ISSN 2084-2686

1996
Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości
WWSZiP

PRACE NAUKOWE

Wałbrzyskiej
Wyższej Szkoły
Zarządzania i Przedsiębiorczości

T.25

Inżynieria innowacji
Zarządzanie operacyjne
w teorii i praktyce organizacji biznesowych, publicznych i pozarządowych

praca zbiorowa pod redakcją
Lucjana Kowalczyka
Franciszka Mroczko

(5) 2013

Wałbrzych 2013

ISSN 2084-2686
ISBN 978-83-60904-37-4

T. 25
(5) 2013

PRACE NAUKOWE

Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Inżynieria innowacji

Zarządzanie operacyjne w teorii i praktyce organizacji biznesowych, publicznych i pozarządowych

praca zbiorowa pod redakcją

Lucjana Kowalczyka

i Franciszka Mroczko

Wydawnictwo Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły
Zarządzania i Przedsiębiorczości
w Wałbrzychu

PRACA ZBIOROWA POD REDAKCJĄ
prof. dr hab. inż. Lucjana Kowalczyka
prof. dr hab. inż. Franciszka Mroczko

RECENZENCI NAUKOWI
prof. dr hab. inż. Andrzej Gałecki
prof. dr hab. inż. Józef Kochanowski

RADA PROGRAMOWA
Przewodniczący Rady Programowej – prof. dr hab. inż. Lucjan Kowalczyk
Członkowie:
- prof. WWSZiP dr hab. Tadeusz Gospodarek
- prof. zw. dr hab. Jerzy Sokołowski
- prof. dr hab. n. med. Jăroslav Opavskỳ
- prof. dr hab. Jana Škrabănkova
- prof. dr hab. Miroslaw Gejdoš

Redaktor Naczelny: prof. dr hab. inż. Franciszek Mroczko
Sekretarz Redakcji: Michał Lesman

Redaktorzy tematyczni:
dr Jerzy Tutaj: socjologia, etyka, filozofia
dr Aneta Kazanecka: politologia, stosunki międzynarodowe
dr Piotr Laskowski: ekonomia, administracja
dr Bogusław Bałuka: ratownictwo medyczne, nauka o zdrowiu
dr Zbigniew Baran – pedagogika
dr Agnieszka Tabor-Smardzewska – zarządzanie
Redaktor statystyczny – Alicja Brodzińska
Redaktor językowy – doc. dr ing. Olga Hasprovà
Redaktor techniczny – Władysław Ramotowski

ADRES REDAKCJI:
Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości
58-305 Wałbrzych, ul. 1-go Maja 131
e-mail: kustosz@wwszip.pl

ISSN 2084-2686
ISBN 978-83-60904-37-4

© Copyright by Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2013
Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów bez zgody wydawcy jest zabronione.

Redakcja deklaruje wersję papierową czasopisma jako podstawową

Printed in Poland

SPIS TREŚCI

Lucjan Kowalczyk, Franciszek Mroczko
Wstęp 5
Lucjan Kowalczyk
Inżynieria innowacji w miejscu pracy 7
Franciszek Mroczko
Inżynieria zarządzania innowacjami opartymi na nowej wiedzy 31
Rafał Krupski
Użyteczność zasobów niematerialnych w obszarze innowacji przedsiębiorstwa 45
Anna Boratyńska-Sala, Joanna Krajewska
Innowacyjne zarządzanie firmą z wykorzystaniem TRIZ 55
Małgorzata Markowska
Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów – synteza 67
Bożena Gajdzik, Wioletta Ocieczek
Zespołowe doskonalenie przedsiębiorstwa jako imperatyw world class manufacturing 85
Paweł Łopatka
Innowacja i jej wpływ na zarządzanie strategiczne przedsiębiorstw IT 95
Zbigniew Zarychta
Pull system jako innowacyjne rozwiązanie do sterowania produkcją 109
Grzegorz Pawełkiewicz
Mapowanie procesów w organizacjach jako narzędzie innowacyjności 121
Barbara Szałko
Inżynieria innowacji w kształtowaniu kapitału relacyjnego w przedsiębiorstwie 137
Diana Dereń
Istota i źródła innowacji w przedsiębiorstwie posiadającym zintegrowany system zarządzania 151
Marek Dereń
Zarządzanie zmianą w projekcie informatycznym 161
Jacek Wychowanek
Problemy innowacyjności produktów w małym przedsiębiorstwie w branży piekarniczej 175
Katarzyna Wojtoszek
Coaching jako innowacyjne narzędzie współczesnego zarządzania 187
Mirosław Kwieciński, Krzysztof Passella
Inżynieria wywiadu elektronicznego – podstawowe koncepcje, procesy, narzędzia, efektywność 203
Andrzej Żebrowski
Służby specjalne uczestnikiem prognozowania polityki bezpieczeństwa państwa 219
Paweł Skowron
Ryzyko w działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa 241
Beata Moskal-Słaniewska
Organizacja *eventów* w galeriach handlowych jako innowacyjny element inżynierii wartości i zarządzania relacjami z klientem 257
Dorota Piotrzkowska
Istota i przykłady innowacji produktowych turystyki uzdrowiskowej 273
Anna Wesołowska
Innowacyjne zarządzanie procesem produkcyjnym w Lincoln Electric Bester Sp. z o.o. 287
Agnieszka Szymkiewicz
Innowacje i nowa kultura pracy w firmach Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej 293

Zuzanna Jurkiewicz
Specjalne Strefy Ekonomiczne w Polsce **303**
Agata Surówka
Charakterystyka i analiza efektywności funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej **317**
Katarzyna Dziedzic
Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości Nowogrodziec – Wykroty, jako innowacyjne środowisko gospodarcze **329**
Iga Bunsch, Joanna Świątkowska
Nowe trendy w obszarze ochrony infrastruktury krytycznej – perspektywa europejska **339**
Tomasz Orzech
Inżynieria współpracy samorządów terytorialnych w ramach zarządzania kryzysowego **355**
Izabela Szkurłat
Kształtowanie bezpieczeństwa lokalnego w powiecie słupskim (wybrane aspekty) **371**
Agata Szkiel
Projektowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności z wykorzystaniem zasad zarządzania jakością **385**
Magdalena Dunicz
Unijne instrumenty wspierania innowacyjności na przykładzie firmy Sonel S.A. **407**
Bogusława Czupryn
Innowacje w procesie budowania społeczeństwa obywatelskiego na przykładzie współpracy miasta Wałbrzycha z organizacjami pozarządowymi **423**
Maria Stańkowska
Tablice interaktywne jako źródło innowacyjności w sposobie realizacji szkoleń **435**
Agata Buczak
Społeczeństwo 55+ jako nowy odbiorca innowacji w wirtualnym świecie portali społecznościowych i informacyjnych **449**
Piotr Szwinta
Zjawisko mikroklastrów w turystyce na przykładzie gospodarstw agroturystycznych w Gminie Stara Kamienica **461**
Ewa Kowalczuk
Klastry, innowacje czy wymóg czasu? **475**
Małgorzata Kwiatkowska
Projekty hybrydowe – innowacyjna forma realizacji projektów inwestycyjnych **483**
Joanna Wierzowiecka
Elastyczny zakres akredytacji jako innowacyjna oferta dla klientów laboratoriów badawczych **501**
Jan Krysiak
Różne oblicza innowacyjności. Czego potrzebujemy bardziej: kreatywnych rozwiązań czy kreatywnych pytań? **517**
Danuta Fjałkowska
Controlling operacyjny – metodologia wyznaczania ośrodków odpowiedzialności **531**
Łukasz Radwański
Budżetowanie – narzędzie zarządzania w podmiotach działających na rynku medycznym w Polsce **555**
Anna Czachowska
Strategiczna Karta Wyników a innowacyjność firmy **565**
Radosław Grech
Integracja teleinformatycznych systemów zarządzania energią na przykładzie Centrum Energetyki Odnawialnej PWSZ w Sulechowie **583**

Wstęp

Istnieje pewna zgodność wśród teoretyków ale i praktyków naszego życia gospodarczego, iż innowacje stanowią główny czynnik stanowiący o wzroście efektywności procesów gospodarowania. Tak duże znaczenie innowacji jest rezultatem turbulentnych zmian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstw, zwiększających się potrzeb klientów, których zaspokojenie jest możliwe dzięki innowacjom wykorzystującym najnowsze osiągnięcia nauki.

Innowacje są tworzone w warunkach odpowiedniej intensywności działań, wymagają sprzyjających warunków, zorganizowania i koordynowania zmian zorientowanych na oczekiwanie otoczenia i optymalnego wykorzystania dostępnych zasobów. W tak określonym procesie zarządzania innowacjami coraz częściej wykorzystuje się technologie pragmatycznej sztuki inżynierskiej. Zastosowanie inżynierskich zasad oraz algorytmicznych scenariuszy i schematów postępowania, może prowadzić do osiągnięcia najwyższej skuteczności prac związanych z opracowaniem nawet wysoce ryzykownych innowacji.

W Wałbrzyskiej Wyższej Szkole Zarządzania i Przedsiębiorczości organizowane są liczne konferencje naukowe ale ten cykl corocznych konferencji został poświęcony problemom zarządzania na poziomie operacyjnym. Dotychczas zorganizowano cztery konferencje ukierunkowane na: istotę zarządzania operacyjnego (2009) podejścia procesowe w zarządzaniu operacyjnym (2010), koncepcję logistyczną (2011), zarządzanie projektami i jakością (2012). Piąta konferencja została poświęcona inżynierii innowacji w teorii i praktyce zarządzania operacyjnego organizacji biznesowych, publicznych i pozarządowych. Myślą przewodnią tej konferencji jest inspiracja środowisk nauki i gospodarki do poszukiwania możliwości zwiększenia aktywności innowacyjnej zorientowanej na rozwiązywanie problemów życia społeczno-gospodarczego. Takie możliwości organizatorzy dostrzegają w inżynierii rozumianej jako środek kreowania i wdrażania innowacji we wszystkich obszarach życia społecznego.

Do zasadniczych celów tej konferencji organizatorzy zaliczyli:

1) Wymiana doświadczeń oraz upowszechnianie wyników badań i analiz uczelni, instytucji zarządzania rozwojem jednostek terytorialnych, organizacji biznesowych (przedsiębiorstw, Specjalnych Stref Ekonomicznych), publicznych i pozarządowych;

2) Pogłębienie i aktywizacja współpracy między przedstawicielami nauki, praktyki samorządowej i gospodarczej Południowo – Zachodniej Polski;

3) Promocja uczelni, instytucji, organizacji biznesowych, publicznych i pozarządowych.

Chcąc ukierunkować dyskusję na wyznaczone cele, a jednocześnie nie ograniczać możliwości zaprezentowania osiągnięć badawczych, zaproponowano uczestnikom konferencji dość rozległą problematykę:

1) Inżynieria innowacji w zarządzaniu operacyjnym;
2) Inżynieria narzędziem planowania i realizacji innowacji;
3) Specjalne Strefy Ekonomiczne jako innowacyjne środowisko gospodarcze;
4) Klastry jako ośrodki dyfuzji know-how i centra innowacji oraz czynnik rozwoju gospodarczego;
5) Inżynieria w przedsiębiorstwie innowacyjnym;
6) Technologie informacyjne w procesach innowacyjnych przedsiębiorstw i jednostek samorządu terytorialnego;
7) Inżynieria jako praktyczna orientacja innowacyjnego zarządzania produkcją, produktem, usługami, jakością, procesami, środowiskiem, przestrzenią, komunikacją, bezpieczeństwem, finansami itp.;
8) Inżynieria jako orientacja innowacyjnego kształcenia w zarządzaniu jakością, procesami, bezpieczeństwem, środowiskiem, przestrzenią, komunikacją, finansami itp.;
9) Innowacyjność małej przedsiębiorczości;
10) Krajowe i unijne instrumenty wspierania innowacyjności;
11) Problemy rozwoju bezpieczeństwa wewnętrznego i infrastruktury krytycznej;
12) Współczesne uwarunkowania i problemy bezpieczeństwa i ochrony danych;
13) Inne tematy mieszczące się w myśli przewodniej konferencji.

Patronat nad konferencją objął Rektor naszej Uczelni prof. dr hab. inż. Rafał Krupski, organizator piętnastu konferencji naukowych dotyczących zarządzania strategicznego.

Organizatorzy mają nadzieję, że opublikowane artykuły w Pracach Naukowych Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości spotkają się z przychylnym przyjęciem zainteresowanych tą problematyką. Jednocześnie składają serdeczne podziękowania wszystkim osobom i instytucjom, które wzięły udział w konferencji.

Lucjan Kowalczyk, Franciszek Mroczko

Lucjan Kowalczyk
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Inżynieria innowacji w miejscu pracy

Innowacyjność jest w nas, u każdego!
Czesław Cempel

WSTĘP

W czasopismach naukowych i w środkach informacji przedstawiana jest opinia, poparta danymi z GUS, że mimo znacznych nakładów (ze środków Unii Europejskiej i wkładu własnego) w ostatnich latach działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce spadła. Pogorszyła się pozycja Polski w rankingach dotyczących innowacyjności w latach 2006 – 2013. Ogólnie w Unii Europejskiej plasujemy się w grupie państw o najniższej innowacyjności. Polscy przedsiębiorcy w badaniach przeprowadzonych przez Bank Światowy jako jeden z najczęstszych problemów ograniczających wzrost innowacyjności wskazywali niską jakość kwalifikacji pracowników. Europejski Komitet Ekonomiczno – Społeczny problem niskiej innowacyjności przedsiębiorstw widzi szerzej – wzrost poziomu innowacyjności zależy nie tylko od wzrostu liczby wykształconej kadry (w tym kierunków technicznych) i zwiększenia nakładów na sferę B + R, ale zależy również od jakości miejsc pracy i poziomu szkolenia pracowników w miejscu pracy.

Myślą przewodnia niniejszego opracowania jest orientacja na poszukiwanie możliwości zwiększenia innowacyjności przedsiębiorstw i organizacji publicznych. Szansę dostrzega się w tworzeniu dobrych miejsc pracy: dobre miejsce pracy to miejsce, w którym wyzwala się możliwości innowacyjne tkwiące w każdym pracowniku. Za tworzenie takich miejsc pracy odpowiadają dobrzy menedżerowie różnych szczebli organizacyjnych, korzystając przy tym z inżynierii rozumianej jako narzędzie innowacyjności.

1. INNOWACJE, INNOWACYJNOŚĆ, AKTYWNOŚĆ INNOWACYJNA – OKREŚLENIA I UWARUNKOWANIA

Innowacje i terminy pochodne mają współcześnie dominujące znaczenie w literaturze naukowej wielu dziedzin, strategiach rozwoju i praktyce społeczno-gospodarczej. Istotą tych terminów jest coś nowego wniesione w stosunku do istniejącego stanu rzeczy, w zachowaniu, postępowaniu dostrzeżone przez środowisko społeczno-gospodarcze jako nowa wartość. Terminy te wpisują się w ciąg współzależnych określeń, jak: zmiana, rozwój, twórcze myślenie, kreatywność, przedsiębiorczość.

Na szczycie źródeł literatury dotyczącej innowacji znajduje się praca J. Schumpetera z roku 1911, w której innowacja odnosi się do: wprowadzenia nowego towaru, nowej metody produkcji, otwarcia nowego rynku, zdobycia nowego źródła surowców, wprowadzenia nowej organizacji w przemyśle, zastosowania nowego sposobu sprzedaży lub zakupów[1]. Jest to praca, która w swej istocie ma innowacyjne znaczenie, kolejne prace mają mniejszy lub większy wkład nowości w stosunku do pierwotnego określenia. J. Schumpeter innowację odnosi do pierwszego zastosowania wynalazku w produkcji, kolejne zastosowania w praktyce to „imitacja". W wśród badaczy można wyróżnić zwolenników traktujących jako innowację pierwsze zastosowanie wynalazku w praktyce oraz zwolenników łączących pierwsze i kolejne zastosowania danego wynalazku (w literaturze ten pogląd jest w przewadze).

W wielowątkowej dyskusji dotyczącej innowacji[2] interesujące jest spojrzenie C. Antonellego, według którego **innowacja to proces zmian zlokalizowany w odpowiednim miejscu, w którym zaistnieje pewna (wystarczająca) liczba reakcji zbieżnych i spójnych, komplementarnych**. Ogólnie rozumiana innowacja ma charakter procesowy, systemowy, złożony i dynamiczny, u którego podstaw jest kreatywne myślenie. W skrócie Cz. Cempel podaje: „innowacja to produkt kreatywnego myślenia i efektywnego działania"[3].

Innowacja i innowacyjność są to terminy współzależne, przy czym innowacyjność to zdolność do tworzenia i absorbowania innowacji, natomiast innowacja stanowi o innowacyjności. Działalność innowacyjna jest procesem wielopłaszczyznowym (wielopoziomowym) rozpatrywanym z poziomu jednostki, zespołu, organizacji, branży, struktur lokalnych, regionalnych, krajowych. Innowacyjność jako właściwość może być również przypisana produktowi lub usłudze wyrażając stopień nowości dla klientów, społeczeństwa o określonym zasięgu – lokalnym, regionalnym, krajowym, światowym.

Współcześnie innowacyjność postrzegana jest jako kompleks zjawisk i procesów przenikających się, tworzących sytuację otwartości i gotowości reagowania na zmiany oraz wprowadzania zmian w określonym środowisku

---

[1] Zob. między innymi: M. Markowska, *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów,* wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław 2012, s. 40.

[2] Tamże s. 39 – 45.

[3] Cz. Cempel, *Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji,* wyd. PIB, Radom – Poznań 2013, s. 32.

(przedsiębiorstwie, instytucji, regionie itp.). Tak rozumiana innowacyjność ma charakter procesu innowacyjnego[4] i stanowi przesłankę budowania modeli procesu innowacyjnego, np.: „model związków w łańcuchu" wskazujący ścieżki innowacji umożliwiające innowację bez konieczności badań naukowych; „model innowacji systemów zintegrowanych i sieciowych" zorientowany na współdziałanie uczestników procesu produkcyjnego i korzystanie z nowoczesnych technik zarządzania; „ogólny model łańcucha tworzenia wartości" łączący procesy innowacyjne, operacyjne i obsługi posprzedażnej. Innowacyjność łączy się również z orientacją strategiczną bądź jako składowa ogólnej strategii, bądź jako wyodrębniona strategia innowacyjna, postrzegana jako siła sprawcza przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa, regionu, kraju, również Unii Europejskiej.

Znaczenie składowej nowości jako wyróżnika innowacyjności stanowiącej czynnik przewagi konkurencyjnej skłania badaczy i praktyków życia społeczno-gospodarczego do poszukiwania źródeł i uwarunkowań aktywności innowacyjnej człowieka, zespołu, przedsiębiorstwa, regionu. Złożoność zjawiska innowacyjności (kompleksowość, systemowość, sieciowość, procesowość, interdyscyplinarność, interaktywność wielu podmiotów) nie ułatwia jednoznacznego zidentyfikowania źródeł i uwarunkowań aktywności innowacyjnej, której potwierdzeniem jest wdrożenie (komercjalizacja) nowości. Ogólną inspirację tych poszukiwań stanowią różnorodne klasyfikacje przedstawione w bogatej literaturze zawierającej przegląd tych klasyfikacji[5]. Różnorodność kryteriów klasyfikacji utrudnia jednoznaczne wyciągnięcie wniosków wskazujących na wiodące źródła i uwarunkowania innowacyjności, potwierdza natomiast złożoność tego zjawiska.

Poszukując źródeł i uwarunkowań aktywności innowacyjnej, warto zwrócić uwagę na interesujące stwierdzenie **W. Janasza: „Innowacyjność o odpowiedniej intensywności i jakości nie pojawia się samorzutnie i spontanicznie, wymaga nie tylko sprzyjających warunków, lecz także racjonalnej stymulacji**. Nie można wymusić na ludziach zachowań rynkowych i przedsiębiorczych, nie sposób stworzyć rynku, lecz można kształtować prawno-instytucjonalne warunki do jego działania (...)"[6]. Można i należy również poszukiwać mechanizmów pobudzania aktywności innowacyjnej osób i organizacji. Takie możliwości powstają w wyniku interaktywnego oddziaływania płaszczyzny zapewniającej tworzenie i rozwijanie potencjału organizacji związanego z nakładami na działalność innowacyjną, jak rozwój bazy laboratoryjno – technicznej, kapitału intelektualnego, oraz płaszczyzny stanowiącej dynamiczny proces innowacyjny, którego początek stanowi twórczy pomysł a koniec – wdrożenie (komercjalizacja) nowego rozwiązania.

---

[4] Zob. W. Janasz, *Procesy innowacyjne w przedsiębiorstwie,* w: *Podstawy nauki o organizacji,* red. S. Marek, M. Białasiewicz, wyd. PWE, Warszawa 2008, s. 274 – 288.

[5] Między innymi: 1/ E. Stawasz, *Źródła innowacji [Soureces of Innowation],* [http://wpti.civis.org.pl/index.php?/,(2013.07.09)]; 2/ K. Szopik-Depczyńska, *Klasyfikacja czynników aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw,* [http://www.ur.edu.pl/plik/Zeszyt] 15.07, (2013.06.20); 3/ A. Wildowicz-Giegiel, *Kapitał intelektualny a innowacyjność przedsiębiorstw,* „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa" nr 4(735) 2011; 4/ M. Pichlak, *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych, wyd.* Difin, Warszawa 2012; 5/ A. Wojtczuk-Turek, *Zachowania innowacyjne w pracy,* wyd. Difin, Warszawa 2012.

[6] W. Janasz, op. cit., s. 294.

Przedsiębiorstwo (dowolna organizacja) musi wykazywać zdolność i gotowość (skłonność, motywację) do interaktywnych oddziaływań zorientowanych na poszukiwanie i wdrażanie nowych rozwiązań. U podstaw tak rozumianych uwarunkowań aktywności innowacyjnej przedsiębiorstwa jest kumulacja jakości i rozwoju kapitału ludzkiego, rozwiązań organizacyjno-zarządczych w szczególności strategia proinnowacyjna, elastyczna struktura organizacyjna, partycypacyjny styl kierowania, system motywowania zorientowany na zaangażowanie pracowników itp.[7]. Stąd pobudzanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstwa przez oddziaływanie płaszczyzny opartej na czynnikach zewnętrznych nie zapewnia pożądanych wyników ekonomicznych i społecznych, nie zapewnia również pożądanych efektów koncentracja uwagi na interakcji czynników wewnętrznych, przy czym uwarunkowania wewnętrzne stanowią warunek konieczny aktywności innowacyjnej przedsiębiorstwa. Ogólnie jednak konieczne jest wzajemne oddziaływanie obu wspomnianych płaszczyzn. Zdaniem J. Woronieckiego kluczowe znaczenie ma optymalna współzależność czynników wewnętrznych – oddolnych i kompleksowość oddziaływań czynników zewnętrznych – odgórnych, których efekty wpływają na człowieka w organizacji jako podstawowy czynnik tworzenia jej wartości[8].

W zbiorze materiałów pt.: *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*[9] uwarunkowania innowacyjności są prezentowane w wielu rozdziałach, trudno jednak dostrzec myśl przewodnią jako pewne tendencje (zgodnie z tytułem pracy). Jest to potwierdzenie występowania wielu czynników innowacyjności określanych jako zewnętrzne, dotyczące innowacyjności polskiej gospodarki, polityki i strategii innowacyjnej na poziomie kraju, regionu (prezentowane w rozdziałach pierwszej i trzeciej części pracy) oraz czynników wewnętrznych występujących w **miejscu pracy** z uwzględnieniem **partnerskich relacji z użytkownikami** (zawiera druga część opracowania, poniżej przykładowe rozdziały tej części najbliższe prezentacji niektórych uwarunkowań innowacyjności).

R. Wolański[10] (autor jednego z rozdziałów wymienionej pracy) podejmuje próbę identyfikacji podstawowych czynników innowacyjności dużych i małych przedsiębiorstw, wskazując między innymi na postawę właściciela,

---

[7] Problem sygnalizuje: D. Witczak-Roszkowaska, *Pobudzanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw województwa świętokrzyskiego w ramach regionalnych specjalizacji gospodarczych*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego", wyd. UG, Sopot 2011. Są to ogólne mechanizmy pobudzania aktywności i zaangażowania pracowników, zob. również: M. Jachnowicz, *Zaangażowanie pracowników*, wyd. PWE, Warszawa 2012, F. Mroczko, *Wybrane uwarunkowania i problemy zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie*, w: Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1014.

[8] J. Woroniecki, *Wykreowanie polskiego systemu innowacji a budowa gospodarki opartej na wiedzy*, w: *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, , red.: E. Okoń-Horodyńska ,wyd. PTE, Warszawa 2004, s. 187.

[9] Zob.: *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw,* red.: E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz, wyd. Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008. Praca zawiera 26 rozdziałów ujętych w trzech częściach: Część I: Strategie i polityka innowacji; Część II: Innowacyjność przedsiębiorstw; Część III: Innowacyjne przedsiębiorstwa na rynkach lokalnych.

[10] R. Wolański, *Czynniki wpływające na rozwój małych i średnich przedsiębiorstw na tle dużych firm*, w: *Tendencje innowacyjnego rozwoju* …op. cit.

dostępność źródeł finansowania, okres działalności, formę prawną, strukturę organizacyjną, lokalizację przedsiębiorstwa. W odniesieniu do MŚP Autor wskazuję na znaczenie czynnika stanowiącego szansę dla nich, którym jest struktura organizacyjna, będącego jednocześnie utrudnieniem dla dużych przedsiębiorstw, natomiast utrudnienie dla MŚP, stanowiące jednocześnie ułatwienie dla dużych firm, to dostęp do źródeł finansowania i strategia rozwoju przedsiębiorstwa.

M. Brojak-Trzaskowska w oparciu o badania rożnych autorów i badania własne wskazuje na społeczno-kulturowe czynniki aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw, jak (między innymi): organizacja oparta na wiedzy, kształtowanie tradycji innowacji i proinnowacyjnej kultury organizacyjnej, system rozwoju kadr zorientowany na kreatywne zachowania, system motywowania inspirujący i wspierający twórcze myślenie oraz efektywne działanie, orientacja rynkowa. Nie są to jednak czynniki, które w badaniach przedsiębiorstw postrzegane są jako bariery rozwoju innowacyjnego[11].

Interesujący, moim zdaniem, jest rozdział autorstwa W. Burzyńskiego[12] wskazujący na współczesne tendencje w procesach innowacyjnych, określone jako **„demokratyzacja działalności innowacyjnej**" i **„zaangażowanie użytkowników w powstawanie innowacji" (*user-driven innovatio, UDI*)**. Autor prezentowane podejście odnosi do procesu korzystania z funduszy unijnych. Ogólnie jednak jest to orientacja w uwarunkowaniach innowacyjności zorientowana na partnerskie relacje z użytkownikami w oparciu o systemy informatyczne (np. typu *consumer relations management, CRM*). Jest to podejście w procesach innowacyjnych związane z kierunkiem dotyczącym oprogramowania, projektowania produktów i usług zorientowanym na tworzenie wartości dodanej dla klienta przy jego współudziale. „Otwartość innowacji" jako istota tego podejścia wymaga gotowości organizacji na włączenie klientów zewnętrznych w wewnętrzne procesy innowacyjne[13]. Moim zdaniem **otwartość organizacji na zewnętrznych klientów jako źródła pomysłów wymaga wewnętrznej gotowości kulturowej, organizacyjnej środowiska pracy stanowiącego wewnętrzne źródło pomysłów i otwartości na pomysły zewnętrzne**.

Są to dość wycinkowe spojrzenia na czynniki warunkujące podejmowanie działalności innowacyjnej i dalekie od kompleksowości oraz współzależności czynników zewnętrznych i wewnętrznych.

W kontekście zaledwie zasygnalizowanych uwarunkowań innowacyjności interesujące są pozycje literatury podejmujące próbę identyfikacji kluczowych uwarunkowań innowacyjności oraz określenia ich wpływu na innowacyjność (według obiektywnych i subiektywnych miar innowacyjności) i efektywność organizacji. Taki cel przyświeca pracy M. Pichlak[14]. Autorka

---

[11] Zob. szerzej: M. Brojak-Trzaskowska, *Społeczno-kulturowe determinanty aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw, w: Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*, red.: E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz, wyd. Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.

[12] W. Burzyński, *Popytowe podejście do innowacji (user-driven innovation) jako czynnik sukcesu w korzystaniu z funduszy unijnych*, w: *Tendencje innowacyjnego rozwoju …*, op. cit.

[13] Zob. B. Mierzejewska, *Open Innovation – nowe podejście w procesach innowacji*, „E – entor" nr 2(24).

[14] M. Pichlak, *Uwarunkowania innowacyjności …*, op. cit.

przyjmuje za podstawę klasyfikacji innowacji podręcznik metodologiczny Oslo Manual dzielący innowacje na technologiczne (w tym innowacje produktowe i procesowe) i nietechnologiczne (innowacje organizacyjne i marketingowe). W niniejszej pracy organizacja innowacyjna to taka, która posiada umiejętności 1/ generowania innowacji, 2/ adaptacji innowacji, 3/ wdrażania innowacji, natomiast innowacyjność organizacji obejmuje trzy wymiary: 1/ skłonność do generowania (lub adaptacji) innowacji, 2/ zdolność do generowania(adaptacji) innowacji, 3/gotowość do podjęcia ryzyka związanego z wdrażaniem innowacji[15]. Również w odniesieniu do uwarunkowań innowacyjności za podstawę została przyjęta metodologia Oslo, gdzie wyodrębniono cztery sfery (kategorie) czynników: 1/ ogólne warunki generowania i wdrażania innowacji, 2/ wspierające innowacyjność, obejmujące instytucje naukowo-techniczne zapewniające kształcenie i wiedzę naukową, 3/ umożliwiające transfer technologii, zapewniające informację i uczenie w organizacji, obejmujące czynniki ludzkie i społeczno-kulturowe, 4/ wewnętrzne – określane jako „dynamo innowacyjne", dynamizujące wzajemne oddziaływanie wewnętrznych czynników lub czynników otoczenia bezpośrednio wpływających na innowacyjność organizacji. Wskazuje sie przy tym, że tak otoczenie bezpośrednie (określane również jako operacyjne, bliższe, mikrootoczenie), jak i otoczenie ogólne (dalsze, pośrednie, makrootoczenie) warunkuje potencjalne możliwości organizacji dotyczące generowania i wdrażania innowacji. Natomiast wpływ o zasadniczym znaczeniu na innowacyjność organizacji ma złożoność i zmienność otoczenia jako podstawowe źródło niepewności. Przy pełnej świadomości istotnego wpływu na innowacyjność organizacji czynników zewnętrznych, to **z punktu widzenia nauk o zarządzaniu wskazuje się na szczególną rolę uwarunkowań wewnętrznych, czyli czynników, na które organizacja może wpływać i tworzyć wewnętrzny potencjał innowacyjności, jak również potencjał efektywności organizacji.** Ten punkt widzenia przyjęto w prezentowanej pracy[16].

M. Pichlak w oparciu o przegląd literatury jako wewnętrzne determinanty innowacyjności organizacji przyjmuje: 1/ zasoby badawcze (kapitał finansowy, rzeczowy i ludzki), 2/ system komunikacji (wewnątrz organizacji, pomiędzy organizacją a jej otoczeniem), 3/ kultura innowacyjna (typy kultury, cechy kultury: orientacja na klienta, praca zespołowa, gotowość do ryzyka, otwartość na pomysły, swoboda komunikacji, dostępność do zasobów o znaczeniu innowacyjnym, efektywny system motywacyjny, swoboda działania), 4/ styl przywództwa (przywództwo transformacyjne, transakcyjne), 5/ cechy członków zespołu zarządzającego (wiek, staż pracy, wykształcenie, doświadczenie zawodowe), 6/ struktura organizacyjna (specjalizacja, formalizacja, centralizacja, oddziaływania administracyjne), 7/ więzi międzyorganizacyjne. Powyższe determinanty stanowiły podstawę analizy i określenia kierunku wpływu na innowacyjność organizacji w świetle źródeł literatury[17] oraz badań empirycznych przy uwzględnieniu strategii orga-

[15] Zob. rozwinięcie: Tamże s. 32 – 42.
[16] Jest to synteza zawartości treści pracy M. Pichlak, tamże, s. 52 – 71.
[17] Tamże, s. 72 – 123.

nizacji i wpływu otoczenia. Konkluzja dotycząca wpływu powyższych uwarunkowań na innowacyjność i efektywność organizacji nie jest jednoznaczna. Można jednak zaakcentować pewne wnioski o praktycznym znaczeniu.

Pozytywny (dodatni) wpływ na innowacyjność i efektywność organizacji mają: 1/ zasoby (kapitał finansowy i ludzki), 2/ przywództwo transformacyjne, 3/ struktura organizacyjna (specjalizacja, zróżnicowanie horyzontalne), 4/ intensywność współdziałania w zakresie innowacji.

Preferencje w odniesieniu do zasobów łączą się z nakładami na działalność innowacyjną obejmującą zakup gotowych technologii i oprogramowania, zakup i montaż maszyn i urządzeń, budowę i modernizację infrastruktury budowlanej, szkolenie personelu, marketing, opracowanie procedur, norm, dokumentacji technicznej. W warunkach Polski łączy się to z luką technologiczną.

Rola przywództwa jest dość złożona, zależy między innymi od typu kultury dominującej w organizacji, a efektywność przywództwa zależy od dostosowania stylu do typu kultury. Stąd preferencje dla stylu transformacyjnego (zorientowanego na zaangażowanie pracowników) ze wskazaniem (w określonej sytuacji) na potrzebę łączenia tego stylu ze stylem transakcyjnym (relacje przełożony – podwładny oparte na wzajemnych korzyściach, warunkowa nagroda może stymulować innowacyjne zachowanie).

Współdziałanie w zakresie działalności innowacyjnej to współpraca danej organizacji z jej klientami, dostawcami, jednostkami badawczo-rozwojowymi, uczelniami. W rezultacie powstają warunki transferu wiedzy, doświadczenia i umiejętności, łączenia różnych kompetencji. Może to skutkować skróceniem cyklu innowacyjnego, podziałem kosztów.

Interesujące jest, moim zdaniem, wskazanie na stymulujący wpływ turbulentnego otoczenia (będącego źródłem niepewności) na powyższe determinanty innowacyjności i efektywności organizacji (wzrasta skłonność do innowacyjności warunkującej przetrwanie i rozwój organizacji, co łączy się z intensywnością poszukiwań efektywnego wpływu powyższych determinant na innowacyjność i efektywność organizacji). **Niepewność otoczenia współcześnie inspiruje organizacje do ewolucyjnego charakteru innowacyjności (jako „codzienny sposób prowadzenia biznesu") zamiast innowacji o charakterze przełomowym. Wymaga to otwartości na zmiany kadry zarządzającej oraz włączenia wszystkich pracowników w proces generowania i wprowadzania zmian** (innowacje, w tym również usprawniające, stają się podstawowym czynnikiem efektywności współczesnych organizacji)[18]. W takim podejściu do innowacyjności organizacji należy widzieć ścisły związek z zarządzaniem procesami według założeń reengineeringu ewolucyjnego (*Business Process Improvement, Business Process Orientation, Business Process Management).*

Z krótkiego przeglądu literatury dotyczącej innowacji, innowacyjności i jej uwarunkowań wyłaniają się pewne myśli przewodnie dla dalszej części wypowiedzi. Innowacja jako proces zmian jest zlokalizowana w miejscu wystąpienia zbieżnych, spójnych i komplementarnych reakcji przy partnerskich relacjach wewnątrz organizacji, jak i zewnętrznych jako potwierdzenie

[18] Zob. szerzej tamże, s. 242 – 275.

demokratyzacji działalności innowacyjnej oraz otwartości na źródła pomysłów zmian; „Kluczowym warunkiem powodzenia w budowaniu przyszłości firm staje się angażowanie największej liczby interesariuszy do ciągłej innowacji – tworzenia nowych produktów, usprawniania procesów, opracowywania nowych modeli biznesu”[19]. Nabierają znaczenia wewnętrzne uwarunkowania innowacyjności możliwe do kształtowania poprzez zarządzanie, przy zasadnym akcentowaniu zasobów badawczych organizacji (związanych z nakładami dotyczącymi nie tylko sfery B + R). **Niepewność jako cecha współczesności inspiruje organizacje do intensyfikacji poszukiwań efektywnych źródeł innowacji w codziennym funkcjonowaniu organizacji, przy wiodącej roli kadry zarządzającej i szerokim zaangażowaniu wszystkich pracowników w miejscu pracy**.

Podkreślenia wymaga fakt, że wzrost nakładów na badania i rozwój oraz liczba opatentowanych nowości nie koreluje ze wzrostem efektywności organizacji, na co wskazuje I. Getz[20], natomiast konieczny jest napływ inicjatyw i pomysłów od wszystkich pracowników. W tym celu w firmie należy stworzyć „kulturę wolności i odpowiedzialności obejmującą wszystkich pracowników”. Również wskazanie na brak korelacji pomiędzy wydatkami na badania i rozwój a innowacjami zakończonymi sukcesem znajdujemy między innymi w pracy M. Pichlak (sygnalizowano wcześniej), w badaniach firmy doradczej Boz Allen Hamilton[21]. Nakłady na sferę B + R są ważne, ale niewystarczające do wzrostu innowacyjności organizacji. Centrum Monitorowania Rynku Pracy Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w *Głównym przesłaniu* stwierdza: „Znaczenie skupienia się na innowacji w miejscu pracy ilustruje fakt, że 75% przypadków pomyślnego wprowadzenia innowacji to innowacje w miejscu pracy, a tylko 25% to tradycyjnie rozumiane innowacje technologiczne”[22].

2. MIEJSCE PRACY ŹRÓDŁEM INNOWACYJNOŚCI – *INNOWACYJNE MIEJSCE PRACY*

Ogólne odniesienie miejsca pracy stanowi organizacja w znaczeniu rzeczowym (przedsiębiorstwo, organizacja publiczna, organizacja pozarządowa)[23]. Uwarunkowania innowacyjności w tak określonym miejscu pracy w świetle badań M. Pichlak prezentowano wcześniej. Miejsce pracy w wą-

[19] Zob. B. Mierzejewska, op. cit.

[20] I. Getz, *Bitwa o innowacje: Dlaczego pewne firmy stale ją wygrywają, a większości to nie udaje się*, w: *Biznes a kultura innowacyjności*, Zeszyt 3, wyd. PKN ORLEN, Warszawa 2011

[21] Podano za:. B. Mierzejewska, op. cit.

[22] Zob. Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Centrum Monitorowania Rynku Pracy, *Innowacyjne miejsce pracy źródłem wydajności i jakości zatrudnienia (SC/034)*, Główne przesłania.

[23] W świetle prawa pracy, „miejsce pracy bywa definiowane w orzecznictwie jako siedziba zakładu pracy, a nie teren objęty jego statutową działalnością …”. Szerszą interpretację przedstawia P. Żukowski, *Jak określić miejsce pracy,* „Prawo Pracy”, nr 4 2006 r.

skim rozumieniu to stanowisko pracy[24]. Z punktu widzenia innowacyjnej roli miejsca pracy terminami o istotnym znaczeniu są: „jakość pracy", „środowisko pracy", „kultura innowacji w pracy", „zachowania innowacyjne w pracy".

Przy niejednoznaczności określenia terminu „jakość pracy" interesujące jest rozumienie z punktu widzenia pracownika i zakładu pracy: pracownik ma poczucie wartości tego co wytwarza, a proces jest dla niego przyjemny i wartościowy. T. Wawak wskazuje na związek jakości pracy z jakością produktów i jakością życia, podkreślając przy tym dominujące znaczenie jakości zarządzania[25].

Innowacyjność w miejscu pracy zależy od indywidualnych predyspozycji pracowników i środowiska pracy. Ułatwia innowacje: niska specjalizacja na poziomie stanowiska pracy, decentralizacja, płaska struktura, prosta koordynacja, samodecydowanie. Na zwiększenie innowacyjności (tworzenie i przyjmowanie innowacji) wpływa: wzajemna akceptacja pracowników, możliwość przedstawiania twórczych pomysłów bez strachu i obaw, dobra komunikacja, mało restrykcyjna kontrola, wysoki poziom akceptacji, wspierania i motywacji twórczych pomysłów, świadomość odpowiedzialności za siebie i innych, jasno określone motywy i cele. Ogólnie jest to orientacja na wizję pracownika samodzielnego, aktywnego, posiadającego godność człowieka[26].

Środowisko pracy sprzyjające innowacyjności można tworzyć poprzez zestaw działań obejmujących[27]:

1/ Zaspokajanie potrzeb pracowników w miejscu pracy (fizycznych, emocjonalnych, duchowych) z uwzględnieniem różnic osobowościowych;

2/ Systematyczną naukę kreatywności z wykorzystaniem technik pobudzających myślenie twórcze;

3/ Kultywowanie pasji poprzez rozwój zainteresowań, unikalnych talentów pracowników, wspierania pogłębiania wiedzy;

4/ Zapewnienie pracy mającej sens, wyrażonej w misji firmy, z którą identyfikują się pracownicy;

5/ Zapewnienie czasu na kreatywne myślenie;

6/ Zapewnienie możliwości odzyskiwania sił twórczych.

Podstawą innowacyjności w miejscu pracy są zachowania innowacyjne, których analizę przeprowadza A. Wojtczuk-Turek[28]. Zachowania innowacyj-

---

[24] Podstawy wiedzy dotyczącej organizacji stanowiska pracy, w tym również projektowanie stanowiska pracy zapewniającego wysoką wydajność przedstawia M. Armstrong, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, wyd. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2000, s. 189 – 222.

[25] T. Wawak, *????*

[26] B. Dąbrowski, *Indywidualne i społeczne warunki innowacyjności*, opracowanie na podstawie A. E. Auhagen, *Psycho – soziale Faktoren von Innovationen Gruppendynamik Und Organisationsberatung*, 33 Jahrng., 3/2002.

[27] Zob. A. Ostrowska, *Kultura innowacji w firmie, opracowanie w oparciu o „Innowacje w przedsiębiorstwach – Klub Innowacyjnych Przedsiębiorstw"*, Portal Innowacji [www.pi.gov.pl].

[28] A. Wojtczuk-Turek, *Zachowania innowacyjne w pracy. Wybrane zagadnienia teoretyczne i praktyczne*, wyd. Difin, Warszawa 2012.

ne są to zachowania organizacyjne prowadzące do innowacji i obejmują takie kategorie zachowań, jak: kreacyjne (generujące nowe rozwiązania), produktywne (dotyczące użyteczności i efektywności), regulacyjne (dotyczące wykorzystana zasobów poznawczych, planowania czynności, ewaluacji działania, wzbudzanie motywacji). Ich źródłem jest kapitał ludzki a moderatorem prowadzącym do zachowań innowacyjnych są czynniki organizacyjne. **Innowacja w miejscu pracy jest efektem synergii składników kapitału ludzkiego i czynników organizacyjnych**[29]. Autorka w analizie innowacyjności w miejscu pracy kapitał ludzki rozumie jako predykator podmiotowy obejmujący cechy osobowości, kompetencje osobiste, kapitał psychologiczny, wiedzę, motywację i zaangażowanie innowacyjne, w zakresie czynników organizacyjnych uwzględnia proinnowacyjną kulturę organizacyjną, przywództwo w organizacji, praktykę zarządzania kapitałem ludzkim[30].

Z punktu widzenia praktyki zarządzania innowacjami w miejscu pracy interesujące są badania empiryczne potwierdzające stopień wpływu teoretycznie określonych czynników na zachowania innowacyjne[31].

Wnioski w odniesieniu do czynników podmiotowych:

- **Kompetencje osobiste**, wyrażające się proaktywnością wpływają na podejmowanie inicjatyw twórczych, aktywność dotyczącą rozwiązywania problemów. Kompetencje zarządzania sobą w zachowaniach innowacyjnych przejawiają się w wyznaczaniu celów, samokontroli i kontroli działań własnych, generowaniu pomysłów. Dotyczy to zwłaszcza procesu twórczego gdzie pełnią funkcję regulacyjną i motywacyjną;
- **Cechy osobowości** wpływają na aktywność innowacyjną w miejscu pracy poprzez funkcje zadaniowe (obowiązkowość, uporządkowanie, planowanie, dążenie do sukcesu, dotrzymywanie zobowiązań, wytrwałość, twórczą postawę, wnikliwość) oraz relacje społeczne (łatwość nawiązywania kontaktów, zdolność kierowania zespołem, zaufanie do siebie, ekspansywność, zdolność promocji pomysłu);
- **Kapitał psychologiczny** oraz oczekiwane pozytywne wyniki w pracy sprzyjają zachowaniom innowacyjnym w miejscu pracy dzięki takim składnikom, jak przekonanie o własnej skuteczności, optymizm, nadzieja, odporność psychiczna, wiara we własne zdolności do twórczego działania, oczekiwanie pozytywnych wyników potwierdzonych korzyściami.

Wnioski w odniesieniu do czynników organizacyjnych:

- **Zaangażowanie organizacyjne** jako czynnik wpływu na zachowania innowacyjne określane przez Autorkę nie jest jednoznaczne. W badaniach czynnikami najczęściej wskazywanymi jako sprzyjające innowacyjności w miejscu pracy są: wspierająca postawa przełożonego

[29] Tamże, s, 22 – 23.
[30] Analiza teoretyczna wymienionych czynników - zob. tamże s. 44 – 122.
[31] Analiza wyników badań i wnioski – zob. tamże s. 123 – 175.

i współpracowników, przyjazna atmosfera w pracy, nagroda finansowa, możliwość realizacji ciekawych zadań, dobre relacje z przełożonym, możliwość awansu, samodzielność, jasne cele, swoboda komunikacji, łatwość zgłaszania i realizacji własnych pomysłów. Jako czynniki o wiążącym wpływie na zachowania innowacyjne Autorka wskazuje: możliwość nieskrepowanego działania, zgłaszania pomysłów, uczestnictwo w pracy zespołowej w gronie ekspertów.

- **Proinnowacyjna kultura organizacyjna** wpływa pozytywnie na zachowania innowacyjne poprzez zapewnienie pozytywnej wymiany interpersonalnej i wsparcia kadry zarządzającej oraz orientację rynkową i możliwość realizacji pomysłów innowacyjnych;
- **Zachowanie lidera** wpływa na podejmowanie działań innowacyjnych w miejscu pracy poprzez 1/ umiejętność oceny możliwości pracownika, wykorzystywanie autorytetu i pozycji do wspierania pracowników w realizacji pomysłów, 2/ dostrzeganie lidera jako osoby godnej zaufania, gotowego służyć pomocą w realizacji pomysłów innowacyjnych, sprawiedliwego w ocenie i dystrybucji zasobów. Zachowania lidera pełnią rolę inspirującą i motywującą do kreatywnych zachowań;
- **Praktyka zarządzania kapitałem ludzkim** w odniesieniu do zachowań innowacyjnych tworzy możliwości doskonalenia kompetencji i rozwoju pracowników.

Wnioski z analizy czynników wpływających na innowacyjne zachowania w miejscu pracy posłużyły Autorce do zaproponowania **„organizacji transgresyjnej",** której ramy tworzy proinnowacyjna kultura organizacyjna a urzeczywistnia praktyka zarządzania kapitałem ludzkim. Źródłem możliwości innowacyjnych organizacji transgresyjnej jest kapitał kreatywności wywołujący zmianę sposobu myślenia zorientowanego na poszukiwanie nowych możliwości w istniejących zasobach wiedzy. Kapitał kreatywności łączy możliwości ludzi i technologii na poziomie jednostki, zespołu i organizacji.

Praktycznym wymiarem proinnowacyjnej kultury organizacyjnej w ramach organizacji transgresyjnej jest społeczny punkt widzenia (pozytywne relacje interpersonalne i wsparcie kadry zarządzającej) i orientacja na wydajność (zaspokajanie potrzeb rynku i realizacja pomysłów innowacyjnych).

Praktyka zarządzania kapitałem ludzkim w tego typu organizacji powinna zapewniać motywowanie do innowacyjności, kształtowanie potencjału kadrowego o wysokich możliwościach twórczych, kompetencjach zarządzania sobą, o wysokim poziomie zaangażowania, tworzenie kapitału psychologicznego (pewność siebie, dominacja, odporność, poczucie skuteczności twórczej). Podstawę powinien stanowić profil kompetencyjny zorientowany na zachowania innowacyjne oraz działania ukierunkowane na: budowanie zróżnicowanego środowiska pracy, wzmacnianie motywacji zorientowanej na innowacyjność, indywidualizację warunków, przygotowanie do

pełnienia różnorodnych ról, zrządzanie talentami, rozwój kompetencji twórczych, elastyczność stylu kierowania, działania coachingowe[32].

Znaczenie miejsca pracy w procesach innowacyjnych przedstawia Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny w **Opinii w sprawie *Innowacyjne miejsca pracy źródłem wydajności i jakości zatrudnienia*[33]**. W „Głównych przesłaniach" (wcześniej wzmiankowanych) poprzedzających Opinię miedzy innymi stwierdzono: „Doświadczenie pokazuje, że dobre warunki pracy i zatrudnienia idą w parze z większym prawdopodobieństwem pojawiania się innowacji, a z kolei innowacje znacznie zwiększają wydajność organizacji. Wydaje się także dowiedzione, że równość szans wszystkich grup pracowników zwiększa zdolność do innowacji oraz że inwestycje w dobre warunki pracy i zatrudnienia są dla przedsiębiorstw działaniem trwale opłacalnym i skutecznym"[34].

W przyjętej przez EKE-S Opinii na podkreślenie zasługuje:

- Zdefiniowana *Innowacja* jako: „wykorzystywana przewaga konkurencyjna oparta na wiedzy, której źródłem mogą być badania naukowe, technologie, modele biznesowe, rozwiązania w zakresie usług, wzór, marki bądź metody organizacji pracy i produkcji, a także poprawy środowiska pracy. Zazwyczaj innowacje powstają jako efekt połączenia różnego rodzaju wiedzy i umiejętności i sprzyjają postępowi przedsiębiorstwa, społeczeństwa oraz wzrostowi dobrobytu";
- Zalecenie potrzeby wspierania wszystkich państw Unii Europejskiej i przedsiębiorstw w działaniach na rzecz zwiększenia innowacyjności w miejscu pracy;
- Potrzeba świadomości w Unii Europejskiej znaczenia innowacji w miejscu pracy i znajomości środków służących ich wdrażania;
- Zainicjowanie projektu pilotażowego poświęconego innowacyjnym miejscom pracy z położeniem nacisku na jakość życia zawodowego oraz potrzebę badań nad zależnością miedzy jakością życia zawodowego a innowacyjnością i wydajnością;
- Zalecenie zwrócenia uwagi w ocenie polityki innowacyjnej na wykorzystanie i rozwój umiejętności w miejscu pracy, zapewnienie warunków i środowiska pracy a nie tylko zatrudnienia wykwalifikowanych pracowników (znaczenie organizacji pracy sprzyjającej innowacyjności w miejscu pracy);
- Zwrócenie uwagi na jednostronne akcentowanie w funduszach unijnych innowacji produktowych i zaawansowanych technologii, podczas

[32] Zob. ???

[33] Pełny tekst w: Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-społecznego w sprawie Innowacyjne miejsce pracy źródłem wydajności i jakości zatrudnienia, opracowanie EKE-S, SC/034, Bruksela, 18 marca 2011r., http://www.eesc.europa.eu

[34] Zob. Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Centrum Monitorowania Rynku Pracy, *Innowacyjne miejsce pracy źródłem wydajności i jakości zatrudnienia (SC/034), Główne przesłania.* Wysłuchane 15 grudnia 2010 r.

gdy innowacje w miejscu pracy nie są wystarczająco zaakcentowane. Stąd wskazanie na konieczność współpracy różnych partnerów, szerzenie innowacji w miejscu pracy, wykorzystania instrumentów finansowych w ramach funduszy strukturalnych;

- Uwzględnianie w szkoleniach oprócz wiedzy fachowej i technicznej również umiejętności komunikacyjnych, kreatywności;
- Określenie innowacyjności w miejscu pracy jako dążenia „do zrównoważonego podnoszenia wydajności organizacji przy jednoczesnej poprawie jakości życia zawodowego. Innowacyjne miejsca pracy sprzyjają zmianom społecznym i organizacyjnym, obejmującym zintegrowane i zrównoważone podejścia, poprawiają wyniki przedsiębiorstw oraz obniżają w długim okresie koszty operacyjne. Do poprawy można dążyć w takich dziedzinach jak: procesy, organizacja, metody, fizyczne środowisko i narzędzia pracy, kwalifikacje zawodowe i procedury działania, a także zarządzanie i przywództwo”;
- Wskazanie na „Nowe elementy wzrostu i zmiany w kulturze pracy”, między innymi na: trwałą poprawę wydajności i jakości życia zawodowego poprzez łączenie technologii, umiejętności, zaangażowania pracowników i kadry zarządzającej, znalezienie równowagi pomiędzy życiem zawodowym, rodzinnym, czasem wolnym, dbałość nie tylko o zdrowie i wydajność, ale także „krzewienie kreatywności i zwiększenie dobrobytu”;
- **„Innowacyjne miejsca pracy”:** posiadają zdolność innowacyjną zależną od motywacji kierownictwa i pracowników oraz zaangażowania w modernizację pracy całej organizacji, są zorientowane na innowacje w zakresie organizacji i środowiska wpływającego na wysoki poziom umiejętności wykorzystania nowych technologii, podstawę stanowi kapitał intelektualny i ciągłe inwestowanie w rozwój umiejętności pracowników (nie tylko pozyskiwanie wykwalifikowanych pracowników). „Innowacje w miejscu pracy oznaczają potencjał wykorzystywania z pożytkiem pomysłów, umiejętności i zgromadzonej przez doświadczenie wiedzy wszystkich grup pracowników. Doświadczenie pokazuje, że prawdopodobieństwo innowacji w miejscu pracy wzrasta w przypadku dobrych stosunków pracy, środowiska pracy i jej warunków. (…) takie działania przynoszą szereg korzyści i w pozytywny sposób oddziałują na ogólną rentowność przedsiębiorstwa. (…) należy wspomnieć o satysfakcji z wykonywanej pracy i niższej absencji chorobowej”. Wyzwaniem dla organizacji jest zarządzanie zmianą i tworzenie innowacyjnych procesów przy uznaniu zarządzania zasobami ludzkimi jako orientacji strategicznej w zarządzaniu.
- **W konkluzji:** Innowacyjne miejsce pracy (jako składowa potencjału innowacyjnego i sukcesu organizacji) wpisuje się w system innowacyjności zorientowany na innowacje technologiczne i społeczne, łączący twórców i użytkowników informacji oraz ich wzajemne relacje. U jego podstaw znajdują się: 1/ kwalifikacje (wiedza i umiejętności), 2/ zaan-

gażowanie i motywacja pracowników, przywództwo, 3/ pełne wykorzystanie technologii. Jest to źródło innowacji (produktów, usług, metod pracy), które wpływa na lepszą wydajność i jakość życia zawodowego. Efektem końcowym jest: zadowolenie klienta, rentowność, konkurencyjność.

3. W POSZUKIWANIU MODELU *INNOWACYJNEGO MIEJSCA PRACY*

Działalność innowacyjna współczesnych organizacji (funkcjonujących w turbulentnym otoczeniu) stanowi konieczność przetrwania i rozwoju. Jest to działalność celowa i oczekuje się, że jej praktycznym efektem będzie zadowolenie klientów, rentowność i konkurencyjność. Nie może to być tylko przedmiot troski i zainteresowania najwyższego kierownictwa oraz organizacji i zespołów elitarnych zorientowanych na sferę badawczo-rozwojową. Potrzeba aktywności innowacyjnej dotyczy wszystkich grup pracowników organizacji przy efektywnej współpracy ze środowiskiem naukowym oraz użytkownikami wytworów innowacyjnych.

Cz. Cempel wskazuje na kumulację wyników ludzkiej kreatywności w procesie rozwoju cywilizacyjnego, co powoduje wzrost złożoności organizacji życia społecznego. Rodzi to narastanie wielu problemów współczesnych organizacji wymagających ciągłego, twórczego ich rozwiązywania. Stąd konieczność rozwoju bazy kreatywności jako podstawy innowacyjności. **Jako podstawę rozwoju bazy twórczego myślenia (stanowiącego istotę kreatywności) Cz. Cempel wskazuje hierarchię potrzeb Maslowa.** Jej istotą jest pojawianie się nowych potrzeb po spełnieniu potrzeb niższego rzędu: od potrzeb fizjologicznych przez potrzeby bezpieczeństwa, przynależności, uznania do potrzeb samorealizacji (twórczości, realizacji zainteresowań, przy czym współcześnie w ostatniej warstwie wyodrębnia się potrzeby wiedzy, estetyczne, metafizyczne). „Stąd można wnioskować, że potrzeba tworzenia jest w każdym z nas, ale może się uzewnętrznić dopiero wtedy, gdy pozostałe potrzeby niższego rzędu są spełnione". Na coraz wyższych poziomach hierarchii potrzeb jest mniej uczestników działań na rzecz zaspokajania potrzeby twórczości. Oznacza to, że twórczego działania „(…) można domagać się od każdego, po spełnieniu naszych potrzeb jednostkowych i/lub grupowych". (Warto za Autorem przytoczyć „(…), że mówimy tu o ludziach rozwiniętych, spełnionych, wykształconych, bo człowiekowi z kompleksem winy i/lub mentalności ofiary można zapewnić wszystkie potrzeby , a jego jedyna twórczość będzie się przejawiać w destrukcji otoczenia i siebie"). Jest to wywód wskazujący na konieczność zmiany paradygmatu innowacji oraz „(…), że innowacja to nie sztuka, to aktywność twórcza możliwa do nauczania". Autor przywołuje stwierdzenie T. Proctora: *Kreatywność to stan umysłu, której można się nauczyć, a niektórzy maja do tego szczególne predyspozycje,* oraz H. Aldera: *Każdy ma w sobie twórczy potencjał, który można rozwijać.* Stąd nowy **paradygmat innowacji: „Innowacyjność jest w nas, u każdego"**. Jest to otwarcie i inspiracja dla kadry

menedżerskiej każdej organizacji na poszukiwanie/tworzenie warunków innowacyjności w miejscu pracy[35].

Podpowiedź, jak to robić znajdujemy w **badaniach Instytutu Gallupa**[36]. Z tych badań wyłania się model miejsca (środowiska) pracy sprzyjającego wzrostowi rentowności, produktywności, zadowoleniu klienta i utrzymaniu najlepszych pracowników. Czyli wyróżników charakterystycznych dla korzyści, które niesie w sobie innowacja. Podstawę tych korzyści stanowią warunki pracy służące optymalnemu wykorzystaniu kapitału ludzkiego w organizacji. Jest to zarazem szansa na zwiększenie rentowności inwestycji w kapitał ludzki. J. Fitz – Enz[37] podkreśla w tych badaniach kompleksowo uzasadnioną rolę **dobrych menedżerów** w tworzeniu **dobrego środowiska pracy,** równoważącego wartości ludzkie, produkcyjne i finansowe.

Prezentowane w badaniach Gallupa miejsce (środowisko) pracy jest charakteryzowane (w zasadzie oceniane) testem dwunastu pytań[38]:

1/ **Czy wiem, czego oczekują ode mnie w pracy?**

2/ **Czy mam do dyspozycji materiały i sprzęt niezbędny do prawidłowego wykonania pracy?**

3/ **Czy codziennie mam w pracy możliwość wykonywania tego, co potrafię najlepiej?**

4/ **Czy w ciągu ostatnich siedmiu dni poczułem się choć raz doceniony lub czy byłem pochwalony za swoją pracę?**

5/ **Czy szefowi lub komuś innemu w pracy na mnie zależy, czy ktoś zauważa mnie jako osobę?**

6/ **Czy ktokolwiek w pracy zachęca mnie do tego, abym się dalej rozwijał?**

7/ Czy w pracy liczy się moje zdanie?

8/ Czy misja mojej firmy daje mi poczucie, że praca, którą wykonuję, jest ważna?

9/ Czy moi współpracownicy są wewnętrznie zdeterminowani, by wykonywać swoją pracę na najwyższym poziomie?

10/ Czy mam w pracy swojego najlepszego przyjaciela?

---

[35] Jest to syntetyczny wywód za: Cz. Cempel, op. cit. s. 43 – 46.

[36] Pełny opis badań w: M. Buckingham, C. Coffman, *Frist, Break All The Rules,* Simon and Schuster, New York 1999. Wersja polska pracy ma tytuł: *Po pierwsze: złam wszelkie zasady. Co najwięksi menedżerowie na świecie robią inaczej,* wyd. Klasyka Biznesu 2004. Instytut Gallupa przez ponad dwadzieścia pięć lat prowadził wywiady z ponad milionem pracowników, uzyskał odpowiedzi na standaryzowane ankiety od ponad osiemdziesięciu tysięcy menedżerów rożnych organizacji i jednostek biznesowych. Wynikiem tych prac jest 12 zasadniczych pytań pozwalających, zdaniem autorów, ocenić jakość miejsca pracy, za co ponosi odpowiedzialność kadra menedżerska.

[37] J. Fitz-Enz, *Rentowność inwestycji w kapitał ludzki,* Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001, s. 231 – 237. Autor prezentuje wyniki badań Instytutu Gallupa w kontekście zwiększenia rentowności inwestycji w kapitał ludzki.

[38] M. Buckingham, C. Coffman, *Po pierwsze: złam wszelkie zasady. Co najwięksi menedżerowie na świecie robią inaczej,* wyd. Klasyka Biznesu 2004, s. 29 – 31.

11/ Czy w ciągu ostatnich sześciu miesięcy rozmawiałem z kimś o postępach jakie poczyniłem?

12/ Czy miałem w pracy możliwość dokształcania i rozwoju?

Odpowiedzi na pytania oceniano w skali od 1 do 5, przy czym „1" oznacza „Absolutnie się nie zgadzam, „5" – „Całkowicie się zgadzam". Pytania, zdaniem autorów, pozwalają najprościej i najdokładniej ocenić jakość miejsca pracy: „Gallup postawił sobie za cel znalezienie sposobu oceny *dobrych* miejsc pracy, miejsc, które przyciągają najbardziej utalentowanych pracowników, pozyskują ich zaangażowanie i zatrzymują ich na długo, a odstraszają leserów"[39]. Jest to miejsce, w którym (zgodnie z przytoczonym wcześniej spojrzeniem C. Antonellego) **zaistnieje pewna (wystarczająca) liczba reakcji zbieżnych, spójnych i komplementarnych,** moim zdaniem, sprzyjających innowacji. Autorzy badań wykazali związek pomiędzy opinią pracowników wyrażoną w odpowiedziach na dwanaście pytań z wynikami jednostek biznesowych (każde z dwunastu pytań łączyło się z co najmniej jedną kategorią wyniku jednostki: rentowność, produktywność, zadowolenie klientów, rotacja pracowników)[40].

Na szczególną uwagę z punktu widzenia dobrego miejsca pracy zasługuje hierarchia ułożonych pytań. Z analizy i uzasadnienia hierarchii ważności dwunastu pytań wyłania się obraz dobrego miejsca pracy jako góry (piramidy) obejmującej cztery poziomy:

- Poziom bazowy, obejmuje pytania pierwsze i drugie, wyrażają podstawowe oczekiwania i stan zapewnienia materiałów i sprzętu niezbędnych do prawidłowego wykonania pracy;
- Poziom pierwszy, obejmuje pytania od trzeciego do szóstego, które pozwalają dowiedzieć się: „czy sprawdzasz się w nowej roli (pytanie 3.), a także jak inni oceniają twoje indywidualne osiągnięcia (pytanie 4.), czy cenią cię jako człowieka (pytanie 5.) i czy są gotowi zainwestować w twój rozwój (pytanie 6.)";
- Poziom drugi, obejmuje pytania od siódmego do dziesiątego, wyrażające poczucie przynależności do środowiska społecznego w miejscu pracy;
- Poziom trzeci, obejmuje pytania jedenaste i dwunaste, potwierdzające możliwości wspólnego rozwoju w miejscu pracy.

Zdaniem autorów badań Instytutu Gallupa odpowiedzi „Całkowicie się zgadzam" („5") na wszystkie pytania stanowisko pracy inspiruje do zmian i umożliwia skuteczne wprowadzanie twórczych pomysłów w miejscu pracy – czyli sprzyja działaniom stanowiących istotę innowacyjności: zapewnienie skupienia na oczekiwaniach, potwierdza zaufanie do własnego doświadczenia i pozytywne przyjecie inicjatyw zmian. Jednak zasadnicze znaczenie dla tworzenia dobrego miejsca pracy ma ocena „5" na pytania poziomu bazowego (1. i 2.) oraz poziomu pierwszego (3., 4., 5., 6.).

[39] Tamże, s. 31.
[40] Zob. szerzej tamże, s. 34 – 36.

Poziom bazowy stanowi warunek konieczny podjęcia działań innowacyjnych w miejscu pracy. Dostrzegam w tym poziomie charakter czynnika **„higieny"** (odnosząc to określenie do teorii motywacyjnych), który nie ma znaczenia motywacyjnego. Niespełnienie tego warunku (negatywne odpowiedzi na pytania 1. i 2.) może stanowić źródło niezadowolenia i frustracji, w tych warunkach trudno oczekiwać innowacyjnych zachowań pracowników. Poziomy pierwszy, drugi i trzeci pełnią funkcję **„motywatorów":** potwierdzają dopasowanie do roli (poziom pierwszy), identyfikację z zespołem (poziom drugi) i możliwości rozwoju (poziom trzeci). Wszelkie inicjatywy inwestowania w rozwój pracowników a niespełnienie warunków (wyrażonych odpowiedzią „całkowicie się zgadzam) poziomu bazowego, pierwszego i drugiego nie przyniesie oczekiwanych rezultatów dotyczących innowacyjności.

W poszukiwaniu modelu innowacyjnego miejsca pracy uznałem, że może być interesujące poznanie opinii pracowników o jakości miejsc pracy polskich organizacji publicznych i przedsiębiorstw[41]. **Badanie opinii pracowników według dwunastu pytań Instytutu Gallupa** ma charakter sondażowy. Ankiety wpłynęły od osób zupełnie przypadkowych, będących studentami trzeciego roku studiów licencjackich i studentów studiów magisterskich Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, zatrudnionych w organizacjach i przedsiębiorstwach, o miejscach pracy których wyrażali opinię.

Wpłynęło 227 ankiet (w tym administracja publiczna 95, przedsiębiorstwa 132) z oceną dwunastu pytań w skali od 1 („Absolutnie się nie zgadzam) do 5 („Całkowicie się zgadzam"). Do analizy za podstawę pozytywnej oceny miejsca pracy przyjęto oceny 4 i 5 (czyli znacznie łagodniej niż w badaniach Gallupa). Poniżej prezentuję dane dotyczące pozytywnej opinii na pytania bazowe (pytania 1. i 2. – warunek konieczny, znajomość oczekiwań i zapewnienie niezbędnych materiałów i sprzętu) oraz pytania poziomu pierwszego (pytania od 3. – 6. – dopasowanie do roli):

- Ogólna ocena pozytywna (4 i 5) miejsc pracy dotycząca poziomu bazowego – 47,8%, w tym organizacje publiczne – 43%, przedsiębiorstwa – 51%;
- Ogólna ocena pozytywna (4 i 5) miejsc pracy za pytania poziomu pierwszego (dotyczy osób, które również pozytywnie oceniły poziom bazowy) – 10%, w tym organizacje publiczne 6%, przedsiębiorstwa 13%;
- Pozytywna ocena (4 i 5) przez daną osobę pytań poziomu bazowego (znajomość oczekiwań i zapewnienie niezbędnych materiałów i sprzętu), poziomu pierwszego (dopasowanie do roli), poziomu drugiego (identyfikacja z grupą), poziomu trzeciego (możliwości rozwoju) ma charakter śladowy: w administracji dotyczy urzędu posiadającego certyfikaty ISO i EFQM, w przedsiębiorstwach dotyczy przedsiębiorstwa zatrudniające-

[41] Pełne opracowanie w przygotowaniu: L. Kowalczyk, *Badanie jakości miejsc pracy w wybranych organizacjach publicznych i przedsiębiorstwach według dwunastu pytań Instytutu Gallupa.*

go powyżej 250 pracowników posiadającego certyfikaty jakości i inne wyróżnienia.

W odniesieniu do organizacji publicznych ocena poziomu bazowego i poziomu pierwszego z wyodrębnieniem grup organizacji (według zasad jak wyżej, ocena pozytywna – 4 i 5):

- Administracja urzędów jednostek samorządowych: poziom bazowy – 38%, poziom pierwszy – 15% (dotyczy urzędów posiadających certyfikaty jakości lub/i wyróżnienia np. „przyjazna gmina);
- Administracja wymiaru sprawiedliwości i bezpieczeństwa: poziom bazowy – 46%, poziom pierwszy – 0%;
- Administracja oświatowa: poziom bazowy – 29%, poziom pierwszy – 0%;
- Administracja służby zdrowia: poziom bazowy – 45%, poziom pierwszy – % (dotyczy szpitala posiadającego certyfikat jakości i wyróżnienie „bezpieczny szpital”);
- Inne instytucje publiczne (w ty ZUS, urzędy skarbowe): poziom bazowy – 55%, poziom pierwszy – 5% (posiadające certyfikat jakości).

W odniesieniu do przedsiębiorstw ocena poziomu bazowego i poziomu pierwszego z wyodrębnieniem grup przedsiębiorstw:

- Zatrudniających do 9 pracowników: poziom bazowy – 39%, poziom pierwszy – 8%;
- Zatrudniających od 10 do 250 pracowników: poziom bazowy – 47%, poziom pierwszy – 7%;
- Zatrudniających powyżej 250 pracowników: poziom bazowy – 63%, poziom pierwszy – 22%.

Z przytoczonych skrótowo wyników badań sondażowych dotyczących oceny jakości miejsca pracy według dwunastu pytań Instytutu Gallupa nie wynikają wnioski stanowiące podstawę do szerokiego uogólnienia stanu miejsc pracy w Polsce. Sądzę jednak, że istnieje uzasadniona podstawa do potraktowania tych badań jako sygnału, że:

1/ Około 50% miejsc pracy nie jest ocenianych pozytywnie w odniesieniu do warunków koniecznych, czyli zapewnienie niezbędnych materiałów i sprzętu oraz określenie oczekiwań. Te miejsca pracy mogą stanowić potencjalne źródło frustracji i niezadowolenia pracowników. Jest to sytuacja odległa od spełnienia oczekiwań aktywności innowacyjnej;

2/ Zaledwie około 10% miejsc pracy to miejsca oceniane pozytywnie ze względu na dopasowanie kompetencji do roli pełnionej przez pracownika w miejscu pracy;

3/ Dobre miejsca pracy, czyli miejsca oceniane pozytywnie (4 i 5) według kryteriów dwunastu pytań na wszystkich poziomach, w badanych organizacjach publicznych i przedsiębiorstwach występują śladowo,

i najczęściej oceny te dotyczą organizacji publicznych i przedsiębiorstw posiadających certyfikaty jakości i wyróżnienia;

4/ Miejsca pracy oceniane niżej od oceny pozytywnej (4 i 5) w odniesieniu do poziomu bazowego i pierwszego, nie stanowią źródła motywacji do tworzenia i wdrażania rozwiązań innowacyjnych. Celowość inwestowania w tych miejscach pracy w innowacje technologiczne jest wątpliwa. Również zatrudnianie pracowników o wysokich kwalifikacjach w organizacjach i przedsiębiorstwach o niskiej jakości miejsc pracy (ocenianej według dwunastu pytań Instytutu Gallupa) przyniesie ograniczony efekt w zakresie innowacyjności.

Zgodnie z analizą wyników badań Instytutu Gallupa, tworzenie dobrych miejsc pracy według kryteriów dwunastu pytań jest w rękach dobrych menedżerów. Warunki do ich działania powinna zapewnić organizacja, przedsiębiorstwo: każdy menedżer powinien mieć możliwość koncentrowania się na czterech kluczowych działaniach polegających na:

1/ wyborze właściwej osoby, wybierając talent a nie tylko doświadczenie, inteligencję, determinację;

2/ sprecyzowaniu oczekiwań wobec wybranej osoby, określając spodziewane wyniki a nie tylko przestrzeganie etapów realizacji zadania;

3/ motywowaniu, oddziałując na mocne strony a nie na słabe;

4/ wpływaniu na rozwój, pomagając znalezienie właściwego miejsca w pracy a nie tylko wspieranie w osiąganiu kolejnych szczebli kariery.

Zasygnalizowane skrótowo kluczowe działania dobrych menedżerów wymagają właściwego ich doboru i przygotowania[42]. Pozwoli to łączyć informacje o wartościach osobistych pracowników (uznanie, troska, mentoring, wysłuchiwanie opinii, przyjaźń, awans, rozwój) z wartościami miejsca pracy (oczekiwania, adekwatność pracy do zdolności, znaczenie pracy, wysiłek współpracowników, zasoby)[43], tworząc warunki aktywności innowacyjnej w miejscu pracy.

ZAMIAST ZAKOŃCZENIA

W opracowaniu kluczowe znaczenie mają dwa terminy: innowacje i inżynieria. Oba terminy dotyczą złożonych procesów, wymagających podejścia systemowego, zapewniającego integrację składników wewnętrznych procesów i uwzględniającego ich zależność od składników otoczenia. Ogólną inspirację działań wynikających z istoty inżynierii i innowacji stanowią problemy różnej skali. Ich rozwiązanie wymaga myśli twórczej – kreatywności, przedstawiania różnych wariantów rozwiązania, wyboru i realizacji kon-

[42] Rozwinięcie zasygnalizowanych kluczowych działań dobrego menedżera zorientowanych na tworzenie dobrych miejsc pracy znajdziemy w: M. Buckingham, C. Coffman, op. cit. s. 55 – 267.

[43] Zob. J. Fitz-Enz, op. cit., s. 232 – 235.

kretnego rozwiązania, upowszechnienia i stosowania w praktyce społeczno – gospodarczej. W każdym z etapów tego procesu występują czynniki, ograniczenia stanowiące źródła problemów (też różnej skali) wymagających twórczego wysiłku i zaangażowania wielu osób.

Procesy inżynierii i innowacji w praktyce mogą się przenikać i wzajemnie wspierać: inżynieria procesu wymaga wkładu innowacji, a w działaniach innowacyjnych możemy korzystać z inżynierii rozumianej jako metoda, technologia, sposób postępowania przy rozwiązaniu problemu wynikającego z potrzeb człowieka i otoczenia. Współzależność inżynierii i innowacji jest umiejscowiona – może to być miejsce pracy. Stąd **inżynieria innowacji w miejscu pracy w niniejszym opracowaniu jest rozumiana jako określony sposób postępowania (technologia) w identyfikowaniu i rozwiązywaniu problemów w miejscu pracy a także problemów występujących w otoczeniu.** Ma to również charakter zarządzania innowacjami w miejscu pracy jako działalności zorganizowanej, systematycznej i racjonalnej.

Inspiracją własnej orientacji w poszukiwaniu zwiększenia aktywności innowacyjnej pracowników na miejsce pracy stanowił dotychczasowy dorobek teorii i praktyki prezentowany w rozproszeniu w różnych źródłach i różnym znaczeniu (zob. p. 1., 2., 3. niniejszego opracowania).

1/ U podstaw innowacji znajduje się problem i myśl twórcza – kreatywność. Warunkiem kreatywności (zgodnie z wywodem przedstawionym przez Czesława Cempela[44] dotyczącym znaczenia w innowacyjności hierarchii potrzeb według Maslowa) jest potrzeba tworzenia, która może wystąpić u człowieka po spełnieniu potrzeb niższego rzędu. Stąd twórczego podejścia do rozwiązywania problemów możemy oczekiwać od każdego po spełnieniu podstawowych potrzeb. Stanowi to ogólne odniesienie wyłaniania się nowego paradygmatu: *Innowacyjność jest w nas, u każdego.*

2/ Złożoność procesu innowacji i jej systemowy charakter wymaga (zgodnie z wcześniej przywołaną wypowiedzią C. Antonellego) koncentracji i integracji procesu zmian zlokalizowanych w odpowiednim miejscu przy zaistnieniu pewnej wystarczającej liczbie reakcji wzajemnie współzależnych. Oznacza to, że nie mogą to być działania rozproszone w czasie, przestrzeni i niekoordynowane. Jest to zbieżne ze stwierdzeniem W Janasza: „Innowacyjność o odpowiedniej intensywności i jakości nie pojawia się samorzutnie i spontanicznie, wymaga nie tylko sprzyjających warunków, lecz także racjonalnej stymulacji”[45].

3/ Współczesność orientuje działalność innowacyjną na „demokratyzację” poprzez angażowanie użytkowników w tworzenie innowacji, stąd potrzeba otwarcia i pewnej zdolności organizacji i przedsiębiorstw do absorpcji i twórczego wykorzystania zewnętrznych pomysłów. Również inspirację do ewolucji działalności innowacyjnej stanowi współczesny charakter otoczenia, którego istotą jest dynamiczna zmiana i niepew-

[44] Cz. Cempel, op. cit. s. 43 – 50.
[45] W. Janasz, op. cit. s. 294.

ność, w tych warunkach działania innowacyjne stają się „codziennym sposobem prowadzenia biznesu". Określa to potrzebę tworzenia w organizacji wewnętrznego potencjału innowacyjnego poprzez szerokie zaangażowanie wszystkich grup pracowniczych w miejscach pracy a nie tylko elitarnych zespołów zajmujących się działalnością B + R.

4/ Bezpośrednią inspirację potrzeby wzrostu aktywności innowacyjnej pracowników w miejscu pracy przedstawia Europejski Komitet Ekonomiczno – Społeczny w dokumencie: **Opinia w sprawie *Innowacyjne miejsca pracy źródłem wydajności i jakości zatrudnienia.*** Znajdujemy tam między innymi krytyczne odniesienie do dominacji preferencji nakładów na tradycyjne rozumiane innowacje technologiczne przy niedocenianiu innowacji w miejscu pracy (mimo „że zgodnie z danymi 75 % przypadków pomyślnego wprowadzenia innowacji to innowacje w miejscu pracy, a tylko 25% to tradycyjnie rozumiane innowacje technologiczne") . Wskazano przy tym, że dobre warunki pracy i zatrudnienia idą w parze z większym prawdopodobieństwem pojawienia się innowacji.

5/ Możliwości praktyczne tworzenia miejsc pracy inspirujących do aktywności innowacyjnej wynikają z wieloletnich badań prowadzonych przez Instytut Gallupa. Z tych badań wyłania się model miejsca pracy mający odniesienie do hierarchii potrzeb, w którym uwzględnia się (treści z tego zakresu w ujęciu szerszym przedstawiono w p. 3.):

- Poziom bazowy – spełniający rolę swoistego czynnika o znaczeniu demotywującym do wysiłku i twórczego działania przy niespełnieniu warunków dotyczących niezbędnego wyposażenia stanowiska pracy i ustalenia oczekiwanego wyniku pracy;
- Poziomy w różnym stopniu motywujące do wysiłku i aktywności twórczej poprzez dopasowanie do roli zgodnej z kompetencjami pracownika (poziom pierwszy), identyfikację z zespołem (poziom drugi), wspieranie w rozwoju (poziom trzeci).

Jako narzędzie oceny warunków sprzyjających aktywności innowacyjnej w miejscu pracy może posłużyć ankieta dwunastu pytań występujących w kolejności hierarchii ich ważności odniesionej do wymienionych poziomów.

Odpowiedzialność za tworzenie miejsca pracy spełniające warunki określone w modelu (zgodnie z badaniami Instytutu Gallupa) ponoszą menedżerowie. Wymaga to: 1/ zapewnienia im warunków uczestnictwa w działalności kadrowej oraz posiadania przez nich kompetencji dotyczących: doboru pracowników, określania oczekiwanych wyników, motywowania, wpływania na rozwój; 2/ systematycznego badania opinii pracowników według testu dwunastu pytań jako podstawy oceny jakości miejsc pracy. Jest to fundamentalna część koncepcji tworzenia miejsca pracy sprzyjającej aktywności innowacyjnej, i polega na sterowaniu procesem kadrowym przez menedżera liniowego.

Z punktu widzenia inżynierii innowacji w miejscu pracy konieczna jest znajomość przez menedżerów liniowych metod i technik innowacyjnego

myślenia (ich opis przedstawia Cz. Cempel w cytowanej pracy) oraz projektowania stanowisk pracy według założeń zapewnienia równowagi podaży i popytu zasobów danego stanowiska, inspirujących do twórczych poszukiwań[46].

Systemowe podejście do działalności innowacyjnej wymaga postrzegania miejsca pracy jako elementu funkcjonującego w otoczeniu proinnowacyjnym, które interaktywnie będzie inspirować i wspierać aktywność innowacyjną w miejscu pracy. Duża skala dobrych miejsc pracy tworzy szansę wzrostu aktywności innowacyjnej nie tylko w przedsiębiorstwach i organizacjach publicznych ale w całej gospodarce.

Konkluzja:

Dobry menedżer odpowiedzialny za tworzenie dobrego miejsca pracy powinien posiadać kompetencje i możliwości ich stosowania w miejscu pracy z zakresu:

1/ procesu kadrowego;
2/ metod i technik myślenia innowacyjnego;
3/ praw systemowych jako podstawy inżynierii systemów;
4/ projektowania stanowiska pracy zapewniającego równowagę podaży i popytu zasobów.

Jest to propozycja ram programowych dotyczących szkolenia menedżerów przygotowanych do tworzenia warunków aktywności innowacyjnej w miejscu pracy.

LITERATURA:

[1] Armstrong A., *Zarządzanie zasobami ludzkimi,* wyd. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2000.

[2] Brojak-Trzaskowska M., Społeczno-kulturowe determinanty aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw, w: Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw, red.: E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz, wyd. Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.

[3] Buckingham M., Coffman C., *Co najwięksi menedżerowie na świecie robią inaczej,* wyd. Klasyka Biznesu 2004.

[4] Burzyński W., Popytowe podejście do innowacji (user-driven innovation) jako czynnik sukcesu w korzystaniu z funduszy unijnych, w: Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw, red.: E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz, wyd. Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.

[5] Cempel Cz., Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji, wyd. PIB, Radom – Poznań 2013.

[46] Zob. R. Simons, *Jak projektować stanowisko pracy o maksymalnej efektywności, w: Sprawna i efektywna organizacja*, Harvard Busines Review, wyd. HELION, Gliwice. Również: *Zarządzanie operacyjne w teorii i praktyce organizacji biznesowych, publicznych i pozarządowych*, red. L. Kowalczyk, F. Mroczko, Prace Naukowe WWSZiP, Wałbrzych 2009.

[6] Dąbrowski B., *Indywidualne i społeczne warunki innowacyjności*, opracowanie na podstawie A. E. Auhagen, *Psycho – soziale Faktoren von Innovationen Gruppendynamik Und Organisationsberatung*, 33 Jahrng., 3/2002.

[7] Fitz-Enz J., *Rentowność inwestycji w kapitał ludzki,* Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001.

[8] Getz I., *Bitwa o innowacje: Dlaczego pewne firmy stale ją wygrywają, a większości to nie udaje się*, w: *Biznes a kultura innowacyjności*, Zeszyt 3, wyd. PKN ORLEN, Warszawa 2011.

[9] *Innowacyjne miejsce pracy źródłem wydajności i jakości zatrudnienia (SC/034)*, Główne przesłania, Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Centrum Monitorowania Rynku Pracy.

[10] Jachnowicz M., *Zaangażowanie pracowników*, wyd. PWE, Warszawa 2012.

[11] Janasz W., *Procesy innowacyjne w przedsiębiorstwie,* w: *Podstawy nauki o organizacji,* red. S. Marek, M. Białasiewicz, wyd. PWE, Warszawa 2008.

[12] Markowska M., *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów,* wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław 2012.

[13] Mierzejewska B.*, Open Innovation – nowe podejście w procesach innowacji*, „E – entor" nr 2(24).

[14] Mroczko F., *Wybrane uwarunkowania i problemy zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie,* w: Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1014, Wrocław 2004.

[15] Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-społecznego w sprawie Innowacyjne miejsce pracy źródłem wydajności i jakości zatrudnienia, opracowanie EKE-S, SC/034, Bruksela, 18 marca 2011r., [http://www.eesc.europa .eu].

[16] Ostrowska A., *Kultura innowacji w firmie,* opracowanie w oparciu o „Innowacje w przedsiębiorstwach – Klub Innowacyjnych Przedsiębiorstw", Portal Innowacji [www.pi.gov.pl].

[17] Pichlak M., *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych*, wyd. Difin, Warszawa 2012.

[18] Simons R., *Jak projektować stanowisko pracy o maksymalnej efektywności*, w: *Sprawna i efektywna organizacja*, Harvard Busines Review, wyd. HELION, Gliwice 2009.

[19] Stawasz E., *Źródła innowacji [Soureces of Innowation],* [http://wpti.civis.org.pl/ index.php?/], (2013.07.09).

[20] Szopik K. – Depczyńska, *Klasyfikacja czynników aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw,* [http://www.ur.edu.pl/plik/Zeszyt15.07], (2013.06.20).

[21] *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw,* red.: E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz, wyd. Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.

[22] Wildowicz A.– Giegiel, *Kapitał intelektualny a innowacyjność przedsiębiorstw,* „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa" nr 4(735) 2011.

[23] Witczak-Roszkowaska D., *Pobudzanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw województwa świętokrzyskiego w ramach regionalnych specjalizacji gospodarczych*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego", wyd. UG, Sopot 2011.

[24] Wojtczuk-Turek A., *Zachowania innowacyjne w pracy. Wybrane zagadnienia teoretyczne i praktyczne*, wyd. Difin, Warszawa 2012.

[25] Woroniecki J., *Wykreowanie polskiego systemu innowacji a budowa gospodarki opartej na wiedzy*, w: *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, red.: E. Okoń-Horodyńska ,wyd. PTE, Warszawa 2004.

[26] Żukowski P., *Jak określić miejsce pracy,* „Prawo Pracy", nr 4 2006.

STRESZCZENIE

Inżynieria innowacji w miejscu pracy

W opracowaniu przedstawiono rozumienie istoty i złożoność uwarunkowań innowacji przedsiębiorstw i organizacji publicznych, orientując własne poszukiwania na zwiększenie aktywności innowacyjnej pracowników. Jako szansę wskazano na tworzenie dobrych miejsc pracy, które wyzwolą możliwości innowacyjne tkwiące w każdym pracowniku. Tworzenie takich miejsc pracy mogą zapewnić dobrzy menedżerowie korzystający ze wsparcia inżynierii jako narzędzia innowacji.

SUMMARY

Innovation engineering in the workplace

The paper presents the understanding of the nature and complexity of the determinants of innovation of enterprises and public organizations, orienting own research to increase the innovative activity of employees. An opportunity to create good jobs, that will unleash innovative capabilities inherent in each employee, was indicated. The creation of these jobs can provide good managers who receive support of engineering as a tool for innovation.

Franciszek Mroczko
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Inżynieria zarządzania innowacjami opartymi na nowej wiedzy

Innowacja oparta na wiedzy jest „supergwiazdą" przedsiębiorczości. Jej poświęca się cały rozgłos, na nią daje się pieniądze.
P.F. Drucker

WSTĘP

Innowacyjność złożonego systemu gospodarczego w prostej linii wypływa z innowacyjności podmiotów gospodarczych wchodzących w jego skład. Duża dynamika XXI wieku która objawia się chociażby w intensywnym rozwoju nauki i technologii, ekspansji procesów globalizacyjnych, nasileniu konkurencji, rozwoju społeczeństwa informacyjnego, a także zmiany demograficzne, to czynniki które silnie wpływają na rzeczywistość gospodarczą. Zasygnalizowane zmiany generują ogromne możliwości dla przedsiębiorstw przykładających duże znaczenia do innowacji. Aczkolwiek wszystkie zmiany innowacyjne wprowadzane w przedsiębiorstwie mają istotne znaczenie, to jednak innowacje oparte na nowej wiedzy mogą stanowić imponujący filar nadający skokowy przyrost efektywności funkcjonowania, wokół którego mogą rozwijać się kolejne innowacje operacyjne oraz dalsze doskonalenie produktów i rozwój z wykorzystaniem koncepcji PDCA i kaizen[1].

Z uwagi na fundamentalne znaczenie innowacji opartych na nowej wiedzy dla egzystencji i rozwoju przedsiębiorstw, w procesie zarządzania tymi innowacjami coraz częściej wykorzystuje się technologie pragmatycznej sztuki inżynierskiej. Zastosowanie inżynierskich zasad oraz algorytmicznych scenariuszy i schematów postępowania, może prowadzić do osiągnięcia najwyższej skuteczności prac związanych z opracowaniem wysoce ryzykownych innowacji opartych na nowej wiedzy.

[1] Zob. F. Mroczko, *Zarządzanie jakością*, Wyd. Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2012, s. 60- 64 oraz 287-303.

Celem tego krótkiego opracowania jest przedstawienie istoty innowacji opartej na nowej wiedzy, jej kluczowych źródeł i uwarunkowań, a także wskazanie na możliwość zalgorytmizowania działań w procesie tworzenia takiej innowacji.

1. UWAGI Z ZAKRESU POJĘCIOWEGO

W literaturze specjalistycznej[2] można spotkać bardzo różne definicje innowacji. Często przyjmuje się, za zakres przedmiotowy innowacji postępową zmianę o charakterze technicznym, organizacyjnym, społecznym lub psychologicznym. Ponieważ zakres pojęcia innowacji jest bardzo szeroki, a sam termin jest zwykle dość dowolnie interpretowany, dla potrzeb tego opracowania, przez innowację autor rozumie celowe zastosowanie określonego rozwiązania technicznego lub organizacyjnego, polegającego na opracowaniu nowych produktów lub udoskonaleniu już istniejących, tworzeniu lub doskonaleniu procesów wytwórczych, a także zmian organizacyjnych oraz zarządczych w przedsiębiorstwie[3]. Z uwagi na dość wąski cel tego opracowania, autor skoncentrował się na innowacjach produktowych, polegających na opracowaniu nowych produktów oraz w niewielkim stopniu na ich udoskonalaniu z wykorzystaniem nowej wiedzy.

Ponieważ innowacje oparte na nowej wiedzy niosą ze sobą duży ładunek ryzyka, wszelkie prace związane z przetwarzaniem nowej wiedzy w produkt finalny, powinny być prowadzone w sposób przemyślany, ukierunkowany na rynek oraz sprawne i efektywne osiągnięcie celów, jednocześnie z maksymalnym ograniczeniem ryzyka niepowodzenia. Wydaje się, że wykorzystanie sztuki inżynierii do zarządzania innowacjami opartymi na nowej wiedzy może spełnić pokładane oczekiwania. Inżynieria zbliża naukę, koncepcje teoretyczne i teorie, do potrzeb praktyki aplikacyjnej – praktycznych rozwiązań inżynierskich. Inżynieria dotyczy prakseologicznych aspektów użytkowych, faktycznych działań związanych z badaniami, projektowaniem, tworzeniem i wdrażaniem efektywnych rozwiązań. Sama inżynieria wywodzi się z nauk ścisłych i przyrodniczych, a obecnie rozwija się w wielu naukach, w tym także w zarządzaniu zajmując się problemami związanymi z badaniami, projektowaniem, wytwarzaniem, rozwojem i doskonaleniem systemów, organizacji oraz zachodzących procesów. Przez inżynierię zarządzania można rozumieć sprawne i efektywne budowanie użytecznych struktur organizacyjnych, efektywne działania kierownicze (zarządcze) ukierunkowane na zamierzone cele, realizowane w oparciu o specjalistyczną wiedzę i umiejętności, ukierunkowa-

---

[2] Przykładowo: P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. PWE, Warszawa 1992. J. Penc, *Innowacje i zmiany w firmie*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999. A. Pomykalski, *Zarządzanie procesem innowacyjnym*, „Współczesne zarządzanie" nr 2/2002. E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999. W. Janasz, K. Kozioł, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007. F. Mroczko, P. Skowron, *Innowacyjność jako wartość niematerialna organizacji* [w] Z. Kłos (red.) *TQM stymulatorem innowacyjności.* Politechnika Poznańska, Wielkopolski Instytut Jakości. Wydawnictwo P.W.KMB DRUK Parkowo 2008.

[3] Zob. F. Mroczko, *Ryzyko innowacji opartej na wiedzy*. Rozdział w monografii E. Urbańczyk, *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa.* Wydawnictwo KREOS. Szczecin 2004, s. 921.

ne na wymagania otaczającej rzeczywistości, z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomicznych, społecznych i technicznych.

Dla potrzeb tego opracowania, przez inżynierię zarządzania innowacjami, należy rozumieć, działalność polegającą na przemyślanym projektowaniu, konstrukcji, algorytmizacji praktycznych problemów, rozwiązywanych z wykorzystaniem osiągnięć nauki (wiedzy technicznej) dla uzyskania efektywnych wyników. Inżynieria zarządzania innowacjami powinna nam uświadomić, wskazać i zracjonalizować drogę jaką przebywa innowacja oparta na nowej wiedzy, począwszy od odkrycia tej wiedzy, do rynkowego urzeczywistnienia produktu innowacyjnego, z dużą zawartością właśnie nowej wiedzy.

2. CECHY INNOWACJI OPARTEJ NA NOWEJ WIEDZY

Spośród wszystkich możliwych innowacji, innowacje oparte na nowej wiedzy, różnią się od pozostałych wieloma cechami. Z uwagi na zwykle złożony charakter i zawiłą często drogę ich rozwoju, charakteryzuje je dłuższy czas powstawania i komercjalizacji. Długość okresu dojrzewania nowej koncepcji i rozwoju samego produktu zależny od odkrywczości (nowatorstwa) zmiany. Ponieważ innowacje te stanowią nowe rozwiązania to zwykle jest tak, że reakcja rynków na nowe produkty jest nieznana, ponieważ takiego produktu nie było dotychczas na rynku i nie możemy precyzyjnie określić oczekiwań rynku i wielkości popytu. Innowacje oparte na nowej wiedzy są nowe zarówno dla przedsiębiorstwa jak i dla rynku co powoduje, że pociągają za sobą największe koszty związane z ich realizacją i wprowadzeniem na rynek. Z tych względów występuje także wysokie ryzyko niepowodzenia oczekiwanego przebiegu dyfuzji takiego produktu na rynek, a zatem i strat poniesionych nakładów.

Z uwagi na wyjątkowość źródła jakim jest nowa wiedza, innowacje oparte na tej wiedzy występują stosunkowo rzadko, są źródłem całkowicie nowych produktów i stanowią statystycznie zaledwie około 10% wszystkich innowacji. Jednakże należy zaznaczyć, że w warunkach ostrej konkurencji na większości współczesnych rynków, przedsiębiorstwa które zaniechają procesy innowacyjne, wystawiają się na jeszcze większe ryzyko niepowodzenia mogące prowadzić do wykluczenia z rynku. Te zaś które podejmują takie ryzyko i realizują prace nad innowacjami, mają szanse na wytworzenie nowych, wysoce konkurencyjnych produktów z dużą zawartością nowej wiedzy i zdobycia długotrwałej przewagi rynkowej.

Innowacja oparta na wiedzy posiada szereg istotnych potrzeb. Przede wszystkim wymaga precyzyjnej identyfikacji oraz analizy czynników: naukowych, społecznych, ekonomicznych itp. Analiza ta musi wykazać jakie czynniki zostały pominięte ale są możliwe do pozyskania (problem informacyjny) oraz jakich czynników nie da się zdobyć na obecnym etapie rozwoju nauki (problem naukowy). Rezygnacja z przeprowadzenia tej analizy i oparcie się na intuicji, może doprowadzić do ujawnienia się nieoczekiwanych a istotnych problemów które uniemożliwią dalsze prace innowacyjne, bądź też skażą innowację na niepowodzenie.

Innym wymogiem innowacji opartej na wiedzy jest potrzeba posiadania kreatywnych[4] zespołów które koncentrują swój wysiłek badawczy z uwzględnieniem uwarunkowań strategicznych przedsiębiorstwa. Można tego dokonać poprzez:

- stworzenie kompleksowego systemu który zdominuje daną dziedzinę (np. powszechne udostępnianie innowacji, zapewnienie pełnego serwisu, udostępnienie pełnej informacji o innowacji, szkolenie itp.),
- koncentrację na rynku (np. kreowanie nowego rynku dla innowacji),
- zajęcie pozycji strategicznej (np. strategia rogatki, wyspecjalizowanej umiejętności czy wyspecjalizowanego rynku).

Każda z wymienionych strategii jest bardzo ryzykowna jednak trzeba wiedzieć, że brak koncentracji na konkretnej strategii i rozproszenie wysiłku na kilku jednocześnie, zwiększy znacząco niebezpieczeństwo niepowodzenia.

Innowacje oparte na wiedzy, a szczególnie innowacje wysokiej techniki, wymagają z natury rzeczy dużych nakładów inwestycyjnych na badania (podstawowe oraz B+R) i dlatego nie są podejmowane przez małe i średnie przedsiębiorstwa. Jakże słuszne jest stwierdzenie Cz. Cempela[5], że ani odkrycie, ani wynalazek nie będą służyły społeczeństwu i tworzyły wartości dodanej, jeśli nie będą skojarzone z przedsiębiorczością i z kapitałem.

3. ŹRÓDŁA INNOWACJI OPARTEJ NA WIEDZY

Współczesne przedsiębiorstwo, ażeby móc kreować innowacje oparte na wiedzy, powinno posiąść umiejętność wytwarzania tej wiedzy przez wewnętrzne komórki organizacyjne ale także umieć zdobywać wiedzę pochodzącą z wielu zewnętrznych źródeł odpowiednio akumulując ją w przedsiębiorstwie (rys. 1). Stwierdzenie to podziela opinia „...złożoność, kompleksowość, dynamika i nieciągłość otoczenia, poszerzanie się jego granic i coraz większy wpływ, jaki wywiera ono na losy przedsiębiorstwa, oznacza konieczność zdobywania wiedzy, przetwarzania i wykorzystywania coraz większej liczby danych i informacji w coraz krótszym czasie”[6]. Zatem organizacja obserwująca wnikliwie zmiany zachodzące w otoczeniu oraz próbująca wykrywać symptomy tych zmian i reagować na nie, powinna dużą wagę przykładać do zarządzania informacją i wiedzą. Każdy współczesny menedżer musi pilnie śledzić i analizować zmiany w otoczeniu poprzez obserwację rzeczywistości, lekturę opracowań fachowych, uczestnictwo w konferen-

[4] Patrz szerzej: F. Mroczko, *Kreowanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw* [w:] H. G. Adamkiewicz-Drwiłło (red.) *Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości. Determinanty i narzędzia zdobywania przewagi konkurencyjnej.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

[5] Cz. Cempel, *Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji*, Wyd. Naukowe Instytutu Eksploatacji – PIB, Radom – Poznań 2013, s. 28.

[6] I.K. Hejduk. *Profesor Wiesław M. Grudzewski – Człowiek Przyszłości*, Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa nr 8/2003, s. 8.

cjach, targach itp. Aczkolwiek wiedza zdobyta z zewnętrznych źródeł jest często ogólnodostępna i najczęściej nie stanowi istoty zdobywania kluczowych kompetencji, to jednak jej brak oznacza izolację oraz pozostanie w tyle za konkurencją. W organizacji powinny być tworzone sprawnie działające systemy informacyjne dostarczające do określonych miejsc w organizacji syntetycznej wiedzy odpowiednio przetworzonej dla potrzeb zainteresowanych. Nie chodzi więc o powszechny dostęp pracowników do całej wiedzy organizacji, ale o rozsądne decydowanie, co i do kogo powinno dotrzeć, aby zapewnić sprawne funkcjonowanie organizacji[7]. Tak rozumiane transferowanie wiedzy wywiera istotny wpływ na koordynację procesów B+R z innymi funkcjami wewnętrznymi przedsiębiorstwa, na skuteczność i jakość uczenia się organizacji, na jakość produktów innowacyjnych oraz czas ich wytworzenia i komercjalizacji.

Rysunek 1. Źródła pozyskiwania wiedzy przez przedsiębiorstwa

Źródło: F. Mroczko, *Wybrane problemy zarządzania wiedzą w procesach badawczo-rozwojowych*. Menedżer 13-14 (1-2). PL ISSN 1644-308X. Akademia Podlaska. Siedlce 2005.

Doceniając wagę zewnętrznych źródeł wiedzy należy jednak zauważyć, że podstawowym źródłem wiedzy która przekształca się w innowacyjny produkt jest własne zaplecze naukowo-badawcze. Współcześnie odgrywa ono dużą rolę w zakresie wytwarzania nowej unikatowej wiedzy, a prace badawcze realizowane w własnych laboratoriach mogą skutkować opracowaniem innowacyjnych produktów. Znaczące odkrycia, a więc i nowa wiedza powstająca w wyniku podjętych prac B+R wewnątrz przedsiębiorstwa, jest zwykle wiedzą wysoce specjalistyczną dotyczącą ściśle wybranych problemów. Tymczasem dla sprawnego przebiegu procesów innowacyjnych niezbędna jest wiedza zintegrowana, łącząca wiele specjalności które wynikają z funkcji wewnętrznych przedsiębiorstwa (kombinacja wiedzy). Taka wiedza

[7] E. Głuszek, *Zarządzanie wiedzą ukierunkowane na wzrost innowacyjności firmy*, [w] Skalik J. (red.) *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1045, AE, Wrocław 2004, s. 346.

tworzy podstawy do opracowania innowacji i doskonalenia procesów wytwórczych. Drogą tą organizacja zdobywa doświadczenie, wzbogaca się o kolejną wiedzę (socjalizacja wiedzy) i znajduje dla niej zastosowanie rynkowe poprawiając pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa. Wiedza staje się własnym chronionym produktem tych przedsiębiorstw i jest niedostępna innym podmiotom. Pozostaje zatem w przedsiębiorstwie, rozwija się, rodząc nowe idee produktów i usług (eksternalizacja wiedzy), stanowi podstawę kluczowych i unikatowych kompetencji przedsiębiorstwa. Tak więc rozwój wiedzy przedsiębiorstwa następuje zgodnie z rozwojem procesu innowacji począwszy od poszukiwania pomysłów, tworzenia prototypu, opracowanie strategii marketingowej, aż do komercjalizacji produktu innowacyjnego[8].

4. TWORZENIE INNOWACJI OPARTEJ NA NOWEJ WIEDZY

Proces tworzenia innowacyjnego produktu opartego na nowej wiedzy jest złożony i związany zarówno z kluczowymi parametrami otoczenia jak i wewnętrznymi uwarunkowaniami wynikającymi ze strategii przedsiębiorstwa[9]. Jednym z głównych źródeł kreowania zmian oraz innowacji opartej na nowej wiedzy jest działalność sfery B+R. Tej też działalności autor poświęci nieco więcej uwagi, ponieważ zaistnienie nowej wiedzy jest kluczowym warunkiem zainicjowania prac związanych z wykreowanie produktu innowacyjnego zawierającego duży ładunek tej wiedzy, którą może dostarczyć właśnie działalność B+R.

Działalność B+R to planowa i ciągła praca twórcza realizowana w celu zwiększenia określonego zasobu wiedzy oraz jej implementacji w zastosowaniach innowacyjnych. Najczęściej badania naukowe dzieli się na badania podstawowe, badania stosowane i prace rozwojowe[10]. Klasyfikacja ta jest

---

[8] Zob. szerzej w F. Mroczko, *Wybrane problemy zarządzania wiedzą w procesach badawczo – rozwojowych*, op. cit., s. 22 - 31.

[9] Z uwagi na obszerność problemu, w tym opracowaniu zostaną krótko omówione tylko wybrane elementy tworzenia innowacyjnego produktu opartego na nowej wiedzy przedstawione schematycznie na rys. 2.

[10] Badania podstawowe mają na celu odkrycie oraz sprecyzowanie praw i uzyskanie nowej wiedzy o określonych zjawiskach bez potrzeby wyznaczania zakresu i sposobu ich praktycznego wykorzystania. Badania te można podzielić na badania wolne mające czysto poznawczy charakter (bez ukierunkowania na określone potrzeby) oraz skierowane z wyraźnie wyartykułowanym ukierunkowaniem badań. Wyniki tych badań wykorzystywane do badań stosowanych i prac rozwojowych mogą zainicjować rozwój nowego produktu.
Badania stosowane to proces wysoce sformalizowany, z wyraźnie określonymi celami badań. Generalnym ich celem jest optymalne praktyczne wykorzystanie wyników badań podstawowych a więc aplikacja tych wyników do prognoz i modeli oraz aplikacja rozwiązań w rzeczywistych produktach. Są one ukierunkowane na uzyskanie efektu ekonomicznego dla gospodarki narodowej. Badania stosowane są realizowane przez instytuty resortowe oraz instytuty badawcze niektórych wyższych uczelni.
Prace rozwojowe charakteryzują się ściśle sprecyzowanym i praktycznym celem badań, ukierunkowanym na opracowanie konkretnego innowacyjnego rozwiązania, uzyskanego w wyniku wykorzystania wiedzy pozyskanej w badaniach podstawowych i stosowanych. Prace rozwojowe prowadzone są przez instytuty resortowe, centralne laboratoria oraz różnorodne biura konstrukcyjne i projektowe (Patrz F. Mroczko, *Wybrane problemy zarządzania wiedzą w procesach badawczo-rozwojowych,* op. cit., s. 23).

słuszna z uwagi na metodykę prowadzenia badań naukowych oraz z punktu widzenia praktycznego wykorzystania ich wyników.

Istnieje ścisłe wzajemne powiązanie oraz prawidłowość, iż wraz z przechodzeniem od badań podstawowych poprzez badania stosowane do prac rozwojowych wzrasta możliwość planowania przedsięwzięć badawczych oraz prawdopodobieństwo osiągnięcia pozytywnych rozwiązań. Zawsze istnieje potrzeba takiego ukierunkowania badań stosowanych i prac rozwojowych aby wynik końcowy procesu B+R był wysoce zintegrowany z przedsięwziętym zamierzeniem gospodarczym. W praktyce gospodarczej powinna istnieć ścisła więź nauki, techniki, produkcji i potrzeb rynku (internalizacja wiedzy). Często zresztą trudno jest wyraźnie rozgraniczyć sferę badawczą od procesu przekształcania wyników badań w określone środki techniczne i metody ich wykorzystania. Należy wszakże dostrzegać bardzo silne powiązania sfery B+R z zewnętrznymi i wewnętrznymi czynnikami kształtującymi podstawę i możliwości prowadzenia prac badawczych.

Na szczególne podkreślenie zasługują zewnętrzne osiągnięcia naukowe i technologiczne. Czynnik ten bezpośrednio wpływa na sferę B+R tworząc pewną bazę wiedzy nowych osiągnięć naukowych, stosowanych technologii oraz wiedzy o nowych lub projektowanych produktach. Taka obserwacja otoczenia może skutkować ukierunkowaniem badań własnych. Jest to istotne nie tylko dlatego, że mając ogląd o osiągnięciach innych instytucji badawczych możemy wykorzystać (adoptować) wyniki badań[11] do własnych celów ale również z tego względu, iż w warunkach globalizacji obserwuje się skracanie cyklu życia produktów, a zatem sfera B+R dysponuje mniejszym czasem na wytwarzanie określonej wiedzy, którą z kolei należy szybko przekształcić w innowacyjny produkt.

Istnieje ścisły związek pomiędzy wiedzą zdobytą w procesie B+R a produkcją i rynkiem. W samych procesach B+R nieodzownym jest przepływ wiedzy pomiędzy sferą badań podstawowych w kierunku badań stosowanych i wreszcie prac rozwojowych (rys. 2). Już na etapie badań podstawowych, obok rozwoju samych nauk podstawowych, przepływ nowej wiedzy do badań stosowanych może zainicjować powstanie koncepcji nowego produktu. Tak więc badania podstawowe są zespolone z pozostałymi elementami sfery B+R i wywierają ważki wpływ na rzeczywistość gospodarczą. W badaniach stosowanych i pracach rozwojowych następuje dalsze poszerzenie określonej wiedzy a następnie jej przekształcanie w koncepcję i prototyp produktu innowacyjnego. Ponieważ innowacje te mają charakter nowości, mogą więc okresowo, w czasie jej tworzenia, występować obszary niewiedzy wstrzymujące prace nad rozwojem innowacji na nieokreślony precyzyjnie czas rozwiązania problemu. Należy podkreślić, że w przypadku braku możliwości rozwiązania określonych problemów ze względu na ograniczony zasób wiedzy, innowację należy odłożyć do czasu rozwoju oczekiwanej dyscypliny naukowej. W przeciwnym wypadku innowacja taka pochłonie wiele środków oraz wysiłku zespołów konstrukcyjnych i będzie skazana na niepowodzenie.

---

[11] Wytworzenie wiedzy, uczenie się od innych i podzielanie z innymi określonej wiedzy musi być zinternalizowane – tj. przetworzone, wzbogacone i przełożone w celu dostosowania do tożsamości organizacji (Patrz. I. Nonaka, H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy w organizacji,* Poltext, Warszawa 2000, s. 28).

Rysunek 2. Tworzenie innowacji opartej na nowej wiedzy

Źródło: opracowanie własne.

Generalnie badania tworzą potencjał wiedzy wykorzystywany w działalności innowacyjnej, reprezentujący produkt intelektualny, którego rynkową wartość określić jest bardzo trudno[12]. Dlatego właśnie niezbędny jest etap wytworzenia prototypu produktu który może być niedopracowany, posiadać pewne wady lub niedoskonałości. Dla usunięcia tych niedopracowań, niezbędne jest wmontowanie w obieg przepływu wiedzy swoistego sprzężenia zwrotnego pomiędzy pracami rozwojowymi a badaniami stosowanymi i podstawowymi.

Największy sukces rynkowy dla przedsiębiorstwa przynosi działalność B+R zintegrowana z ogólną strategią organizacji, tak zresztą jak wszelka działalność przedsiębiorstwa która nie może być przypadkową i nieefektywną. Przyjęta strategia przedsiębiorstwa innowacyjnego powinna wskazywać kierunki rozwoju badań w przedsiębiorstwie wytyczając cele strategiczne, określając wysokość nakładów na działalność B+R oraz stymulując rozwój potencjału intelektualnego[13].

Współcześnie strategia przedsiębiorstwa powinna kłaść duży nacisk na wzrost wartości organizacji poprzez dbałość o rozwój wiedzy wewnętrznej i potencjału intelektualnego oraz zorientować rynkowo swoje działania upodmiotowiając konsumenta[14]. Podstawę do formułowania celów strategicznych tworzą wymagania rynkowe oraz możliwości (zasoby) przedsiębiorstwa. Z kolei cele działalności B+R wynikają z celów strategicznych oraz szeroko rozumianych uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych[15].

Tworząc innowacje oparte na nowej wiedzy należy zmierzać w kierunku wytworzenia produktu o cechach satysfakcjonujących klienta. Rozpoznając oczekiwania klienta, przedsiębiorstwo uzyskuje nową wiedzę, która może stać się źródłem modyfikacji jego strategii oraz inspiracją powstania nowej (kolejnej) idei nowego produktu. Ważnym jest ciągłe zdobywanie przez

---

[12] K. Krzakiewicz, *Innowacje w zarządzaniu antykryzysowym*, [w] Skalik J. (red.) *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki.* Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1045, AE, Wrocław 2004.

[13] W wyniku porównania wiedzy przedsiębiorstwa z wiedzą konkurentów oraz określenia wiedzy potrzebnej do realizacji strategii ogólnej przedsiębiorstwo formułuje strategię wiedzy. Jej istotą jest powiązanie procesów zorientowanych na wiedzę, technologii oraz form organizacyjnych ze strategią przedsiębiorstwa. Strategia wiedzy to równoważenie posiadanych zasobów opartych na wiedzy i umiejętności ich wykorzystania z wiedzą potrzebną w celu oferowania produktów lub usług , lepszych niż konkurenci (Zob. E. Stańczyk-Hugiet, *Organizacyjne uwarunkowania implementacji strategii wiedzy*, [w] Skalik J. (red.) *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki.* Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1045, AE, Wrocław 2004, s. 380].

[14] Wydaje się, że warto w tym miejscu za Kotlerem przytoczyć opinię Madiquea i Zirgera którzy stwierdzają, że sukces w zakresie wprowadzania nowych produktów jest tym większy, im *przedsiębiorstwo dokładniej rozumie potrzeby klientów, im wyższy jest stosunek wartości użytkowej do kosztu, im wcześniej produkt zostanie wprowadzony w stosunku do konkurencji, im wyższy jest szacowany zysk przy sprzedaży produktu, im większy jest międzywydziałowy zespół zajmujący się rozwojem nowego produktu, im wyższe są nakłady poniesione na przekazywanie informacji o produkcie i wprowadzenie go na rynek oraz im większe jest poparcie ze strony zarządu firmy* (Patrz: Ph. Kotler, *Marketing.* Wydawnictwo FELBERG SJA, Warszawa 1994, s.293).

[15] Patrz szerzej: F. Mroczko, *Wybrane uwarunkowania i problemy zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie.* [w] H. Jagoda, J. Lichtarski (red.), *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – między teorią a praktyką.* Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2004.

przedsiębiorstwo nowej wiedzy oraz jego otwartość na przepływ wiedzy pomiędzy rynkiem, produkcją i sferą badawczą

Po wdrożeniu innowacji i rozpoczęciu produkcji, nie można zwlekać z jej wprowadzeniem na rynek. Każde skrócenie czasu wprowadzenia innowacji może korzystnie wpłynąć na wynik ekonomiczny. Drucker określił, że istnieje tzw. kilkuletnie „okienko" (rys. 2) w czasie którego innowacja musi zaistnieć w nowym przemyśle opartym na wiedzy. Jeżeli firma nie wykorzysta owego druckerowskiego „okienka", to wejście w późniejszym okresie do tej gałęzi przemysłu jest praktycznie niemożliwe. Innowator z zasady działa pod silną presją czasu, musi działać rozważnie ale i energicznie – bez wizji uzyskania drugiej szansy. Jednocześnie musi sobie zdawać sprawę, że konkurencja nie śpi. Rysujący się rynek nowego innowacyjnego produktu jest nęcący dla wszystkich podmiotów. Może pojawić się tłok szczególnie w momencie wejścia na rynek. W późniejszym okresie, w drodze naturalnej selekcji rynku światowego, część firm z całą pewnością upadnie, co umownie przedstawia na rys. 2 zarys kryzysu. Na rynku pozostaną te przedsiębiorstwa które okrzepną i potrafią sprawnie zarządzać nowym produktem.

Innowacje oparte na nowej wiedzy wymagają stosunkowo intensywnego finansowania. Często zachodzi potrzeba reinwestowania coraz większych środków w dalsze badania aby utrzymać się na rynku. Ponadto jedynie w tych najistotniejszych innowacjach opartych na wiedzy, zachodzi także potrzeba ustanowienia pewnych nowych standardów technicznych niezbędnych do poprawnej dyfuzji nowego produktu. Dlatego właśnie, często nawet duże firmy, konsolidują swoje wysiłki celem opracowania oraz wykreowania rynku na ten zupełnie nowy produkt innowacyjny[16].

ZAKOŃCZENIE

Innowacja oparta na wiedzy jest szczególnie wymagająca i stwarza zapotrzebowanie na właściwe zarządzanie. Z uwagi na wysokie ryzyko wymagana jest szczególna czujność kompetentnego kierownictwa firmy. Kierownictwo nie może koncentrować się na technicznej stronie innowacji pomijając inne uwarunkowania (np. finansowe, społeczne, rynkowe itp.). Staranne stosowanie zasad nowoczesnego zarządzania może znacząco ograniczyć ryzyko innowacji. Z uwagi na długi i trudny do określenia cykl rozwojowy innowacji, a także wysoki stopień trudności i duża nieprzewidywalność potencjalnych rezultatów, działalność innowacyjna jest trudna do normowania i stwarza zagrożenia dla innowacyjnych pomysłów. Z drugiej strony zachodzi niebezpieczeństwo, iż zbyt przeciągający się proces innowacyjny nie nadąży za dynamicznie zmieniającym się otoczeniem, a rozwój wiedzy i postęp techniczny może szybciej zweryfikować potrzeby rynku.

[16] Przykładowo na sukces płyty kompaktowej wpłynęło wiele czynników z których najważniejszym był sojusz firmy Philips i Sony. Prawdopodobnie każda z tych firm działając oddzielnie byłaby w stanie sfinansować całe przedsięwzięcie, ale z pewnością nie ustanowiłaby jednolitych standardów technicznych i przemysłowych ułatwiających współpracę producentów i sprzedawców oraz zwiększających zaufanie konsumentów do nowego produktu.

Innowacje w dziedzinie wysokiej techniki są trudniejsze i bardziej ryzykowne od innych. Z tego względu szczególnie ważne jest poprawne zarządzanie całym procesem ich tworzenia i wdrażania. Przedsięwzięcia innowacyjne wysokiej techniki są finansowo bardzo wyczerpujące. Wymagają dużej rozwagi w inwestowaniu środków tym bardziej, że innowacje te wymagają niemal ciągłego refinansowania coraz większych pieniędzy w badania.

Niewłaściwa (nietrafna) selekcja pomysłów innowacyjnego produktu może spowodować zjawisko wciągania się firmy w finansowanie słabych pomysłów. Kiedy zły pomysł nie zostanie wyeliminowany w początkowej fazie procesu opracowania nowego produktu, przedsiębiorstwo będzie ponosić coraz wyższe koszty jego rozwoju w kolejnych etapach. Z kolei zaangażowanie dużych środków w kolejnych etapach może wygenerować postawę kierownictwa zmierzającą do odzyskania choćby części poniesionych nakładów i „na siłę" usiłuje wprowadzić nowy produkt na rynek. Oznacz to coraz większe zaangażowanie w finansowanie złego przedsięwzięcia i pomnażanie strat przedsiębiorstwa.

Z uwagi na koszty początkowe związane z wytworzeniem i komercjalizacją innowacji opartej na nowej wiedzy, przedsiębiorstwa najczęściej projektują swoje produkty z myślą o ich sprzedaży głównie w ograniczonym zakresie - na rynku krajowym. Dopiero gdy produkt się sprawdzi – przedsiębiorstwo podejmuje decyzję wejścia na rynki krajów ościennych lub też światowe. Okazuje się, że tak projektowane produkty cechują się wysokim stopniem niepowodzenia i przynoszą przedsiębiorstwu mniejsze zysk od tych które były planowane od początku z myślą o rynku światowym z wykorzystaniem osiągnięć inżynierii zarządzania.

LITERATURA:

[1] Cempel Cz., *Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji*, Wyd. Naukowe Instytutu Eksploatacji – PIB, Radom – Poznań 2013.

[2] Drucker P.F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. PWE, Warszawa 1992.

[3] Głuszek E., *Zarządzanie wiedzą ukierunkowane na wzrost innowacyjności firmy*, [w] Skalik J. (red.), *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1045, AE, Wrocław 2004.

[4] Hejduk I.K., *Profesor Wiesław M. Grudzewski – Człowiek Przyszłości*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa" nr 8/2003.

[5] Janasz W., Kozioł K., *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007.

[6] Kotler Ph., *Marketing*. Wydawnictwo FELBERG SJA, Warszawa 1994.

[7] Krzakiewicz K., *Innowacje w zarządzaniu antykryzysowym*, [w] Skalik J. (red.), *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1045, AE, Wrocław 2004.

[8] Mroczko F., *Kreowanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw* [w:] H.G. Adamkiewicz-Drwiłło (red.) *Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości. Determinanty i narzędzia zdobywania przewagi konkurencyjnej.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

[9] Mroczko F., *Ryzyko innowacji opartej na wiedzy*. Rozdział w monografii E. Urbańczyk, *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa.* Wydawnictwo KREOS. Szczecin 2004.

[10] Mroczko F., Skowron P., *Innowacyjność jako wartość niematerialna organizacji* [w] Z. Kłos (red.), *TQM stymulatorem innowacyjności.* Politechnika Poznańska, Wielkopolski Instytut Jakości. Wydawnictwo P.W.KMB DRUK Parkowo 2008.

[11] Mroczko F., *Wybrane problemy zarządzania wiedzą w procesach badawczo – rozwojowych*, „Menedżer" 13-14 (1-2), Akademia Podlaska. Siedlce 2005.

[12] Mroczko F., *Wybrane uwarunkowania i problemy zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie.* [w] H. Jagoda, J. Lichtarski (red.), *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – między teorią a praktyką.* Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1014, AE, Wrocław 2004.

[13] Mroczko F., *Zarządzanie jakością*, Wyd. Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2012.

[14] Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji,* Poltext, Warszawa 2000.

[15] Penc J., *Innowacje i zmiany w firmie*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999.

[16] Pomykalski A., *Zarządzanie procesem innowacyjnym*, „Współczesne zarządzanie" nr 2/2002.

[17] Stańczyk-Hugiet E., *Organizacyjne uwarunkowania implementacji strategii wiedzy*, [w] Skalik J. (red.), *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki.* Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1045, AE, Wrocław 2004.

[18] Stawasz E., *Innowacje a mała firma*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.

STRESZCZENIE

Inżynieria zarządzania innowacjami opartymi na nowej wiedzy

Współczesne przedsiębiorstwa funkcjonują w turbulentnym otoczeniu i muszą sprostać coraz większej, często międzynarodowej konkurencji. Innowacyjność powinna stać się współcześnie główną siłą kreatywną przedsiębiorstw, wpisaną na trwale w system zarządzania. Szybki rozwój nauki oraz nowe technologie generują ogromne możliwości w zakresie rozwoju przedsiębiorstw, poprzez kreowanie innowacji opartych na nowej wiedzy. Wytwarzanie wiedzy w procesach B+R oraz jej pozyskiwanie z zewnętrznych źródeł a następnie adaptacja do własnych potrzeb, staje się obecnie kluczem do urzeczywistnienia oczekiwanych komercyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwie. Innowacjom tym niestety towarzyszy znaczące ryzyko z którym przedsiębiorstwa muszą się liczyć i umieć nim zarządzać. Zarządzanie innowacjami opartymi na nowej wiedzy, to problem złożony, rozlicznie uwarunkowany, wymagający zastosowania nowoczesnych narzędzi z wykorzystaniem osiągnięć inżynierii. Takie zarządzanie stwarza możliwość pozyskiwania odpowiedniej wiedzy oraz racjonalizacji prac związanych z przebiegiem procesu tworzenia innowacji.

SUMMARY

Innovation engineering management based on new knowledge

Modern companies operate in the turbulent environment and have to face up to more and more, often international, competition. In our times the innovation should become primary creative power of the companies, put down permanently in the management system. Fast development of science and the new technologies generate tremendous possibilities within the frames of development of the companies, through creation of innovations based on the new knowledge. Creation of the knowledge in D&R processes and its winning from external sources and then adaptation to own needs becomes currently a key to implementation of expected commercial solutions in the company. Unfortunately, the innovations are accompanied by significant risk with which the companies have to take into account and to be able to manage it. The innovation management based on the new knowledge is complicated, multidimensional problem requiring the application of modern tools with using the achievements of the engineering. Such management makes it possible to acquire the suitable knowledge and improvement of works connected with creation course of the innovation.

Rafał Krupski
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Użyteczność zasobów niematerialnych w obszarze innowacji przedsiębiorstwa

WSTĘP

Większość opracowań na temat innowacji koncentruje się na [Krupski, Piórkowska, 2013]: charakterystyce innowacji (polemiki na temat, czym jest innowacja, kierunki rozwoju definicji innowacji, rodzaje innowacji: głównie opisywane są innowacje produktowe, procesowe, technologiczne, marketingowe, organizacyjne, radykalne, otwarte), procesie innowacji (zwłaszcza elementy procesu innowacji), cechach innowacji, źródłach innowacji takich jak działalność badawczo-rozwojowa, zakup wiedzy, transfer technologii, współpraca w zakresie innowacji, pomiaru innowacyjności [zob.: Leksykon zarządzania 2004, Drucker 1992, Świtalski 2005, Chyłek 2006, Łapiński 2010, Pomykalski 2001, *Zarządzanie innowacjami*...2001, Bogdanienko 1998, s. 10, Fagerberg 2007, s. 705-718, Penc 1999, s. 141-146, Zaremba, Guzowska-Wójcik, Rytel 2006, s. 6-7, Herrmann, Tomczak, Befurt 2006], kulturowych i społecznych uwarunkowaniach innowacyjności [zob.: Tiwari, Herstat 2012, s. 97-115], działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, zdolności innowacyjnej [zob.: Juchniewicz, Grzybowska 2010, Pichlak 2008, Janasz 2001, s. 47-59, Chodyński 2008, Brojak-Trzaskowska 2009, Keskin 2006, s. 396-417, Mroczko 2007, s. 171] oraz na wpływie innowacji na poziom innowacyjności organizacji i gospodarki, na poziom konkurencyjności przedsiębiorstw czy też na poziom wzrostu gospodarczego (ekonomiści prowadzący badania nad narodowymi systemami innowacji podkreślają, że próbując stworzyć teorię wyjaśniającą wpływ innowacji na tempo wzrostu gospodarczego, nie można się tylko ograniczać do wąsko ujmowanego wpływu instytucji R&D, a tym bardziej samego ich ilościowego ujęcia, lecz należy przyjmować szeroki kontekst społeczno-ekonomiczny tych działań) [zob.: Blaetter-Miech 1998, s. 49-58, Johne 1999, s. 6-11, Afuah 2009, Kowalik 2007, s, 288, Godin 2004, Okoń-Horodyńska 1998, Baily 2001].

Można również zauważyć tendencję poszukiwania kolejnej jakości nowego, następnego po *Resource Based View*, nurtu zarządzania strategicznego – właśnie wokół innowacji.

Zagadnienia wpływu różnych czynników na poziom i dynamikę innowacji to kolejne zagadnienie dość mocno eksploatowane w literaturze przedmiotu. Rzadko jednak podejmowane są rozważania i badania dotyczące użyteczności zasobów niematerialnych w inkryminowanym poziomie i dynamice innowacji. Jeżeli już, to najczęściej dotyczy to wybranych zasobów niematerialnych, a przede wszystkim – wiedzy. Można więc znaleźć opracowania, w których wpływ wiedzy na innowacje, jeśli nie bezpośrednio, to jest *implicite* ukazany. Według M. Dolińskiej przepływ i wzrost wartości wiedzy w procesie innowacji – ciągłego uczenia się w czasie – odbywa się w powtarzającym się cyklu: dostarczanie pomysłów na innowacje, opracowanie rozwiązań innowacyjnych, testowanie i wdrażanie innowacji, promowanie i przygotowanie ich do sprzedaży, tworzenie nowych zastosowań na bazie wdrożonych wcześniej innowacji. Efektywność procesu innowacji jest uwarunkowana przepływem i wykorzystaniem w odpowiednim czasie wiedzy oraz zachodzącymi w czasie jego realizacji interakcjami i relacjami ze współpracownikami organizacji (zwłaszcza sieciowej), którzy są zaangażowani w opracowywanie, finansowanie, wdrażanie lub transfer i sprzedaż innowacji na rynku. Zdolność firm do innowacji - tj. wykorzystanie nowych pomysłów, aby stworzyć nowe lub ulepszone produkty bądź procesy – zależy od ich potencjału innowacyjnego. Ten potencjał zależy zarówno od przedsiębiorcy, jak i od pracowników firmy oraz ich kwalifikacji, doświadczenia i postaw, a także od wielu innych czynników [por.: Dolińska 2004, s. 18, *Zarządzanie wiedzą*... 2000, Hargadon, Sutton 2000, 160-161, Morawski 2002, s. 212, Skrzypek 2009]. Innym przykładem potwierdzającym istnienie wpływu wiedzy na innowacje są liczne konstatacje w literaturze i w praktyce gospodarczej, iż jednym z głównych czynników wpływających na poziom zdolności innowacyjnych przedsiębiorstw jest charakter procesu zarządzania wiedzą [zob.: *Innowacyjne przedsiębiorstwo* 2010, s. 35-48, *Innowacje w rozwoju*... 2004, s. 62-66, Łukasik 2012]. Badania D. Hislopa nad wpływem procesów integracji wiedzy (w wymiarze wiedzy wewnętrznej i zewnętrznej) na procesy innowacyjne, ukazują, iż innowacyjność organizacji jest mocno powiązana ze zdolnością przedsiębiorstwa do wykorzystania wiedzy zewnętrznej (szerzej zob.: Hislop 2003). Badania Ch.O. Egbu nad usprawnianiem organizacyjnych innowacji poprzez zarządzanie wiedzą i zarządzanie kapitałem intelektualnym również potwierdzają występowanie omawianej zależności. Autor wykazał wpływ zarządzania wiedzą i kapitału intelektualnego na krytyczne czynniki sukcesu poszczególnych innowacji (szerzej zob.: Egbu 2004). Wpływ pozostałych zasobów niematerialnych na poziom i dynamikę innowacji jest jednak rzadko badany i opisywany. Dziwi to zwłaszcza w kontekście dość powszechnej dzisiaj opinii, że potencjał konkurencyjności w ogóle jest przede wszystkim zawarty w zasobach niematerialnych organizacji. Dlatego też celem artykułu jest identyfikacja wpływu wszystkich podstawowych zasobów niematerialnych na innowacje. Wpływ ten jest ujęty pod hasłem użyteczności zasobów niematerialnych w obszarze innowacji. Przedstawienie wyników badań empirycznych w tym

zakresie ma na celu przedstawienie problemu w realnej praktyce gospodarczej.

1. METODA BADAŃ UŻYTECZNOŚCI ZASOBÓW NIEMATERIALNYCH

Badania użyteczności tych zasobów, które ze swej istoty niematerialności, są trudno mierzalne (albo w ogóle niemierzalne) stwarzają dodatkowe kłopoty, rodzą wiele problemów. Jak bowiem identyfikować użyteczność tego, co jest ze swej istoty trudne do określenia?. Ostatecznie przyjęto, że rozwiązaniem jest określenie ogólnobehawioralnych obszarów aktywności przedsiębiorstwa, również trudnych do pomiaru, a identyfikowanie użyteczności zasobów niematerialnych będzie właśnie w kontekście ich rozwoju. Inaczej, użyteczność zasobów niematerialnych zostanie określona nie przy pomocy ich cech, ale przy pomocy kierunków ich wykorzystania, nazwanych tu ogólnobehawioralnymi obszarami aktywności przedsiębiorstwa. Przyjęte ogólnobehawioralne obszary aktywności przedsiębiorstw, dla istnienia i rozwoju których mają służyć (być użyteczne) określone zasoby niematerialne, to zestawione jako antynomiczne :

- poziom strategiczny – poziom operacyjny zarządzania,
- wykorzystywanie okazji – unikanie zagrożeń,
- rozwój – istnienie firmy,
- innowacje – replikacje w firmie,
- konkurowanie – współdziałanie z konkurentami,
- pozyskiwanie klientów – utrzymywanie klientów,
- realizacja procesów – realizacja wyników.

Generalnie w badaniach wykorzystano koncepcję pomiaru użyteczności zasobów T. Gospodarka [2009]. Według niej użyteczność można określić jako iloczyn :

$$c = a\ b$$

gdzie: a – stopień pokrycia zapotrzebowania na usługi przez zasób a,

b – preferencje menedżerskie praktycznego wykorzystania usług b,

c – współczynnik praktycznej użyteczności zasobu dla zarządzania

Ostatecznie w przygotowanej ankiecie badawczej (por. tabela 1), dla każdego z wyróżnionych 14 obszarów aktywności ogólnobehawioralnej, ankietowani (wybrani przedstawiciele kadry kierowniczej przedsiębiorstw) oceniali:

- ważność (rangę) danego rodzaju zasobu niematerialnego (wiedzy, postaw i zachowań pracowników, relacji sformalizowanych, relacji nie-

sformalizowanych oraz image firmy), w kształtowaniu każdego z czternastu badanych obszarów behawioralnych, w umownej skali 1-5,

- stopień wykorzystania danego zasobu w kształtowaniu danego obszaru aktywności behawioralnej przedsiębiorstwa, w umownej skali 1 – 10.

Iloczyn tych dwóch wielkości jest izomorficznym odbiciem przedstawionej wyżej relacji pomiaru użyteczności zasobu.

Tabela 1. Badany obszar: Użyteczność zasobów niematerialnych w ramach wyróżnionego obszaru

Ponumeruj zasoby (1,2,3,4,5) wg ważności użyteczności w ramach danego obszaru (1-najmniej użyteczny, 5-najbardziej użyteczny). Wpisz tam gdzie kropki	Oceń stopień wykorzystania danego zasobu w Twojej firmie w ramach danego obszaru w umownej skali: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, przy czym 1- minimalne wykorzystanie, 10-maksymalne wykorzystanie. Podkreśl liczbę
- Wiedza, umiejętności i talenty pracowników.....	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Postawy i zachowania pracownicze (np. lojalność, dyspozycyjność, itp.)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Relacje z otoczeniem sformalizowane (np. umowy, koncesje, certyfikaty).....	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Relacje z otoczeniem niesformalizowane (np. wynikające ze znajomości, zaufania, lojalności).....	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Image firmy (znaki handlowe, historia, reputacja)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [25] i [26].

2. WYNIKI BADAŃ EMPIRYCZNYCH DOTYCZĄCYCH UŻYTECZNOŚCI ZASOBÓW NIEMATERIALNYCH W OBSZARZE INNOWACJI

Poniżej przedstawiono wyniki badań dotyczących innowacji. Oceny stopnia użyteczności badanych zasobów niematerialnych dla innowacji określono jako iloczyn rang i jednostkowych ocen, zgodnie z zasadami wielowymiarowej analizy porównawczej. Ostatecznie po weryfikacji formalnej i merytorycznej przyjęto wyniki badań ze 167 firm.

W tabeli 2 zestawiono wyniki badań empirycznych dotyczących skali ważności zasobów niematerialnych w sferze innowacji w badanych 167 przedsiębiorstwach. Z tabeli wynika, że zdecydowanie największy wpływ na realizację innowacji z grupy zasobów niematerialnych mają: wiedza (53% wskazań) oraz postawy i zachowania pracownicze (34% wskazań). Marginalny wpływ ma *image* firmy (1% wskazań).

Tabela 2. Wyniki badań dotyczących pierwszorzędnego wpływu zasobów niematerialnych na innowacje

Rodzaj zasobu niematerialnego	% firm typujących pierwszorzędny wpływ zasobu na innowacje
Wiedza	53%
Postawy i zachowania pracownicze	34%
Relacje sformalizowane	8%
Relacje niesformalizowane	4%
Image firmy	1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [25].

Wśród firm typujących pierwszorzędny wpływ wiedzy na poziom i dynamikę innowacji dominują duże firmy produkcyjne, oraz duże firmy usługowe (czego nie pokazano ze względów edytorskich). Podobnie jest w przypadku wpływu postaw i zachowań pracowniczych.

W tabeli 3 przedstawiono wyniki badań empirycznych dotyczących oceny stopnia wykorzystania zasobów niematerialnych w sferze innowacji w umownej skali: 1 – 10 (10 oznacza maksymalne wykorzystanie).

Tabela 3. Wyniki badań dotyczących przeciętnego stopnia wykorzystania zasobów niematerialnych na poziom i dynamikę innowacji

Rodzaj zasobu niematerialnego	Przeciętna ocena stopnia wykorzystania potencjału zasobu na innowacje
Wiedza	6,14
Postawy i zachowania pracownicze	6,55
Relacje sformalizowane	6,03
Relacje niesformalizowane	4,83
Image firmy	3,92

Źródło: opracowanie własne na podstawie [25].

Z tabeli wynika, że potencjał w inkryminowanym zakresie jest najbardziej wykorzystywany w obszarze postaw i zachowań pracowniczych, a następnie w obszarze wiedzy. Niewielki stopień wykorzystania cechują: relacje niesformalizowane oraz *image* firm.

W następnej, 4 tabeli zestawiono obliczoną użyteczność badanych zasobów niematerialnych według zasad wielowymiarowej analizy porównawczej.

Tabela 4. Wyniki próby określenia użyteczności zasobów niematerialnych dla innowacji

Rodzaj zasobu niematerialnego	Ocena użyteczności zasobu jako iloczyn wagi zasobu i stopnia wykorzystania jego potencjału
Wiedza	0,53 x 6,14 = 3,25
Postawy i zachowania pracownicze	0,34 x 6,55 = 2,22
Relacje sformalizowane	0,08 x 6,03 = 0,48
Relacje niesformalizowane	0,04 x 4,83 = 0,19
Image firmy	0,01 x 3,92 = 0,04

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [25].

Z badań jednoznacznie wynika, że największą użyteczność wśród zasobów niematerialnych w kształtowaniu poziomu i dynamiki innowacji mają: wiedza oraz postawy i zachowania pracownicze. Użyteczność relacji niesformalizowanych oraz *image* firm, jest niewielka.

ZAKOŃCZENIE

Z otrzymanych wyników badań wynika, że dla większości wytypowanych obszarów behawioralnych przedsiębiorstw, w tym dla obszaru innowacji, najbardziej użytecznym zasobem jest wiedza. W kilku jednak wypadkach jest inaczej. Na przykład dla wykorzystywania okazji najbardziej użyteczne są relacje nieformalne. Pełne wyniki badań dla wszystkich czternastu zidentyfikowanych obszarów behawioralnych, zostaną opublikowane w innych wydawnictwach.

LITERATURA:

[1] Afuah A., *Strategic Innovation: New Game Strategies for Competitive Advantage*, Taylor & Francis Inc., February 2009.

[2] Baily M. N., *Macroeconomic Implications of the New Economy* [w:] *Economic Policy for the Information Economy*, A Symposium Sponsored by The Federal Reserve of Kansas City, Jackson Hole, 30 August – 1 September 2001.

[3] Blaetter-Miech B., *Innovations Towards Sustainable Economy – the Integration of Economy and Ecology in Companies*, Sustainable Development, 1998, No. 6.

[4] Bogdanienko J., *Zarządzanie innowacjami*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1998.

[5] Brojak-Trzaskowska M., *Innowacyjność przedsiębiorstwa* [w:] M. Poradа-Rochoń (red.), *Restrukturyzacja przedsiębiorstw w procesie adaptacji do współczesnego otoczenia. Perspektywa międzynarodowa,* Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009.

[6] Chodyński A., *Przedsiębiorczość i innowacyjność a kompetencje-aspekty strategiczne*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2/2008.

[7] Chyłek E.K., Problematyka innowacji w Unii Europejskiej, Financing Polish Science.

[8] Dolińska M., *Innowacje w przedsiębiorstwie, na rynku, w regionie*, "Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa" 2004, nr 9 (656).

[9] Drucker P.F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.

[10] Egbu Ch.O., *Managing knowledge and intellectual capital for improved organizational innovations in the construction industry: an examination of critical success factors,* Engineering, Construction and Architectural Management 2004, Volume: 11 Issue: 5.

[11] Fagerberg J., *The Dynamics of Technology, Growth and Trade: A Schumpeterian Perspective* [w:] Hanusch H., Pyka A. (eds.), Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics, Edward Elgar, Cheltenham 2007.

[12] Godin B., *The New Economy: What the Concept Owes to the OECD*, Research Policy 2004, Vol. 33, No. 5.

[13] Gospodarek T., *Modelowanie w naukach o zarządzaniu oparte na metodzie programów badawczych i formalizmie reprezentatywnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.

[14] Janasz W., *Ewolucja modeli procesu innowacyjnego*, „Organizacja i Kierowanie" 2001, nr 4.

[15] Hargadon A., Sutton R.J., *Building Innovation Factory*, "Harvard Business Review" 2000, maj-czerwiec.

[16] Herrmann A., Tomczak T., Befurt R., *Determinants of radical product innovations*, European Journal of Innovation Management 2006, Volume: 9, Issue: 1.

[17] *Hislop D., Knowledge integration processes and the appropriation of innovations,* European Journal of Innovation Management 2003, Volume: 6, Issue: 3.

[18] Inauen M., *Schenker*-Wicki A., *Fostering radical innovations with open innovation,* European Journal of Innovation Management 2012, Volume: 15, Issue: 2.

[19] *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, W. Janasz (red.), Difin, Warszawa 2004.

[20] *Innowacyjne* przedsiębiorstwo turystyczne oparte na wiedzy, [w:] *Zarządzanie organizacjami usługowymi*, K. Rogoziński. A. Panasiuk (red.), Zeszyty Naukowe UE w Poznaniu 2010 nr 145, Wydawnictwo UE w Poznaniu, Poznań 2010.

[21] Johne A., *Successful Market Innovation,* „European Journal of Innovation Management" 1999, No. 2.

[22] Juchniewicz M., Grzybowska B., *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2010.

[23] Keskin H., *Market Orientation, Learning Orientation, and Innovation Capabilities in SMEs*, „European Journal of Innovation Management" 2006, Vol. 9, No. 4.

[24] Kowalik J., *Innowacje jako czynnik przewagi konkurencyjności polskich przedsiębiorstw* [w:] L. Sobolak (red.), *Innowacyjne aspekty przedsiębiorstwa globalnego w zintegrowanej Europie*, Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2007.

[25] Krupski R., Piórkowska K., *Użyteczność wiedzy i innych zasobów niematerialnych dla innowacji i replikacji w badaniach empirycznych* [w:] *Wiedza w gospodarce i gospodarka oparta na wiedzy. Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013 (w druku).

[26] Krupski R., Osyra M., *Użyteczność zasobów niematerialnych w procesach pozyskiwania i utrzymywania klientów* [w:] *Rola kadry kierowniczej w rozwoju współczesnych organizacji*, Politechnika Łódzka, Łódź 2013.

[27] *Leksykon Zarządzania*, Difin, Warszawa 2004.

[28] Łapiński J., *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce*, [w:] *Raport Innowacyjność 2010*, PARP, Warszawa 2010.

[29] Łukasik P., *Wpływ dyfuzji wiedzy na innowacyjność przedsiębiorstw*, [http://www.exporter.pl/zarzadzanie/pme/6msp_inno3.html] (data pobrania: 27.10.2012).

[30] Morawski M., *Metody zarządzania pracownikami wiedzy w organizacjach inteligentnych*, [w:] E. Skrzypek (red.) *Zarządzanie przyszłością przedsiębiorstwa Future 2002*, Wydawnictwo UMCS Lublin 2002.

[31] Mroczko F., *Kreowanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw* [w:] H.G. Adamkiewicz-Drwiłło (red.), *Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości. Determinanty i narzędzia zdobywania przewagi konkurencyjnej,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

[32] Okoń-Horodyńska E., *Narodowy system innowacji w Polsce*, Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego, Katowice 1998.

[33] Penc J., *Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999.

[34] Pichlak M., *Foresight jako narzędzie kreowania innowacyjności* przedsiębiorstw, „Przegląd Organizacji" 2008, nr 7-8.

[35] Pomykalski A., *Zarządzanie innowacjami. Globalizacja, konkurencja, technologia informacyjna*, PWN, Warszawa-Łódź 2001.

[36] Skrzypek E., *Kreatywność pracowników wiedzy i ich wpływ na innowacyjność przedsiębiorstw*, referat wygłoszony na V Konferencji Naukowej z cyklu „Wiedza i Innowacje" pt. Ochrona wiedzy i innowacji, 2009.

[37] Świtalski W., *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 2005.

[38] Tiwari R., Herstatt C., *Assessing India's lead market potential for cost-effective innovations*, Journal of Indian Business Research 2012, vol. 4, issue 2.

[39] Zaremba M., Guzowska-Wójcik M., Rytel D., *Informacja patentowa źródłem wspomagania innowacji,* Urząd Patentowy Rzeczpospolitej Polskiej, EuroInfo 2006 nr 5 (87).

[40] *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, (red.) M. Brzeziński, Difin, Warszawa 2001.

[41] Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się, Centrum Badań nad Edukacją i Innowacją, OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Wydawnictwo i Zakład Poligrafii Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 2000.

STRESZCZENIE

Użyteczność zasobów niematerialnych w obszarze innowacji przedsiębiorstwa

W artykule przedstawiono metodę badania użyteczności zasobów niematerialnych w obszarach behawioralnych przedsiębiorstw, w tym w obszarze innowacji. Z przedstawionych wyników badań empirycznych wynika, że najbardziej użytecznym zasobem niematerialnym w kształtowaniu poziomu i dynamiki innowacji jest po pierwsze wiedza, a po drugie postawy i zachowania pracownicze. Wpływ innych zasobów niematerialnych: relacji sformalizowanych, relacji niesformalizowanych oraz image firmy – jest marginalny.

Słowa kluczowe: innowacje, zasoby niematerialne, użyteczność

SUMMARY

Intangible resources usability in the field of enterprise's innovations

The paper presents the method of researching intangible resources in the field of behavioural areas of enterprises including the field of innovation. According to the research results the most useful intangible resource due to creating the level and dynamics of innovation are: first, knowledge; secondly, employees' attitudes and behaviour. The impact of other intangible resources like formalized relationships, not-formalised relationships, and enterprise's image on enterprise's innovations is marginal.

Key words: innovation, intangible resources, usability.

Anna Boratyńska-Sala
Joanna Krajewska
Politechnika Krakowska

Innowacyjne zarządzanie firmą z wykorzystaniem TRIZ

1. INNOWACYJNOŚĆ FIRM

W dzisiejszych czasach innowacje uznawane są za konieczne w celu utrzymania oraz wzmocnienia pozycji przedsiębiorstw na rynku. Największym zagrożeniem dla ustabilizowanych przedsiębiorstw jest samozadowolenie. Polska pod względem innowacyjności zajmuje piąte miejsce od końca wśród 27 krajów[42] Unii Europejskiej. Według danych GUS, wszystkie polskie przedsiębiorstwa od ponad dekady wydają na badania i rozwój wciąż jednakową kwotę. Jeśli chodzi o wydawane pieniądze, to aż 87% kapitału przeznaczony jest na zakup maszyn oraz kapitału rzeczowego. Tylko niewielki procent wykorzystywany jest na rozwój i wzrost innowacyjności w przedsiębiorstwie. Dlatego tak ważne jest prowadzenie systematycznej polityki innowacyjnej, która polega na celowym poszukiwaniu zmian oraz na systematycznej analizie okazji do społecznej lub gospodarczej innowacji, która taką zmianę umożliwia.

W obecnych czasach to rynek tworzy pościg za klientem, dlatego tak ważne jest innowacyjne zarządzanie firmą. Przedsiębiorcy zamiast bawić się w metodę prób i błędów, która kosztuje ich dużo czasu, cierpliwości i nie zawsze jest skuteczna, powinni skorzystać z TRIZ. Metoda ta daje duże możliwości rozwiązań zaistniałych problemów w przedsiębiorstwach. Dzięki niej można w bardzo szybki, prosty i dogłębny sposób przeanalizować oraz rozwiązać zaistniałe problemy przy użyciu posiadanych przez firmy rzeczowych aktywów trwałych, bez niekonieczności pozyskiwania nowych, często bardzo drogich zasobów z zewnątrz.

Specjaliści TRIZ powinni znajdować się w każdej komórce przedsiębiorstwa i do nich powinny trafiać wszystkie istotne projekty marketingowe, reklamowe, konstrukcyjne czy technologiczne firmy. Ograniczyłoby to przeprowadzane w przedsiębiorstwach często drogie i czasowo chłonne doświadcze-

nia oraz zminimalizowałoby lub usunęło często stosowane w przedsiębiorstwach metody prób i błędów oraz inne mało efektywne narzędzia.

2. PODSTAWY TRIZ

Rozwój techniki w latach 40 XX wieku wymagał przyspieszenia procesów innowacyjnych. Rozwiązywanie problemów technologicznych na bazie własnych doświadczeń nie przynosiło zbyt dużych rezultatów. Doprowadziło to do rozwoju prac nad zupełnie nowym podejściem rozwiązywania problemów, gdzie zebrano i wykorzystano doświadczenia i rezultaty dotychczasowych wynalazków. W ten sposób powstała metodyka TRIZ – Teoria Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań, która dzisiaj wykorzystywana jest przez szereg przedsiębiorstw i instytucji na całym świecie. Przykładowe firmy, które stosują TRIZ zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1. Przykładowe firmy, które używają TRIZ

PRZEMYSŁ SAMOCHODOWY		
Toyota	Navigastar	Dana Corporationa
Ford	Peugoit	Rockwell Automotive
Chrysler	Visteon	Dura Automotive
Valeo	Ecostar	TRW
PRZEMYSŁ CHEMICZNY		
Amono	DuPont	Henkel (Niemcy)
Conoco	Solutia	Rohm and Haas
Cabot	S.C. Johnson	Techcominco
PRZEMYSŁ NAFTOWY		
Amoco	Armco	British Petroleum (BP)
PRZEMYSŁ MEDYCZNY		
LaRoche	Cardiovascular	Johnson & Johnson
PRODUKTY KONSUMENCKIE		
Bissel	Whirpul	Helen of Troy
General Mills	Concept Solution	Henkel (US)
PRZEMYSŁ LOTNICZY		
Boeing	Pratt & Whitney	McDonnel Douglas
Allied Signal	Techspace Aero	Rockwell International
BF Goodrich	NASA	Hughes Aircraft
Litton	US government	Loral
PRZEMYSŁ ELEKTRONICZNY/ELEKTRYCZNY/KOMPUTEROWY		
Honeywell	Motorola	Philips Electronics
Xerox	Solarex	Northern Telecon
LG Electronics	Rayovac	Rockwell Automation
GE	Cybertek	National Semiconductor
United Technology	Concept Solution	Tycor
INNE		
Parson	Knuf	Arthur Anderson
Marcury Marine	Pico	Toeda
Servend	Unisis	Mayfran
Aero product	Cardil	Helix

Źródło: Opracowanie własne

Efektywność metodyki TRIZ w procesie rozwiązywania problemów innowacyjnych w zakresie tworzenia, udoskonalania produktów oraz zarządzania firmą jest tak ogromna, że została włączona jako przedmiot w procesie kształcenia w Massachusetts Institute of Technology. Instytut słynie m.in. z liczby absolwentów (ok. 77 w czasie 150 lat istnienia uczelni), którzy zostali noblistami. Od 1999 roku prowadzi przedmiot o tematyce TRIZ, który wykładany jest na trzech różnych poziomach:

1. Seminarium TRIZ dla studentów – doktorantów i doktorów o specjalnościach badawczych – program trwający 32 godziny
2. Seminarium TRIZ dla studentów – doktorantów wydziały Projektowania Ekologicznego
3. Kursy TRIZ wybierane w zimowym semestrze – program trwający 7 tygodni.

Należy podkreślić fakt, iż od 1994 roku ponad 2400 studentów MIT przeszło szkolenie w TRIZ według różnych programów. Prace doktorskie bazujące na TRIZ dały w sumie 2500 patentów, a 14 z nich zostało nagrodzonych "Nagrodą za Innowacyjność MIT".

Stany zjednoczone są liderem pod względem ogólnej liczby patentów wśród wszystkich państw. W tym rankingu Polska wypada słabo i znajduje się praktycznie na końcu listy z wynikiem 191 patentów, co zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 2. Wskaźniki innowacyjności w różnych krajach świata (dotyczy patentów europejskich)

Kraj	Liczba patentów ogółem	Liczba mieszkańców	Ilość patentów na 100 000 mieszkańców
Luksemburg	251	483 800	52,00
Szwajcaria	3 725	7 619 800	49,00
Szwecja	3 313	9 201 650	36,00
Japonia	32 181	127 690 000	25,20
Holandia	4 055	16 426 371	23,70
Niemcy	17 559	82 244 000	21,40
Korea Płd.	9 668	48 224 000	20,10
USA	44 844	304 367 000	14,73
Francja	7 243	64 473 140	11,24
Wielka Brytania	4 890	60 587 300	8,08
Chiny	12 292	1 325 443 000	0,93
……			
Węgry	177	10 043 000	1,72
Polska	**191**	**38 115 967**	**0,50**

Źródło: Podręcznik szkoleniowy na I stopień certyfikacji MATRIZ, 2009.

Poniżesz został przedstawiony wykres ukazujący potencjał innowacyjności w różnych krajach.

Rysunek 1. Potencjał innowacyjności w różnych krajach

Źródło: Podręcznik szkoleniowy na I stopień certyfikacji MATRIZ, 2009.

Przy Chinach, kolumna niezamalowana oznacza cel postawiony sobie przez naród chiński, jakim jest zdobycie 3,3 patentu na każde 10 000 mieszkańców do końca 2015 roku. Oznacza to, iż chcą osiągnąć 400 000 patentów rocznie.

3. Podstawowe pojęcia z zakresu metodyki TRIZ

W przeciwieństwie do metod ilościowych stosowanych przez przedsiębiorstwa, gdzie tak naprawę wymyślamy rozwiązania danego problemu, TRIZ prowadzi drogą lejkową jak pokazuje rysunek 2, od ogółu do szczegółu, wykorzystując przy tym dostępne zasoby tak aby rozwiązanie było ekonomiczne.

Rysunek 2. Porównanie metodyki TRIZ z burzą mózgów

Źródło: Opracowanie własne.

TRIZ to cały szereg narzędzi stosowanych w konkretnych problemach technicznych, managerskich czy marketingowych.

Poniżej omówiono podstawowe narzędzia.

a) Sprzeczność

b) Idealność, Idealny Wynik Końcowy

c) Resursy

d) Elementarne zasady usuwania sprzeczności

e) Prawa rozwoju systemów technicznych

Sprzeczność

Bardzo często formułowane są przez ludzi kompleksowe wymagania dla systemów technicznych, np. techniczny system powinien być ekonomiczny, lub techniczny system powinien być lekki. Chcemy, żeby np. telefon był kompaktowy ale, żeby miał wygodną klawiaturę. Chcemy, żeby samochód miał mocny silnik, ale mało palił. Okazuje się, że sformułowane rozwiązania mogą dawać niepożądane efekty. Biorąc pod uwagę wszystkie aspekty związane z rozwiązaniem zadań wynalazczych formułowana jest techniczna sprzeczność.

Kolejnym rodzajem sprzeczności jest **sprzeczność fizyczna**, która polega na opisie modelu zadania, w którym przeciwstawne wymagania skierowane są do jednego elementu ST. Przykładem takiej sprzeczności może być hasło komputerowe, które powinno być długie, żeby trudno było je złamać, ale jednocześnie powinno być krótkie, żeby łatwiej było je zapamiętać.

Rysunek 3. Przykłady sprzeczności fizycznych

Źródło: Podręcznik szkoleniowy na I stopień certyfikacji MATRIZ, 2009.

Idealny wynik końcowy; idealność

Szybki rozwój technologii, wymagania związane z podnoszeniem jakości i innowacyjności maszyn to istotne czynniki związane z doskonaleniem systemów technicznych. Kierunek doskonalenia maszyn jest różny i zależy od preferencji wynalazcy. Może ona wykorzystywać w tym celu „metodę prób

i błędów" i tym samym być narażony na działanie wektora inercji. Może jednak zawęzić „kąt poszukiwań" zakładając na samym wejściu, że rozwiązanie końcowe ma przybliżać obiekt wejściowy do maszyny idealnej. Po określeniu wyglądu „maszyny idealnej", wynalazca od razu znajduje główny i zarazem najwłaściwszy kierunek poszukiwań. Ważne jest wnikliwe określenie maszyny idealnej. Im precyzyjniej wynalazca wyobraża sobie maszynę, tym dokładniej potrafi określić obszar jej działania oraz ostateczny wynik końcowy. Wysoce idealne rozwiązanie to takie, gdzie systemu technicznego nie ma ale jego funkcja jest wypełniana.

Przedstawienie idealności jest możliwe za pomocą poniższego wzoru:

$$\mathrm{I} = \frac{\Sigma_U}{\Sigma_K} \Rightarrow \infty$$

Gdzie:

I - stopień idealności
Σ_U - suma efektów użytecznych
Σ_K - suma kosztów uogólnionych

Znając pojęcie „idealnego systemu technicznego", analitykowi łatwiej jest skierować swoją uwagę tylko na korzystnym efekcie. Im mniej wysiłku człowiek włoży w wykonywaną przez niego pracę, tym mocniejszy, efektowniejszy i bardziej idealny jest stworzony przez niego wynalazek. Dla innowatora, najważniejszy jest efekt, który uzyska, niż to co przeszkodzi mu w osiągnięciu celu. Granicą rozwoju techniki jest otrzymanie pożądanego rozwiązania bez żadnego systemu technicznego.

Definiując cechy idealnego wynalazku, skupiamy uwagę przede wszystkim na jego głównej funkcji użytkowej (GFU). Nie zastanawiamy się z jakiego materiału będą wykonane jego poszczególne elementy, ani jakiej mocy będziemy potrzebować aby prawidłowo zadziałał. Najważniejsze jest dla nas do czego dany wynalazek ma służyć. Rozpatrując poszczególne elementy pod-systemu w trakcie udoskonalania naszego wynalazku, zawsze można skorzystać z resursów rozpatrywanego przez nas systemu technicznego.

Resursy

Resurs – to substancja, energia, informacja, które mogą być wykorzystane do rozwiązania zadania [1]

Podczas rozwiązywania problemów, najpierw należy przeanalizować posiadane przez nas zasoby, a następnie starać się rozwiązać postawione zadanie.

W trakcie analizy zadań, aby mieć pewność, że wymieniliśmy wszystkie resursy należy je odpowiednio usystematyzować oraz scharakteryzować. W nomenklaturze TRIZ wyróżniamy następujące resursy:

- energetyczne – jawne i ukryte źródła energii i siły występujące w systemie technicznym, np. wytrzymałość i odporność na ściskanie, ciężar materiału, itp.
- substancjalne – wszystkie substancje, które są w systemie, nadsystemie oraz pod-systemie
- przestrzenne – szczególne cechy kształtu, które mogą podnieść efektywność eksploatacji systemu technicznego, lub przestrzeń, która może być wykorzystana do poprawy działania urządzania
- czasowe – przerwy w czasie pracy, które mogą podnieść wydajność pracy lub poprawić funkcjonowanie systemu, np. połączenie czasu wykonywania dwóch operacji, obróbka obiektu w czasie jego transportu
- informacyjne – wszystkie resursy omówione powyżej mogą być resursami informacyjnymi, jeśli ujawniają określone sygnały.

Elementarne zasady usuwania sprzeczności

Kiedy mamy już zdefiniowaną sprzeczność, możemy posłużyć się matrycą wyboru elementarnych zasad innowacyjnych, która składa się z dwóch identycznych kolumn zawierających 39 kluczowych charakterystyk systemu technicznego. Poniżej przedstawiono wszystkie charakterystyki zgodnie z ich nazewnictwem:
1. Ciężar obiektu ruchomego; 2. Ciężar obiektu nieruchomego; 3. Długość obiektu ruchomego; 4. Długość obiektu nieruchomego; 5. Powierzchnia obiektu ruchomego; 6. Powierzchnia obiektu nieruchomego; 7. Objętość obiektu ruchomego; 8. Objętość obiektu nieruchomego; 9. Prędkość; 10. Siła; 11. Napięcie, ciśnienie; 12. Kształt; 13. Stabilność struktury obiektu; 14. Wytrzymałość; 15. Czas działania ruchomego obiektu; 16. Czas działania nieruchomego obiektu; 17. Temperatura; 18. Jasność (promieniowanie); 19. Nakłady energii na ruch obiektu; 20. Nakłady energii przy nieruchomym obiekcie; 21. Moc; 22. Straty energii; 23. Straty substancji; 24. Straty informacji; 25. Straty czasu; 26. Ilość substancji; 27. Niezawodność; 28. Dokładność pomiaru; 29. Dokładność wytwarzania; 30. Szkodliwe czynniki, działające na obiekt; 31. Szkodliwe czynniki samego obiektu; 32. Łatwość wytwarzania; 33. Łatwość eksploatacji; 34. Łatwość naprawy; 35. Łatwość adaptacji, uniwersalność; 36. Złożoność ustroju; 37. Złożoność kontroli i pomiaru; 38. Stopień automatyzacji; 39. Wydajność.

Spośród charakterystyk systemu technicznego należy wybrać charakterystykę, którą chcemy polepszyć oraz charakterystykę, która pogarsza się nam po wprowadzonej przez nas zmianie w systemie technicznym (np. wymagamy podniesienia dokładności pracy urządzenia – „dokładność pomiaru" (28), ale przeszkadzają nam w tym właściwości danego obiektu – „szkodliwe czynniki samego obiektu" (31). Na skrzyżowaniu wyznaczonych charakterystyk polepszających i pogarszających system techniczny, znajduje się komórka, a w niej proponowane zasady mające na celu rozwiązanie da-

nego zadania. Kolejność wprowadzonych zasad elementarnych w komórkach jest związana z częstotliwością występowania podobnych rozwiązać w badanych bazach opisów patentów, od typowych do innowacyjnych. Poniżej został przedstawiony fragment matrycy wyboru elementarnych zasad innowacyjnych.

Matryca wyboru elementarnych za

Co należy zmienić wg założeń \ Co pogarsza się po zmianie		01 Ciężar obiektu ruchomego	02 Ciężar obiektu nieruchomego	03 Długość obiektu ruchomego	04 Długość obiektu nieruchomego	05 Powierzchnia obiekt. ruchomego	06 Powierzchnia obiekt. nieruch.	07 Objętość obiekt. ruchomego	08 Objętość obiekt. nieruch.	09 Prędkość	10 Siła	11 Napięcie, ciśnienie
01	Ciężar obiektu ruchomego		—	15 08 29 34	—	29 17 38 34	—	29 02 40 28	—	02 08 15 38	08 10 18 37	10 36 37 40
02	Ciężar obiektu nieruchomego	—		—	10 01 29 35	—	35 30 13 02	—	05 35 14 02	—	08 10 19 35	13 29 10 18
03	Długość obiektu ruchomego	08 15 29 34	—		—	15 17 04	—	07 17 04 35	—	13 04 08	17 10 04	01 08 35
04	Długość obiektu nieruchomego	—	35 28 40 29	—		—	17 07 10 40	—	35 08 02 14	—	28 10	01 14 35
05	Powierzchnia obiekt. ruchomego	02 17 29 04	—	14 15 18 04	—		—	07 14 17 04	—	29 30 35 02	19 30 35 02	10 15 36 28
06	Powierzchnia obiekt. nieruch.	—	30 02 14 18	—	26 07 09 39	—		—	—	—	01 18 35 36	10 15 36 37
07	Objętość obiekt. ruchomego	02 26 29 40	—	01 07 35 04	—	01 07 04 17	—		—	29 04 38 34	15 35 36 37	06 35 36 37
08	Objętość obiekt. nieruch.	—	35 10 19 14	19 14	35 08 02 14	—	—	—		—	02 18 37	24 35
09	Prędkość	08 28 13 38	—	13 14 08	—	29 30 34	—	07 29 34	—		13 28 15 19	06 18 38 40
10	Siła	08 01 37 18	18 13 01 28	17 19 09 36	28 10	19 10 15	01 18 36 37	15 09 12 37	02 36 18 37	13 28 15 12		18 21 11
11	Napięcie, ciśnienie	10 36 37 40	13 29 10 18	35 10 36	35 01 14 18	10 15 36 28	10 15 36 37	06 35 19	35 24	06 35 36	36 35 21	
	Kształt	08 10	15 10	29 34	13 14	05 34		14 04	07 02	35 15	35	

Rysunek 4. Fragment matrycy doboru elementarnych zasad innowacyjnych

Źródło: Altszuller G.S., *Algorytm wynalazku*, Wiedza Powszechna, Warszawa, 1975.

Prawa rozwoju systemów technicznych

Wyróżniamy wiele systemów technicznych o różnych zastosowaniach i różnej złożoności konstrukcyjnej, jednak wszystkie systemy mają jedną cechę wspólną. W procesie ewolucji, każdy jeden wynalazek i urządzenie przechodzi charakterystyczny etap rozwoju. H. Altszuller sformułował niektóre ogólne zarysy praw rozwoju technicznego, które zostały przedstawione poniżej.

I. Prawo kompletności części systemu

W celu funkcjonowania rozwiniętego systemu technicznego, koniecznym warunkiem jest minimalna sposobność do pracy podstawowych systemów roboczych. Podstawowy system roboczy (Rys.5) składa się z: organu roboczego (OR), transmisji (T), silnika (S) oraz systemu sterowania (SS).

Rysunek 5. Elementy technicznego systemu

Źródło: Altszuller G.S., *Algorytm wynalazku*, Wiedza Powszechna, Warszawa, 1975.

Z definicji tego prawa wynika, że jeżeli chociaż jeden z funkcjonalnych bloków będzie niezdatny do pracy, wówczas cały system nie będzie mógł wykonywać jego głównej funkcji użytkowej, np. dla wiertarki elementem transmisji jest zacisk wiertła. Jednak gdy zacisk wiertła nie zaciska wiertła z dostateczną siłą, wówczas wiertarka nie zadziała.

II. Prawo energetycznej przewodności systemu
Techniczny system wykonuje swoją główną funkcję użyteczną, gdy istnieje możliwość przewodzenia energii od silnika przez transmisję do narzędzia (organu roboczego). Według tego prawa, straty energii w ogóle nie powinny występować. Jednak jest to możliwe jedynie w modelu idealnym. W świecie rzeczywistym energia jest tracona w procesie przekształcania przez transmisję, oraz przy zamianie energii z jednego rodzaju na drugi.

III. Prawo uzgodnienia rytmu części systemu
Warunkiem prawidłowego działania systemu technicznego jest uzgodnienie rytmu (m.in. częstotliwość drgań, cykliczność) pracy pod i nad systemów systemu technicznego. To prawo świetnie obrazuje działanie zegara mechanicznego, w którym prędkości obrotów kół zębatych we wnętrzu mechanizmu są różne. Jednak są one tak uzgodnione, aby w czasie jednego obrotu strzałki minutowej, strzałka godzinna wykonywała równo 1/12 pełnego obrotu.

IV. Prawo podnoszenia stopnia idealizacji systemu technicznego
Podnoszenie stopnia idealizacji systemu technicznego polega na dodaniu systemowi technicznemu dodatkowych funkcji lub poprawie działania dotychczasowych funkcji systemu przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów produkcji, start na wytworzenie i eksploatację. Jednym z najtrafniejszych przykładów prasa podnoszenia stopnia idealizacji systemu są telefony komórkowe. W przeciągu ostatnich 20 lat telefony komórkowe zmieniały swoją wielkość, kształt, wygląd oraz funkcjonalność. Od ogromnych urządzeń noszonych na plecach, z parogodzinnym okresem pracy, do kompaktowych

rozmiarów mieszczących się w kieszeniach. Szczególnie wyraźnie widać postęp związany z funkcjonalnością telefonów komórkowych, które jeszcze 15 lat temu służyły tylko do dzwonienia, a teraz zastępują ludziom telewizory, radia, komputery czy aparaty fotograficzne.

V. Prawo nierównomiernego rozwoju części systemu
Można zauważyć, iż systemy techniczne są ulepszane. Bardzo często rozwojowi urządzeń podlegają niektóre z jego mechanizmów, a inne pozostają niezmienione. Jako przykład może posłuż komputer, którego rozwój jest bardzo szybki. Parametry komputerów polepszają się bardzo dynamicznie, jednak problem z ich chłodzeniem do tej pory nie został rozwiązany. Cooler, który jest podsystemem komputerów nadal jest główną przyczyną awarii tych urządzeń.

VI. Prawo przechodzenia do nad-systemu
Techniczny system w procesie rozwoju może przekazywać cześć funkcji do nad-systemu, albo łączyć się z drugim technicznym systemem w nowy nad-system. Dawniej drukarka służyła tylko do druku dokumentów. W celu skanowania lub kopiowania potrzebne były dwa kolejne urządzenia. Obecnie, drukarka może spełniać wszystkie wyżej wymienione funkcje, gdyż wiele pojedynczych funkcji systemu technicznego zostało przeniesionych do nad-systemu jednego głównego urządzenia.

4. Rozwiązywanie zadań z zerowym lub minimalnym kosztem

Ogólna strategia rozwiązywania zadań innowacyjnych – wynalazczych składa się z następujących etapów:

- usunięcie niepożądanych efektów
- wzmocnienie efektów pożądanych
- dążenie do niskiego kosztu innowacji
- obniżenie kosztów produkcji
- podniesienie atrakcyjności produktu
- itp.

Podczas rozwiązywania problemu firmy za pomocą metody TRIZ, przy formułowaniu IWK zawsze wspomina się o x-elemencie, który ma pomóc osiągnąć pożądany cel. X-element nie powinien firmę nic kosztować, albo być bardzo tani. Przy wyznaczaniu x-elementu należy określić resursy substancjalno polowe (RSP), które znajdują się w otoczeniu problemu, a następnie je wykorzystać. Zestawienie resursów substancjalno polowych może mieć następującą formę.

Tabela 3. Zestawienie resursów substancjalno polowych

RSP	Substancja	Pole
1. Wewnętrzne		
1.1. Narzędzie (wskazać)	(wskazać)	(wskazać)
1.2. Przedmiot (wskazać)	(wskazać)	(wskazać)
2. Zewnętrzne środowisko (wskazać)		
2.1. Środowisko		
2.1.1. Narzędzie (wskazać)	(wskazać)	(wskazać)
2.1.2. Przedmioty (wskazać)	(wskazać)	(wskazać)
2.2. Ogólne	Powietrze, woda, itp.	Resursy tła: pole grawitacyjne, pole magnetyczne itp.
3. Nad-system		
3.1. (Wskazać)	(wskazać)	(wskazać)
3.2. Odpady (wskazać)	(wskazać)	(wskazać)
3.3. Tanie (wskazać)	(wskazać)	(wskazać)

Źródło: Altszuller G.S., *Elementy teorii twórczości inżynierskiej*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1983.

Po wypełnieniu tabeli łatwiej jest określić x-element. Najczęściej rozwiązanie zadania otrzymuje się z wykorzystaniem tych resursów, które już są w systemie. Jeżeli jednak resursu nie ma, to bardzo często można go otrzymać zmieniając na przykład stan fizyczny substancji.

ZAKOŃCZENIE

Metodyka TRIZ posłużyła tysiącom światowych firm dla ich rozwoju. Oryginalność i skuteczność TRIZ znalazła uznanie wszystkich liczących się korporacji przemysłowych. Specyficzną cechą TRIZ jest prostota uzyskiwanych rozwiązań, niskie koszty realizacji i minimalna ilość prób, poprzedzających wdrożenie. Stąd każde przedsiębiorstwo powinno mieć w swoich szerach grupę trizowców, aby móc konkurować w dzisiejszym innowacyjnym świecie.

LITERATURA:

[1] Podręcznik szkoleniowy na I stopień certyfikacji MATRIZ, 2009.

[2] Altszuller G.S., *Algorytm wynalazku*, Wiedza Powszechna, Warszawa, 1975.

[3] Altszuller G.S., *Elementy teorii twórczości inżynierskiej*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1983.

[4] Salamatov Y., *TRIZ: The Right Solution At The Right Time*, Insytec, The Netherlands, 1999.

[5] Nalebuff B.J, Brandenburger A.M., *Co-opetition*, Harper Collins Business, 1996.

[6] Krajewska J., Boratyńska-Sala A., *Innowacyjne zastosowanie metodyki TRIZ w coachingu*, XVI Konferencja Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji, pod red. R. Knosali, Oficyna Wydawnicza PTZP, Opole 2013.

STRESZCZENIE

Innowacyjne zarządzanie firmą z wykorzystaniem TRIZ

W dzisiejszych czasach bardzo ważne jest innowacyjne podejście firm. Jedną z innowacyjnych metod mających na celu doskonalenie zarządzania firmą jest TRIZ (Teoria Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań). W artykule przedstawiono główne narzędzia TRIZ-u, definicje oraz prawa rozwoju systemów technicznych.

Słowa kluczowe: TRIZ, prawo rozwoju systemów technicznych, idealny system techniczny, resursy, zarządzanie firmą.

SUMMARY

Use of TRIZ in innovative business management

Nowadays, innovative approach to business is very important. One of the innovative methods aimed at improving the management of the company is TRIZ (Theory of Innovation Solving Tasks). This article presents the main tools of TRIZ-u, definitions and laws of development of technical systems.

Key words: TRIZ, law of development of technical systems, ideal technical system, resources, management of the company.

Małgorzata Markowska
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów – synteza[1]

WSTĘP

W stosowanych obecnie podejściach badawczych podkreśla się, że innowacyjność to zjawisko wielowymiarowe, które nie powinno być analizowane przez pryzmat podejścia linearnego. Konieczne wydaje się tu ujęcie pozwalające spojrzeć na proces innowacji zarówno ze strony potencjalnych determinant, jak i ze strony uzyskiwanych rezultatów. Zjawiska złożone wymagają podejść badawczych, które ten ich wielowymiarowy charakter uwzględnią.

Innowacyjność to zjawisko globalne, jednak rola regionów, które stanowią decydujące ogniwo dla rozwoju gospodarczego opartego na innowacji znacznie wzrosła. Realizacja działań innowacyjnych odbywa się w znacznej mierze na szczeblu regionalnym albo w obrębie obszarów wielkomiejskich, gdzie pracownicy, przedsiębiorstwa, uniwersytety i rząd wchodzą w bezpośrednie relacje[2]. Regiony – oferując bezpośredniość zapewniającą specjalistyczne wkłady kapitałowe, które wspomagają zróżnicowanie na poziomie przedsiębiorstw – stanowią, jak wskazuje A. Nowakowska[3] istotne filary zdolności do innowacji gospodarki.

---

[1] Pracę przygotowano na podstawie książki M. Markowskiej, *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Seria: Monografie i Opracowania nr 221, Wrocław 2012.

[2] *Measuring Regional Innovation. A Guidebook for Conducting Regional Innovation assessments*, US Department of Commerce Economic Development Administration, Council on Competitiveness, 2005.

[3] A. Nowakowska, *Regionalny wymiar procesów innowacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.

Celem artykułu jest prezentacja możliwości wykorzystania metod wielowymiarowej analizy danych w ocenie innowacyjności regionów w ujęciu dynamicznym.

1. PODEJŚCIA STOSOWANE W ANALIZIE TAKSONOMICZNEJ – WYBRANE ZAGADNIENIA

W podejściu wykorzystującym analizę taksonomiczną, która oferuje w badaniu obiektów przestrzennych tj. krajów, regionów, województw, miast, powiatów, gmin m.in. takie ścieżki postępowania jak: porządkowanie, klasyfikacja czy dobór cech diagnostycznych w ujęciu dynamicznym możliwe jest wykorzystanie dwóch różnych metodologii: sekwencyjnej i zintegrowanej[4].

W metodzie sekwencyjnej postępowanie polega na przeprowadzaniu ciągu analiz taksonomicznych, osobno dla każdego okresu czasu. Na podstawie uzyskanych wyników dokonywana jest następnie analiza otrzymanych uporządkowań i klasyfikacji. Ocenie podlega m.in. to, które obiekty zmieniły swoją pozycję w uporządkowaniu bądź w przypisaniu do klas, skala tych zmian oraz jaki był charakter zmian, jak i ich kierunek.

W metodzie zintegrowanej przeprowadzana jest jednorazowa analiza taksonomiczna, w której zmienia się sposób zdefiniowania analizowanego obiektu przestrzennego. W podejściu tym jako przedmiot porządkowania i klasyfikacji nie występują obiekty przestrzenne z konkretnego okresu, ale zbiór tzw. „obiektookresów". Te „obiektookresy" to obiekty przestrzenne z wszystkich analizowanych okresów czasu (dla których dysponujemy odpowiednimi danymi – cechami), traktowane w tym podejściu jako odrębne obiekty. Oznacza to, że obiekt A, dla którego są dostępne przykładowo dane z 10 lat, będzie w prowadzonej analizie ujmowany jako 10 różnych obiektów. Natomiast w omawianej wyżej metodzie sekwencyjnej każdy z obiektów w danym roku jest rozpatrywany „pojedynczo".

O ile w metodzie sekwencyjnej otrzymujemy ciąg migawkowych, dwuwymiarowych fotografii, które ilustrują struktury obiektów w każdym roku odrębnie, o tyle w metodzie zintegrowanej mamy do dyspozycji jedną fotografię, z tym że jest to fotografia trójwymiarowa, która daje możliwość jednoczesnego porównania i lokalizacji obiektów w każdym analizowanym okresie czasu.

Jako punkt wyjścia w obu tych podejściach występuje trójwymiarowa macierz danych (kostka), której zapis można przedstawić w sposób następujący:

[4] T. Grabiński, *Dynamiczne modele analizy taksonomicznej*, Akademia Ekonomiczna, Kraków 1975 (praca doktorska, maszynopis powielony); A. Sokołowski, *O zagadnieniach taksonomicznych*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie nr 165, Instytut Metod Rachunku Ekonomicznego, Kraków 1982, s. 65–71.

$$X = [x_{ijt}]\ (i = 1,2,\dots,n; j = 1,2,\dots,m; t = 1,2,\dots,k),$$

gdzie:

n – liczba obiektów przestrzennych (regionów),
m – liczba cech diagnostycznych wybranych do analizy,
k – liczba okresów czasu (lat) dla których wykonywana jest analiza.

W podejściu sekwencyjnym wykonywany jest ciąg k analiz, dla których punkt wyjścia stanowi podmacierz:

$$X_t = [x_{ij}].$$

W podejściu zintegrowanym zaś wykonywana jest jedna analiza, a punkt wyjścia stanowi przekształcona macierz danych o postaci:

$$X = [x_{lj}]\ (l = 1,2,\dots,n * k;\ j = 1,2,\dots,m).$$

W zapisanym powyżej przypadku porządkowaniu i klasyfikacji podawany jest zbiór o wymiarach $n*k$ „obiektookresów", który scharakteryzowany m-elementowym zestawem cech diagnostycznych.

Inne rozwiązanie (opcję) w podejściu zintegrowanym stanowi rozpatrywanie macierzy danych przekształconej do postaci:

$$X = [x_{iv}]\ (i = 1,2,\dots,n;\ v = 1,2,\dots,m * k).$$

Wówczas analizie taksonomicznej podlega n-elementowy zbiór obiektów przestrzennych, które opisane są $m*k$–elementowym zbiorem „cechookresów".

Takie podejście stanowić może alternatywę dla pełnej analizy sekwencyjnej – obiekty przestrzenne rozpatrywane są wówczas jako punkty w wielowymiarowej przestrzeni cech z wszystkich okresów czasu.

Należy także wskazać, iż w podejściu sekwencyjnym jest druga opcja analizy, gdzie punkt wyjścia jest zbiór podmacierzy typu:

$$X_j = [x_{it}].$$

W takim przypadku analiza taksonomiczna prowadzona jest dla każdej cechy odrębnie, natomiast porządkowaniu i klasyfikacji poddawane są obiekty przestrzenne, które ujmowane są jako punkty w przestrzeni ilustrowanej poprzez wartości wybranej cechy we wszystkich uwzględnionych w badaniach okresach czasu.

2. ANALIZY INNOWACYJNOŚCI REGIONALNEJ – PODEJŚCIE PROFILOWE (KRÓTKI PRZEGLĄD)

W regionalnych analizach znacznie częściej obok oceny poziomu i zmian w czasie, spotyka się obecnie analizy porównawcze, w tym zwłaszcza w zakresie: oceny regionów, która prowadzona jest na tle grupy regionów o podobnych parametrach (o zbliżonym profilu); ustalania lidera w grupie, obecne jest podejście benchmarkowe, profilowanie i ocena rodzaju i poziomu m.in. regionalnej specjalizacji. Ważne dla oceny innowacyjności jest podejście profilowe – niektóre z podejść wskazano poniżej[5].

1. Łańcuchowy model innowacyjności i typowania regionalnych profili *input* i *output* zaproponowany przez H. Krolla i T. Stahleckera[6], którzy w typologii wykorzystali miary pozycyjne (średnią UE i zakresy zmienności).
2. Prowadzone w ramach realizacji projektu STRINNOP[7] badanie innowacyjności z uwzględnieniem regionalnych profili – identyfikowano profile, porównując wybrane charakterystyki do wartości średniej, maksimum i ustalonych wzorców, wskazując, iż profil innowacji regionalnej jest „wizerunkiem" systemu innowacji regionalnej.
3. Propozycja, która przedstawili V. Peter i R. Frietsch[8] – identyfikowali profile strukturalne ze względu na udziały pracujących oraz w drugim ujęciu ze względu na strukturę nakładów inwestycyjnych oraz ocenę specjalizacji naukowej i technologicznej.
4. Identyfikacja profili regionów ze względu na filary gospodarki opartej na wiedzy (GOW), którą przeprowadziły M. Markowska i D. Strahl[9] oraz tych samych autorek identyfikacja profili innowacyjności[10].

---

[5] M. Markowska, *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Seria: Monografie i Opracowania nr 221, Wrocław 2012.

[6] H. Kroll, T. Stahlecker, *Europe's Regional Research Systems: Current Trends and Structures*, European Commission, European Research Area, Directorate-General for Research Capacities, Brussels 2009.

[7] Guide *book STRINNOP. How to Strengthen the Regional Innovation Profile – A Pragmatic Approach*, [www.strinnop.net].

[8] V. Peter, R. Frietsch, Exploring Regional Structural and S&T Specialization: Implication for Policy, European Commission, Brussels 2009.

[9] M. Markowska, D. Strahl, *Klasyfikacja europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na identyfikatory gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] K. Jajuga, M. Walesiak (red.), *Klasyfikacja i analiza danych: teoria i zastosowania*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1169, Taksonomia 14, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2007a, s. 261–269 oraz M. Markowska, D. Strahl, *Propozycja pomiaru innowacyjności regionalnej typu Input–Output*, [w:] W. Ostasiewicz (red.), *Statystyka w praktyce społeczno gospodarczej*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1163, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2007b, s. 275–286.

[10] M. Markowska, D. Strahl, *Profile innowacyjności europejskich regionów – propozycja identyfikacji*, [w:] M. Klamut (red.), *Ekonomia i stosunki międzynarodowe. Integracja europejska*, z. 4, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego nr 77, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2009, s. 136–149.

5. W ramach współpracy grup badaczy z takich instytucji, jak Center for Regional Development (Purdue University), Indiana Business Research Center (Kelley School of Business, Indiana University), Center for Regional Competitiveness (Rural Policy Research Institute, Truman School of Public Affairs, University of Missouri), Strategic Development Group, Economic Modeling Specialist) w kontekście podobieństw i różnic między regionami wskazano na elementy kształtujące profile, w tym m.in. poziom urbanizacji/ruralizacji, ludność, osiągnięcia edukacyjne, przychody ludności, pozycję w rankingach konkurencyjności, klastry przemysłowe i orientacje zawodowe, klastry wiedzy i zdolności w zakresie generowania popytu, typ infrastruktury[11].
6. Raport *Global Innovation Index 2008–2009*[12] zawiera ranking krajów i ich profile, podzielone na cztery grupy: liderów innowacji, naśladowców, umiarkowanych innowatorów, nadrabiających zaległości – opublikowany przez The Business School for the World INSEAD, we współpracy z Confederation of Indian Industry.
7. Analiza profili innowacji dla krajów UE27 w projekcie Pro Inno Europe[13] wraz z charakterystyką tych państw.
8. Queensland Regional Profiles[14] stanowią element projektu australijskiego biura statystycznego National Regional Profile[15], podobnie podejście profilowe obecne jest w pracach The Regional Profiles Working Group[16] i Technopolis Group prowadzącej Regional Innovation Monitor[17].
9. Przedstawienie głównych faktów i danych liczbowych o regionach, strategiach regionalnych, strukturach edukacyjnych, głównych gałęziach przemysłu i transgranicznej współpracy jest celem NEEBOR[18] (The Network of Eastern External Border Regions).
10. Regionalne profile identyfikowane przez R. Boschmę i K. Frenkena[19].

---

[11] *Crossing the Next Regional Frontier*. Information and Analytics Linking Regional Competitiveness to Investment in a Knowledge-Based Economy, U.S. Economic Development Administration, Washington, DC, 2009.

[12] *Global Innovation Index 2008–2009*, Confederation of Indian Industry, INSEAD, The Business School for the World, Delhi 2009.

[13] *European Innovation Progress Report 2008*, European Commission, Enterprise and Industry, Pro Inno Europe, Inno Policy Trendchart, Brussels 2008, s. 17–24.

[14] [http://statistics.oesr.qld.gov.au/qld-regional-profiles].

[15] [http://www.abs.gov.au/ausstats/].

[16] [http://www.rim-europa.eu/index.cfm?q=p.baseline&r=DEC].

[17] J. Walendowski, *Policies and Processes of Smart Specialisation: Realising New Opportunities, Technopolis* Group Belgium, 2011

[18] [http://neebor.eu/index.php?page=regionalprofiles&lg=gb].

[19] R. Boschma, K. Frenken, *Technological relatedness and regional branching*, [w:] H. Bathelt, M.P. Feldman, D.F. Kogler (red.), *Beyond Territory. Dynamic Geographies of Knowledge Creation, Diffusion and Innovation*, Routledge, London–New York, 2011a, s. 64–81 oraz R. Boschma, K. Frenken, Technological relatedness, related variety and economic geography, [w:] P. Cooke, B. Asheim, R. Boschma, R. Martin, D. Schwartz, F. Todtling (red.), *The Handbook of Regional Innovation and Growth, Edward Elgar*, Cheltenham 2011b, s. 187–197.

Obok przedstawionych powyżej sposobów profilowania innowacyjności pojawiają się także oceny polegające na ustaleniu regionalnych wzorców specjalizacji. Prowadzone są m.in. badania mające na celu stwierdzenie, czy wzorce regionalne różnią się od krajowych, a jeśli tak, to w jaki sposób?

Wyniki, które uzyskano dotychczas dają podstawy do stwierdzenia, iż nawet regiony w ramach krajów znacznie się różnią. Ale przemysłowo silne regiony oraz ich profile specjalizacji technologicznych maja znaczący wpływ na zidentyfikowanie krajowych profili. Analizy profili na poziomie krajów, obliczana na poziomie kraju średnia ukrywa często ewentualne silne regionalne różnice. Zrozumienie tych różnic, a także czynników, które je wywołują, powinno być w centrum regionalnego podejścia do badań naukowych[20].

Niezbędna staje się również ocena możliwych relacji pomiędzy specyficznymi zmiennymi, które definiują wzorce działań innowacyjnych i osiągnięcia technologiczne. Takie podejście było obszernie dyskutowane w odniesieniu do ekonomii zmiany technologicznej. Wcześniejsze wyniki badań, które przedstawili K. Pavitt i P. Patel[21] pokazały, że niejednokrotnie trudno jest wykryć związek między „tradycyjnymi" schumpeteriańskimi zmiennymi (takimi jak koncentracja działań innowacyjnych i wielkość firm innowacyjnych) a różnymi miernikami osiągnięć. Wskazuje się, iż brak możliwości identyfikacji tego związku wynikać może z dwóch przyczyn:

- po pierwsze, może się okazać, że tego rodzaju brak korelacji jest spowodowany tym, iż zmienne mogące mieć wpływ na międzynarodowe osiągnięcia technologiczne nie są „tradycyjnymi" schumpeteriańskimi zmiennymi, związanymi z koncentracją czy rozmiarem,
- po drugie, związek taki może być różny w grupach klas technologicznych.

3. Pomiar innowacyjności na szczeblu regionu – podejście Eurostatu

Pierwsza ocena innowacyjności w regionach UE w ramach Regional Innovation Scoreboard (RIS) miała miejsce w roku 2002, jako efekt prac grupy *European Trend Chart on Innovation*[22], kolejna w 2003[23], a następna

[20] M. Markowska, *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Seria: Monografie i Opracowania nr 221, Wrocław 2012

[21] K. Pavitt, P. Patel, *Europe's technological performance*, [w:] Ch. Freeman, M. Sharp, W. Walker (red.), *Technology and the Future of Europe*, Pinter, London 1991.

[22] *European Innovation Scoreboard 2002*: *EU Regions*. European Trend Chart on Innovation, Technical Paper No 3, European Commission, 2002.

[23] *European Innovation Scoreboard 2003: Indicators and Definitions*, European Trend Chart on Innovation, Technical Paper No 1, European Commission, 2003a oraz European Innovation Scoreboard 2003: Regional innovation performances European Trend Chart on Innovation, Technical Paper No 3, European Commission, 2003b.

w roku 2006[24]. W roku 2009, a następnie w 2012 dokonano dalszych zmian w podejściach[25] (szerzej opisano w pracach M. Markowskiej i D. Strahl[26] oraz M. Markowskiej[27]). Tworzona przez kilka lat lista wskaźników służących do ustalania *RRSII* (*Revealed Regional Summary Innovation Index*) była weryfikowana i zmieniana, ewoluując z 7 wskaźników w 2002 roku (badanie dla 148 regionów), do 13 w zestawieniu z roku 2003 (dla 173 regionów), poprzez 7 w roku 2006 (208 regionów), do 16 w kolejnym badaniu w roku 2009 (201 regionów) i 12 wskaźników w roku 2012 (dla 190 regionów).

Opracowania Regional Innovation Scoreboard z lat 2002 i 2003 w dużej mierze były skoncentrowane na innowacyjności regionalnej państw członkowskich UE 15, natomiast zestaw wskaźników był w porównaniu z European Innovation Scoreboard (EIS) zdecydownie ograniczony. Kolejny Regional Innovation Scoreboard[28] z roku 2006 stanowił aktualizację wcześniejszych raportów, z uwagi na uwzględnienie bieżących danych, jednak swym zasięgiem obejmował już w odróżnieniu do podejść wcześniejszych również regiony nowych państw członkowskich, włączonych do UE w roku 2004.

W dalszych edycjach RIS lista wskaźników została ponownie skrócona, tak w odniesieniu do EIS jak i wcześniejszych zestawień wskaźników regionalnych dotyczących innowacyjności – do siedmiu. Należy też wskazać iż chociaż raport dotyczący regionalnej innowacyjności w UE zatytułowany *Regional Innovation Scoreboard 2012*[29], opublikowano w roku 2012, to dane wykorzystane do oceny regionów pod względem innowacyjności pochodziły, w zależności od wskaźnika i kraju z lat 2000-2008. Podkreślić także trzeba, iż w wielu przypadkach były to informacje statystyczne jedynie dla regionów szczebla NUTS 1.

Ewoluujące podejścia do pomiaru innowacyjności na poziomie regionalnym powiązane były z unijnym ujęciem innowacyjności, które wykorzystywało dane i wskaźniki krajowe. Poniżej, w trzech blokach (motory innowacyjności, aktywność firm oraz wyniki) i w ośmiu wymiarach, przedsta-

---

[24] H. Hollanders, *European Regional Innovation Scoreboard (2006 RIS),* European Trend Chart on Innovation, European Commission, 2006.

[25] H. Hollanders, S. Tarantola, A. Loschky, *Regional Innovation Scoreboard 2009, Methodology Report*, Pro Inno Metrics, Inno Metrics, Maastricht 2009a oraz H. Hollanders, S. Tarantola, A. Loschky, *Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009*, Pro Inno Europe Inno Metrics, Luxembourg, 2009b, a także H. Hollanders, J. Derbyshire, R. Lewney, R. Tijssen, S. Tarantola, L. R. Leon, *Regional Innovation Scoreboard 2012. Methodology report,* Enterprise and Industry, European Commission, 2012a i H. Hollanders, L. R. Léon, L. Roman, *Regional Innovation Scoreboard 2012*, Enterprise and Industry, European Commission, 2012b.

[26] M. Markowska, D. Strahl, *Przegląd koncepcji pomiaru regionalnej innowacyjności w unijnej statystyce*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1142, AE, Wrocław 2006.

[27] M. Markowska, *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Seria: Monografie i Opracowania nr 221, Wrocław 2012

[28] H. Hollanders, *European Regional Innovation Scoreboard (2006 RIS),* European Trend Chart on Innovation, European Commission, 2006.

[29] H. Hollanders, J. Derbyshire, R. Lewney, R. Tijssen, S. Tarantola, L. R. Leon, *Regional Innovation Scoreboard 2012. Methodology report,* Enterprise and Industry, European Commission, 2012a i H. Hollanders, L. R. Léon, L. Roman, *Regional Innovation Scoreboard 2012*, Enterprise and Industry, European Commission, 2012b.

wiono listę wskaźników zaproponowanych do oceny innowacyjności krajów w Innovation Union Scoreboard (IUS)[30].

Blok I – Motory innowacyjności

Zasoby ludzkie:

1.1.1. liczba osób, które uzyskały tytuł doktora w danym roku na 1000 mieszkańców w grupie wiekowej 25-34 lata,

1.1.2. odsetek ludności z wykształceniem wyższym w grupie wiekowej 30-34 lata,

1.1.2. procentowy udział osób, które ukończyły edukację co najmniej na poziomie szkoły średniej w grupie wiekowej 20-24 lata.

Otwarty i atrakcyjny system badań:

1.2.1. międzynarodowa współpraca naukowa w zakresie publikacji (liczba publikacji naukowych z udziałem autorów zagranicznych na mln ludności),

1.2.2. publikacje naukowe wśród 10% najczęściej cytowanych publikacjach na całym świecie, jako procent ogółu publikacji naukowych w kraju,

1.2.3. doktoranci spoza UE jako procent całkowitej liczby doktorantów w kraju.

Finansowanie i wsparcie dla innowacji:

1.3.1. udział wydatków publicznych na B+R w PKB (w %),

1.3.2. udział venture capital w PKB (w %).

Blok II – Aktywność firm

Nakłady inwestycyjne firm:

2.1.1. udział wydatków przedsiębiorstw na B+R w PKB (w %),

2.1.2. udział wydatków firm na innowacje inne niż B+R w wydatkach ogółem (%).

Powiązania i przedsiębiorczość:

2.2.1. udział procentowy MŚP wprowadzających własne innowacje w ogólnej liczbie MŚP,

2.2.2. udział procentowy MŚP kooperujących w zakresie innowacji w ogólnej liczbie MŚP,

2.2.3. liczba publikacji naukowych w współautorstwie (publiczno-prywatnym) na milion mieszkańców.

[30] H. Hollanders, J. Derbyshire, R. Lewney, R. Tijssen, S. Tarantola, L. R. Leon, *Regional Innovation Scoreboard 2012. Methodology report,* Enterprise and Industry, European Commission, 2012a i H. Hollanders, L. R. Léon, L. Roman, *Regional Innovation Scoreboard 2012*, Enterprise and Industry, European Commission, 2012b.

Aktywa intelektualne:

2.3.1. liczba wniosków patentowych w trybie PCT[31] na miliard PKB (w PPS €),

2.3.2. liczba wniosków patentowych PCT z wyzwań społecznych (łagodzenie skutków zmian klimatycznych, zdrowie) na miliard PKB (w PPS €),

2.3.3. liczba nowych wspólnotowych znaków towarowych na miliard PKB (w PPS €),

2.3.4. liczba nowych wspólnotowych wzorów przemysłowych na miliard PKB (w PPS €).

Blok III – Wyniki (Outputs)

Innowatorzy:

3.1.1. innowatorzy technologiczni (innowacje w obrębie produktu i/lub procesu) jako % ogółu MŚP,

3.1.2. innowatorzy nietechnologiczni (innowacje marketingowe i/lub organizacyjne) jako % ogółu MŚP,

3.1.3. szybko rozwijające się firmy innowacyjne.

Efekty ekonomiczne:

3.2.1. zatrudnienie w działalności opartej na wiedzy jako procent całkowitego zatrudnienia,

3.2.2. udział eksportu wyrobów średniej i wysokiej techniki w eksporcie ogółem,

3.2.3. udział procentowy eksportu usług wymagających specjalistycznej wiedzy w eksporcie usług ogółem,

3.2.4. udział procentowy sprzedaży wyrobów nowych lub zmodernizowanych dla rynku i nowych lub zmodernizowanych dla przedsiębiorstw w sprzedaży ogółem,

3.2.5. udział dochodów z licencji i patentów (otrzymanych z zagranicy) jako % PKB.

Przedstawiona lista została – z uwagi na znaczące braki w danych dla regionów UE szczebla NUTS 2 na temat innowacyjności unijnych regionów w badaniu RIS 2012[32] – znacznie okrojona, do 12 wskaźników. W tabeli 1 przedstawiono zestawienie, które podsumowuje dostępność danych na poziomie regionalnym dla wskaźników, które zostały zastosowane w analizie krajów UE w IUS.

[31] Układ umożliwia uzyskiwanie patentów w państwach-stronach, obejmuje 134 kraje i zapewnia uproszczony system oparty na jednym zgłoszeniu patentowym (zgłoszenie międzynarodowe PCT (*Patent Cooperation Treaty*)).

[32] H. Hollanders, J. Derbyshire, R. Lewney, R. Tijssen, S. Tarantola, L. R. Leon, *Regional Innovation Scoreboard 2012. Methodology report,* Enterprise and Industry, European Commission, 2012a i H. Hollanders, L. R. Léon, L. Roman, *Regional Innovation Scoreboard 2012*, Enterprise and Industry, European Commission, 2012b.

Tabela 1. Zawartość RIS 2012 w porównaniu do IUS 2012

Wskaźnik IUS	Dostępność danych regionalnych (liczba wskaźników razem)	Uwagi
1.1.1; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.3.2; 2.3.2; 2.3.3; 2.3.4; 3.1.3; 3.2.2; 3.2.3; 3.2.5;	nie (13)	brak danych w bazach regionalnych
1.3.1; 2.1.1; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3; 3.1.1; 3.1.2;	tak (7)	wskaźniki RIS identyczne jak w IUS
1.1.2.	podobne lub zbliżone (5)	odsetek osób posiadających wyższe wykształcenie w grupie wiekowej 25-64 lata
2.1.2.		tylko dla MŚP
2.3.1.		liczba zastosowań patentów zgłoszonych do EPO na bilion PKB (według PPP €)
3.2.1.		zatrudnienie w usługach intensywnie opartych na wiedzy jako % ogólnej liczby pracujących oraz zatrudnienie w przemyśle średnio i wysoko zaawansowanym technologicznie jako % ogółu siły roboczej
3.2.4.		tylko dla MSP

Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Hollanders, J. Derbyshire, R. Lewney, R. Tijssen, S. Tarantola, L. R. Leon, *Regional Innovation Scoreboard 2012. Methodology report,* Enterprise and Industry, European Commission, 2012a.

Znamienne jest, iż w grupie 24 wskaźników stosowanych w Innovation Union Scoreboard, dane na poziomie regionalnym są dostępne tylko dla 12 wskaźników. Ponadto dostępność informacji statystycznych jest różna dla rozpatrywanych wymiarów innowacji[33].

Zmieniające się w takim tempie zestawy wskaźników proponowane do oceny innowacyjności, zasilające je bazy danych oraz ujęcia metodologiczne pomiaru, jak i zbiory regionów ocenianych w danym badaniu (co często ma wpływ na brak kompatybilności wskaźników) nie pozwalają na analizy dynamiczne i oceny porównawcze, nie są także dobrym wzorcem dla korzystających z nich badaczy.

4. ZINTEGROWANE, WIELOKRYTERIALNE PODEJŚCIE DO REGIONALNYCH DYNAMICZNYCH ANALIZ INNOWACYJNOŚCI

Identyfikacja charakterystyk innowacyjności, ocenę innowacyjności i procesów zmian zachodzących w poziomie innowacyjności regionów UE na

[33] H. Hollanders, J. Derbyshire, R. Lewney, R. Tijssen, S. Tarantola, L. R. Leon, *Regional Innovation Scoreboard 2012. Methodology report,* Enterprise and Industry, European Commission, 2012a.

szczeblu NUTS 2 z wykorzystaniem metod klasyfikacji i wielowymiarowej analizy danych możliwa jest do przeprowadzenia w następujących wymiarach innowacyjności[34]:

- innowacyjność profilowo-regionalna z wyszczególnieniem innowacyjności typu *input* i *output*,
- innowacyjność regionalna w skali globalnej (wszystkie regiony UE szczebla NUTS 2),
- innowacyjność regionów w krajach UE.

Tak scharakteryzowane ujęcia badawcze można wykorzystać w dwóch przekrojach:

- dywersyfikacyjnym – w wyodrębnionych grupach regionów,
- globalnym – w skali całej europejskiej przestrzeni regionalnej.

Etapy niezbędne do realizacji każdego z wariantów badań empirycznych to:

- wybór – na podstawie literatury przedmiotu i badań prowadzonych przez Eurostat oraz po dokonaniu oceny dostępności i możliwości uzupełnienia ewentualnych braków w danych – charakterystyk innowacyjności na szczeblu regionalnym,
- zebranie danych i konstrukcja prognoz dla charakterystyk innowacyjności dla każdego regionu UE,
- klasyfikacja oraz porządkowanie regionów UE szczebla NUTS 2 (obiekty) w różnych ujęciach na podstawie danych historycznych i prognoz (okresy); w tym dla lat brzegowych z danych rzeczywistych, ponadto dla wszystkich lat analizy łącznie oraz dla wybranych okresów,
- ocena dynamiki zmian umiejscowienia regionów w otrzymanych klasach i uporządkowaniach, w analizowanych latach, w tym zwłaszcza uwzględnienie miejsca regionów polskich, na podstawie oceny zmian w: 1/ klasyfikacji pozycyjnej w oparciu o macierz przejścia, 2/ pozycjach regionów w macierzy innowacyjności, 3/ oceny stabilności grup w czasie i ich atrakcyjności w przestrzenno-czasowej analizie skupień.

Do badań można zastosować zintegrowane, wielokryterialne podejście, obejmujące trzy – opisane poniżej ścieżki.

I. Ocena poziomu i zmian w poziomie innowacyjności europejskich regionów z uwzględnieniem podejścia profilowego

Badania innowacyjności, zwłaszcza te skupione na terytorium oferują wiele różnych ujęć, w tym także ujęcie *input* i *output*. W klasyfikacji regionów UE ze względu na innowacyjność w ujęciu *input* i *output* możliwe jest

[34] M. Markowska, *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Seria: Monografie i Opracowania nr 221, Wrocław 2012

wykorzystanie metod klasyfikacji oraz narzędzi WAD. Ze zbioru metod klasyfikacji zaproponować można propozycję D. Strahl[35], tj. metodę klasyfikacji pozycyjnej, która z uwagi na możliwość bezpośrednich porównań wyników klasyfikacji w określonych momentach analizy, a także ze względu na własności wartościujące w zakresie uzyskanych klas obiektów, wydaje się szczególnie wskazana w prowadzonych badaniach. Umożliwia też wcześniejsze zdefiniowanie klas poprzez określenie ich własności. Na podkreślenie zasługuje też to, iż podejście takie staje się szczególnie przydatne w analizach dynamicznych. Procedura badawcza obejmuje następujące etapy.

Etap I. Określenie podstaw formalnych realizowanych badań
Zbiorem obiektów hierarchicznych wyższego rzędu są państwa Unii Europejskiej, podzielone w ramach nomenklatury NUTS na regiony, obiekty badania, których innowacyjność zostanie opisana zbiorem charakterystyk. Obserwacja państw UE w kolejnych momentach czasowych da ich opis liczbowy w postaci macierzy zawierającej wartości charakterystyk innowacyjności w regionach.

Etap II. Klasyfikacja europejskich regionów ze względu na innowacyjność w ujęciu dynamicznym
Dla każdego momentu obserwacji przeprowadza się klasyfikację europejskich regionów według poniższych kroków.

1. Identyfikacja charakteru cech, czyli ich podział na: stymulanty, destymulanty i nominanty.
2. Wyznaczenie mediany dla każdej zmiennej w każdym okresie.
3. Klasyfikacja regionów w kolejnych okresach analizy.

Proponowana procedura klasyfikacji ze statystykami pozycyjnymi uwzględnia dwa przypadki:

- w pierwszym algorytm klasyfikacji prowadzi do budowy dla każdego momentu $T = \{t_1, t_2, \ldots, t_k\}$ $m + 1$ klas,
- w drugim zaś algorytm klasyfikacji prowadzi do budowy 2^m klas możliwych kombinacji z m zmiennych dla każdego momentu $T = \{t_1, t_2, \ldots, t_k\}$.

Etap III. Budowa macierzy przejścia
Zestawienie otrzymanych wyników klasyfikacji w postaci tablic kontyngencji, które pozwalają na ilustrację przemian w obrazie klasyfikacji regionów poziomu NUTS 2 europejskiej przestrzeni regionalnej w poszczególnych momentach badania i analizowanych zakresach innowacyjności.

Etap IV. Ocena zmian w klasyfikacjach
Ocena zmian w otrzymanych klasyfikacjach poprzez ustalenie regionów, dla których nastąpiła poprawa, pogorszenie lub brak zmiany, tak w kolejnych latach, jak i miedzy latami oddalonymi o wybraną liczbę momentów.

[35] D. Strahl, *Klasyfikacja regionów z medianą*, [w:] J. Dziechciarz (red.), *Zastosowania metod ilościowych*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 950, Ekonometria 10, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2002.

II. Ocena poziomu i zmian w poziomie innowacyjności europejskich regionów na podstawie zmodyfikowanej amerykańskiej tablicy wyników w zakresie innowacyjności

Zastosowanie zmodyfikowanej amerykańskiej tablicy wyników w zakresie innowacyjności wymaga realizacji poniższych etapów.

1. Identyfikacja listy charakterystyk innowacyjności oraz wartości skrajnych; wskazanie ewentualnego zestawu wag, który pozwoli na wyeksponowanie czynników istotnych z punktu widzenia prowadzonej oceny.
2. Ustalenie zakresu czasowego i odległości między kolejnymi momentami analizy (jeśli ocena ma mieć charakter dynamiczny).
3. Określenie zbioru obiektów stanowiących pole analiz porównawczych (jeden region w latach, region w kontekście pozycji innych obiektów porównania, ścieżka regionu na tle innych regionów w latach, statystyki pozycyjne stanowiące punkt odniesienia).
4. Obliczenie charakterystyk innowacyjności dla regionów UE w każdym analizowanym okresie, na podstawie wartości granicznych rozstępu (różnicy). Istotny jest też wybór liczby przedziałów (wobec różnicy między wartościami skrajnymi, tj. max–min), dla których ustalona będzie pozycja regionu.
5. Przypisanie ustalonym przedziałom punktacji, w taki sposób, że: najniższym wartościom realizacji cechy odpowiada zero punktów, a najwyższym, w zależności od ustalonej liczby przedziałów – najwyższa liczba punktów. Wówczas region o względnie wysokich pozycjach dla wybranych charakterystyk uzyska wysoką wartość miary innowacyjności.
6. Określenie zakresu unormowania przedziału, w którym wystąpić mogą wartości miary (miar) innowacyjności.
7. Ocena pozycji (pogorszenie/poprawa/stabilizacja) dla każdego regionu w analizowanym okresie ze względu na: wartości każdej charakterystyki innowacyjności, wartość indeksów innowacyjności, pozycję regionów w relacji do europejskiej średniej czy też mediany.

III. Ocena poziomu i zmian w poziomie innowacyjności europejskich regionów na podstawie przestrzenno-czasowej analizy skupień

Wykorzystanie, w ocenie innowacyjności przestrzenno-czasowej analizy skupień wymaga realizacji poniższych kroków.

1. Wstępna analiza zestawu charakterystyk innowacyjności niezbędna w podejściu wielowymiarowym.
2. Ustalenie wartości globalnego wskaźnika agregatowego, które zostaną wykorzystane na etapie porządkowania liniowego regionów oraz oceny uzyskiwanych skupień.
3. Wykorzystanie metody Warda do ustalenia liczby skupień.
4. Zastosowanie metody *k*-średnich do klasyfikacji regionów UE ze względu na innowacyjność.
5. Wykorzystanie ścieżki wskazanej w zagadnieniu taksonomicznym, gdzie operacyjnymi jednostkami taksonomicznymi są obiektookresy, tj. każdy region w każdej jednostce czasu traktowany jest osobno. Oce-

nie podlega ich konfiguracja w przestrzeni definiowanej przez charakterystyki innowacyjności.

6. Ocena stabilności grup i zmian w czasie na podstawie macierzy odległości w oparciu o miarę niezgodności procentowej (relacji liczby obiektów, które w danym roku zmieniły klasę do łącznej liczby obiektów w klasie) oraz periodyzacja macierzy odległości z wykorzystaniem metody Warda i ustalenie średniej „przynależności" do skupienia. „Miara przynależności" określa stopień przynależności regionu do klasy w danym podokresie.
7. Oszacowanie środków grup z danych dynamicznych – co pozwala na wskazanie regionów najbardziej typowych dla poszczególnych skupień.
8. Ocena dynamicznej stabilności i atrakcyjności grup w przestrzenno-czasowej analizie skupień.

ZAKOŃCZENIE

Prowadząc badania dynamiczne na szczeblu regionalnym i w efekcie oceniając otrzymane wyniki z punktu widzenia analiz porównawczych, trzeba mieć na uwadze to, iż każdy region kraju cechuje się inną mieszanką cech, które implikują jego końcowy wynik w zakresie innowacji. Nie ma dwóch identycznych krajów czy regionów, nie ma też pojedynczej ścieżki, która doprowadziłaby do celu, który stanowi innowacyjna i odnotowująca wzrost gospodarka. Przedstawione podejścia badawcze pozwalają na wytypowanie m.in. regionalnych liderów innowacyjności *input* i *output*, biegunów innowacyjności, a także regionów peryferyjnych w każdym z ujęć badawczych.

LITERATURA:

[1] Boschma R., Frenken K., *Technological relatedness and regional branching*, [w:] H. Bathelt , M.P. Feldman, D.F. Kogler (red.), *Beyond Territory. Dynamic Geographies of Knowledge Creation*, Diffusion and Innovation, Routledge, London–New York, 2011a, s. 64–81.

[2] Boschma, R., Frenken K., *Technological relatedness, related variety and economic geography*, [w:] P. Cooke, B. Asheim, R. Boschma, R. Martin, D. Schwartz, F. Todtling (red.), *The Handbook of Regional Innovation and Growth*, Edward Elgar, Cheltenham 2011b, s. 187–197.

[3] Crossing the Next Regional Frontier. *Information and Analytics Linking Regional Competitiveness to Investment in a Knowledge-Based Economy*, U.S. Economic Development Administration, Washington, DC, 2009.

[4] *European Innovation Scoreboard 2002*: *EU Regions*. European Trend Chart on Innovation, Technical Paper No 3, European Commission, 2002

[5] *European Innovation Scoreboard 2003: Indicators and Definitions*, European Trend Chart on Innovation, Technical Paper No 1, European Commission, 2003a

[6] *European Innovation Scoreboard 2003: Regional innovation performances* European Trend Chart on Innovation, Technical Paper No 3, European Commission, 2003b

[7] *Global Innovation Index 2008–2009*, Confederation of Indian Industry, INSEAD, The Business School for the World, Delhi 2009.

[8] Grabiński T., *Dynamiczne modele analizy taksonomicznej*, Akademia Ekonomiczna, Kraków 1975 (praca doktorska, maszynopis powielony).

[9] Hollanders H., Derbyshire J., Lewney R., Tijssen R., Tarantola S., Leon L. R., *Regional Innovation Scoreboard 2012. Methodology report,* Enterprise and Industry, European Commission, 2012a

[10] Hollanders H., *European Regional Innovation Scoreboard (2006 RIS),* European Trend Chart on Innovation, European Commission, 2006

[11] Hollanders H., Léon L. R., Roman L., *Regional Innovation Scoreboard 2012*, Enterprise and Industry, European Commission, 2012b

[12] Hollanders H., Tarantola S. Loschky A., *Regional Innovation Scoreboard 2009, Methodology Report*, Pro Inno Metrics, Inno Metrics, Maastricht 2009a

[13] Hollanders H., Tarantola S., Loschky A., *Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009*, Pro Inno Europe Inno Metrics, Luxembourg, 2009b

[14] Kroll H., Stahlecker T., *Europe's Regional Research Systems: Current Trends and Structures*, European Commission, European Research Area, Directorate-General for Research Capacities, Brussels 2009.

[15] Markowska M., *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Seria: Monografie i Opracowania nr 221, Wrocław 2012.

[16] Markowska M., Strahl D., *Klasyfikacja europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na identyfikatory gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] K. Jajuga, M. Walesiak (red.), *Klasyfikacja i analiza danych: teoria i zastosowania*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1169, Taksonomia 14, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2007a, s. 261–269.

[17] Markowska M., Strahl D., *Profile innowacyjności europejskich regionów – propozycja identyfikacji*, [w:] M. Klamut (red.), *Ekonomia i stosunki międzynarodowe. Integracja europejska*, z. 4, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego nr 77, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2009, s. 136–149.

[18] Markowska M., Strahl D., *Propozycja pomiaru innowacyjności regionalnej typu Input–Output*, [w:] W. Ostasiewicz (red.), *Statystyka w praktyce społeczno gospodarczej*, , Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1163, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2007b, s. 275–286.

[19] *Measuring Regional Innovation. A Guidebook for Conducting Regional Innovation assessments*, US Department of Commerce Economic Development Administration, Council on Competitiveness, 2005.

[20] Nowakowska A., *Regionalny wymiar procesów innowacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011

[21] Pavitt K., Patel P., *Europe's technological performance*, [w:] Ch. Freeman, M. Sharp, W. Walker (red.), *Technology and the Future of Europe*, Pinter, London 1991.

[22] Peter V., Frietsch R., *Exploring Regional Structural and S&T Specialization: Implication for Policy*, European Commission, Brussels 2009.

[23] Sokołowski A., *O zagadnieniach taksonomicznych*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie nr 165, Instytut Metod Rachunku Ekonomicznego, Kraków 1982, s. 65–71.

[24] Strahl D., *Klasyfikacja regionów z medianą*, [w:] J. Dziechciarz (red.), *Zastosowania metod ilościowych*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 950, Ekonometria 10, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2002.

[25] Walendowski J., *Policies and Processes of Smart Specialisation: Realising New Opportunities,* Technopolis Group Belgium, 2011.

[26] [http://statistics.oesr.qld.gov.au/qld-regional-profiles].

[27] [http://www.abs.gov.au/ausstats/].

[28] [http://www.rim-europa.eu/index.cfm?q=p.baseline&r=DEC].

[29] [http://neebor.eu/index.php?page=regionalprofiles&lg=gb].

STRESZCZENIE

Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów – synteza

W pracy przedstawiono koncepcję zintegrowanego, wielokryterialnego podejścia do pomiaru innowacyjności opartą na wielowymiarowej analizie danych w ujęciu dynamicznym. Przedstawiono etapy badawcze dla trzech podejść umożliwiających ocenę poziomu i zmian w poziomie innowacyjności europejskich regionów z uwzględnieniem: 1/ podejścia profilowego, 2/ w oparciu o zmodyfikowaną amerykańską tablicę wyników w zakresie innowacyjności, 3/ na podstawie przestrzenno-czasowej analizy skupień.

SUMMARY

Dynamic taxonomy of regional innovation – synthesis

The study presents the concept of integrated, multi-criteria approach to innovation measurement based on multivariate data analysis in the dynamic perspective. The research stages, adequate for three approaches were discussed, which enable the assessment of the level and changes in innovation characteristic for the European regions having considered: 1) the profile oriented approach, 2) based on the modified American scoreboard regarding innovation, 3) based on spatial-temporal cluster analysis.

Bożena Gajdzik,
Wioletta Ocieczek
Politechnika Śląska
w Katowicach

Zespołowe doskonalenie przedsiębiorstwa jako imperatyw world class manufacturing

WSTĘP

Globalizacja gospodarki stworzyła nowe szanse dla poprawy efektywności dużych przedsiębiorstw produkcyjnych. Zdobycie przewagi konkurencyjnej jest możliwe poprzez zachowanie światowych standardów produkcji i obsługi, a przede wszystkim przez niższe koszty funkcjonowania całego przedsiębiorstwa i ciągłe doskonalenia przebiegu procesów produkcyjnych i okołoprodukcyjnych. Przedsiębiorstwa międzynarodowe, działające na rynkach wielu krajów, wdrażają metodologię koncepcji WCM – *Word Class Manufacturing*. Koncepcja to opiera się na stałym doskonaleniu funkcjonowania całego przedsiębiorstwa przez wdrażanie najlepszych światowych praktyk biznesowych.

W niniejszej publikacji opisano założenia WCM, charakteryzując dziesięć podstawowych filarów, a w szczególności działania określane jako skoncentrowana poprawa lub zespołowa (j. ang. *focused improvement*). Osiągnięcie standardów produkcji klasy światowej wymaga od przedsiębiorstwa poszukiwania sposobów ciągłej racjonalizacji działań, eliminując wszelkie marnotrawstwo, aby jego konkurencyjność była wyższa niż innych przedsiębiorstw o tej samej lub podobnej działalności. Doskonalone są procesy pracy, jak i procesy zarządcze, aby osiągnąć konkurencyjność operacyjną. Skoncentrowana (skupiona) poprawa jest swoistą „skrzynką narzędzi" (j. ang. *box of tools*) służących do rozwiązywania problemów, które powodują straty. Pojęcie straty należy rozumieć bardzo szeroko, jest on bowiem powiązana z wszelkiego rodzaju marnotrawstwem (z j. jap. *muda*) występującym w przedsiębiorstwie.

1. STRUKTURA METODOLOGII WORLD CLASS MANUFACTURING

Metodologia WCM wzorowana jest na doświadczeniach firm japońskich i amerykańskich. W wielu publikacjach podaje się najczęściej za wzór doskonałości produkcyjnej przedsiębiorstwo sektora motoryzacyjnego, firmę Toyota. Na ten temat pisali między innymi M. Imai [1], J.K Liker [2]. Firmy osiągające standardy produkcji klasy światowej uznawane są za wzorcowe (*benchmark*) przez właściwy sektor branży lub przez inne branże, które uznają ich działania za warte zastosowania. Firmy najlepsze osiągają dobre wyniki finansowe redukując koszty prowadzonej działalności. Ocena ich działalności realizowana jest w odniesieniu do największych konkurentów sektorowych. Podstawowym założeniem koncepcji WCM jest optymalizacja procesów wytwórczych poprzez ciągłe doskonalenie i eliminowanie wszelkiego marnotrawstwa, związanego z produkcją i towarzyszącymi jej procesami obsługowo-zarządczymi [3].

Koncepcja WCM opiera się na dziesięciu filarach, zestawionych w tabeli 1. Poszczególne cele filarów WCM osiągane są w długim okresie czasu i wymagają zastosowania wielu narzędzi i technik w obszarze doskonalenia funkcjonowania całego przedsiębiorstwa. Na zestaw ten składają się metody doskonalenia organizacji pracy, metody usprawniające pracę kierowniczą (tzw. *Management by* – zarządzanie przez cele, zaangażowanie) oraz związane z dokonywaniem szerokich zmian w ujęciu systemowym, np. *Total Quality Management*, *Reengineering*, *Just-in-Time*, *Benchmarking*, *Lean Management*, *Total Productive Maintenance* itp. Poza japońskimi metodami, takimi jak: *Kaizen*, *Kanban*, *5S*, czy wspomnianą już *Just- in-Time*, wprowadzane są klasyczne metody (narzędzia, techniki) sterowania funkcjami zarządzania, takie jak: Master Plan dla wszystkich filarów WCM, kontroling na wszystkich poziomach przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem kontrolingu finansowego, monitorowanie efektów poprzez ustalanie mierzalnych celów i harmonogramu ich realizacji, a także wiele narzędzi z zakresu poszczególnych obszarów zarządzania, np. zarządzania jakością: 6 Sigma, FMEA, diagram Ishikawy, wykres Pareto-Lorenza (metoda ABC), PDCA, diagramy: strzałkowe, relacji, matrycowe, metody statystyczne; zarządzania bezpieczeństwem pracy: wskaźniki częstości i ciężkości wypadków; zarządzania środowiskowego, np. analiza LCA, ocena wagowa aspektów środowiskowych; zarządzania produkcją i gospodarki zapasami, np. SMED, wykres Gantta, harmonogramowanie, analiza cyklu życia technologii, a także systemy komputerowe wspomagające procesy produkcyjne (CIM, CAM, FMS) i techniki optymalnej produkcji (BOA – eliminacja „wąskich gardeł"). Za kluczowe komponenty WCM uznaje się [3]:

1. TPM (*Total Productive Maintenance*) – koncepcja pełnej produktywność maszyn i urządzeń,
2. TQC (*Total Quality Control*) – system monitorowania i weryfikacji procesów produkcyjnych i/lub świadczonych usług w kontekście utrzymania wysokiego poziomu jakości produktów (usług) oraz przestrzegania wymagań norm,

3. JiT (*Just in Time*) – systemy logistyki produkcji oparty na modelu ssania (system „ciągnący popyt"), produkcja pod konkretne zamówienie klienta, dokładnie na czas,
4. TIE (*Total Industrial Engineering*) – techniczno-technologiczny rozwój firmy poprzez wprowadzanie najlepszych rozwiązań wytwórczych i organizacyjnych.

Na bazie wymienionych komponentów implementuje się metody i techniki organizacji i zarządzania prowadzące bezpośrednio do zmian, które oceniane są w kategoriach rezultatów ekonomicznych (efektywność ekonomiczna) i społeczno-ekologicznych (*Social Responsibility, Sustainability in business*).

Tabela 1. Struktura metodologii World Class Manufacturing

Lp.	**Filary WCM**	**Nazewnictwo filarów w j. ang.**	**Cel działalności**
1.	Bezpieczeństwo i higiena pracy	*Safety and Health*	Zero wypadków, eliminacja prac niebezpiecznych i trudnych, ochrona zdrowia i życia pracowników
2.	Analiza kosztów	*Cost Deployment*	Najniższe koszty wytwarzania (redukcja kosztów prowadzonej działalności), zwiększenie produktywności
3.	Skoncentrowana poprawa	*Focused Improvement*	Zero marnotrawstwa – ciągłe doskonalenie funkcjonowania całego przedsiębiorstwa poprzez zaangażowanie pracownicze
4.	Autonomiczne utrzymanie ruchu	*Autonomous Maintenance*	Zero awarii – bezawaryjność maszyn i urządzeń, większa efektywność (eliminacja przestojów, przerw)
5.	Profesjonalne utrzymanie ruchu	*Professional Maintenance*	Zero napraw, zero awarii, zero przestojów
6.	Rozwój pracownicy	*People Development*	Rozwój zawodowy pracowników
7.	Wczesne zarządzanie wyposażeniem	*Early Equipment Management*	Najlepsze wyposażenie (inwestowanie w najlepszą dostępną technologię – BAT)
8.	Jakość produktów	*Product Quality*	Zero defektów, najwyższe standardy jakości, dążenie do całkowitej eliminacji wadliwości produktów
9.	Obsługa klienta	*Customer Service*	Zero zapasów, zgodność produkcji z zamówieniami, produkcja dokładnie na czas (*Just-in-Time*), terminowość dostaw, krótkie terminy realizacji zamówień, zadowolenie klientów
10.	Środowisko i społeczna odpowiedzialność	*Environment and Social Responsibility*	Zero zagrożeń środowiskowych, zero odpadów, 100% uzysk procesu, zero ponadnormatywnego zużycia energii, materiałów (dbałość o środowisko i eliminacja ryzyka prowadzonej działalności dla środowiska); niesienie pomocy społecznościom lokalnym i ponadlokalnym

Źródło: opracowanie własne.

2. SKONCENTROWANA POPRAWA W WORLD CLASS MANUFACTURING

Skoncentrowana poprawa (skupiona poprawa lub zespołowa eliminacja strat) to zestaw narzędzi pomocnych w rozwiązywaniu problemów przedsiębiorstwa, zidentyfikowanych przede wszystkim na poziomie operacyjnym. Proces zmian wymaga zaangażowania pracowniczego. Inicjatorem nowych rozwiązań są pracownicy poziomu operacyjnego przedsiębiorstwa. Pracownicy w ramach tzw. wielofunkcyjnych grup projektowych, identyfikują problemy w miejscu pracy i wprowadzają zmiany o charakterze usprawniającym dążąc do doskonałości przedsiębiorstwa. Pod tym pojęciem doskonałości kryje się zarządzanie zasobami firmy, które, bazując na zdrowym rozsądku, pracy w zespole i praktykach wypracowanych przez firmy, umożliwia zwiększanie wydajności pracy, polepszenie jakości produktu i powiększanie rentowności firmy.

Proces wprowadzania zmian ma swoje źródło w cyklu organizatorskim F.W. Taylora (możliwości wprowadzania zmian w narzędziach pracy w oparciu o eksperymenty) i zasadach racjonalnego przeprowadzania zmian H.L. Le Châteliera, które to osiągnięcia naukowe wzbogacano stopniowo o nowe twórcze rozwiązania wprowadzania zmian w przedsiębiorstwach [4]. Współcześnie za podstawę procesu zamian uznaje się cykl E. Deminga – PDCA – zaplanuj, wykonaj, sprawdź, doskonal (j. ang. *Plan*, *Do*, *Check*, *Act*) na bazie którego opracowano model DMAIC utożsamiany również z programem Six Sigma, który składa się z 5 faz rozwiązywania problemu: Definicja, Miary, Analiza, Innowacja (usprawnienie) oraz K(C)ontrola. Kolejne następstwo tych etapów powoduje ciągłą poprawę funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwo powinno podlegać procesom samodoskonalenia zgodnie z filozofią Kaizen. Filozofia pracy oparta na zasadach Kaizen wymaga ciągłego doskonalenia, usprawniania, ulepszania wszystkiego co może przyczynić się do wyeliminowania wszelkiego marnotrawstwa. Zakres usprawnień jest nieograniczony, dotyczyć może między innymi jakości produktów, organizacji pracy, sposobu obsługi urządzeń, przebiegu procesów, istniejących procedur i instrukcji. Najważniejszym celem usprawnień jest zaprzestania wszelkich bezproduktywnych działań. Filozofia Kazien, w najprostszym ujęciu, realizowana jest w trzech krokach [5]: 1. Identyfikacja problemu, 2. Pomysł (pomysły) na nowe rozwiązanie, 3. Wdrożenie nowego rozwiązania. W przedsiębiorstwach dążących do uzyskania standardów WCM pracownicy stosują najczęściej Kobetsu Kaizen i tzw. szybki Kaizen. Kobetsu Kaizen opiera się na dziesięciu krokach postępowania:

1. Ustalenie tematu problemu,
2. Utworzenie zespołu ds. ciągłego doskonalenia,
3. Uzasadnienie wyboru tematu problemu,
4. Ustalenie planu działania dla zespołu w celu zidentyfikowania strat związanych z danym problem,
5. Określenie czynników poprawy i ustalenie celów,

6. Analiza zastanej sytuacji i propozycja zmian,
7. Wprowadzenie działań usprawniających (zmian),
8. Ocena efektów wprowadzonych zmian,
9. Wprowadzenie działań typu *lock-up*,
10. Projektowanie przyszłych działań usprawniających w układzie działań powiązanych (horyzontalne zmiany systemowe).

Kobetsu Kaizen stosowany jest do rozwiązywania problemów tzw. dużej wagi, np. zmian w technologii produkcji, projekty utrzymania ruchu. Zespół projektowy współpracuje wtedy ze zespołami sterującymi przedsiębiorstwa i głównym technologiem. Wdrożenie nowego rozwiązania wymaga czasu i dodatkowych nakładów finansowych. Nowe rozwiązania są testowane przed wprowadzeniem zmian na wydziałach produkcyjnych. Dodatkowo należy wykonać analizę kosztów, która jest podstawą dla kadry kierowniczej do podjęcia decyzji o sposobie i czasie wdrożenie zmiany.

Etapy szybkiego Kaizenu to:

1. Opis problemu,
2. Identyfikacja przyczyn problemu,
3. Sprawdzenie i ocenia rzeczywistych i głównych przyczyn problemu,
4. Podjęcie działań korygujących i/lub naprawczych zgodnie z cyklem PDCA (Plan-Do-Chech-Act).

Opisując problem pracownicy korzystają z zestawu pytań 5W+1H, czyli Kto?, Co?, Gdzie?, Kiedy?, Dlaczego? Jak?. Z kolei na etapie określania przyczyn problemu pracownicy są uczestnikami burzy mózgów, stosują metodę *5 Why*, digaram Isikawy, wykres Pareto. Poszukując rozwiązań usprawniających pracownicy sporządzają szkice, obrazki, które ułatwią zrozumienie istoty problemu i wprowadzenie usprawnień. Zmiany najczęściej wprowadzane są natomiast przez 2-3 osobowe zespoły. Zakres zmian dotyczy: logistyki wewnętrznej, poprawy warunków pracy, udoskonalenia narzędzi pracy, procedur i instrukcji, itp. Są to zmiany klasyfikowane jako małe o przewidywalnym koszcie lecz nieokreślonym w sposób ścisły.

W ramach skoncentrowanej poprawy zdarzają się również projekty odroczone w czasie (odroczenie może wynikać z konieczności wykonania dodatkowych analiz, ekspertyz, obliczeń) i/lub projekty, których data wdrożenia nie została wyznaczona albo projekty nieprzewidziane do realizacji (brak środków finansowych, niezgodność kierunku zmian ze strategią firmy, brak wykonawcy itp.) [6].

Istotą ciągłego usprawniania przedsiębiorstwa jest eliminacja strat. W metodologii WCM strata jest różnicą między aktualnym wynikiem a wynikiem idealnym, często definiowanym jako ZERO …., np. zero awarii, zero reklamacji (tabela 1). Straty są identyfikowane i kategoryzowane. Ważnym elementem skoncentrowanej poprawy jest wyeliminowanie największych strat tak, aby w najkrótszym czasie osiągnąć największe efekty. Ustalając cele dotyczące strat, istotne jest, aby dokonać analizy straty w ujęciu przy-

Tabela 2. Zidentyfikowane i skategoryzowane straty przedsiębiorstw w metodologii WCM

Kategoria strat	Przykłady źródeł strat	Filar WCM
Straty mające negatywny wpływ na bezpieczeństwo pracy	– wypadki w pracy, – zagrożenia i zdarzenia potencjalnie wypadkowe, – anomalie w pracy, – regulacje (brak regulacji), – inspekcje (brak inspekcji lub sposób przeprowadzania inspekcji)	Bezpieczeństwo i higiena pracy
Straty mające negatywny wpływ na efektywność zasobów ludzkich	– przemieszczanie (niepotrzebne przemieszczanie), – organizacja linii produkcyjnej (straty czasowe między stanowiskami), – organizacja logistyki wewnętrznej (przestoje, przerwy, braki materiałów), – pomiary i regulacje (nadmiar lub brak), – błędy na etapie kierowania, – komunikacja (zbędne raportowanie)	Rozwój pracowniczy
Straty związane z jakością produktów	– reklamacje produktów, – zwroty produktów, – wymiany produktów, – dodatkowy transport, – przeróbka, – materiał (surowiec) o obniżonej jakości	Jakość produktów
Straty mające negatywny wpływ na efektywność sprzętu	– usterki sprzętu, – awarie urządzeń, – zmiany osprzętu, – rozruch urządzeń, – „jałowy” bieg urządzeń, – przestoje, przerwy w pracy urządzeń, – brak zamówień, – brak materiałów, – brak pracowników do obsługi sprzętu, – niewłaściwa obsługa sprzętu	Autonomiczne i profesjonalne utrzymanie ruchu
Straty związane z ochroną środowiska	– wycieki, – rozszczelnienia urządzeń, – nieefektywne wykorzystanie energii, wody, gazu, – nieefektywne wykorzystanie surowców, – niepełny recykling odpadów, – awarie środowiskowe	Środowisko
Straty mające negatywny wpływ na obsługę klienta	– długie terminy realizacji zamówień, – skomplikowane procesy obsługi klientów, – komunikowanie się (brak informacji zwrotnej, nadmiar informacji)	Obsługa klienta

Źródło: opracowanie własne.

czynowym i wynikowym. Obowiązuje bowiem zasada: wyeliminowanie straty przyczynowej spowoduje nie wystąpienie straty wynikowej. Istnieje wiele metodologii zespołowego eliminowania strat. Wybór metodologii oraz narzędzi zależy od rodzaju problemu a także od doświadczenia trenera, który na ogół pomaga zespołowi w efektywnej analizie problemu. Często narzędzia lub metodologie są narzucane odgórnie poprzez korporacje. Natomiast ponieważ większość z nich opiera się na stopniowym prowadzeniu zespołu przez fazy rozwiązywania problemu, aby koncentrować się na analizie danych w celu wyodrębnienia przyczyny źródłowej, sukces zespołu zależy nie od wyboru metodologii czy narzędzi ale od konsekwencji w ich stosowaniu. Zidentyfikowanym stratom nadaje się realne wartości (mierzalne, najczęściej w formie kwotowej). Poszczególnym kategoriom strat przypisuje się filary WCM wraz z metodami i narzędziami potrzebnymi do eliminacji lub redukcji strat. W tabeli 2 zestawiono przykładowe kategorie strat występujące w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

Zgodnie z Kaizen, aby zmotywować pracowników do zgłaszania pomysłów, przedsiębiorstwo nagradza autorów najlepszych projektów. Są to najczęściej roczne nagrody pieniężne dla najaktywniejszych zespołów, których wartość zależy od uzyskanych korzyści wdrożonego usprawnienia. Dla potrzeb niniejszej publikacji zestawiono trzy nagrodzone projekty, spośród 58 zgłoszonych, wdrożone w przedsiębiorstwie hutniczym ArcelorMittal Poland w 2012 roku. (tabela 3).

Tabela 3. Przykłady usprawnień wdrożonych w ramach WCM w przedsiębiorstwie hutniczym

Nagroda	Zespół projektowy	Temat projektu	Zidentyfikowany problem	Cel projektu	Koszt wdrożenia/uzyskane oszczędności/korzyści
I	Zespół z Zakładu Wielkie Piecie – oddział spiekalnia w Dąbrowie Górniczej	Ograniczenie produkcji zwrotu gorącego	Nadmierny zwrot gorący na 1 tonę spieku (35% produkowanego spieku stanowił zwrot gorący)	Ograniczenie masy zwrotu gorącego na tonę spieku	Koszt wdrożenia projektu 37 tys., uzyskane oszczędności: – zmniejszenie zwrotu gorącego na tonę spieku o 96,25 kg, – uzyskane oszczędności 5 mln zł (2012 r.)
II	Oddział Świętochłowice (produkcja blach)	Zmiana stelaża do pakowania kręgów	Anomalie z zakresu BHP (samoczynne opadnięcie trawersu)	Zwiększenie bezpieczeństwa podczas pakowania kręgów	Poprawa bezpieczeństwa pracy poprzez wyeliminowanie anomalii w trakcie pakowania
III	Zespół Wydziału Piecowego II w koksowni Zdzieszowice	Nowy fartuch i hermetyczny teleskop	Szybkie zużycie fartuchów ochronnych zamocowanych na teleskopach i problem z jego szczelnością	Hermetyzacja teleskopów wozów zasypowych, wprowadzenie nowych fartuchów wykonanych z innych niż dotychczas materiałów	Oszczędności: 100 tys. zł, Testowanie fartucha stalowego, który zastąpi fartuch wykonany z używanej dotychczas tkaniny glinokrzemianowej

Źródło: Informacja z gazetki zakładowej ArcelorMittal Poland, Dąbrowa Górnicza, lipiec/sierpień 2013, Informacje lokalne: Najlepsze projekty WCM, s. 4.

ZAKOŃCZENIE

W tytule niniejszej publikacji przyjęto, że skoncentrowana poprawa stanowi imperatyw *World Class Manufacturing*. Uzasadniając przyjęty temat sformułowano następujące zasady skoncentrowanej poprawy:

- opiera się na ciągłym doskonaleniu, ulepszaniu, usprawnianiu funkcjonowania przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu operacyjnego przedsiębiorstwa,
- ukierunkowana jest na identyfikowanie problemów i wprowadzanie nowych rozwiązań w różnych obszarach funkcjonowania przedsiębiorstwa (organizacja pracy, ciągi technologiczne, procedury, instrukcje itp.)
- zorientowana jest na eliminację (zmniejszenie) straty i uzyskanie wymiernych oszczędności,
- wymaga zaangażowania pracowniczego i współpracy pracowników (bezpośrednich wykonawców procesów) ze specjalistycznymi służbami przedsiębiorstwa (utrzymania ruchu, BHP itp.),
- daje pracownikom szansę wykazania się w miejscu pracy (dobry pomysł może być udziałem każdego), bazuje na ich wiedzy i doświadczeniu,
- inicjatorami zmian i autorami projektów są pracownicy najniższych szczebli przedsiębiorstwa, korzystający ze wsparcia kadry kierowniczej,
- ukierunkowuje na poprawę konkurencyjności przedsiębiorstwa poprzez efektywne doskonalenie działań i procesów,
- zespala pozostałe filary WCM włączając je w ciągłe doskonalenie w rozumieniu filozofii Kaizen (małe usprawnienia dokonywane w systemie ciągłym przez pracowników).

LITERATURA:

[1] Imai M., Gemba Kaizen. *Zdroworozsądkowe, niskokosztowe podejście do zarządzania*, MT Biznes, Warszawa 2006.

[2] Liker J.K., *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata*, TB Biznes, Warszawa 2008 (oryginalne wydanie: Liker J.K., *The Toyota way*, McGraw-Hill, 2004).

[3] Gajdzik B., *Kompleksowo o filarach Produkcji Klasy Światowej w hutnictwie stali – WCM*, „Hutnik-Wiadomości Hutnicze", Nr 10 (t. 79) 2012, s. 755-761.

[4] Błaszczyk W. (red.), *Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych*, PWN, Warszawa 2004, s. 265.

[5] Krzemień E., *Zintegrowane zarządzanie. Aspekty towaroznawcze jakość, środowisko, technologia, bezpieczeństwo*, Wydawnictwo Śląsk, Katowice-Warszawa, 2004, s. 58, na podst.: Kosieradzka A., Piecuch P., *Kaizen*, „Problemy Jakości", Nr 11, 1998.

[6] Gajdzik B., *World Class Manufacturing in metallurgical enterprise*, „Metalurgija", No 1, 2013, (t. 52), p. 131-134.

STRESZCZENIE

Zespołowe doskonalenie przedsiębiorstwa jako imperatyw world class manufacturing

W niniejszej publikacji przedstawiono założenia metodologii *World Class Manufacturing* (WCM), czyli wymagań stawianych przedsiębiorstwom, które funkcjonując na sektorowych rynkach międzynarodowych, dążą do uzyskania pozycji konkurencyjnej, doskonaląc poszczególne obszary działalności przez wdrażanie najlepszych światowych praktyk biznesowych. Doskonalenie, określane w koncepcji WCM, jako skoncentrowana (zespołowa) poprawa *focused improvement*, odbywa się przede wszystkim na poziomie operacyjnym przedsiębiorstwa. Pracownicy linii produkcyjnych, pracując w grupach projektowych, identyfikują problemy występujące na wydziałach produkcyjnych i wprowadzają usprawnienia. Nowe rozwiązania, poza wydziałem (zakładem), który był inicjatorem zmian, są implantowane do innych zakładów przedsiębiorstwa. W skali całej korporacji uzyskuje się znaczne oszczędności, obniżające koszty prowadzonej działalności.

Słowa kluczowe: produkcja klasy światowej, skoncentrowana poprawa.

SUMMARY

Focused improvement as the key area of world class manufacturing

The publication presents key areas of activities enterprises in an attempt to reach WCM (World Class Manufacturing). World Class Manufacturing assumes increase of efficiency of the company by implementation of the best methods of management and work organization. The enterprises aspired to WCM realize their business on internal market. They improve their activities to be more competitive. Improvement in methodology WCM is called focused improvement. Authors of changes are workers who are members of the project groups. The groups study work problems and implement changes to eliminate of all the losses. The best solutions from one plant are implemented into other plants of the corporation. Whole corporation reduce cost of its activity.

Key words: World Class Manufacturing, focused improvement.

Paweł Łopatka
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Innowacja i jej wpływ na zarządzanie strategiczne przedsiębiorstw IT

WSTĘP

Innowacja staje się coraz bardziej rozpoznawalnym i widocznym czynnikiem powodującym zmiany rynkowe oraz strategiczne w obszarze IT – Information Technology. Obecnie prawie każda firma podejmuje decyzje przez pryzmat innowacji. Jest to nieodzowna część strategii oraz decyzyjności, która kształtuję losy firm na rynkach lokalnych oraz globalnych.
„W wyniku przyspieszonej globalizacji i zaawansowanej technologii, konkurencja wzrosła na nowe wyżyny. Rynki finansowe domagają się coraz to szybszego wzrostu. Wzrost – a może nawet przetrwanie – zależy od innowacji”[1].

Celem artykułu jest przedstawienie wpływu innowacji na podejmowanie decyzji w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstw IT. Artykuł opisuje znaczenie zarządzania strategicznego i innowacji, oraz ukazuje aspekty innowacyjności oraz jej zalety. Odpowiada na pytania, czym charakteryzuje się innowacyjna przedsiębiorczość oraz pokazuje prawdziwe jej przykłady. Metody badawcza polega na przeglądzie literatury, stron www oraz ogólnie dostępnej dokumentacji wybranych firm IT.

1. INNOWACJA

Jedno z najbardziej popularnych określeń ostatnich czasów innowacja pochodzi od łacińskiego słowa *innovatio*, czyli odnawiać[2]. Innowacja jest czymś pozytywnym, co powoduje pozytywny wpływ na otoczenie i ludzi,

[1] *IBM Global Business Service*, [http://www.ibm.com/br/services/bcs/downloads/ceosurvey-executivesummary.pdf].
[2] [http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3914833/innowacje.html].

poprzez stosowanie nowych rozwiązań, które spełniają nowe wymagania, potrzeby rynku, społeczeństwa i otoczenia.

W ekonomii i biznesie innowacja jest katalizatorem wzrostu, zatem przedsiębiorstwa powinny nieustannie rewolucjonizować struktury ekonomiczne poprzez innowacje procesów i produktów[3]. W kontekście organizacyjnym innowacja może być powiązana ze zmianami efektywnościowymi, wydajnościowymi, jakościowymi, konkurencyjnymi czy udziałami w rynku, gdzie rola kultury organizacyjnej ma innowacyjny wpływ na poprawę wydajności[4].

W przeszłości tradycyjne koncepcje na temat innowacji sprowadzały problematykę do pojęcia produktu i technologii. Obecnie rozwiązania innowacyjne stosuje się w wielu sferach zarządzania takich jak marketing, finanse, personel czy wiedza. Dają one szeroki wachlarz rozwiązań innowacyjnych, ale muszą być powiązane ze sobą. Jak pisze R. Nowacki, przyczyną niskiej konkurencyjności przedsiębiorstw jest ich mała innowacyjność w procesach zarządzania w marketingu, finansach, zasobach ludzkich oraz zarządzaniu wiedzą[5].

Innowacje są rezultatem pomysłowości człowieka, umiejętności odkrywania i formułowania przez niego praw, reguł, zasad, koncepcji, rozwiązań i pomysłów oraz ich urzeczywistnienia i rozpowszechnienia[6].

Według Peter'a F. Drucker'a innowacja stanowi narzędzie przedsiębiorców, za pomocą którego wykorzystują zmianę, jako możliwość wdrożenia innego biznesu lub usługi. Twierdzi również, iż innowacja w nowoczesnej technice jest trudniejsza i bardziej ryzykowna niż innowacja, która oparta jest na ekonomii, demografii czy strukturze rynku. Innowacja tu powinna być systematyczna, zarządzana a przede wszystkim oparta na celowej innowacji[7].

Systematyczna innowacja to celowe i zorganizowane poszukiwanie zmian oraz analiza możliwości, jakie te zmiany mogą oferować dla innowacji ekonomicznej bądź społecznej[8].

J. Duraj oraz M. Papiernik-Wojdera rozróżniają trzy podejścia do określenia innowacji; koncepcyjne, rezultatu i procesowe. Koncepcyjne odnosi się do efektu ludzkiej działalności. Rezultatu stanowi finalny efekt określonych działań i procesów. Procesowe jest widzianym przez pryzmat wielu różnorodnych i współzależnych procesów o charakterze twórczym, technicznym, ekonomicznym, prawnym, społecznym, kulturowym czy psychologicznym. Dodatkowo wspominają o podziale na innowacje popytowe i podażowe. Popytowe stymulowane są poprzez potrzeby rynkowe określonych dóbr i usług. Natomiast podażowe są następstwem zaistniałych odkryć, wynalazków oraz pomysłów[9].

---

[3] G. Gromov (2011), *Silicon Valley History,* [http://www.netvalley.com/svhistory.html].

[4] Salge, T.O. & Vera, A. 2012, *Benefiting from Public Sector Innovation: The Moderating Role of Customer and Learning Orientation*, Public Administration Review, Vol. 72, Issue 4, s. 550-560.

[5] R. Nowacki, *Innowacyjność w Zarządzaniu a konkurencyjność przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Difin SA, Warszawa 2010, s. 7-9.

[6] J. Duraj, M. Papiernik-Wojdera, *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Wydawnictwo Difin SA, Warszawa 2010, s. 61.

[7] P.F. Drucker, *Natchnienie i fart czyli Innowacja i przedsiębiorczość*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2004, s. 21, 32.

[8] Tamże, s. 39.

[9] J. Duraj, M. Papiernik-Wojdera, *op. cit.,* s. 62.

Należy pamiętać o innowacji operacyjnej, czyli głębokiej zmianie, wpływającej na samą istotę funkcjonowania firmy: na to, jak wykonuje się w niej pracę. Jej skutki oddziałują na wszystkie aspekty działalności przedsiębiorstwa. Innowacja operacyjna ze swojej natury burzy istniejący porządek; należy ją zatem skoncentrować na tych czynnościach, które wywierają największy wpływ na osiąganie strategicznych celów firmy. Dzięki innowacjom operacyjnym firmy takie jak Toyota i Dell stały się nazwami własnymi: „model działalności Della" i „system produkcji Toyoty". Przemyślały one sposób funkcjonowania w swoich sektorach, a ich innowacje operacyjne doprowadziły do podważenia pozycji niektórych najpotężniejszych korporacji w historii kapitalizmu, w tym Searsa, General Motors i IBM[10].

2. ZARZĄDZANIE STRATEGICZNE

Strategia jest nierozerwalnie związana z dokonywaniem wyboru i czynnikiem sukcesu na rynku. Powoduje, iż należy ustalić, w czym jesteśmy dobrzy i to właśnie robić. Często podczas definiowania strategii należy uporządkować projekty czy uprościć procesy, jakie istnieją w firmie. Opracowanie strategii opiera się na odnalezieniu silnych stron przedsiębiorstwa, na których następnie koncentrowane będą działania zarządu. Podjęcie odpowiedniej strategii może przesądzić o przyszłości firmy. Należy pamiętać, iż stworzyć strategię może każdy, ale stworzyć strategie, dzięki której odniesiemy sukces to zadanie, którym udaje się nielicznym.

Strategia to zachowanie się organizacji względem jej otoczenia i jej wnętrza. Traktowanie strategii jako planu powoduję, że z formalnego punktu widzenia w jej strukturze znajdują się nie tylko cele i środki ale również metody działania[11].

Skuteczna strategia powinna posiadać kilka kluczowych cech, które współdziałają na siebie. Powinna wskazywać cel, wizje, która skłoni do jej realizacji. Kojarzyć atuty organizacji z szansami, jakie wynikają z jej uwarunkowań. Wykorzystywać szanse na sukces odzwierciedlany poprzez zyski finansowe a jednocześnie badać nowe możliwości. Intensywniej generować zasoby mniej intensywnie je wykorzystywać. Koordynować i wskazywać działania. Reagować na nowe uwarunkowania, które pojawiają się nam z biegiem czasu[12].

Strategia w zarządzaniu nie gwarantuje sukcesu w czasach globalizacji i nieciągłości otoczenia. Należy stworzyć warunki jej realizacji poprzez odpowiednie zasoby, struktury i umiejętności aby umożliwić osiąganie konkretnych celów organizacji oraz zabezpieczyć istnienie organizacji w sytuacjach nieciągłości[13].

---

[10] *Transformacja firmy poprzez innowację operacyjną,* [http://www.innowacje.hbrp.pl].

[11] R. Krupski, *Elementy zarządzania strategicznego*, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław 1996, s. 12.

[12] A.S. Huff, S.W. Floyd, H.D. Sherman, S. Terjesen, *Zarządzanie strategiczne Podejście zasobowe*, Oficyna JAK, Warszawa 2011, s. 18.

[13] R. Krupski, *Elementy zarządzania strategicznego*, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław 1996, s. 32.

Według IBM Global Business Service wiele strategii w przedsiębiorstwach IT jest przestarzała i źle zdefiniowana. Objawia się to poprzez za duże skupienie na dobrych praktykach czy przebywaniu za długo na jednej strategicznej pozycji. Planowanie tam jest zbyt formalne i analityczne gdzie brak cech kreatywności. Często strategie te skupiają się głownie na kontrolowaniu, a narzędzia na jakich się pracuje były tworzone często do innego zastosowania. Rozwiązaniem na te właśnie problemy jest innowacja, dzięki której mamy inny punkt widzenia i nastawienia a narzędzia i rozwiązania które dostarczamy są dostosowane do naszych potrzeb. Innowacyjny model biznesowy ma ogromne znaczenie. Skupia się na produktach, usługach, rynkach oraz na operacyjnej innowacji[14]. To właśnie dzięki strategicznej innowacji jesteśmy w stanie zdefiniować nowe modele biznesowe, zwiększyć wartość oraz wejść na nowe rynki zbytu.

3. Technologia i innowacja, jako element strategii w IT

W firmach IT technologia i innowacja są elementem strategii organizacji. To właśnie te dwie cechy przyczyniają się do umocnienia przewagi konkurencyjnej na rynkach lokalnych i globalnych. Wdrażanie technologii a co z tym idzie również innowacji, umożliwiło firmom funkcjonowanie na skalę globalną. Ponieważ technologia i innowacja daje przewagę konkurencyjną, dlatego jest uważana za element zasobu strategicznego[15]. Technologia może wpłynąć na poprawę produktów firmy na kilka sposobów; poprzez nowe funkcjonalność, większą niezawodność, czy niższe koszty wytwarzania i utrzymania. To dzięki innowacjom technologicznym, w cyklu życia produktów, dominuje nacisk na ograniczenie kosztów i poprawę jakości, a zmiany mają charakter stopniowy i kumulacyjny. Kontrola opiera się na strukturze, celach i zasadach[16].

Obecnie wiele firm stosuje strategie technologiczne, na które bardzo duży wpływ ma innowacja. Dzięki temu firmy mogą wykorzystać nadarzające się szanse oraz ograniczyć niebezpieczeństwa technologiczne. Elementami składowymi strategii technologicznej są[17]?

1. Audyty technologiczne
2. Uzyskiwanie nowych technologii
3. Wykorzystywanie technologii
4. Ochrona przewagi konkurencyjnej.

Firmy jak Siemens (Rysunek 1), IBM czy Nokia Siemens Networks (Rysunek 2) przyjmują innowacje, jako podstawę do dalszego funkcjonowania w branży technologicznej IT. W odpowiedzi na aktualne trendy powstały

[14] *IBM Global Business Service*, [http://www.ibm.com/br/services/bcs/downloads/ceosurvey-executivesummary.pdf].
[15] G. Stonehouse, J. Hamill, D. Campbell, T. Purdie, *Globalizacja Strategia i Zarządzanie*, Wydawnictwo FELBERG SJA, Warszawa 2001, s. 177-178.
[16] Tamże, s. 182.
[17] Tamże, s. 188.

dodatkowe kierunki studiów na uczelniach, które skierowane są na Innowacje oraz jej zastosowanie w IT. (Rysunek 3).

Rysunek 1. Innowacja w firmie Siemens

Źródło: [http://www.siemens.com].

Rysunek 2. Innowacja w firmie NokiaSiemensNetworks

Źródło: [http://www.nokiasiemensnetworks.com].

Rysunek 3. IT & Strategic Innovation, jako kierunek studiów magisterskich na Uniwersytecie w Londynie

Źródło: [http://www.kingston.ac.uk/postgraduate-course/it-strategic-innovation-msc].

4. Innowacyjna przedsiębiorczość

Przedsiębiorcy wprowadzają innowacje, jako konkretne narzędzie w przedsiębiorczości, które mają im stworzyć zasoby, które można zastosować a tym samym nadać im wartość ekonomiczną[18]. Tak rozumiana przedsiębiorczość przynosi rentę schumpeterowską, której źródłem jest innowacja. Dla J. Schumpetera przedsiębiorczość i innowacja stanowiły podstawowe cechy konkurencji[19].

Jednym z atrybutów współczesnego przedsiębiorstwa jest właśnie innowacyjność. Jest to swojego rodzaju wymóg do prowadzenia działalności w gospodarce rynkowej, co warunkuje również zdolność do funkcjonowania, przetrwania, rozwoju i odnoszenia sukcesów w czasach trudnej konkurencji. Innowacja jest postrzegana, jako strategiczny instrument służący do budowania i poszerzania zdolności konkurencyjnej przedsiębiorstw[20].

Globalizacja działalności biznesowej, w tym przedsiębiorstw, oznacza że menedżerowie będą musieli współpracować i utrzymywać wzajemne relacje

[18] P. F Drucker, op. cit., s. 34.
[19] E.I. Stńczyk-Hugiet, *Dynamika strategiczna w ujęciu ewolucyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013, s. 109
[20] R. Nowacki, op. cit., s. 28.

z przedstawicielami innych kultur[21], a praca będzie wykonywana poprzez zespoły międzynarodowe i wirtualne[22]. W tak trudnym środowisku umiejętne zarządzanie oraz wprowadzanie technologii i innowacji mają kluczowy wpływa na zasoby firmy oraz istnienie na rynkach globalnych.

Wspomniana wcześniej innowacja operacyjna wpływa na samą istotę funkcjonowania firmy – na to, jak wykonuje się w niej pracę. Jej skutki oddziałują na wszystkie aspekty działalności przedsiębiorstwa.

5. INNOWACJA WEDŁUG GUS

Rysunek 4. Ocena poziomu innowacyjności badanych przedsiębiorstw a ich konkurencyjność.

Źródło: R. Nowacki 2010, *Innowacyjność w Zarządzaniu a konkurencyjność przedsiębiorstwa*, s. 185.

Innowacja jest już od dawna tak powszechna w sferach życia publicznego, iż światowe organizacje oraz instytucje państwowe prowadza na jej temat badania, statystyki oraz publikacje. Polskim urzędem, który prowadzi

[21] Por. S. Stańczyk, *Nurt kulturowy w zarządzaniu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008, s. 103-152.

[22] R. Mead, T.G. Andreas, *Zarządzanie Międzynarodowe*, Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o, Warszawa 2011, s. 14.

badania i publikacje na temat innowacji jest między innymi Główny Urząd Statystyczny. Możemy tam znaleźć wyczerpujące publikacje oraz statystyki na temat działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce w rożnych regionach kraju.

Badania te opisuje i analizuje R. Nowacki w swojej książce „Innowacyjność w Zarządzaniu a konkurencyjność przedsiębiorstwa". Analiza badań pokazuje aspekty oraz wpływ innowacji na obszary zarządcze takie jak marketing, finanse, zasoby ludzkie czy zarządzanie wiedzą. Z badań wynika ścisły związek pomiędzy innowacyjnością a konkurencyjnością[23].

Na Rysunku 4 jasno wynika, iż im wyższa innowacyjność tym wyższa konkurencyjność danego przedsiębiorstwa.

6. LIDERZY INNOWACJI W BRANŻY IT

Od wielu lat na światowych forach wybiera się liderów innowacji poprzez podział na najbardziej innowacyjne firmy oraz osoby, które mają największy wpływ na innowacje na świecie. Tabela 1. pokazuje najbardziej innowacyjnych ludzi biznesu, którzy przyczynili się do szerzenia myśli innowacyjnej na światowych rynkach. Bardzo duża część osób z tej listy pochodzi z USA, która jest kolebką współczesnej innowacji w świecie IT.

Tabela 2. przedstawia ranking najbardziej innowacyjnych firm świata. Z listy wyraźnie wynika, iż czołówka innowacyjnych firm pochodzi ze Stanów Zjednoczonych. Firmy te są liderami na współczesnych rynkach a strategie technologie i rozwiązania jakie dostarczają wyznaczają trendy innowacji obecnych czasów.

Wiele z tych firm posiada organizacje innowacyjne. Organizacja innowacyjna to taka, która jest zobowiązana do wprowadzenia innowacji w życie. Takimi organizacjami są laboratoria czy ośrodki rozwojowo badawcze dużych firm. Strategią tych organizacji jest maksymalizacja przychodów poprzez nowe patenty i pierwszeństwo z nową technologia na rynku. Typowymi strukturami, które powstają w tym kierunku są przedsiębiorstwa start-up oraz fundusze typu venture capital.

Na podstawie raportu IBM Service Delivery można wyodrębnić kilka czynników, które mogą pomóc w programach innowacji.

- Tworzenie i zarządzanie szerokim spektrum innowacji, która podkreśla zmiany modelu biznesowego
- Sprawienie, aby model biznesowy wyróżniał nas i zmieniał wartość dodaną w obecnym przemyśle i sektorze.
- Rozbudzać innowacje poprzez integracje biznesu i technologii
- Poszerzać granice współpracy i współpracować na światową skale
- Współpracować bardziej ze światem zewnętrznym czyniąc z tego część kultury firmy

[23] R. Nowacki, op. cit., s. 184-185.

Raport ukazuje również, iż przeglądając wiele gałęzi przemysłu, produkty usługi i innowacje mają fundamentalne znaczenie dla strategii danej firmy[24].

Tabela 1. Najbardziej innowacyjni ludzi biznesu. FastCompany 2012

Rank	Name	Position
1	MA JUN	Director, Institute of Public and Environmental Affairs
2	REBECCA VAN DYCK	Head of Consumer Marketing, Facebook
3	ADAM BROTMAN	Chief Digital Officer, Starbucks
4	RON JOHNSON	CEO, JCPenney
5	CEELO GREEN	Entertainer
6	LESLIE BERLAND	SVP, Digital Partnerships and Development, American Express
7	STEFAN OLANDER	VP, Digital Sport, Nike
8	BEN HOROWITZ	
9	GARET HIL	Founder, National Kidney Registry
10	MAELLE GAVET	CEO, Ozon Holdings
11	JEREMY HEIMANS	Founder, Purpose
12	ROSARIO DAWSON & MARIA TERESA KUMAR	Founders, Voto Latino
13	MARCI HARRIS	Founder, Popvox
14	STEVEN ZEITELS	Director, MGH's Center for Laryngeal Surgery and Voice Rehabilitation
15	ROY PRICE	Director, Amazon Studios
16	LAURA MATHER	Cofounder, Chief Strategy Officer, Silver Tail Systems
17	JESSICA ALBA	Cofounder, The Honest Company
18	MICHAEL KARNJANAPRAKORN	Founder, Skillshare
19	ANKA MULDER	President, OpenCourseWare Consortium
20	STEVE LEE	Product Management Director, Google [X]
21	CLAIRE DIAZ-ORTIZ	Manager of Social Innovation, Twitter
22	MATTHEW SCHMIDT	Assistant Professor, Political Science, School of Advanced Military Studies
23	SARAH ROBB O'HAGAN	President, Gatorade
24	MIRIAH MEYER	Computer Scientist, University of Utah
25	JANET IWASA	Molecular Animator, Harvard University

Źródło: [http://www.fastcompany.com/most-creative-people/2012].

[24] *IBM Global Business Service*, [http://www.ibm.com/br/services/bcs/downloads/ceosurvey-executivesummary.pdf].

Tabela 2. Najbardziej innowacyjne firmy Świata. Forbes 2012

Rank	Company	Country	12-Month Sales Growth (%)	5-Year Annualized Total Return (%)	Innovation Premium* (%)
1	Salesforce.com	United States	37.7	29.7	73
2	Alexion Pharmaceuticals	United States	46.5	47.6	72.3
3	Amazon.com	United States	34.9	26.3	58.3
4	Red Hat	United States	22.6	23.9	58.1
5	Baidu	China	73.9	50	57.6
6	Intuitive Surgical	United States	27.6	20.8	54
7	Rakuten	Japan	18.3	25.8	51.5
8	Edwards Lifesciences	United States	13.1	33.7	46.9
9	Larsen & Toubro	India	19	-0.5	46.1
10	ARM Holdings	United Kingdom	16.9	27.3	45.4
11	Tencent Holdings	China	55.8	53	44.1
12	Hindustan Unilever	India	11.4	17	43.9
13	FMC Technologies	United States	29.8	18.4	40.7
14	Cerner	United States	24.6	20.3	39.2
15	Pernod Ricard	France	7.9	4.3	39
16	Monsanto	United States	18.6	8.3	38.6
17	Perrigo	United States	15.2	38.3	38.3
18	Kweichow Moutai	China	56.2	18.6	37.9
19	Infosys	India	12.7	0.4	37.7
20	Wuliangye Yibin	China	36.5	5.9	37.6
21	Starbucks	United States	12.7	13.4	37
22	Nidec	Japan	3.4	7.2	36.1
23	Estee Lauder Cos	United States	10.3	26.6	36
24	Google	United States	29.5	6.2	35.9
25	Danone	France	7.8	0.3	35.8

*The Innovation Premium is a measure of how much investors have bid up the stock price of a company above the value of its existing business based on expectations of future innovative results (new products, services and markets) . Members of the list must have $10 billion in market capitalization, spend at least 2.5% of revenue on R&D and have seven years of public data.

Źródło: [http://www.forbes.com/innovative-companies/list].

ZAKOŃCZENIE

Firmy IT, w których innowacja jest kluczowa, jako element zarządzania strategicznego, mogą być rozpoznawalne poprzez główne cechy. W sferze kultury tolerują pomyłki, wspierają podejmowanie ryzyka i zmiany oraz pracę zespołową i współpracę. Struktura w tych firmach jest płaska, działy są małe a zespoły autonomiczne. Decyzję są zdecentralizowane a generowanie nowych idei i eksperymentowanie jest wspierane odgórnie. W organizacjach takich nawiązuje się relacje z klientem gdzie współpraca jest bardzo

bliska i efektowana a elementy zarządzania często podchodzą pod metodyki zwinne.

Chcąc sprawić, aby innowacja stała się stałym elementem w strategii firmy należy sprawić, aby była ona częścią pracy każdego pracownika. Można to osiągnąć poprzez:

- stworzenie budżetu na innowacyjne projekty
- szkolenia dla pracowników z tematyki innowacji
- tworzenie innowacyjnych organizacji w firmach
- wprowadzanie innowacji, jako części planu premiowego na każdym szczeblu zarządczym, z zrozumiałymi celami do zrealizowania

Analizując kluczowe firmy na rynku IT takie jak Nokia Siemens Networks i IBM zauważamy, że tworzą one przewagę konkurencyjna, co warunkuje im sukces i przetrwanie a ponadto kreuje dodatkową wartość, docenianą przez inwestorów i odbiorców gotowych usług i produktów tych firm.

Kierunki badań tej problematyki obejmują wiele obszarów, które opisuje E. Stawasz, a są nimi:

- Przyczyny niskiej innowacyjności w różnych sektorach rynkowych
- Polityka innowacyjna a stymulowanie innowacyjności
- Rola innowacji w procesie zrostu i budowy przewagi konkurencyjne
- Wpływ innowacji na możliwość tworzenia nowych miejsc pracy
- Wpływ funduszy unijnych na rozwój innowacji
- Wpływ wsparcia publicznego na innowacyjność[25]

Podsumowując można stwierdzić, iż innowacja jest niezbędnym czynnikiem wzmacniającym gospodarkę i ekonomię przyczyniając się do przewagi konkurencyjnej na rynkach lokalnych i globalnych. Istnieje jednak nadal bardzo wiele kierunków badań tej problematyki, które dają bardzo szerokie spektrum do dalszych rozważań i prac naukowych w tej dziedzinie.

LITERATURA:

[1] Duraj J., Papiernik-Wojdera M., *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Wydawnictwo Difin SA, Warszawa 2010.

[2] F Drucker P., *Natchnienie i fart czyli Innowacja i przedsiębiorczość*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2004.

[3] Gromov G. (2011), *Silicon Valley History*, [http://www.netvalley.com/svhistory.html].

[25] E. Stawosz, *Rozwój badań nad innowacyjnością małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Acta Universitetatis Lodziensis, Folia Oeconomica 234, 2010, s. 132.

[4] [http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3914833/innowacje.html].

[5] Huff A.S., Floyd S.W., Sherman H.D., Terjesen S., *Zarządzanie strategiczne Podejście zasobowe*, Oficyna JAK, Warszawa 2011.

[6] *IBM Global Business Service*, [http://www.ibm.com/br/services/bcs/downloads/ceosurvey-executivesummary.pdf].

[7] Krupski R., *Elementy zarządzania strategicznego*, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław 1996.

[8] Mead R., Andreas T.G., *Zarządzanie Międzynarodowe*, Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o, Warszawa 2011.

[9] Nowacki R., *Innowacyjność w Zarządzaniu a konkurencyjność przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Difin SA, Warszawa 2010.

[10] Salge, T.O. & Vera, A. 2012, *Benefiting from Public Sector Innovation: The Moderating Role of Customer and Learning Orientation*, Public Administration Review, Vol. 72, Issue 4.

[11] Stańczyk S., *Nurt kulturowy w zarządzaniu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008.

[12] Stańczyk-Hugiet E.I., *Dynamika strategiczna w ujęciu ewolucyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013.

[13] Stawosz E., *Rozwój badań nad innowacyjnością małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Acta Universitetatis Lodziensis, Folia Oeconomica 234, 2010.

[14] Stonehouse G., Hamill J., Campbell D., Purdie T., *Globalizacja Strategia i Zarządzanie*, Wydawnictwo FELBERG SJA, Warszawa 2001.

[15] Transformacja firmy poprzez innowację operacyjną, [http://www.innowacje.hbrp.pl].

STRESZCZENIE

Innowacja i jej wpływ na zarządzanie strategiczne przedsiębiorstw IT

Celem artykułu jest przedstawienie wpływu innowacji na podejmowanie decyzji w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstw IT. Artykuł opisuje znaczenie zarządzania strategicznego i innowacji, oraz ukazuje aspekty innowacyjności oraz jej zalety. Odpowiada na pytania, czym charakteryzuje się innowacyjna przedsiębiorczość oraz pokazuje prawdziwe jej przykłady. Metody badawcza polega na przeglądzie literatury, stron www oraz ogólnie dostępnej dokumentacji wybranych firm IT.

SUMMARY

Innovation and its impact on the strategic management of IT companies

This article aims to show the impact of innovation on decision-making in the strategic management of IT companies. The article describes the importance of strategic management and innovation, and reveals aspects of innovation and its advantages. Answers questions, which is characterized by innovative entrepreneurship and shows real examples of it. Research Methods is a review of the literature, websites, and generally available documentation of selected IT companies.

Zbigniew Zarychta
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Pull system jako innowacyjne rozwiązanie do sterowania produkcją

WSTĘP

Wiek XXI to czas ekspansywnego rozwoju i przede wszystkim walki o pozycję na rynku. Zmiany, które następowały w sposób bardzo szybki i radykalny wymusiły na przedsiębiorstwach ciągłe dostosowywanie się do coraz to bardziej konkurencyjnego rynku. A to z kolei zmusiło je do bardziej elastycznego podejścia do systemów sterowania produkcją. Okazało się, iż obecnie nie wystarczy wytwarzać produktów o wysokiej jakości tanio, ale trzeba zwracać uwagę na przepływ produktów i informacji w łańcuchu logistycznym a przede wszystkim na fachową obsługę klienta. Warto zauważyć, że to właśnie procesy globalizacyjne miały największy wpływ na charakter współczesnej gospodarki, w tym logistyki i przyczyniły się do wprowadzania innowacyjnych rozwiązań, a więc zmian o charakterze rewolucyjnym.

Dążenie do wzrostu efektywności, a w konsekwencji do rynkowo-ekonomicznego sukcesu przedsiębiorstwa, pozostaje w ścisłym związku ze stopniem integracji zarządzania logistycznego i sposobem zorganizowania procesów logistycznych w samej strukturze łańcucha i systemu tworzenia wartości. A zatem możliwość wykorzystania zalet logistyki jako koncepcji strategicznego zarządzania oraz efektywnego działania zależy też od stopnia jej zintegrowania z całkowitym systemem zarządzania, a przede wszystkim stopnia zorientowania na procesy rynku i problemy klientów. Bo przecież trudno sobie wyobrazić współczesną organizację bez sprawnie działającej logistyki. Kluczowym zagadnieniem staje się wykorzystanie środków technologicznych zapewniających sprawność procesów logistycznych i produkcyjnych. Wysokie wymagania technologiczne oraz zmienne warunki w tworzeniu wartości w łańcuchach logistycznych stanowią coraz większe wyzwania w zakresie sprawności i racjonalizacji procesów logistycznych. In-

formacja jako największa wartość w szybko zmieniającym się otoczeniu stała się jednym z najważniejszych elementów procesu logistycznego[1].

Jednakże to przede wszystkim innowacje kojarzone są przez wielu z postępem i nowoczesnością i to one przyczyniają się w dużej mierze do rozwoju gospodarczego. Stanowią one także najważniejszą siłę napędową rozwoju gospodarki, są bowiem specyficznymi narzędziami przedsiębiorczości. Przedsiębiorstwa, które funkcjonują we współczesnym, dynamicznie rozwijającym się rynku muszą cechować się innowacyjnością, efektywnością i elastycznością działań. Warto jednak zauważyć, iż wraz ze zmieniającą się strukturą i rolą przemysłu koncepcja innowacyjności znacznie ewoluowała. Dlatego też zasadniczym celem wdrażania innowacji w przedsiębiorstwach jest dążenie do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej na rynku. Tak też jest w przypadku firmy Faurecia mieszczącej się w Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej "Invest-Park", która w obszarze produkcji i logistyki stosuje szereg innowacyjnych rozwiązań. Zatem celem niniejszego opracowania jest przedstawienie pull systemu jako innowacyjnego rozwiązania do sterowania produkcją na przykładzie firmy Faurecia.

1. SYSTEM PULL I JEGO CHARAKTERYSTYKA

Sam system pull to proces, który pozwala firmie Faurecia stale doskonalić obszar logistyczny i produkcyjny przez co osiąga ona bardzo wysoki poziom konkurencyjności, pozwalający zająć silną pozycję na rynku. Dzięki temu też firma cechuje się zdolnością do sprawnego wprowadzania nowych produktów, technologii oraz metod organizacji, kluczowych w realizacji zmieniających się celów rozwojowych.

Ponadto organizacja taka jak Faurecia jest zdolna do wdrażania innowacji, ale tylko wtedy gdy posiada wystarczające zasoby i wewnętrzną strukturę sprzyjającą kreowaniu innowacji. Efektem jest tworzenie się kultury innowacyjnej. W jej ramach strategie, struktury, procesy, instrumenty, cały system wartości i zachowania kierownictwa organizacji są ukierunkowane na wspieranie innowacji. W przypadku firmy Faurecia już sama zdolność do innowacji dowodzi, że przedsiębiorstwo dysponuje odpowiednimi zasobami i strukturą, i może wdrażać innowacje.

Właśnie skłonność przedsiębiorstwa do innowacji wyznacza klimat wokół inwestycji, będący efektem wcześniejszych doświadczeń, poziomem stabilności organizacji, stopniem niepewności, zaufania, stylem kierowania czy komunikowania się. Zatem można stwierdzić, iż skłonność do innowacji wyraża się zainteresowaniem zmianami i wynika ze zrozumienia istoty i konieczności zmian. Wrażliwość przedsiębiorstwa na innowacje jest funkcją związku owych innowacji z potrzebami danej jednostki organizacyjnej.

Sterowanie produkcją ma za zadanie dostosować przedsiębiorstwo w zakresie produkcji do danego popytu czyli do zwiększenia zdolności do adaptacji w coraz bardziej zmiennym środowisku biznesowym. Z powodu czynników takich jak rozproszone miejsca produkcji, masowej konfiguracji,

[1] E. Gołembska, M. Szymczak, *Logistyka międzynarodowa* , Wyd. AE, Poznań 2002, s. 99.

skróconych cyklów życia wyrobów i najwyższej jakości konieczność szybkiej reakcji stało się to coraz trudniejsze w realizacji[2].

Krótki cykl życia wyrobów spowodowany silną konkurencją oraz zmieniającymi się wymaganiami klientów powoduje, że producenci muszą poszukiwać i wdrażać zmiany mające na celu usprawnienie ich działalności. Zamówienia klientów charakteryzujące się najczęściej dużą zmiennością w specyfikacji winny być zrealizowanie w krótkim czasie i z zapewnieniem jakości wymaganej przez klienta.

Należy jednak pamiętać, że każde wdrożenie systemu poprzedzane powinno być dogłębną analizą środowiska produkcyjnego. Jednak najczęściej bardzo trudno przewidzieć przyszłe efekty stosowania wdrożonego systemu. Są to wątpliwości, dla których warto przeprowadzić syntetyczne porównanie oraz obiektywną ocenę stosowanych metod sterowania produkcją. Istotne jest także, aby zdać sobie sprawę z istnienia aspektów i czynników charakteryzujących dany system produkcyjny, mających niebagatelny wpływ na efekty stosowania danej metody sterowania przepływem materiałów. Każda metodyka sterowania produkcją powinna być oparta o określone założenia przyjętej strategii zarządzania. Dzięki temu stosowane metody współgrają z procesami zachodzącymi w przedsiębiorstwie, tworząc spójną całość integrującą środowisko produkcyjne[3]. Natomiast każda zmiana dotycząca funkcjonowania metodyki powinna obejmować wszystkie obszary systemu produkcyjnego, przez które następuje przepływ materiałów i związany z tym przepływ informacji[4].

Dlatego też system pull to przede wszystkim zasada „wyciągania", określana także często jako zasada „ssania", jest bardzo ważnym elementem umożliwienia przepływu produktów i usług. Najprościej rzecz ujmując, chodzi tu o to, by nic nie było „przepychane" przez procesy produkcyjne bądź usługowe. Wszystko winne być „wyciągane" przez rzeczywiste potrzeby odbiorcy. Jeśli ta zasada jest stosowana w całej organizacji, to zapasy będą niewielkie, ponieważ organizacja będzie wytwarzać tylko to, co klient „zassie" jako zapotrzebowanie od zakładu. Filozofia „szczupłego" zarządzania zakłada, że zapasy nie powinny istnieć, dlatego też wytworzony, a nie sprzedany produkt jest marnotrawstwem. Istotne jest więc by rozpoczynać tworzenie produktu dopiero, gdy klient go zamówi, co spowoduje „ssanie" od strony klienta w odróżnieniu od tradycyjnego „pchania" (tworzenia produktu w oparciu o nadzieję jego sprzedania czy historyczną prognozę sprzedaży)[5].

Zatem system ciągniony wydaje się być najwłaściwszym systemem produkcyjnym stosowanym dla produkcji seryjnej. Narzędzia składające się na ten system pozwalają realizować procesy produkcyjne zgodnie z zasadami

---

[2] D. Głowacka-Fertsch, M. Fertsch, *Zarządzanie produkcją. Wyższa* Szkoła Logistyki, Poznań 2004, s. 83.

[3] Domański R., *Integracja produkcji i zaopatrzenia na płaszczyźnie szczupłego wytwarzania*, „Logistyka" 4/2007, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2007, materiał elektroniczny.

[4] Chlebus E., *Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000. s.317.

[5] W. Luciejewski, *W poszukiwaniu filozofii zarządzania*, „Manager", Miesięcznik, 2002, nr 6, s. 4.

wyszczuplonego wytwarzania. Ponieważ właściwy system produkcyjny nie pozwala na produkowanie ponad potrzeby klientów, a w trosce o spełnienie oczekiwań klientów produkowane są wyłącznie właściwe wyroby we właściwym czasie. Krótki czas przejścia produktu przez proces gwarantuje możliwie najszybszą reakcję na zmiany w zamówieniach klienta, a jakość wbudowana w proces gwarantuje, że klient otrzyma produkt spełniający jego oczekiwania. Dodatkowo odpowiednie zbalansowanie operatorów i maszyn w stosunku do wymagań klienta pozwala osiągnąć wysoką produktywność przy stosunkowo niskich kosztach wytwarzania.

Poprzez wybranie właściwej strategii planowania w systemie pull można realizować procesy produkcyjno-logistyczne zgodnie z zasadami wyszczuplonego wytwarzania, bez niepotrzebnej straty wydajności. System pull proponuje innowacyjne podejście czyli obranie najwłaściwszej, dla danej grupy produktów, ścieżki planowania. A właściwa klasyfikacja wyrobów na szybko i wolno rotujące umożliwia indywidualne podejście do realizacji zamówień klienta, a poprzez to obranie odpowiedniej strategii planowania, zaplanowania zdolności i wykonania na bazie właściwie zdefiniowanego kontraktu logistycznego.

W praktyce często musimy trzymać pewien poziom zapasów czy to części, półproduktów czy też wytwarzanego wyrobu, zatem, stosując system pull uzupełniamy tylko tyle, ile skonsumowaliśmy bądź wysłaliśmy do klienta.

Bardzo ważną kwestią przy organizacji przepływu produkcji jest zwrócenie uwagi na sposób myślenia i postrzegania procesu produkcyjnego przez pracowników operacyjnych, ale także i kierownictwo. Wiąże się to najczęściej ze zmianą paradygmatów, co często stanowi znaczne utrudnienie i ograniczenie blokujące wszelkie zmiany. Dlatego firma Faurecia za podstawę działania uważa podejście procesowe, pozwalające postrzegać proces wytwórczy z wielu perspektyw także w sferze innowacji.

Firma Faurecia stosuje filozofie działania opartą o kanban, która jest realizowana właśnie przez pull system czyli taki sposób zarządzania przepływem wyrobów, który powoduje, że na poszczególnych etapach jest wytwarzane i dostarczane tylko to co potrzebuje następny proces, impuls do produkcji stanowi zamówienie klienta. System ten wykorzystuje narzędzie jakim jest kanban, które służy przekazywaniu sygnałów- odbierz, wyprodukuj, przywieź, przewieź. Zatem system ten charakteryzuje przede wszystkim:

- mała seria,
- zarządzanie wizualne systemem produkcyjnym,
- minimum marnotrawstwa,
- dobra komunikacja,
- realizacja zamówienia.

Rysunek 1. System pull

Źródło: Rysunek zamieszczony na stronie internetowej [http://kanbantool.com], (21.09.2013 r.).

Zatem klient „wyciąga" od przedsiębiorstwa interesujący go produkt, a planowanie i organizacja produkcji są podporządkowane wahaniom zapotrzebowania. Ten warunek spełnia pull system sterowany przepływem produkcji. A co za tym idzie produkcja danego wyrobu nie zostanie uruchomiona, jeżeli nie ma na niego faktycznego zapotrzebowania. Tak więc uruchomienie procesu wytwórczego następuje od końca łańcucha, tzn. od złożenia zamówienia przez odbiorcę. Ujawnione zapotrzebowanie klientów staje się sygnałem który pozwala na rozpoczęcie jakiejkolwiek działalności produkcyjnej, pociąga za sobą uruchomienie kolejnych etapów w ciągu produkcyjnym. Taki system sterowania przepływem produkcji pozwala właśnie w firmie Faurecia na produkcję zgodnie z rzeczywistym zapotrzebowaniem rynku. Przy tym systemie firma, korzysta ze wcześniej wspominanego systemu kanban, który jest systemem informacyjnym kontrolującym produkcję w zakresie:

- tylko dobrych części,
- w określonej ilości i w odpowiednim momencie,
- na każdym etapie procesu produkcyjnego.

Głównym zadaniem organizacji produkcji wg. kanban jest minimalzacja kosztów przez eliminowanie wszystkich strat, a więc realizacja hasła:

- zero braków,
- zero opóźnień,
- zero zapasów,
- zero kolejek – gdziekolwiek i po cokolwiek,
- zero bezczynności,
- zero zbędnych operacji technologicznych i kontrolnych,

- zero zbędnych pomieszczeń.

Hasło to jest często określane mianem "7 razy zero". Podstawowym punktem wyjścia przy analizie działania kanbanu jest harmonogram zapotrzebowania na produkt finalny. Harmonogram taki stanowi podstawę do wyliczenia dziennego planu produkcji. Należy jednak pamiętać że wyliczona wielkość partii jest ograniczona wielkością palet czy pojemników wykorzystywanych w transporcie materiału z jednego stanowiska produkcyjnego do drugiego. Taka sytuacja ma miejsce w firmie Faurecia. Produkcja wytwarza pewien produkt przetwarzając półwyroby na kolejnych stanowiskach roboczych. Przy każdym stanowisku znajdują się regały zawierające pojemniki ze półwyrobami, które zostały wytworzone przez stanowisko poprzednie. Materiały takie oczekują na wykonanie operacji na następnym stanowisku. Następnie komponenty wymagane do montażu produktu finalnego pobierane są z magazynu znajdującego się za ostatnim stanowiskiem roboczym w zamian za kartę kanban. Karta jest tzw. zleceniem na uzupełnienie pojemnika wyrobem gotowym przez stanowisko robocze. Aby wytworzyć daną część na tym stanowisku wymagane są materiały produkowane na poprzednim stanowisku roboczym. W związku z czym aby uzupełnić zapas przesyłany jest kolejny sygnał kanban. Proces taki kontynuowany jest wstecz przez całą linię produkcyjną aż do pobrania komponentów wejściowych. Harmonogram montażu ciągnie produkcję przez cały proces produkcyjny. Tak właśnie działa pull system. Plan pracy każdego stanowiska składa się z kanbanów pchniętych w dół systemu z następnego stanowiska. Natomiast kolejność produkcji powinna być zgodna z zasadą FIFO (first in – first out, „pierwsze przyszło – pierwsze wyszło”), co oznacza że części powinny być produkowane w takiej samej kolejności w jakiej dostarczone były sygnały kanban. W przypadku gdy żaden kanban nie dotrze na stanowisko, nie powinny być wykonywane żadne czynności produkcyjne w tym stanowisku.

Dlatego też jest to, system innowacyjny, gdyż produkuje, się tylko to co klient w danej chwili potrzebuje i tyle ile potrzebuje. A utrzymanie produkcji na tym samym poziomie pozwala na ustabilizowanie zamówień wysyłanych do dostawców, eliminuje nadprodukcję i pozwala zauważyć nieprawidłowości na linii produkcyjnej. Zatem innowacyjność tego systemu polega też na przystosowaniu produkcji do wymagań rynku i to na podstawie krótkoterminowych zamówień. Przez co firma taka jak Faurecia ma pewność, że realizowanie zadań jest gwarantowane przez krótkie cykle wykonania, a nie zapasy rezerwowe. W Faurecii polega to na tym, że gdy pojawia się zapotrzebowanie na produkt, przesyłane jest zapotrzebowanie kartą kanban na koniec linii montażowej, a później kaskadowo w dół procesu informacja o zapotrzebowaniu jest przesyłana na poprzedzające stanowiska, aż do miejsca, w którym pobiera się komponenty.

W Faurecii stosowanie systemu ssącego wiązało się szczególnie ze zmianą dotychczasowego podejścia do procesu produkcyjnego. Były to warunki konieczne do spełnienia, jeżeli wdrożony system miał przynieść oczekiwane efekty. Ponieważ takie uwarunkowania, jak sprawność maszyn, przezbrojenia czy organizacja przepływu można było osiągnąć poprzez od-

powiednie działania, jednak poważną barierą mogła okazać się duża różnorodność produkowanych wyrobów, szeroki asortyment, a przy tym duża zmienność zamówień. Jednakże w Faurecii system ssący osiąga bardzo dobre efekty, gdyż wyroby charakteryzują się dużym podobieństwem technologicznym, poparte standardowymi instrukcjami organizacji produkcji wyrobów gotowych.

2. DOBÓR SYSTEMU STEROWANIA PRODUKCJĄ

Wybór metod sterowania produkcją może przynieść korzystne efekty, gdy przy ich stosowaniu towarzyszą odpowiednie uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne systemu produkcyjnego. Powszechnie wiadomo, iż zalety i wady poszczególnych metod nie powinny być traktowane, jako główne kryterium przesądzające o ich wyborze. Równocześnie należy zdawać sobie sprawę z tego, że od sprawnego funkcjonowania zastosowanej metody zależy przede wszystkim poziom obsługi klienta, czyli w efekcie osiągane wyniki finansowe. Istniejące uwarunkowania wewnętrzne oraz ewentualna możliwość ich zmiany czy doskonalenia to kluczowe czynniki, które warunkują powodzenie funkcjonowania danego systemu sterowania produkcją. Dlatego pierwszym krokiem w wyborze danej metody powinno być rozpoznanie i identyfikacja parametrów charakteryzujących środowisko produkcyjne. W tabeli 1 zostały zaprezentowane podstawowe kryteria warunkujące funkcjonowanie poszczególnych metod sterowaniem produkcją.

Tabela 1. Uwarunkowania wewnętrzne niezbędne przy zastosowaniu poszczególnych metod

Kryterium	System PUSH	System PULL
Forma produkcji	Produkcja rytmiczna i nierytmiczna	Produkcja rytmiczna
Akceptowalna złożoność przepływu przez stanowiska robocze	Duża	Mała
Organizacja przepływu materiału	Partie i kolejki	Zasada uzupełniania
Asortyment produkowanych wyrobów	Duży	Preferowana standaryzacja
Złożoność wyrobów	Duża	Preferowana standaryzacja
Przezbrojenia	Minimalizacja liczby	Minimalizacja czasu
Możliwość reorganizacji warsztatu wytwórczego (layout)	Niewymagane	Wymagane
Wymagana powierzchnia magazynowa	Duża	Mała

Źródło: Żywicki K., Kret N. *Założenia doboru metody sterowania produkcją na podstawie uwarunkowań determinujących ich zastosowanie*, Konferencja IZIP, Zakopane 2012.

Powyższe cechy należą w większości do czynników wewnętrznych i charakteryzują system produkcyjny. Natomiast przy doborze metod sterowania produkcją konieczne jest także uwzględnienie uwarunkowań zewnętrznych. Ponieważ są to czynniki, na które w większości przypadków zarządzający nie mają większego wpływu. Zostało to zaprezentowane w tabeli 2. W przypadku uwarunkowań zewnętrznych istotne jest uwzględnienie specyfiki funkcjonowania danej branży oraz charakteru odbiorców końcowych. Pierwszym krokiem w procesie wyboru danej metody sterowania produkcją powinno być rozpoznanie i identyfikacja parametrów charakteryzujących środowisko produkcyjne. Charakteryzując w ten sposób poszczególne obszary można dokonać analizy, które uwarunkowania umożliwiają funkcjonowanie danego systemu sterowania produkcją. Stwarza to także możliwość wskazania obszarów, które powinny zostać objęte doskonaleniem lub wprowadzeniem innowacyjnych rozwiązań.

System pull uważany jest za najbardziej efektywny i innowacyjny, charakteryzuje się samoregulacją w zakresie przepływu produkcji jednakże wydaje się mieć najwięcej ograniczeń. Dlatego w tym przypadku preferowana jest standaryzacja produkcji[6].

Tabela 2. Uwarunkowania zewnętrzne determinujące stosowanie poszczególnych metod sterowania produkcją

System PUSH (MRP)	System PULL
Sezonowość	Nieznaczne, trudne do przewidzenia wahania popytu
Niepewność dostaw (brak 100% jakości surowców), ograniczenia wynikające z warunków umowy dostawcy	Ograniczona pojemność miejsc zbytu położonych blisko rynku (magazyny, hurtownie, centra dystrybucji)
Duże cykliczne partie tych samych zamówień	Duża zmienność zamówień (szybka reakcja poprzez stosowanie standaryzacji produktów)

Źródło: Żywicki K., Kret N., *Założenia doboru metody sterowania produkcją na podstawie uwarunkowań determinujących ich zastosowanie*, Konferencja IZIP, Zakopane 2012.

3. Narzędzia sterowania produkcją a innowacyjność

Sterowanie produkcją jest sercem systemu zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym ponieważ pełni rolę dynamicznej bazy wiedzy obsługującej obszary zarządzania i sterowania procesem produkcyjnym. Coraz częściej opisuje się różne analizy przypadków sugerujące, że wiele narzędzi, które wspomagają proces sterowania produkcji powoduje, że przedsiębiorstwo staje się bardziej innowacyjne. Choćby wspominana w niniejszej pu-

[6] Żywicki K., Kret N., Założenia doboru metody sterowania produkcją na podstawie uwarunkowań determinujących ich zastosowanie, Konferencja IZIP, Zakopane 2012.

blikacji firma Faurecia jest powszechnie postrzegana jako organizacja charakteryzująca się wysokim stopniem innowacyjności.

W wyniku doświadczeń światowych firm w tym zwłaszcza Faurecii, metody sterowania produkcją znalazły istotne miejsce w praktyce zarządzania produkcją przedsiębiorstw przemysłowych. Metody te służą eliminacji marnotrawstwa wewnątrz organizacji, pomagają również tworzyć nowe, innowacyjne rozwiązania. Przy czym, jak wykazano w niniejszej publikacji, bezpośrednio same w sobie nie przyczyniają się bezpośrednio do powstawania innowacji produktowych. Koncentrują się one bowiem na analizowaniu i poprawie istniejących procesów produkcyjnych. Dlatego w ich wyniku powstają głównie innowacje procesowe i innowacje organizacyjne. Sam system pull nie powinien być traktowany tylko jako system regulujący przepływ produkcji. W gruncie rzeczy jest to nowa filozofia podejścia do problemów gospodarczych w tym problemów produkcyjnych i logistycznych.

Dlatego też przy szybko zmieniającej się gospodarce czas trwania popytu na określony wyrób skraca się. Coraz większego znaczenia nabiera współzawodnictwo, konkurencja, zdobywanie rynków zbytu. W rezultacie tych tendencji współczesne przedsiębiorstwa powinny bez opóźnień reagować na zmienne wymagania rynku, być zdolne do wydajnej produkcji różnych wyrobów w krótkich seriach bez konieczności inwestowania w ciągle zmieniające się specjalistyczne wyposażenie.

Jednakże należy pamiętać, że przy stosowaniu tego pull systemu, kierownictwo powinno powierzyć większe kompetencje pracownikom produkcyjnym, ponieważ to oni mają bezpośredni kontakt z surowcami i całością procesu produkcyjnego. Mogą więc oni szybciej zareagować na powstałe podczas produkcji błędy. Niezwykle istotnym elementem jest szybkie eliminowanie powstałych niezgodności ze względu na fakt, że na linię produkcyjną trafia ściśle określona ilość półproduktów i surowców.

ZAKOŃCZENIE

Reasumując powyższe opracowanie należy stwierdzić, iż sterowanie produkcją to funkcja kierowania i regulacji przepływu materiałów obejmująca cykl wytwarzania, począwszy od określenia zapotrzebowania na surowce, aż po dostawy produktu finalnego. Ewolucja systemów zarządzania jest zatem rzeczą naturalną. Przedsiębiorstwa nieustannie dążą do podnoszenia jakości swoich wyrobów, a co za tym idzie wzrostu zadowolenia klienta. Zrozumiała jest więc też chęć odnalezienia i wdrożenia alternatywnego sposobu polepszenia produkcji i obniżenia wszelkich kosztów. Podczas stosowania innowacyjnego systemu pull, obserwuje się znaczną poprawę organizacji i wydajności pracy oraz ograniczania kosztów logistycznych. Dzieje się to za sprawą pogrupowania stanowisk pracy pod względem wykonywania podobnych procesów i uruchamiania produkcji danego wyrobu za pomocą karty kanban. W ten sposób pracownicy dostosowani są do pracy na wielu stanowiskach, co pozwala, w razie potrzeby, na wzajemne zastępowanie się.

Jest to usprawnienie, które czyni procesy produkcyjne i logistyczne bardziej elastyczne, a praca staje się bardziej efektywna.

Zrozumiałe zatem jest to, iż firma Faurecia wykorzystuje system pull do sterowania produkcją ponieważ cechuje się on prostotą i wydajnością co umożliwia firmie na niemal doskonałą alokację zasobów materialnych i finansowych ponieważ nie ma potrzeby produkować na zapas. Umożliwia on również klientowi swobodę oraz wygodę wyboru towaru. Zatem system pull polega na takim organizowaniu procesu wytwórczego, aby każda komórka organizacyjna produkowała dokładnie tyle, ile w danej chwili jest potrzebne. W metodzie tej, za czynnik krytyczny zarządzania materiałami uznaje się sterowanie zapasami. Z uwagi na to, iż rynek gospodarki światowej oraz jego zachowania i ekonomika zmuszają przedsiębiorstwa do bezustannej walki konkurencyjnej firmy poszukują coraz to nowszych rozwiązań systemowych mających na celu, zarówno walkę z konkurencją, jak również wzrost produktywności. Jedną z takich metod jest z pewnością pull system.

LITERATURA:

[1] Chlebus E., *Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.

[2] Domański R., *Integracja produkcji i zaopatrzenia na płaszczyźnie szczupłego wytwarzania*, Logistyka 4/2007, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.

[3] Głowacka-Fertsch D, Fertsch M, *Zarządzanie produkcją. Wyższa* Szkoła Logistyki, Poznań 2004.

[4] Gołembska E, Szymczak M, *Logistyka międzynarodowa* , Wyd. AE, Poznań 2002.

[5] Luciejewski W., *W poszukiwaniu filozofii zarządzania*, „Manager", Miesięcznik, 2002, nr 6.

[6] Żywicki K., Kret N. *Założenia doboru metody sterowania produkcją na podstawie uwarunkowań determinujących ich zastosowanie*, Konferencja IZIP, Zakopane 2012.

STRESZCZENIE

Pull system jako innowacyjne rozwiązanie do sterowania produkcją

Niniejszy referat opisuje Pull System – czyli metodę zarządzania przepływem materiałów oraz informacji w systemie ssania, polegająca na uzupełnianiu tylko tych zasobów, które zostały spożytkowane. Opisanie zostały również warunki jakie muszą być spełnione aby system działał prawidłowo. Głównym założeniem Pull systemu jest dostarczanie dokładnej ilości „mate-

riału" w odpowiednie miejsce we właściwym czasie. W systemie Pull produkcja ciągniona jest od zamówienia klienta. Z pomocą Kart Kanban, podobna informacja przechodzi od stanowiska do stanowiska – przez całą produkcję. PULL system likwiduje czas oczekiwania, zapasy i nadprodukcję.

SUMMARY

Pull system as an innovation tool for production control

This paper describes Pull System which is a method of material flow management and information in the system of suction which consists in completing only those resources which had been already used. Conditions which have to be fulfilled to guarantee correct functioning of the system have also been depicted in this composition. The main assumption of the pull system is to deliver the exact quantity of "material", in the right place at the right time. In the Pull System, production is pulled from the customer's order. With the help of Kanban Cards, similar information is passed from one workstation into another – throughout all the production. Pull System eliminates waiting time, stock and overproduction.

Grzegorz Pawełkiewicz
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Mapowanie procesów w organizacjach jako narzędzie innowacyjności

WSTĘP

Każda organizacja niczym podróżnik ma wytyczony cel, ku któremu zmierza i dla usprawnienia swojej podróży, niektóre z nich wykorzystują mapy. Oczywiście kartograficznie przedstawia się zachodzące procesy począwszy od zarządczych a na wykonalnych kończąc.

Bez względu na profil swojej działalności funkcjonowanie wszystkich organizacji można przedstawić za pomocą grupy wzajemnie powiązanych procesów. Procesy te mają za zadanie realizowanie celów, które ustaliła sobie dana organizacja, przy jednoczesnym minimalizowaniu kosztów, tychże procesów.

Umiejętne zidentyfikowanie i wytypowanie wszystkich procesów oraz podprocesów z ich wzajemnymi powiązaniami jest kluczowe dla skutecznego zarządzania organizacją.

Genezą mapowania procesów jest podejście procesowe w zarządzaniu, gdyż wiele nowych koncepcji zarządzania, takich jak TQM[1], JIT[2], BPI[3], BPR[4] opiera się na podejściu procesowym. Wymienione metodologie są ściśle powiązane z identyfikacją, analizą i definiowaniem procesów. W związku z tym podczas określania i projektowania procesów tworzą się graficzne mapy, które są czytelne i w sposób obrazujący przedstawiają realizowanie procedur w formie diagramów. Przedstawienie procesów w sposób graficzny umożliwia lepszą zrozumiałość dla wzorców i metod działania w każdym z wybranych obszarów przedsiębiorstwa.

---

[1] TQM (Total Quality Management) (j. ang.) – kompleksowe zarządzanie jakością.
[2] JIT (Just In Time) (j. ang.) – dokładnie na czas.
[3] BPI (Business Process Improvment) (j. ang.) – doskonalenie procesów.
[4] BPR (Business Process Reenginering) (j. ang.) – radykalna zmiana koncepcji procesów.

Mapa procesów organizacji jest jedną z form przedstawienia, gdzie powstaje wartość dla klienta. Główną zaletą jest szeroka perspektywa spojrzenia całościowego, a nie ograniczanie się do jednego obszaru, działu czy też stanowiska pracy. Pozwala śledzić, gdzie zachodzą interakcje miedzy działami, a nawet otoczeniem zewnętrznym.

Celem niniejszej publikacji jest ukazanie konieczności tworzenia map procesów, wzajemnych powiązań oraz korzyści płynących z umiejętnego określania ich w organizacjach. W naszej młodej i poniekąd uczącej się gospodarce jest to działanie nowatorskie.

1. METODYKA TWORZENIA MAP PROCESU

Przed przystąpieniem do graficznego przedstawienia danego procesu należy dokonać je-go identyfikacji. Służą ku temu dwie metody:

1. **Metoda odgórna (top – down) –** w pierwszej kolejności wyznacza się działalność organizacji w sposób ogólny oraz jej cele, a następnie uszczegółowia się jej wskazane elementy składowe. Od ogółu do szczegółu.
2. **Metoda oddolna (bottom – up) –** dokładniejsza od powyższej, jednak bardziej czasochłonna, ponieważ na wstępie definiuje się i analizuje wykonywane czynności w organizacji, a dopiero na tej podstawie formułuje się zachodzące procesy.

Po zidentyfikowaniu procesów grupuje się je na procesy zarządzania, powiązane z misją, celami i strategią. Procesy główne tworzące rezultaty organizacji, oraz na procesy wspomagające.

Z pośród dostępnych technik można wybrać trzy, które należą do najpopularniejszych, a równocześnie występujące między nimi różnice pozwalają osiągnąć odmienne cele. Są to:

Schemat zależności (relationship map), który pokazuje ogólne relacje między poszczególnymi czynnościami lub podprocesami oraz w czytelny sposób wyróżnia zaangażowane stanowiska pracy.

Funkcjonalny schemat przebiegu (cross functional process map), który w najlepszy sposób wskazuje zależności między poszczególnymi działami i funkcjami przedsiębiorstwa, pozwala identyfikować punkty krytyczne oraz uwzględnia odpowiedzialność za poszczególne etapy.

Mapowanie strumienia wartości (value stream mapping), technika wywodząca się z lean menagement, która charakteryzuje się największym stopniem szczegółowości, oraz pozwala na równoczesne śledzenie przepływu materiałów i niezbędnych informacji w procesie, do momentu dostarczenia towaru lub usługi do klienta; technika ta pozwala na zidentyfikowanie nieciągłości w procesie, marnotrawstwa oraz możliwych udoskonaleń poprawiających efektywność procesu.

Mapy procesów znajdują zastosowanie w takich zadaniach jak:

- planowanie ciągłości działania,
- wdrażania „najlepszych praktyk”,

- zarządzanie ryzykiem operacyjnym,
- Corporate Governance[5] ,
- zarządzanie zmianami,
- zarządzanie łańcuchem wartości,
- zarządzanie jakością (wdrażanie norm ISO),
- budowanie architektury przedsiębiorstwa,
- planowanie i mapowanie IT,
- integracja po fuzjach i przejęciach,
- wdrażanie systemów ERP[6], CRM[7] i SCM[8],
- wdrażanie nowych technologii.

2. REALIZACJA PODEJŚCIA PROCESOWEGO

Rysunek 1. Schemat szczegółowy procesów przedsiębiorstwa produkcyjnego

Źródło: Opracowanie własne.

[5] Corporate Governance (j. ang.) – ład korporacyjny, system kierowania przedsiębiorstwem.
[6] ERP (enterprise resorce planning) (j. ang.) – planowanie zasobów przedsiębiorstwa.
[7] CRM (customer relationship management) (j. ang.) – zarządzanie relacjami z klientami.
[8] SCM (supply chain management) (j. ang.) – zarządzanie łańcuchem dostaw.

Rysunek numer 1 przedstawia wzajemne powiązania wszystkich procesów w organizacji, które biorą swój początek od poznania wymagań klienta poprzez główne procesy zarządcze i realizacje wszystkich zdefiniowanych procesów wewnętrznych, w tym pomocniczych. Ich realizacja prowadzi do wykonania produktu dla klienta oraz poznania jego zadowolenia, które jest miernikiem skuteczności działań. Identyfikacja procesów jest pierwszym z elementów „podejścia procesowego" i jej właściwa realizacja jest bardzo ważnym elementem wdrożenia i utrzymania Systemu Zarządzania Jakością.

Rysunek numer 2 przedstawia ten sam przebieg procesów co rysunek nr 1 lecz w uproszczonym schemacie.

Rysunek 2. Uproszczony schemat procesów przedsiębiorstwa produkcyjnego

Źródło: Opracowanie własne.

Przy budowaniu map procesów należy również identyfikować poszczególnych właścicieli, odpowiedzialnych w późniejszym etapie za nadzór nad realizacją celu lub celów jakie ma realizować dany proces. Tabela 1 przedstawia procesy i właścicieli zdefiniowanych po opracowaniu uproszczonego schematu według rysunku 2.

Tabela 1. Procesy i ich właściciele

L.P.	PROCESY	NAZWA PROCESU	WŁAŚCICIEL PROCESU
1.	Z1	ZARZĄDZANIE	Imię i nazwisko
2.	Z2	SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ	Imię i nazwisko
3.	Z3	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	Imię i nazwisko
4.	G1	PLANOWANIE PRODUKCJI	Imię i nazwisko
5.	G2.1	OBSZAR PRODUKCJI	Imię i nazwisko
6.	G2.2	OBSZAR PRODUKCJI	Imię i nazwisko
7.	G3.	LOGISTYKA	Imię i nazwisko
8.	G5	OBSŁUGA KLIENTÓW I DOSTAWCÓW	Imię i nazwisko
9.	W1	HR – ZASOBY LUDZKIE	Imię i nazwisko
10.	W2	UTRZYMANIE RUCHU	Imię i nazwisko

Źródło: Opracowanie własne.

Do każdego zdefiniowanego procesu powinna zostać stworzona karta przebiegu procesu, pozwala ona w graficzny sposób zobrazować: co jest celem procesu oraz jak, z czym i z kim proces jest realizowany, jakimi wskaźnikami mierzyć stopień jego realizacji. Co jest niezbędne na wejściu oraz co powinno być na wyjściu danego procesu. Przykładową kartę dla procesu zarządzania przedstawia rysunek 3.

Rysunek 3. Karta procesu zarządzanie

Źródło: Opracowanie własne.

Na rysunku numer 4 przedstawiona została przykładowa karta procesu realizowania produkcji, zawiera również odpowiedzi na pytania: co?, jak?, z kim?, z czym?, jak mierzyć? Jakie zasoby na wejściu a co powinno być na wyjściu procesu.

Rysunek 4. Karta procesu realizacji produkcji

Źródło: Opracowanie własne.

3. MAPOWANIE PROCESU PRODUKCYJNEGO – FLOW CHART

Jak wcześniej zostało powiedziane mapowanie procesów polega na graficznym przedstawieniu funkcjonowania procesu lub zespołu procesów / operacji i ich wzajemnych powiązań. Dla procesów przetwarzania, wytwarzania kreuje się mapę zwaną flow chart[9] – jest to graficzne przedstawienie przepływu od dostawcy surowca do fabryki, aż po wykonanie zgodnego z wymogami towaru dla klienta. Do opisu poszczególnych elementów takiej mapy procesu stosuje się odpowiednie symbole graficzne oraz zawiera szereg informacji. Z tej mapy procesu produkcyjnego można odczytać następujące dane:

- Nr dokumentu, wydanie, status aktualności, podpisy autorów oraz osoby zatwierdzającej,
- Nazwę projektu i nazwę wyrobu gotowego,
- Cel procesu,
- Spis charakterystyk jakościowych procesu, w tym również wartości liczbowych jeśli występują razem z tolerancjami oraz miejscem zapisywania danych do analiz,

[9] Flow Chart (j. ang.) – tłum. dosłowne- karta przepływu

- Komponenty składowe produkowanego wyrobu,
- Przepływ produkowanej części z podziałem na stanowiska produkcyjne i kontrolne z numerem kroku procesu,
- Przepływ dla wyrobu NOK lub do poprawy,
- Legendę użytych symboli graficznych

Rysunki numer 5 oraz 6 przedstawiają wybrane fragmenty z flow chartu i dotyczą jednego z produkowanych wyrobów w pewnym przedsiębiorstwie produkcyjnym.

Rysunek 5. Fragment flow chartu – obszar montażu (przykręcanie prowadnic)

Źródło: Opracowanie M. Sobolewski.

Rysunek 6. Fragment flow chartu – powiązanie obszaru logistyki (załadunek komponentów) i przedprodukcji (zgrzewanie)

Źródło: Opracowanie M. Sobolewski.

Przykłady flow chartu ukazane na rysunkach 5 i 6 zawierają informacje:

- cel procesu,
- graficzny przebieg procesu,
- charakterystyki procesu

Z graficznych map procesu odczytać można:

- Kto jest dostawcą a kto klientem pośrednim (wewnętrznym),
- Jakie komponenty są łączone w danym kroku procesu,
- Ile jest komponentów składowych,
- Jakie charakterystyki muszą zostać spełnione,
- Jakie są narzędzia i metody walidacji,

W przedstawionej tabeli numer 2, będącej fragmentem flow chartu, zawarto przykładowe informacje. Dotyczą one charakterystyk wymaganych dla jednego ze stanowisk produkcyjnych.

Tabela 2. Część flow chartu dotycząca charakterystyk

1.10 Zgrzewanie 4 tulei i nakrętki		
Nazwa	Znaczenie – wpływ	Opis metody
Zgrzeina nr 01/03	-	PQS (pomiar drogi)
Zgrzeina nr 02/04	-	PQS (pomiar drogi)
Zgrzeina nr 01/03	S/R (safety regulations)	Test wyciskania min. 15 kN
Zgrzeina nr 02/04	S/R (safety regulations)	Test wyciskania min. 15 kN
Zgrzeina nr 05/06	-	PQS (pomiar drogi)
Zgrzeina nr 05/06	2 funkcjonalność	Moment skręc. min. 60Nm
Zgrzeina nr 01/03	-	poz. 0,8 mm, lok. H6 ark. 1/1
Zgrzeina nr 02/04	-	poz. 0,8 mm, lok. I8 ark. 1/1
Zgrzeina nr 05/06	-	poz. 0,6 mm, lok. F12 ark. 1/1
Zgrzeina nr 05/06	2 funkcjonalność	Kontrola gwintu
Zgrzeina nr 01/03 02/04	2 funkcjonalność	Kontrola gwintu
Automatyczna kontrola parametrów zgodnie z kartą parametrów WAL-KP-E0		
Automatyczna kontrola parametrów zgodnie z kartą parametrów WAL-KP-E1		

Źródło: Opracowanie M. Sobolewski.

4. POWIĄZANE DOKUMENTY Z FLOW CHART-EM

Dobrze opracowany flow chart zawiera pełną definicję: co, jak i gdzie. Odpowiedzi na te kluczowe dla procesu pytania, pozwalają na wprowadzenie pozostałej dokumentacji techno-logicznej i jakościowej. Dokumenty pomagają sterować danym procesem poprzez monitorowanie spełnienia pożądanych charakterystyk.

Przykładowy spis dokumentacji:
Technologicznej – dla stanowiska produkcyjnego, dotyczącego podprocesu: zgrzewanie blach bocznych

a) IOB – instrukcja obsługi bieżącej
b) KPs – karta parametrów zgrzewania
c) KZKP – karta zmian i kontroli parametrów
d) ZU – imienny zakres uprawnień
e) KWE – karta wymiany elektrod
f) IR – instrukcja rozruchowa
g) IK P-Y – instrukcja kontroli Poka - Yoka
h) WT – wywieszki technologiczne
i) TPM – instrukcje prewencyjnego utrzymania ruchu poziom I i II oraz III
j) SMED – instrukcja przezbrojenia
k) IPS – instrukcja pracy standardowej
l) FMEA – analiza przyczyn i skutków ich potencjalnych wad

Jakościowej – dla stanowiska produkcyjnego, dotyczącego podprocesu: zgrzewanie blach bocznych

a) CP – plan kontroli
b) ZRW – zmianowy rejestr wad stanowiska
c) KWKK – karty walidacji kontroli finalnej
d) WJ – wywieszki jakości
e) KK – karta kontroli pierwszej sztuki dla procesu zgrzewania
f) IK – instrukcje kontroli
g) SPC – karty statystycznego monitorowania zachowań procesu (siła wyciskania, siła skręcania)

5. MAPOWANIE STRUMIENIA WARTOŚCI

Dokładniej mówiąc co to jest strumień wartości, można powiedzieć, że: Są to wszystkie działania (dodające i nie dodające wartości) potrzebne do transformacji produktu:

- od surowców do wyrobów gotowych
- od zamówienia do dostawy

- od koncepcji produktu do wypuszczenia na rynek.

W niektórych firmach używa się nazwy MIFA[10]/ MIFDa[11], co oznacza analizę i diagram przepływu materiału i informacji . Obecnie na rynku polskim działa już kilka firm, które świadczą usługi: optymalnego projektowania ustawienia maszyn, wyliczania niezbędnych zasobów ludzkich, a nawet konfiguracji całych hal produkcyjnych z powiązywaniem wzajemnym podprocesów w procesy. Usługobiorca otrzymuje gotową wirtualną symulację pracy w proponowanym układzie i modelu pracy oraz mapę strumienia wartości.

Cel budowy takiej mapy procesu to:

1. doskonalenie przepływu materiału i informacji oraz optymalizacja wykorzystywania zasobów.

Zalety mapowania przepływu informacji:

1. Wykrycie miejsc ją blokujących,
2. Identyfikacja miejsc ją deformujących,
3. Wykrywanie niepewnej informacji.

Zalety mapowania przepływu materiałów:

1. Identyfikacja zapasów,
2. Identyfikacja przyczyn powstawania zapasów,
3. Wykrycie miejsc, w których przepływ jest niekontrolowany.

Wpływ na zasoby:

1. Identyfikacja zużywania się zasobów,
2. Wykrycie różnic między czasem taktu a czasem cyklu.

Wskazówki jak tworzyć mapę strumienia wartości:
Analizę przeprowadzaj w górę strumienia (od klienta)
Śledź przepływy fizyczne

Określ:

1- przepływ fizyczny:
Transformacja, przechowywanie, ruch
Wykorzystywane środki
Parametry (wielkość serii, ilość w zapasie, częstotliwość, CT…)

2- przepływ informacji:
Jaki rodzaj informacji (graficzna, w postaci listy, Kanban….)
Jakie jest jej źródło i jak jest przenoszona?

Do stworzenia tego rodzaju mapy potrzeba wielu informacji, m.in.:

- Czas cyklu każdej maszyny,
- Czas przezbrojenia,
- Częstotliwości przezbrojenia,

[10] Material Information Flow Analysis (j. ang.) – analiza przepływu materiału i informacji.
[11] Material Information Flow Diagram (j. ang.) – diagram przepływu materiału i informacji.

Tabela 3. Przykład symboli używanych w mapach strumienia wartości

Źródło: Opracowanie własne.

- Ilość operatorów,
- Czas taktu,
- Czas auto-maszyny,
- Ilości produkowanych wariantów,
- Użyta powierzchnia na bufory sród – produkcyjne,
- Bezpośredni czas przetwarzania – wartość dodana dla wybranych komponentów,

- Czas stagnacji komponentów na produkcji,
- Czas stagnacji półwyrobów między kolejnym przetworzeniem,
- Globalny czas przetwarzania wybranych komponentów od momentu zamówienia u dostawcy, aż do czasu dostarczenia klientowi.

Mapę strumienia wartości dla istniejących już linii produkcyjnych można tworzyć zaczynając od odwzorowania ustawienia obszarów, konfiguracji linii produkcyjnych, dróg komunikacji transportu wewnątrz zakładowego. Dodaje się obszary magazynowania komponentów i wyrobów gotowych. Zaznacza się strzałkami przepływ części przez wszystkie etapy produkcji. Podobnie jak przepływ komponentów zaznacza się przepływ informacji z oznaczaniem sposobów komunikacji z klientem, dostawcą i wewnątrz fabryki.

Tabela 3 przedstawia zbiór symboli graficznych stosowanych w mapach strumienia wartości.

Rysunek 7 przedstawia uproszczoną mapę strumienia wartości i obejmuje tylko dwa obszary produkcyjne: I – przedprodukcja (spawalnia), A – montaż, oraz zaplecze logistyczne dla tego samego wyrobu bez rozdrobnienia na podprocesy i pojedyncze stanowiska występujące wewnątrz tych linii.

Rysunek 7. Uproszczony schemat mapy strumienia wartości

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek numer 8 przedstawia fragment mapy przepływu informacji i materiału, uszczegółowiony do pojedynczych stanowisk produkcyjnych. Każda maszyna opatrzona jest danymi wykorzystywanymi do późniejszej analizy. Ukazany liniami przerywanymi jest sposób zamawiania i komunikacji z działem logistyki. Linie ciągłe zakończone strzałkami ukazują przepływ dostarczanych komponentów.

Rysunek 8. Fragment mapy szczegółowej przepływu materiału i informacji pewnej linii produkcyjnej.

Źródło: Opracowanie własne

Z fragmentu mapy ukazanego na rysunku 8 można również dowiedzieć się, że linia produkuje według zasady pierwsze przyszło, pierwsze wyszło oraz reguły przepływu jednej części. Zlecanie produkcji i zamawianie komponentów, a wiec informacja przekazywana jest za pomocą kart Kanban.

Śledzenie wartości na mapie zapisuje się za pomocą wartości czasu (w szczegółowej mapie najlepiej zapisywać w jednostce sekund).U podstawy rysunku 8 widoczne jest śledzenie jednego z komponentów, zapisy umieszczone w tabelach i odseparowane od siebie pionowymi liniami, które oddzielają poszczególne momenty przepływu od siebie. Dla łatwiejszej identyfikacji wartości dodanej stosuje się rozdzielne umieszczenie tabel. Dla miejsc w których wartość jest dodana tabela jest wyżej, a w miejscach straty (stagnacji) niżej. Zebrane dane z czasami przepływu służą do analiz o których była mowa na wstępie rozdziału.

ZAKOŃCZENIE

Mapowanie procesów nie jest odkryciem nowym, lecz patrząc pod kątem wielu polskich organizacji niestety narzędziem niestosowanym i niedocenianym. Jednocześnie zauważalny jest trend, co raz to większego propagowania a zarazem wdrażania metod szczupłego zarządzania, czy konieczności otrzymania certyfikacji ISO, których nie sposób osiągnąć bez odpowiedniego identyfikowania procesów. Dlatego można uznać mapowanie pro-

cesów, jako innowację, ale w ramach przedsiębiorstwa, w którym jest wdrażane.

Zalety tworzenia map procesu:

1. Jest nieodzownym elementem i zaczątkiem wielu innych działań takich jak:
   - analiz FMEA procesu,
   - wdrożenie systemu zarządzania jakością,
   - wdrożenie szczupłego zarządzania,
   - wprowadzanie nowych produktów.
2. Identyfikacja kluczowych operacji w danym procesie oraz wskazanie niezbędnych wejść i wyjść w danej operacji.
3. Identyfikacja strat poprzez ukazanie operacji bez wartości dodanej:
   - nadprodukcja,
   - bufory śród produkcyjne,
   - transport, itd.
4. Przydatność przy rozpatrywaniu problemów jakościowych, gdzie zrozumienie następujących po sobie operacji jest kluczowe do rozwiązania problemu.
5. Symbole stosowane w mapach procesu są znane w wielu krajach niczym znaki drogowe, co ułatwia komunikację pomiędzy organizacjami z różnych stron świata.
6. Łatwo przyswajalny i zrozumiały charakter graficzny procesu dla użytkowników postronnych jak i specjalistów, przyczynia się do lepszego zrozumienia.

LITERATURA:

[1] Kowalczyk J., *Szef firmy w systemie zarządzania przez jakość ISO 9001 – TQM*, Wydawnictwo Cedetu, Warszawa 2005.

[2] Mroczko F., *Zarządzanie jakością*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2010.

[3] Mroczko F., *Podejście procesowe w zarządzaniu logistycznym, I – zarządzanie operacyjne w organizacjach biznesowych, podejście procesowe*, Praca zbiorowa pod redakcją: Kowalczyk L, Mroczko F, Seria Zarządzanie, *Zarządzanie operacyjne w teorii i praktyce organizacji biznesowych, publicznych i pozarządowych. Podejście procesowe*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2010.

STRESZCZENIE

Mapowanie procesów w organizacjach, jako narzędzie innowacyjności

Publikacja ukazuje metody tworzenia map procesów, graficzne przykłady mapowania procesów oraz elementów, które powinny być zintegrowane z mapami procesów.

SUMMARY

Mapping of processes in organizations as a tool for innovation

The publication shows how to create process maps, graphic examples of mapping processes and elements that should be integrated with process maps.

Barbara Szałko
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Inżynieria innowacji w kształtowaniu kapitału relacyjnego w przedsiębiorstwie

WSTĘP

Celem artykułu jest ukazanie istoty i roli innowacji w procesie kształtowania kapitału relacyjnego w przedsiębiorstwie XXI wieku.

„Nie ma mowy o prawdziwym zrozumieniu istotnych wydarzeń w gospodarce bez uświadomienia sobie faktu, że ich przyczyny w dużym stopniu mają podłoże psychiczne. Ogromna szkoda, że większość ekonomistów, jak również autorów piszących o przedsiębiorczości, najwyraźniej nie bierze tego pod uwagę, w związku z czym, nieraz tworzą karkołomne i niezwykle sztuczne wyjaśnienia zjawisk gospodarczych”[1].

Istnieje bowiem bardzo ścisły związek między ekonomią, a psychospołecznymi uwarunkowaniami ekonomicznych wyborów. Do matematyzacji ekonomii doprowadziła Teoria Racjonalnego Wyboru (Rational Choice Theory), która stanowi podstawowe założenie koncepcji *homo economicus*, gdzie podstawowym kryterium podejmowania decyzji jest maksymalizacja użyteczności.

Eksperymenty ekonomii behawioralnej dowodzą jednak z całą pewnością, że człowiek kieruje się raczej "zasadą unikania ryzyka (risk averse)". Motywacja do unikania strat jest u ludzi dużo wyższa niż motywacja do powiększenia zysku. Oczekują oni dodatkowej gratyfikacji, żeby zgodzić się zaryzykować. Uczestnicy rynku XXI wieku kierują się w dużej mierze ludzką moralnością pod postacią marzeń i dążeń, które są motorem ich zachowań, stymulują ich reakcje i nadają sens ich poczynaniom. John Maynard Keynes nazwał ten element "zwierzęcymi instynktami". Interakcje uczuć i po-

[1] Akerlof George A., Robert J. Schiller, *Zwierzęce instynkty*, Studio Emka, Warszawa 2010.

staw koncentrują się na wzajemnych stosunkach uczestników rynku i odnoszą się do pozytywnych bądź negatywnych powiązań między partnerami.

I tu dochodzimy do przesłanek, które nadają kształt procesowi decyzyjnemu. Jak wygląda ów proces obecnie, co wpływa na ekonomiczne wybory, jakie jest miejsce i znaczenie innowacji w procesie komunikacji z interesariuszami firmy?

W XXI wieku, kiedy gospodarka rynkowa osiągnęła cel materialny, proponując nam wszystko a zarazem najwięcej w całych dziejach zachodniej cywilizacji, należy zastanawiać się nad ważnością zasobów niematerialnych, jakimi są relacje w biznesie.

1. Rola i znaczenie innowacji w procesie budowania relacji biznesowych

Rewolucja technologiczna przyniosła ekonomii ogromne możliwości kreowania nowości w zakresie produktów i procesów. Nowe możliwości pozyskiwania i analizy danych przyczyniły się do lepszego zrozumienia procesów ekonomicznych zachodzących w gospodarce całego świata. Można mieć nadzieję, że pomogą one trafniej prognozować przyszłe problemy ekonomiczne, a nawet uniknąć następnego kryzysu.

Ważne jest, aby: „misja i strategie przedsiębiorstwa ukierunkowane były na wartości dla klientów, uwzględniające oferowanie innowacyjnych produktów i usług w celu ich satysfakcjonowania i zatrzymywania”[2].

Innowacyjne produkty i usługi to wszystkie oferty firmy, które są postrzegane przez klientów jako nowe, „niezależne od obiektywnej nowości danej idei czy rzeczy”[3].

Klienci firmy utożsamiają innowacje z oryginalnością pewnych rozwiązań, wyższą dla nich użytecznością produktu lub usługi oraz kreatywnością firmy. Rozwiązania innowacyjne wpływają na kształt nowoczesnej, wyróżniającej się kompetencjami i rozwijającej się dzięki temu firmy. Narzucają określone tempo rozwoju przedsiębiorstwa, a co za tym idzie, pomagają budować długookresowe relacje z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi firmy. Polega to głównie na dostarczaniu „nowych wartości poprzez tworzenie nowych produktów, technologii, idei, podejść i systemów, w taki sposób, aby zwiększać poziom satysfakcji i lojalności”[4].

Rozwój innowacyjnej działalności firmy powinien opierać się na założeniach marketingu relacji, w którym klienci są nie tylko odbiorcami wykreowanych produktów i usług, ale sami kreują nowe produkty i usługi, będąc świadomymi ich użytkownikami oraz „pełnoetatowymi” ogniwami w łańcuchach wzajemnych relacji z firmą.

---

[2] Dobiegała-Korona B., *Strategie innowacji w budowanie kapitału klienta*, [w:] *Zarządzanie wartością klienta. Pomiar i Strategie*, Dobiegała-Korona B., Doligalski T., Poltext, Warszawa 2010, s. 229.

[3] Roggers E.M., *Encyklopedia Biznesu t. 1-2*, Fundacja Innowacji, Warszawa 1995.

[4] Dobiegała-Korona B., *Strategie innowacji w budowanie kapitału klienta*, [w:] *Zarządzanie wartością klienta. Pomiar i Strategie*, Dobiegała-Korona B., Doligalski T., Poltext, Warszawa 2010, s. 230-231.

Nowe i jeszcze dość rzadko poddawane badaniom formalne i nieformalne relacje w marketingu sieciowym powstają podczas procesu wymiany wiedzy wszelkiego rodzaju oraz doświadczeń kilku lub kilkunastu firm w rozwoju innowacji. Relacje te pozwalają na tworzenie inicjatyw klastrowych, dzięki którym firmy współpracują ściśle przy wprowadzaniu nowości do praktyki gospodarczej.

Innowacje mają ogromne znaczenie przy kreowaniu przez przedsiębiorstwo przewagi konkurencyjnej na rynku, który jest obecnie rynkiem konsumenta. Przewaga wśród konkurentów daje firmie kompetencje wyróżniające, będące zasobem, które klient bardzo ceni.

Związki relacyjne z klientami firmy oparte są o zrozumienie psychiki i emocji klientów, niezbędne jest więc rozwijanie innowacyjności, pozytywnego wizerunku, wiarygodności i autentyczności działań firmy w kierunku zaspokajania potrzeb i osiągania zadowolenia klientów.

2. INŻYNIERIA INNOWACJI W BUDOWANIU ZWIĄZKÓW RELACYJNYCH – ANALIZA BADAŃ PRZEDSIĘBIORSTW W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM

Analiza wyników badań zawartych w raporcie pt. „Dobre praktyki innowacji i transferu technologii w kluczowych branżach województwa podlaskiego”[5] ukazała, że działania innowacyjne firm są bardzo ważne w dobie kryzysu. Absorpcja innowacji jest bardzo zróżnicowana w różnych regionach naszego kraju. W badanym województwie tylko niektóre firmy posiadają potencjał do generowania rozwiązań innowacyjnych i wymiany nowoczesnych technologii. Najwięcej innowacji (66% wskazań), wprowadzono w procesach produkcyjnych lub pod względem nowych technologii. Prawie 80% przedsiębiorstw nie prowadzi własnej działalności badawczo-rozwojowej. Przedsiębiorstwa nie wykazują zainteresowania dzieleniem się informacją o innowacjach.

Niewiele przedsiębiorstw zainteresowanych jest w podlaskim stworzeniem ogólnodostępnej bazy informacji o działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej.

Przedsiębiorstwa w całym kraju nie doceniają ogromnej roli nowych rozwiązań produktowych i usługowych w doskonaleniu komunikacji z klientami firmy.

Innowacja zmienia perspektywę rynku i daje większe możliwości sprzedaży produktów firmy, która uświadamia sobie w pewnym momencie swojego istnienia, że chce i musi zapewnić sobie ciągły rozwój, zadowalając klienta, reagując na działania konkurencji, aby go usatysfakcjonować oraz wyróżniając się wśród podobnych firm na rynku.

Kadra menadżerska firmy powinna kształtować własne i pracownicze postawy innowacyjności, które w rezultacie wykreują unikalne kompetencje, a to przełoży się na zysk firmy. Istnieje duża szansa, że klient doceni

[5] Dębkowska K. i inni, IBiA Vivade Sp. z O.O., Białystok 2011.

starania i dbanie firmy o zaspokojenie jego potrzeb; świetną komunikację i spełnienie konsumenckich marzeń.

3. INNOWACJE W KSZTAŁTOWANIU KAPITAŁU RELACYJNEGO OPARTE NA MOŻLIWIE NAJLEPIEJ DOBRANEJ FORMIE KOMUNIKACJI Z KLIENTEM.

W kształtowaniu kapitału relacyjnego poprzez działania związane z innowacyjnością bardzo ważny jest czas. Wprowadzanie produktów i usług innowacyjnych musi być bardzo dokładnie zaplanowane i przeprowadzane w ścisłej współpracy z klientem docelowym. Firma musi wykazać się akceptacją ryzyka związanego z nowym produktem, stworzyć pewną kulturę innowacyjności, która będzie procentować w relacjach z klientami.

Najważniejsza jest jednak w całym tym procesie informacja: dotarcie do klienta z nowymi pomysłami, przekonanie go o tym, że niosą dla niego wartość, o której marzył.

Firmy XXI wieku wykorzystują do komunikacji z klientem... innowacje IT. Obecnie mają one postać systemów komunikacji internetowej, programów i komputerów, które są ciągle udoskonalane:

- poczta e-mail: serwisy służące przesyłaniu wiadomości do wielu odbiorców, łatwe w obsłudze, niezawodne, adresy pojawiają się już na fakturach firm, które dbają o wygodę klienta; stały, bliski kontakt o charakterze indywidualnym, choć zaczęły się już pojawiać wiadomości automatycznie generowane przez serwisy internetowe i wysyłane bez wiedzy właścicieli adresów e-mail;
- lead nurturing: strategie, recepty na zwiększenie sprzedaży w kryzysie, podtrzymywanie poleceń sprzedażowych, występujących na wstępie procesu sprzedaży, np. formularze kontaktowe w internecie, infolinie i callcenter w komunikacji telefonicznej, informacje płynące od pośredników, informujących o zainteresowaniu klienta danym produktem lub usługą;
- social media: blogi, google, facebook, twitter – dostępne 24 godziny na dobę bezpośrednie kontakty, np. czat na facebooku;
- lead scoring: „ocena z automatu" działań aktualnych i potencjalnych klientów, ich aktywność w sieci, ocena - jak bardzo klient zbliża się do zakupu;
- systemy CRM, ERP;
- coraz lepiej zaprojektowane strony WWW i ich dynamiczna treść;
- digital body language (DBL): nowy pomysł, aby odczytywać i reagować na DBL naszych firmowych zamierzeń: zachowanie klienta w sieci mierzone ilością jego wizyt na określonych stronach, ściąganie udostępnianych materiałów przez klientów oznaczające jego zainteresowanie

firmą oraz odpowiadanie na e-maile z zapytaniami klientów o określone produkty, a także analiza źródeł wejść na strony, które odwiedzają klienci;

- opt-in: umożliwienie klientom wysłanie prośby o wpisanie na listę wysyłkową wiadomości na dany temat związany ze sprzedażą produktu lub usługi; dodawany jest tu zwykle automatyczny mechanizm w postaci linku w stopce wiadomości, aby subskrybent mógł w każdej chwili zrezygnować z otrzymywania wiadomości na dany temat, tzw. opt-out
- landing pages: strony docelowe, na które przekierowuje klientów jedno kliknięcie w banner, link sponsorowany lub inny link reklamowy;
- autorespondery: przy próbie kontaktu ze strony klientów wysyłają jako odpowiedź wiadomości o z góry ustalonej treści, np. powitania z ofertą firmy, zasady współpracy, powiadomienia o różnego rodzaju kursach, cenniki detaliczne, opisy produktów;
- Search Engine Optimization (SEO): pozycjonowanie w celu promowania serwisów internetowych w wyszukiwarkach; może odbywać się w offpage, tj. poza docelową witryną /tzw. link building/, a także w trybie onpage, tj. bezpośrednio na stronie internetowej co wpływa w znacznym stopniu na jej budowę, treść i strukturę; social media bywają zazwyczaj zintegrowane z daną stroną internetową;
- sms i vms: wielodostępne i wielozadaniowe systemy operacyjne, umożliwiające pracę w systemie wielu użytkowników poprzez terminale, stacje robocze lub sieć komputerową; umożliwiają każdemu użytkownikowi równoczesną pracę w wielu programach, a więc komunikację, wymianę informacji biznesowych wszelkiego typu;
- automatyczny marketing: to proste i bezpłatne narzędzie do zarządzania kontaktami lub wysyłania newsletterów i pozyskiwania klientów (bezpłatne do 1000 kontaktów w bazach mikrofirm); w małych i średnich firmach obejmuje CRM, e-mail marketing i Automatyzację Marketingu, a także wsparcie i zarządzanie sprzedażą poprzez komunikowanie się z ogromną liczbą odbiorców; w dużych przedsiębiorstwach pomaga stworzyć kompleksowe, automatyczne środowisko marketingowe, a dla sklepów internetowych jest systemem do generowania sprzedaży i zwiększania konwersji personalizowanych behawioralnych ofert i rekomendacji w e-mailach, na stronie www i na kanale mobilnym; pozwala osiągać do 400% wzrostu skuteczności e-mail marketingu i 300% wzrostu konwersji sprzedażowej[6].
- komunikaty „I like it": jako wskaźnik zainteresowania klienta stroną, tematem, współpracą z firmą;
- e-maile triggerowane (wyzwalane) wydarzeniami: procedura wykonywania automatycznie jako reakcja na pewne zdarzenia w tabeli bazy da-

[6] [www.salesmanago.com].

nych, np. zaproszenia na facebooku, informacje o zdarzeniach, wikipedie;

- marketing treści (content marketing): wiadomości przeznaczone dla ściśle sprecyzowanej grupy odbiorców, bazujący na budowaniu z klientami długotrwałych relacji i zaangażowaniu obu stron (np. nowe modele od dealera aut), obejmuje również treści tworzone poza internetem – w prasie branżowej, gazetkach, folderach, ulotkach, katalogach, poradnikach drukowanych, książkach;
- marketing wirusowy: tak skonstruowane działania komunikacyjno – relacyjne, aby ułatwić budowanie świadomości marki poprzez nakłonienie odbiorców do samodzielnego rozpowszechniania informacji na temat danej firmy, oferowanych przez nią produktów, bądź usług, np. fora, media społecznościowe takie jak: blogi branżowe, Youtube, Facebook, Twitter, LinkedIn, Wikipedia[7];
- ogłoszenia i oferty online;
- analiza zainteresowania klienta produktami i usługami danej firmy poprzez liczbę wyświetleń, polubienie strony ;
- SKYPE – F2F meetings: rozmowy i wideorozmowy „Face to Face", firmy podają już adres SKYPE (login lub płatne numery stacjonarne), aby jak najlepiej komunikować się z klientem, przeprowadzać ankiety, zbierać informacje potrzebne do tworzenia innowacyjnych produktów;
- cloud computing: przetwarzanie danych „w chmurze" to jeden z najważniejszych trendów IT w 2011 roku w szczególności w sektorze MSP, gdzie zasoby IT są dostarczane do odbiorców jako usługi – wirtualny serwer – gotowy do dalszego wykorzystania, oprogramowanie do konkretnych zadań, lub gotowa, w pełni funkcjonalna platforma z działającymi aplikacjami: najprostszą usługą związaną z przetwarzaniem w chmurze jest poczta internetowa (logowanie na konto), Picasa – dzielenie się zdjęciami, YouTube, bankowość elektroniczna, zarządzanie ogromnymi ilościami danych w firmie, ponieważ nie każda firma może udostępniać u siebie miejsce na data center – związane z odpowiednią temperaturą, wilgotnością, dostawami energii, awaryjnym zasilaniem, wykwalifikowaną kadrą. Usługa cloud computing wykupiona od wyspecjalizowanej firmy niesie ze sobą ogromne oszczędności nie tylko finansowe, większą mobilność i swobodę korzystania z zasobów[8].

Według firmy doradczej Gartner w 2016 roku całkowita wartość światowego rynku usług chmurowych wyniesie 131 miliardów $ USD.

Globalny trend migracji danych, mocy obliczeniowej oraz software'u z urządzeń stacjonarnych i mobilnych do Chmury wymusza zmiany rynku przyszłości[9]:

---

[7] A. Hadley, C. C. Magman, *"Content Rules"*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey, 2012.
[8] Artykuł ekspercki *"Cloud Computing – korzyści i zagrożenia"*, [www.actinasolar.com], 2012
[9] Portal wiedzy dla biznesu [www.nf.pl].

- uniezależnienie od lokalizacji,
- łatwe przenoszenie danych pomiędzy serwerami i nośnikami danych dzięki zastosowaniu technologii wirtualnej,
- większe bezpieczeństwo, dzięki centralizacji danych,
- ogromna oszczędność kosztów energii elektrycznej i przygotowania własnych serwerowni[10].
- CRM - strategia działania wspierająca czynności marketingowe, procesu sprzedaży oraz związane z obsługą klienta, uwaga firmy skierowana jest wyłącznie na potrzeby konsumenta, jest to ciągły proces, którego celem jest budowanie lojalności i zdefiniowanie "wartości" każdego odbiorcy produktów i usług za pomocą dostępnych informacji, wykształcenie takich długookresowych relacji z konsumentem, wewnętrznych jak i zewnętrznych, które wpływają bezpośrednio na zwiększenie zysku i produktywności firmy, z wykorzystaniem baz danych i systemów informatycznych, np. wysyłanie kartek urodzinowych, ofert handlowych, ponaglenia zapłaty (np. Call Center TP). Zadaniem systemów CRM jest dokonywanie wszechstronnych analiz danych o klientach:
  - wielowymiarowej segmentacji klientów,
  - analizy wartości klientów,
  - analizy lojalności,
  - analizy koszykowej[11].
- ERP (Enterprise Resource Planning) – gromadzenie danych i operacje na nich, optymalizujące wykorzystanie zasobów przedsiębiorstwa, planowania zasobów przedsiębiorstwa, np. zarządzanie zapasami, sprzedaż, księgowość, płace, kadry, a nade wszystko zarządzanie relacjami z klientami – obecnie szczególnie ważne jest współdzielenie informacji w czasie rzeczywistym, procesowe podejście do działania w przedsiębiorstwie[12].
- blogi – zawierają uporządkowane chronologicznie wpisy, archiwizują i kategoryzują wpisy, umożliwiają komentarze do notatek w danym blogu, charakter treści jest obecnie bardziej personalny, narracja pierwszoosobowa, fakty przeplatają się z opiniami autora, są świetnymi komunikatorami, mogą tworzyć sieci blogów zwane blogosferą (blogi per-

[10] Raport "*Cloud Computing: Elastyczność, Efektywność, Bezpieczeństwo*", Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową we współpracy z Thinktank i Microsoft, 2011. Artykuł z miesięcznika Administrator 2/2013.

[11] [http://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Zarzadzanie_relacjami_z_klientami&ddid=35484106].

[12] *Słownik Terminologii Logistycznej*. ILiM, Poznań 2006 r., seria Biblioteka Logistyka, ISBN 83-87-344-22-2, wejście 20 sierpnia 2013 roku.

sonalne tworzą social networking), uwaga: spam blog – manipuluje wynikami wyszukiwań w wyszukiwarkach internetowych[13].

- grona – przewaga konkurencyjna lokalizacji, która w kształtowaniu relacji wewnętrznych i zewnętrznych kreuje wymianę wysoko wyspecjalizowanej siły roboczej w procesie ciągłym, informacji rynkowych o bieżących potrzebach nabywców czy potrzebach nowości technologicznych, współpraca polegająca na wspólnych działaniach marketingowych, a także bardzo ważna w kształtowaniu kapitału relacyjnego powiązanych w klastry firm rosnąca siła powiązań firm z otoczeniem: uniwersytetami, szkołami, samorządem w celu wdrażania innowacji z jednostek badawczych, nowych sposobów promocji i współfinansowania całego klastru ze strony władz. Każda innowacja rozprzestrzenia się dużo szybciej, firmy poszukują nowych rozwiązań, nisz rynkowych, przepływ pracowników w gronach oraz wymiana doświadczeń, bezpośrednie kontakty firm przyśpieszają dyfuzję innowacji, należy jedynie wystrzegać się skostnienia struktur i grupowego myślenia.

Według OECD grona to „zredukowany w swej skali narodowy system innowacji", OECD, 1999 r., s. 8[14].

- Maximarketing – bezpośredni kontakt z klientem, budowanie zaufania, podnoszenie prestiżu marki, uczciwość i etyka sprzedaży, koncepcja innowacyjna budowania autentycznych więzi interpersonalnych, wspomagająca proces decyzyjny klienta w momencie wyboru przed ostatecznym zakupem[15].

- koopetycja – nowa koncepcja wprowadzająca pojęcie ekosystemu biznesu – przedsiębiorstwa są dla siebie jednocześnie klientami, dostawcami, usługodawcami, konkurentami i partnerami, podlegają współewolucji – podzielają tę samą wiarę, zawierają sojusze, negocjują i nawiązują kompleksowe relacje na poziomie zarządzania, a także administrowania[16].

Wyższe wskaźniki relacji przekładają się na większą liczbę innowacji[17].

4. INNOWACJE W KSZTAŁTOWANIU KAPITAŁU RELACYJNEGO OPARTE NA MOŻLIWIE NAJLEPIEJ DOBRANEJ FORMIE WSPÓŁPRACY Z INTERESARIUSZAMI FIRMY

Współpraca jest relacją wiążącą co najmniej dwa podmioty gospodarcze, polega na współdziałaniu, które powinno przynieść korzyści uczestnikom tego współdziałania. Firmy szukają synergii płynącej ze współpracy[18].

[13] Wyniki badań polskiej blogosfery [http://eredaktor.pl/wyniki-badań-polskiej-blogosfery-wreszcie-dostępne].
[14] Kwartalnik *Studia regionalne i lokalne*, [www.studreg.uw.edu.pl/pdf/2003-z-olejniczak.pdf].
[15] Rapp, Collins, 1990 r.
[16] Brilman J., Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania, PWE, Warszawa 2002 r.
[17] Raport z badań ilościowych, grant KBN, marzec 2011; Kapitał relacyjny w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Decydującą rolę we współpracy odgrywa zaufanie, ponieważ wzmacnia więzi między ludźmi, sprzyja efektywność komunikacji, ułatwia wymianę informacji i umożliwia podejmowanie ryzyka, obniża koszty transakcyjne poprzez kontrolę oportunizmu - działań dla doraźnych korzyści pomijając ustalone zasady, zachęca firmy do inwestowania i ułatwia uczenie się[19].

W literaturze przedmiotu można odnaleźć wiele podejść i koncepcji ukazujących różne formy współpracy[20].

Formami współpracy są obecnie:

- formy typu import-export,
- filie (przedstawicielstwa, oddziały)
- leasing,
- licencje, franchising,
- akwizycje,
- alianse, sieci i fuzje.

Międzyorganizacyjne formy współpracy to również: obrót towarowy, outsourcing, pożyczki, najem, dzierżawa, powiązania klastrowe, wspólne przedsięwzięcia, inwestycje kapitałowe, konsorcja i grupy porozumień branżowych[21].

Często zdarzają się także powiązania oparte na nieformalnych porozumieniach ,wieloletnich znajomościach, tzw. sieciach osobistych powiązań.

Współpraca biznesu i uczelni przejawia się głównie w tworzeniu parków technologicznych, inkubatorów przedsiębiorczości, centrów transferu technologii, venture capital, business angels, spin-off i „wspólnoty integracji wiedzy”[22].

Z każdego rodzaju współpracy wynikają różnorodne rodzaje korzyści:

- korzyści skali,
- wzrost zakupów i sprzedaży,
- realizacja dużych zleceń, dostęp do zasobów partnera,
- podział kosztów i redukcja ryzyka,
- optymalizacja zbiorowego procesu uczenia się, wymiany myśli i wiedzy,

---

[18] Stańczyk-Hugiet E., *Koopetycja czyli dokąd zmierza konkurencja*, „Przegląd Organizacji”, 2011 r., nr 5.

[19] Birni W. T., *Horizontal inter-firm cooperation...*", Journal of Small Business & Enterprise Development, 2011 r., Vol. 18, no. 4.

[20] Danielak W., *Kształtowanie kapitału relacyjnego w małym i średnim przedsiębiorstwie*, UE we Wrocławiu, Wrocław 2012 r., s. 43.

[21] Todeva E., Knoke D., *Strategic alliances and models of collaboration*, "Management Decision", 2005 r., vol. 43, no. 1.

[22] Myszka W., Składzie J., Skonieczny J., *Knowledge Integration Community jako instrument współpracy uniwersytetu z przemysłem*, Prace naukowe UE we Wrocławiu, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2010 r.

- wspólne projektowanie produktu i opracowywanie standardów technicznych, modernizacja technologii, wdrażanie rozwiązań innowacyjnych[23].

5. Bariery wprowadzania rozwiązań innowacyjnych związane z kapitałem relacyjnym przedsiębiorstwa w danych segmentach rynku

Najwięcej obaw przedsiębiorcy przejawiają wtedy, gdy chodzi o sferę klientów, ponieważ od nich zależy powodzenie innowacji na rynku. Należy więc badać ich wymogi i oczekiwania w obszarze produktów czy usług oraz obsługi klienta[24]. Pomocna będzie tu inżynieria innowacji: w budowaniu i utrzymaniu zaufania i lojalności klienta oparta na szybkiej i dobrze dobranej, spersonalizowanej formie komunikacji, a także formie współpracy z klientem.

Do barier rozwoju działalności innowacyjnej w sferze klienta dołączają się konserwatywność dostawców, nieudana współpraca z firmami z zewnątrz, brak informacji o możliwościach wprowadzenia innowacji od pozostałych uczestników rynku. **Sukces jest efektem kreacji, a nie adaptacji.** Brak działań innowacyjnych w firmie może być skutkiem chęci minimalizowania ryzyka działalności operacyjnej[25]. Mimo wszystko należałoby stworzyć warunki, aby innowacyjne pomysły mogły z większą łatwością przeradzać się w nowe produkty, a to w odpowiednim czasie przyczyni się do wzrostu gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy.

Produkty innowacyjne zmieniają całą ekonomię, a co za tym idzie – tryb życia i sposoby komunikacji tworząc unikalne więzi relacyjne ludzi na całym świecie. To pobudza kreatywność, poprawia dialog społeczny i zaangażowanie w sprawy lokalne, regionalne, kraju i świata (np. poprzez serwis Avaaz.org).

Zakończenie

Kapitał relacyjny tworzy główny sposób strategiczny firmy. Kształtowanie relacji z klientem przechodzi ciągłe metamorfozy, szuka się sposobów doskonalenia go poprzez świadomą i skierowaną w stronę klienta, otwartą na jego potrzeby innowacyjność, której celem jest wartość dla klientów osiągana w taki sposób, aby ich usatysfakcjonować i zatrzymać.

Kształtowanie kapitału relacyjnego związanego ze współpracą z innymi organizacjami zaczyna odsuwać na bok konkurowanie i żywą rywalizację na

[23] Danielak W., *Kształtowanie kapitału relacyjnego w małym i średnim przedsiębiorstwie*, UE we Wrocławiu, Wrocław 2012 r., s. 43.

[24] Pudło P., *Kapitał intelektualny jako akcelerator rozwoju społeczeństwa informacyjnego*, artykuł będący częścią projektu nr NN 115408840, Uniwersytet Rzeszowski.

[25] Pudło P., *"Kapitał intelektualny jako akcelerator rozwoju społeczeństwa informacyjnego"*, artykuł będący częścią projektu nr NN 115408840, Uniwersytet Rzeszowski.

rzecz "tworzenia nowych wartości akceptowanych na rynku, firmy dokonują między sobą wymiany informacji, technologii i mocy produkcyjnych, w ramach wciąż na nowo tworzonych konfiguracji (porozumienia partnerskie, alianse strategiczne, itd.) dostawców, producentów oraz dystrybutorów towarów i usług[26].

Wymiana relacyjna wymaga zaangażowania lojalności obu stron i dbałości o satysfakcję drugiej strony. Pozytywne odczucia klienta, które pomagają tworzyć długoterminowe relacje są wywoływane dzięki produktom i usługom innowacyjnym przedsiębiorstwa nakierowanym na osiąganie pełnego zadowolenia odbiorcy produktów i usług, stąd budowanie przewagi konkurencyjnej dawno przestało być możliwe przy użyciu klasycznych metod i narzędzi marketingowych.

Firmy starają się obecnie tworzyć swoją własną przestrzeń rynkową poprzez koncepcję zwaną „innowacją wartości”[27].

Firma koncentruje się na wartościach (emocjach) i innowacjach, co skutecznie wspomaga osiąganie wzrostu wartości dla klientów i przedsiębiorstwa.

Współdziałanie, współewolucja i koopetycja to wyróżniające firmę kompetencje, które zapewnia jej przetrwanie w zglobalizowanym świecie biznesu, który jednak coraz bardziej zwraca się w stronę pojedynczego klienta – mikrorynku, będącego dla organizacji osobą niepowtarzalną, a jego długohoryzontalna lojalność najwyższą wartością.

LITERATURA

[1] Akerlof George A., Robert J. Schiller, *Zwierzęce instynkty*, Studio Emka, Warszawa 2010.

[2] Birni W. T., *Horizontal inter-firm cooperation...*, Journal of Small Business & Enterprise Development, 2011 r., Vol. 18, no. 4.

[3] Brilman J., Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania, PWE, Warszawa 2002 r.

[4] *Cloud Computing: Elastyczność, Efektywność, Bezpieczeństwo*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową we współpracy z Thinktank i Microsoft, 2011. Artykuł z miesięcznika Administrator 2/2013.

[5] Danielak W., Kształtowanie kapitału relacyjnego w małym i średnim przedsiębiorstwie, UE we Wrocławiu, Wrocław 2012 r., s. 43.

[6] Dębkowska K. i inni, IBiA Vivade Sp. z o.o., Białystok 2011.

[26] Krupski R., *"Elastyczność organizacji"*, UE we Wrocławiu, Wrocław 2008 r.

[27] Wójcik-Augustyniak M., *Innowacja wartości jako współczesna koncepcja strategii marketingowych*, Ocenomia, 2009 r., nr 8(4).

[7] Dobiegała-Korona B., *Strategie innowacji w budowanie kapitału klienta*, [w:] *Zarządzanie wartością klienta. Pomiar i Strategie,* Dobiegała-Korona B., Doligalski T., Poltext, Warszawa 2010.

[8] Hadley A., Magman C.C., *Content Rules*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey, 2012.

[9] Krupski R., *Elastyczność organizacji*, UE we Wrocławiu, Wrocław 2008 r.

[10] Myszka W., Składzie J., Skonieczny J., *Knowledge Integration Community jako instrument współpracy uniwersytetu z przemysłem*, Prace naukowe UE we Wrocławiu, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2010 r.

[11] Pudło P., *Kapitał intelektualny jako akcelerator rozwoju społeczeństwa informacyjnego*, artykuł będący częścią projektu nr NN 115408840, Uniwersytet Rzeszowski.

[12] Roggers E.M., E Stańczyk-Hugiet E., *Koopetycja czyli dokąd zmierza konkurencja*, Przegląd Organizacji", 2011 r., nr 5.

[13] Rapp, Collins, 1990 r.

[14] Raport z badań ilościowych, grant KBN, marzec 2011; *Kapitał relacyjny w małych i średnich przedsiębiorstwach.*

[15] *Słownik Terminologii Logistycznej.* ILiM, Poznań 2006 r., seria Biblioteka Logistyka, ISBN 83-87-344-22-2, wejście 20 sierpnia 2013 roku.

[16] Stańczyk-Hugiet E., *Koopetycja czyli dokąd zmierza konkurencja*, Przegląd Organizacji", 2011 r., nr 5.

[17] Todeva E., Knoke D., *Strategic alliances and models of collaboration*, "Management Decision", 2005 r., vol. 43, no. 1.

[18] Wójcik-Augustyniak M., *Innowacja wartości jako współczesna koncepcja strategii marketingowych*, Ocenomia, 2009 r., nr 8(4).

[19] Artykuł ekspercki *Cloud Computing – korzyści i zagrożenia*, [www.actinasolar.com], 2012.

[20] [http://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Zarzadzanie_relacjami_z_klientami&ddid=35484106].

[21] Kwartalnik *Studia regionalne i lokalne*, [www.studreg.uw.edu.pl/pdf/2003-z-olejniczak.pdf]

[22] Portal wiedzy dla biznesu, [www.nf.pl].

[23] *Wyniki badań polskiej blogosfery*, [http://eredaktor.pl/wyniki-badań-polskiej-blogosfery-wreszcie-dostępne].

[24] [www.salesmanago.com].

STRESZCZENIE

Artykuł przedstawia zagadnienia istoty i roli innowacji w kształtowaniu kapitału relacyjnego w zakresie doskonalenia komunikacji oraz odpowiednio dobranej formy współpracy z interesariuszami firmy. Ukazuje nowoczesne formy współpracy oraz ogromny wkład nowych technik informacyjnych w doskonaleniu kapitału relacyjnego przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: Relacje w biznesie. Technologie IT. Marketing relacyjny. Wymiana relacyjna. Innowacje wartości.

SUMMARY

The article presents the issues of the nature and role of innovation in the development of relational capital in the improvement of communication & appropriate forms of cooperation with selected stakeholders of the company. It shows modern forms of cooperation and the huge contribution of new IT technologies in the development of relational capital of the companies.

Key words: Relationships in business. IT Technologies. Relationship marketing. Relational Exchange. Innovations of value.

Diana Dereń
Wyższa Szkoła Biznesu
w Dąbrowie Górniczej

Istota i źródła innowacji w przedsiębiorstwie posiadającym zintegrowany system zarządzania

WSTĘP

W dobie nieustającego postępu, zmian, kiedy to dostosowanie do zachodzących w otoczeniu przeobrażeń staje się warunkiem koniecznym do przetrwania i rozwoju firmy, nie sposób pozostawać biernym i nie dążyć do udoskonalania swojego przedsiębiorstwa. Przedsiębiorca chcący utrzymać swoją pozycję musi nieustanie wprowadzać zmiany w swojej organizacji tak, aby sprostać zmieniającym się wymaganiom klienta i otaczającego środowiska. Jednym ze sposobów sprostania aktualnym wymaganiom rynku jest wdrożenie i utrzymywanie w przedsiębiorstwie międzynarodowych standardów opracowanych przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną ISO (International Organisation for Standarisation), poświęconych systemowi zapewnienia jakości. Istotnym elementem wyróżniającym normy serii ISO jest to, że koncentrują się one nie bezpośrednio na jakości wyrobu, ale na jakości procesów towarzyszących jego powstawaniu. Udokumentowany, zintegrowany system zarządzania przedsiębiorstwem, oparty na normach serii ISO jest gwarantem wysokiej jakości oferowanych usług i/lub produktów, zadowolenia klienta, dbania o środowisko oraz bezpieczeństwa w miejscu pracy. Poza gwarancją spełniania przez przedsiębiorstwo wymagań prawnych, funkcjonowanie zgodnie z przyjętymi wymaganiami norm Serii ISO nakłada na przedsiębiorstwo obowiązek ciągłego doskonalenia. Proces ciągłego udoskonalania jest traktowany i identyfikowany, jako jedna z zasad zarządzania jakością umożliwiająca poprawę efektywności przedsiębiorstwa. W dobie nieustających zmian zachodzących na rynku nie wystarczy dokonać implementacji zmian udoskonalających system. Podejmowane decyzji o implementacji innowacji w przedsiębiorstwie nie może być powo-

dowane potrzebą nadążenia za konkurencją. Wdrożone zmiany muszą dawać przedsiębiorstwu możliwość wyznaczenia nowej z założenia lepszej drogi. W publikacji podjęto próbę wskazania działań wspierających proces implementacji innowacji oraz możliwości jej wykorzystania w procesie ciągłego doskonalenia w zintegrowanym systemie zarządzania przedsiębiorstwem.

1. Pojęcie innowacji

Potocznie pojęcie innowacji rozumiane jest, jako coś nowego i innego od dotychczasowych rozwiązań, utożsamiane jest z potrzebą zmian na lepsze[1].

Innowacja może być analizowana na dwóch płaszczyznach. W sferze materialnej, w której dotyczy zmian w procesie produkcyjnym. Obejmuje wtedy wprowadzenie nowych rozwiązań technologicznych, powstanie nowych bądź udoskonalonych produktów. Innowację można postrzegać również, jako zmianę niematerialną obejmującą badania procesów, prowadzącą do implementacji nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych. Zawsze jednak innowacja to nowość, zastępująca dotychczasowy stan rzeczy nowym z założenia lepszym rozwiązaniem.

Słowo „innowacja" pochodzi od łacińskiego „innovatis", oznaczającego odnowienie, tworzenie czegoś nowego. W Polsce słowo to definiowane jest, jako „wprowadzenie czegoś nowego, rzecz nowo wprowadzona, nowość, reforma"[2].

Pojecie innowacji w literaturze ekonomicznej wprowadził już w roku 1911 J.A. Schumpeter. Wzrost zainteresowania innowacją w środowisku naukowym rozpoczął się jednak dopiero na przełomie lat czterdziestych/ pięćdziesiątych XX wieku. Zainteresowanie to wiązało się z nowym podejściem do roli przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwo przestało być postrzegane tylko i wyłącznie, jako instytucja przynosząca zysk właścicielowi, ale zaczęło odgrywać również rolę w generowaniu rozwoju[3].

Jak już wcześniej wspomniano po raz pierwszy pojecie innowacji zostało wprowadzone do nauk ekonomicznych przez J.A. Schumpeter, który wiązał innowację z pierwszym zastosowaniem danego rozwiązania. Nie uznawał za innowacje rozpowszechniania tychże rozwiązań. Według niego innowacja rozpatrywana pod względem przedmiotowym obejmuje:

1. Wprowadzenie nowego lub udoskonalonego towaru, nieznanego do tej pory konsumentom;
2. Wprowadzenie nowej lub udoskonalonej metody produkcji, nigdzie wcześniej niezastosowanej w danej dziedzinie przemysłu;
3. Nowe rynki zbytu, na których dany rodzaj krajowego przemysłu wcześniej nie działał;
4. Zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów;

[1] W. Janasz, K. Kozioł, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007, s. 11.
[2] J. Tokarski (red.), *Słownik wyrazów obcych,* PWN, Warszawa 1980, s. 307.
[3] I. Bielski, *Przebieg i uwarunkowania procesów innowacyjnych*, OPO, Bydgoszcz 2000, s. 6.

5. Wprowadzenie nowej organizacji jakiegoś przemysłu[4].

Analizując definicje opracowane po drugiej wojnie światowej, innowacje można pojmować w szerokim lub wąskim znaczeniu. Oprócz J.A. Schumpetera innowacje szeroko rozumiał także A.J Herman, E. Hagen, J. Parker i P.R. Whitfield. Szeroko rozumiana innowacja dotyczyła całego procesu zarządzania, uwzględniając między innymi organizacje, technologię, procedury zmierzające do wyprodukowania nowego lub udoskonalonego produktu. Innowacje procesowe są to zmiany w stosowanych metodach wytwarzania, a także w sposobach docierania z produktem bądź usługą do odbiorców[5].

W wąskim ujęciu, pojęcie innowacji dotyczy wynalazku, który znajduje zastosowanie. Wiąże się ono z zastosowaniem nowych lub ulepszonych technologii bądź z wykorzystaniem nowej wiedzy. Do reprezentantów wąskiego podejścia do innowacji zaliczyć możemy: S. Kuznetsa, Ch. Freemana oraz E. Mansfielda. Ch. Freeman, jako innowacje traktowali pierwsze handlowe wprowadzenie nowego produktu, procesu, systemu lub urządzenia[6].

W publikacji przyjęto pojęcie innowacji proponowane przez J.A. Schumpetera. Przyczyni się to do uchwycenia różnicy pomiędzy organizacją dążącą do ciągłego doskonalenia systemu przez wdrażanie innowacji a organizacją wypełniającą wymogi ciągłego doskonalenia poprzez implementację zmian będących powielaniem rozwiązań, które sprawdziły się w podobnych procesach, czyli opierające się na wykorzystywaniu tak zwanych „dobrych praktyk".

2. INNOWACJE W ZINTEGROWANYM SYSTEMIE ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM

Przedsiębiorstwo realizując jeden ze swoich podstawowych celów, jakim jest rozwój wprowadza innowacje. Celem wdrożenia innowacji w zintegrowanych systemach zarządzania jest realizacja założeń polityki zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem pracy. Jednocześnie przez ten proces przedsiębiorstwo realizuje szereg celów pośrednich jak na przykład:

- Wzrost konkurencyjności;
- Unowocześnienie procesów wytwórczych,
- Podniesienie wydajności i jakości pracy,
- Poszerzenie rynku odbiorców,
- Rozwój działań marketingowych,
- Podniesienie prestiżu firmy,

[4] J.A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego,* PWN, Warszawa 1960, s. 104.
[5] P. Niedzielski, K. Rychlik, *Innowacje i Kreatywność*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006, s. 21.
[6] W. Janasz, K. Kozioł, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007, s. 14.

- Zwiększenie ogólnej sprawności i efektywności działania,
- Poprawa warunków i bezpieczeństwa pracy.

Im bardziej innowacyjne działania podejmuje przedsiębiorstwo w wymienionych obszarach tym większe prawdopodobieństwo wyprzedzenia konkurencji i uzyskania przewagi na rynku.

Należy również zaznaczyć różnice pomiędzy innowacją a innowacyjnością. Według P. Niedzielskiego innowacyjność jest „cechą podmiotów gospodarczych lub gospodarek, oznaczającą zdolność do tworzenia i wdrażania innowacji, jak również ich absorpcji, wiążącą się z aktywnym angażowaniem się w procesy innowacyjne i podejmowaniu działań w tym kierunku; oznacza również zaangażowanie w zdobywanie zasobów i umiejętności niezbędnych do uczestniczenia w tych procesach”[7]. Innowacyjność, mierzona ilością wprowadzonych innowacji, ściśle wiąże się z posiadanymi zasobami oraz umiejętnością ich wykorzystania.

W toku rozwoju teorii innowacyjności pojawiło się 5 generacji modeli innowacji. Charakterystykę tych modeli przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka modeli innowacji

Generacja	Nazwa	Cechy
Pierwsza	model pchnięcia technologicznego (technology push)	Wzrost innowacyjności zależy od nakładów na działalność badawczo-rozwojową (B+R).
Druga	model ciągnięcia przez rynek (market pull)	Kierunki badań i procesów innowacyjnych są odzwierciedleniem potrzeb rynku.
Trzecia	model sprzężony	Sprzężenie pomiędzy potrzebami i możliwościami technologicznymi, gdzie intensywność B+R i marketingu jest zrównoważona.
Czwarta	zintegrowany, równoległy model	Innowacje są rezultatem bliskiego sprzężenia i współpracy z dostawcami, wiodącymi klientami i pomiędzy zespołami. Zintegrowany rozwój i nacisk na bliskie związki pomiędzy sektorem badań i producentami.
Piąta	zintegrowany, sieciowy model	Innowacje są rezultatem zintegrowanego równoległego rozwoju i zastosowania systemów eksperckich, modelowania symulacji, współpracy i innych powiązań z brzegowymi klientami i dostawcami w zakresie badań, jak i marketingu.

Źródło: Jasiński A.H., *Innowacje techniczne a działalność marketingowa*. Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Warszawa 1998, s. 13-14

[7] P. Niedzielski, *Rodzaje innowacji w: Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć*, K.B. Matusiak (red.), PARP, Warszawa 2005, s. 74.

Przedstawione w tabeli 1 modele innowacji różnią się od siebie złożonością. Generacja pierwsza i druga to modele proste, w których innowacja jest wynikiem potrzeb określonych na podstawie działalności badawczo rozwojowej lub zapotrzebowania zgłaszanego bezpośrednio przez rynek. Model trzeci jest niejako połączeniem dwóch poprzednich modeli. Natomiast generacja czwarta i piąta opiera się na współpracy międzyorganizacyjnej.

Początkiem procesu innowacji może być wszystko to, co tworzy środowisko inicjujące procesy zmian. Jak wyjaśnia P. Kotler: „pomysły na nowy produkt mogą pochodzić z wielu źródeł: od klientów, naukowców, konkurentów, pracowników, uczestników kanałów dystrybucji i zarządu”[8].

Rysunek 1. Źródła kreowania innowacji w przedsiębiorstwie

Źródło: Pomykalski A., *Zarządzanie innowacjami. Globalizacja, konkurencja, technologia informacyjna*, PWN, Warszawa 2001.

Powyższe rozważania wskazują, zatem, iż nie istnieje jedno źródło innowacji, jest nieskończenie wiele możliwości korzystania z różnych źródeł kreowania zmian. Źródłem innowacji jest wszystko to, co inspiruje człowieka do procesu zmian. A zatem źródłem innowacji jest środowisko stymulujące procesy zmian, pozwalając człowiekowi w sposób kreatywny reagować na zmieniające się otoczenie[9].

Czynniki inicjujące proces innowacji można podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne. Mają one charakter dynamiczny, zmieniają się w czasie. Według Podręcznika Oslo[10] czynniki kształtujące procesy innowacyjne mogą funkcjonować na poziomie otoczenia jak również samego przedsiębior-

[8] P. Kotler, *Marketing narodów*, Profesjonalna Szkoła Biznesu, Kraków 1999, s. 235.
[9] J. Penc, *Innowacje i zmiany w firmie*, Placet, Warszawa 1999, s 56-66.
[10] Podręcznik *Oslo. OECD*, KBN, Warszawa 1999.

stwa. Czynniki działające na poziome przedsiębiorstwa określa się mianem generatora innowacji nie są one jednak jedyne. Równocześnie z nimi muszą istnieć również czynniki transferu, czyli czynniki: ludzkie, społeczne i kulturowe, które wpływają na transfer informacji do przedsiębiorstw i na proces uczenia się w przedsiębiorstwach. Za dodatkowe źródła innowacji P.F. Drucker uważa:

- niespodziewane zdarzenia,
- brak spójności między rzeczywistością a wyobrażeniem,
- potrzebę wprowadzenia nowego procesu lub zasadniczych zmian w już istniejącej organizacji;
- zmiany w strukturze rynku lub przemysłu;
- demografia[11].

S. Kasprzyk[12] podjął próbę usystematyzowania uwarunkowań procesów innowacyjnych, tworząc piramidę uwarunkowań przedstawioną na rys. 2.

Rysunek 2. Piramida uwarunkowań procesów innowacyjnych

Źródło: Kasprzyk S., *Innowacje od koncepcji do produkcji*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1980, s. 47.

[11] P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 40-45.

[12] S. Kasprzyk, *Innowacje od koncepcji do produkcji*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1980, s. 47.

Podstawą uwarunkowań procesów innowacji są prawa przyrody, które wpływają na przedsiębiorstwo bez względu na branżę czy rynek, na jakim funkcjonuje. Następnie mamy do czynienia z ograniczeniem determinantów ze względu na stan wiedzy naukowej, technicznej, poziom organizacji. W dalszej kolejności pojawiają się ograniczenia związane z wymaganiami zewnętrznymi: rynku, konsumenta, a na samym końcu pojawiają się czynniki społeczno ekonomiczne.

Podstawą prawidłowego funkcjonowania zintegrowanego systemu zarządzania prowadzącego do rozwoju przedsiębiorstwa i wzrostu konkurencyjności są innowacje. Wdrożone we wszystkich obszarach funkcjonowania w szczególności w obszarze zapewnienia, jakości, ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy.

Wzrost zainteresowania normalizacją zarządzania jakością – normy serii ISO 9000, zarządzania środowiskowego – ISO 14000 oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy PN-N 18001 przyczynia się bezpośrednio do zainteresowania szeroko pojętą innowacją. Przy obecnym tempie zmian, jakie zachodzą w gospodarce receptą na rozwój i wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw są innowacje. Ich implementacje w obszarze zintegrowanego zarządzania, obejmującego zapewnianie jakości, zarządzanie środowiskowe oraz bezpieczeństwo pracy jest szczególnie ważnym z perspektywy rozwoju każdego przedsiębiorstwa. Celem wdrożenia innowacji w przedmiotowych systemach jest ich udoskonalenie. Inicjatorem wspomnianych zmian są przede wszystkim pracownicy, którzy swoim zaangażowaniem, pomysłowością prowadzą do udoskonalenia organizacji pracy.

Podstawą każdego formalnego systemu zarządzania jest cykl, Deminga nazywany też cyklem PDCA (z ang. Plan-Do-Check-Act – Planuj – Wykonaj – Sprawdzaj – Działaj).

Znaczenie poszczególnych etapów cyklu jest następujące:

- Planowanie - obejmuje określenie celów, dokładne zaplanowanie każdego działania;
- Wykonanie – wdrożenie procesów, działań zgodnie z planem;
- Sprawdzenie – ma na celu weryfikację czy efekty działania są zadawalające;
- Działanie – podjęcie działań dotyczących ciągłego doskonalenia funkcjonowania procesu[13].

Założenie ciągłego doskonalenia jest jednym z podstawowych źródeł mających wpływ na proces implementacji innowacji. System zarządzania zgodny z wymogami norm serii ISO posiada wbudowane mechanizmy zapewniające doskonalenie organizacji. Organizacja realizując proces ciągłego doskonalenia powinna uwzględniać zasady zrównoważonego rozwoju, dbając równocześnie o satysfakcje klienta, pracowników, społeczeństwa a nawet przyszłych pokoleń. Podstawą prawidłowego funkcjonowania zintegrowanego systemu zarządzania prowadzącego do rozwoju przedsiębiorstwa i wzrostu konkurencyjności są innowacje. Determinantów ich implementa-

[13] PN-EN ISO 9001, s. 13.

cji należy poszukiwać w obszarach związanych z klientem i stronami zainteresowanymi, wykrywanych niezgodnościach, zalecanych działaniach korygujących i zapobiegawczych. Wdrożone we wszystkich obszarach funkcjonowania w szczególności w obszarze zapewnienia jakości, ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Czynniki inicjujące proces innowacji w zintegrowanym systemie zarządzania można podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne. Do czynników wewnętrznych zaliczyć można[14]:

- audyty wewnętrzne organizowane zgodnie z określonymi standardami zarządzania prowadzące do zidentyfikowania niezgodności i ich usunięcia, bądź poszukiwania nowych lepszych rozwiązań organizacyjnych. Dotyczyć mogą one systemu zarządzania, procesu, wyrobu, dostawców, technologii, kultury organizacyjnej itd. Wyniki audytu przedstawione w raportach w praktyce inicjują działania doskonalące, w tym działania zapobiegawcze i korygujące.
- monitorowanie procesów, parametrów, wskaźników i porównywanie ich z wcześniej uzyskanymi wartościami uznanymi za wzorcowe. Wszelkiego rodzaju odstępstwa od stanu uznawanego za akceptowalny pociągają za sobą wdrożenie zmian.
- przeprowadzana okresowo ocena zgodności z wymaganiami prawnymi, tzn. z obowiązującymi przepisami prawa, normami itd. Przepisy te dotyczą w szczególności bezpieczeństwa wyrobu, procesów, środowiska. Znając je i dokonując okresowej samooceny organizacja, może zweryfikować problemy wymagające poprawy.
- przeglądy i zarządzenia przeprowadzane przez najwyższe kierownictwo, dające możliwość niezwłocznego podjęcia działań mających za zadanie wyeliminowanie problemu lub znaczne ograniczenie skutków jego oddziaływania. Przeglądy zarządzania są jednym z najważniejszych elementów systemu z uwagi na istotne znaczenie dla spełnienia kluczowego wymagania normy, jakim jest ciągłe doskonalenie, co byłoby trudne do osiągnięcia bez bieżącej oceny działalności.

Podstawowych czynników zewnętrznych należy poszukiwać w relacjach z klientami oraz stronami zainteresowanymi:

- badanie satysfakcji klienta, spełnienia jego oczekiwań w związku z użytkowanym produktem daje możliwość podejmowania działań korygujących lub zapobiegawczych. Opinie i uwagi klienta są ważnymi wskazówkami do doskonalenia.
- badanie rynku poprzez dokładne rozpoznanie potrzeb klienta i opracowanie takich rozwiązań, dzięki którym możliwe będzie ich spełnienie.
- współpraca z dostawcami, która może przyjmować różne formy tak jak np. wspólne konsultacje dotyczące, jakości wyrobu, czy wspólne po-

[14] J. Łunarski, *Zintegrowane Systemy Zarządzania. Wspomaganie zrządzania systemami standardowymi*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2011, s. 149-152.

dejmowanie działań kontrolnych lub zapobiegawczych w celu zapewnienia wysokiej, jakości produktu i uniknięcia wystąpienia wad. W celu zapewnienia dobrej współpracy, dostawcy mogą również być poddawani audytom i ocenom mającym na celu weryfikacje ich zdolności do spełnienia wymogów jakości.

ZAKOŃCZENIE

Każdy ze sformalizowanych systemów zarządzania oparty na cyklu PDCA, posiada wbudowane mechanizmy zapewniające doskonalenie organizacji, realizowane poprzez opisane powyżej rozwiązania służące diagnozie stanu, czyli określeniu czy i jakie zmiany są potrzebne organizacji.

Należy jednak zwrócić uwagę, iż wymienione wyżej mechanizmy doskonalenia zintegrowanego systemu zarządzania odnoszą się do sformalizowanej części systemu, nie uwzględniają praktycznego charakteru funkcjonowania procesu doskonalenia systemów zarządzania. Warto zwrócić uwagę na fakt, że same w sobie mechanizmy inicjujące zmiany nie wystarczą do realizacji sprawnego procesu doskonalenia. W rzeczywistości pomogą one wskazać słabe strony funkcjonowania sytemu, jednak nie usuną zaistniałych odstępstw. Przez innowacje w zintegrowanym systemie zarządzania należy rozumieć zdolność organizacji do wdrażania zmian w celu poprawy funkcjonowania sytemu. Jest to przede wszystkim zdolność do poszukiwania nowych oryginalnych rozwiązań, do radzenia sobie z trudnymi problemami w końcu do wskazania sposobów lepszego funkcjonowania firmy.

LITERATURA:

[1] Bielski I., *Przebieg i uwarunkowania procesów innowacyjnych*, OPO, Bydgoszcz 2000.

[2] Drucker P.F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. PWE, Warszawa 1992.

[3] Janasz W., Kozioł K., *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007.

[4] Kasprzyk S. *Innowacje od koncepcji do produkcji.* Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1980.

[5] Kotler P., *Marketing narodów.* Profesjonalna Szkoła Biznesu, Kraków 1999.

[6] Łunarski J., *Zintegrowane Systemy Zarządzania. Wspomaganie zarządzania systemami standardowymi.* Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2011.

[7] Niedzielski P., Rodzaje innowacji w: Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć, K.B. Matusiak (red.), PARP, Warszawa 2005.

[8] Niedzielski P., Rychlik K., *Innowacje i Kreatywność*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006.

[9] Penc J., *Innowacje i zmiany w firmie*, Placet, Warszawa 1999.

[10] PN-EN ISO 9001.

[11] *Podręcznik Oslo*, OECD, KBN, Warszawa 1999.

[12] Schumpeter J.A., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.

[13] Tokarski J. (red.), *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa 1980.

STRESZCZENIE

Istota i źródła innowacji w przedsiębiorstwie posiadającym zintegrowany system zarządzania

W artykule podjęto próbę określenia determinantów implementacji innowacji w przedsiębiorstwie posiadającym zintegrowany system zarządzania. Autorka niniejszego opracowania zdefiniowała pojęcie innowacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem, jak też podjęła próbę określenia możliwości jej wykorzystania w procesie ciągłego doskonalenia w zintegrowanym systemie zarządzania obejmującym: zarządzanie jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem i higieną pracy.

SUMMARY

The Nature and Sources of Innovation in a Company Using an Integrated Management System

The article illustrates an attempt to identify the determinants of innovation implementation in an enterprise where an integrated management system is used. The author of this study defined the concept of innovation in the company management, but also made an attempt to determine the possibilities of its use in the process of continuous improvement of the integrated management system, including: management of quality, environment, and occupational health and safety.

Marek Dereń
Wyższa Szkoła Biznesu
w Dąbrowie Górniczej

Zarządzanie zmianą w projekcie informatycznym

WSTĘP

W obecnych czasach szybko zmieniającej się gospodarki, zarówno tej światowej jak i na szczeblu lokalnym, kierowanie zmianą stało się ważnym elementem przewagi konkurencyjnej. Wszystkie przedsiębiorstwa mają styczność z ciągłymi zmianami na rynku, w którym działają, istnienie i byt firmy zależy od reagowania na zmiany poprzez stosowanie odpowiednich metod i technik zarządzania. Podobną sytuację można zaobserwować na szczeblu zarządzania projektami informatycznymi, które niosą ze sobą możliwość wystąpienia szeregu zmian na każdym z etapów. Mogą to być zmiany kluczowe z punktu widzenia definicji i celów projektów, jak też i zmiany mniej istotne co do kształtu całego przedsięwzięcia. Wśród nich możemy wyróżnić zmiany kadrowe osób zaangażowanych w projekt albo ich roli i odpowiedzialności, zmiany udzielonego budżetu czy też procedur organizacyjnych, mających wpływ na dalsze losy przedsięwzięcia. Z każdym projektem związane są zmiany, pociągające ze sobą określone skutki, które są szansą na dodatkowe korzyści dla każdej ze stron projektu jak też i są zagrożeniem, mogącym prowadzić do niepowodzenia całego przedsięwzięcia. Należy unikać niepotrzebnych zmian, a w przypadku konieczności implementacji tych istotnych przeprowadzić stosowną analizę. Przy realizacji każdego projektu informatycznego zdarzają się pewne zmiany do wprowadzenia, sam proces powinien być szybki i prosty do implementacji.

Celem artykułu jest ukazanie problemu zmiany w zarządzaniu projektami informatycznymi. Zdefiniowano pojęcie zmiany i jej zarządzania, jak też określono terminy związane z projektem. Zostały wskazane przyczyny występowania zmian oraz kilka podziałów zmian we względu na ich rodzaje. Przedstawiono procedury wprowadzania zmian, opisano dokumenty stosowane do ich implementacji. Opisano systemy kontroli i zarządzania modyfi-

kacjami a także sposoby ich dokumentowania. Podejście naukowe do tematu ma za zadanie ułatwić zrozumienie omawianego zagadnienia oraz metod zarządczych, upraszczających pracę przy projekcie informatycznym.

1. ISTOTA PROJEKTU I ZARZĄDZANIA ZMIANĄ

Na łamach opracowań naukowych możemy spotkać się z wieloma pojęciami zmiany. W nauce o zarządzaniu są one bardzo ogólne, oznaczają zarówno planowane jak i nieplanowane, oczekiwane czy też nieoczekiwane procesy i sytuacje. Zmianę można określić jako ważną modyfikacje pewnej części w ramach określonej całości[1]. Inne podejście definiuje zmianę jako zdarzenie, którego wynikiem jest różny stan końcowy od początkowego[2]. Zmiana może być również związana z utratą pewnej rzeczy czy też utratą przeszłości, stałego rytmu. Może również oznaczać zaczątek nowej sytuacji, a nawet dać duże szanse rozwoju[3].

Zarządzanie zmianami może być określane jako zbiór czynności, które polegają na ocenianiu, a następnie wdrażaniu bądź odrzucaniu zmian w projektach. Zmiany w zakresie projektu mogą być spowodowane różnymi czynnikami, wśród których możemy wyróżnić przede wszystkim zmiany wymagań klienta, potrzebę dostosowywania się do konkurencji, niezadawalające wyniki testów i analiz w trakcie projektu czy tez wdrażanie nowych strategii zarządzania ryzykiem[4].

Pojęcie projektu jest znane od dawna. W czasach przeszłych, jeszcze w starożytności projekty miały charakter inżyniersko-techniczny. Wielkie budowle tworzone w tych czasach miały określone i opisane zadania oraz zasady kierowania pracą. Sama nazwa projekt wywodzi się z języka łacińskiego od słowa proiectus, które oznaczało wysunięcie do przodu, odczytywane jako pomysł i zamiar, plan zamierzonej budowy[5]. Dzięki nauce i organizacji pracy powstało pojęcie projektu organizacyjnego, oraz wiele metod wspomagania i nadzoru nad ich realizacją. Powstały wtedy takie metody i techniki wspomagania procesu projektowania jak wykresy Gantta, metody sieciowe PERT i CPM[6].

Według jednej z definicji "projekt jest czasowym wysiłkiem, przedsięwzięciem mającym na celu stworzenie unikalnego produktu lub usługi[7]". Określenie „czasowy" wskazuje, że projekt ma swój określony czas rozpoczęcia oraz zakończenia. Unikalność zaś informuje, że wprowadzamy nowa-

---

[1] R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 392.

[2] T. Pszczołkowski, *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław 1978, s. 298.

[3] L. Clarke, *Zarządzanie zmianą*, Wydawnictwo Gebethner & Ska, Warszawa 1997, s. 95.

[4] R. Jones, *Zarządzanie projektami. Sztuka przetrwania*, MT Biznes, Warszawa 2007, s. 229

[5] W. Kopaliński, *Podręczny słownik wyrazów obcych*, Oficyna Wydawnicza Rytm, Warszawa, 2006.

[6] A.K. Koźmiński, W. Piotrowski, *Zarządzanie, Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006., s. 455.

[7] W. R. Duncan, *A Guide To The Project Management Body of Knowledge*, PMI Standards Committee, PA 19082 USA, s. 4.

torski, innowacyjny produkt lub usługę, które różnią się od innych dostępnych w tym okresie i na konkretnym rynku odbiorców.

Analizując polską literaturę warto powołać się na następująca definicję: „projekt można zdefiniować jako niepowtarzalny, nierutynowy proces realizacji określonych celów, w określonym czasie i za pomocą określonych środków. Każdy projekt jest więc zdefiniowany przez:

1. produkt końcowy (zakres),
2. czas realizacji (terminy),
3. koszty realizacji (budżet)”[8].

Według autora wyżej wymienionej definicji projekt jest realizacją konkretnego celu, określonego przez matematyczną wypadkową czasu, zakresu i kosztów.

W zarządzaniu projektem wykorzystuje się wiedzę, umiejętności, korzysta z narzędzi i technik aby osiągnąć korzyści, jakich oczekujemy w związku z realizacją projektu. Aby osiągnąć te korzyści należy odpowiednio współpracować w następujących zagadnieniach:

- zakres projektu, jego czas, jakość i koszt;
- zróżnicowane wymagania współpracujących przy projekcie;
- opisane i nieznane wymagania odbiorców projektu[9].

2. PRZYCZYNY ZMIAN ORAZ ICH PODZIAŁ

Zmiany występują niemal w każdym projekcie informatycznym, nie ma zbytniej możliwości ich uniknięcia, są naturalną konsekwencją ciągle zmieniającego się otoczenia, w którym realizowany jest projekt. Mogą dotyczyć zarówno głównych założeń projektu, jak również metodyki zarządzania projektem czy też wykorzystania zasobów. Nie można lekceważyć jakiejkolwiek ze zmiany, każda zmiana może w istotny sposób wpłynąć na sukces wdrożenia danego projektu komputerowego. Każda zgłoszona zmiana powinna być poddana gruntownej analizie, która ma za cel określenie czy jej wdrożenie jest wymagane na danym etapie przedsięwzięcia. W przypadku wprowadzenia danej zmiany powinna być ona jasno opisana w dokumentacji wdrożeniowej.

Przyczyny zmian w projektach informatycznych są bardzo różne, nie są to zazwyczaj zmiany związane ze składem zespołu wdrożeniowego czy też okoliczności losowe. Najczęstsze zmiany wynikają z przyczyn zewnętrznych, niezależnych od zespołu projektowego:

- szybki postęp technologiczny, zarówno w przypadku produktów oferowanych przez firmę w której wdraża się konkretne rozwiązanie, jak też i produktów IT, które są przedmiotem wdrożenia;

[8] Z. Szyjewski, *Zarządzanie Projektami Informatycznymi, Metodyka tworzenia systemów informatycznych,* Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001, s. 16.
[9] Ibidem, s. 27.

- zmiany w przepisach prawa, na których bazuje funkcjonalność wdrażanego rozwiązania informatycznego, wspierającego dany zakres działalności przedsiębiorstwa;
- zmiany w organizacji, w której wdraża się projekt, polegające na modyfikacji struktury przedsiębiorstwa czy też modelu działania;
- potrzeba dostosowywania się i reagowania na działania konkurencji w firmie dla której realizuje się projekt;
- bariery w kontaktach z kooperantami oraz dostawcami bądź też brak wyznaczonych osób do porozumiewania się;
- czynnik ludzki, w postaci niewykwalifikowanych pracowników ze strony firmy w której się wdraża dane rozwiązanie komputerowe oraz ich niechęci i brak zachęty do pracy w zespole projektowym;
- niezadowalające wyniki testów wydajnościowych systemów informatycznych, rezultaty innych projektów.

Inny podział dzieli zmiany według źródła ich powstania na:

- zewnętrzne, które są związane ze zmieniającym się otoczeniem projektu. Wpływają one na specyfikę tworzonego rozwiązania informatycznego oraz narzucają zmiany w zakresie projektu. Odrzucenie takiej zmiany może zaważyć na sukcesie całego przedsięwzięcia i doprowadzić do jego niepowodzenia. Przykładem może być wytworzenie systemu finansowo-księgowego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, które ulegają zmianie w trakcie jego wdrożenia.
- wewnętrzne – które dotyczą modyfikacji planu realizacji projektu, terminów, zasobów zaangażowanych w projekt. Przykładem takiej zmiany może być przesunięcie zakupu dodatkowych kosztownych rozwiązań zabezpieczających sieć komputerową, które nie są istotne z punktu widzenia zakresu i powodzenia projektu[10].

Analizując proces zmian w projektach informatycznych należy wyróżnić dwa rodzaje zmian:

- zmiany pociągające za sobą konieczność wprowadzania korekt w projekcie, wpływających na jego zakres, gdzie przed menedżerem projektu stawia się za zadanie dążenie do zrealizowania zakresu projektu, oraz maksymalizację korzyści i zysków, jakie można osiągnąć. Przy takim nastawieniu, możemy przyjąć, że każda zmiana może przynieść nieprzewidywane wcześniej korzyści, a sam kierownik projektu powinien proponować istotne zmiany i wychodzić naprzeciw nieprzewidzianym zdarzeniom. Kierownik powinien akceptować zmiany, które są nie do uniknięcia, a także przeanalizować niespodziewane potencjalne korzyści, biorąc pod uwagę zwiększone koszty czy też ryzyko niezakończenia projektu.

[10] Ibidem, s. 262.

- zmiany nie mające wpływu na zakres i elementy projektu, kiedy możemy je wyrównywać innymi zasobami czy też dodatkowymi nakładami, albo też kiedy możliwa jest zmiana kolejności pewnych działań[11].

Trzeci rodzaj podziału, dzieli zmiany na wywołane przez odchylenia ze względu na obszary ich powstawania, ze szczególnym uwzględnieniem:

- zmian w harmonogramie projektu;
- zmian w budżecie projektu;
- zmian w zakresie projektu.

W przypadku zaistnienia odchyleń należy wskazać ich przyczyny i podjąć decyzję w zakresie postępowania, wśród których możemy wyróżnić:

- zignorowanie odchylenia – w przypadku gdy zadanie nie leży na ścieżce krytycznej dla całego projektu i nie wpłynie na jego wynik. Rozwiązania stosowane, kiedy zmiana nie wpłynie w uzasadniony sposób na harmonogram ani też na koszt przedsięwzięcia. Zmiany takie tyczą się najczęściej nieznacznych zmian cen przez dostawców i kooperantów czy też opóźnień w dostawach elementów.
- podjęcie kroków w odniesieniu do skutków i przyczyn odchylenia, stosowane najczęściej przy dużych odchyleniach co do planowanego budżetu czy też terminów w projekcie, będą to działania korygujące.
- przegląd planu projektu – polegają one na rewizji całego dokumentu planu projektu i wprowadzeniu konkretnych zmian. Strategia taka stosowana w przypadku dużych odchyleń, np. wzrostu cen sprzętu czy też oprogramowania dodatkowego niezbędnego do realizacji projektu informatycznego.
- zakończenie działań przy projekcie – stosowane w przypadku dużych opóźnień w realizacji planu projektu, w przypadku kiedy jego realizacja w innym terminie byłaby niepotrzebna i bezzasadna. Przykładem może być tworzenie oprogramowania, wspomagającego pracę przy raportowaniu do wybranego urzędu państwowego, mając informację, że te raporty nie będzie trzeba wysyłać od następnego roku kalendarzowego. Inny przypadek to znaczne przekroczenie budżetu projektu, który spowoduje dalszą nierentowność prowadzenia przedsięwzięcia[12].

[11] M. Flasiński, *Zarządzanie projektami informatycznymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 175-177.

[12] S. Snedaker, *Zarządzanie projektami IT w małym palcu*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007, s. 361-363.

3. PROCEDURY ZARZĄDZANIA ZMIANĄ

Wprowadzanie zmian jest jednym z istotnych procesów w realizacji projektu informatycznego. Aby wdrożenie zmian przebiegło sprawnie oraz nie stanowiło ryzyka dla powodzenia całego przedsięwzięcia warto stosować odpowiednie procedury zarządcze. Przykładową procedurę zarządczą przedstawiono za pomocą grafów na rysunku nr 1.

Rysunek 1. Procedura wprowadzania zmiany

Źródło: opracowanie własne na podstawie Z. Szyjewski, *Zarządzanie Projektami Informatycznymi, Metodyka tworzenia systemów informatycznych*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001.

Na początku tej procedury należy rozpoznać czy dana zmiana jest konieczna do wprowadzenia. Potrzeba odnaleźć źródło ewentualnej modyfikacji, dokładnie opisać jakiego elementu przedsięwzięcia dotyczy zmiana, po czym wytłumaczyć jej sensowność implementacji i określić przydatność dla wdrożenia danego rozwiązania. Następnie należy zbadać zmianę, zarówno pod względem formalno-merytorycznym jak też i praktycznym. Należy zastanowić się czy wdrażana zmiana może zagrozić powodzeniu projektu, przeanalizować skutki jej wprowadzania, oraz wziąć pod uwagę możliwość jej odrzucenia. Z kolei po jej zbadaniu, przeprowadzamy kwalifikację wpływu zmiany na całe przedsięwzięcie. Badamy konsekwencje jej wprowadzenia i określamy zmodyfikowane koszty projektów. Należy również na tym etapie przedstawić planowaną zmianę planu całego projektu informatycznego. Po szczegółowej kwalifikacji należy rozstrzygnąć czy proponowana

zmiana ma swoją racjonalność i zasadność wdrożenia. W przypadku pozytywnej decyzji należy umiejscowić wprowadzenie zmiany w harmonogramie czasowym, tak aby nie zakłóciła innych terminów realizacji poszczególnych etapów projektowania systemu. W przypadku zgody na realizację danej zmiany należy rozpocząć jej wdrażanie zgodnie z ustalonym terminarzem. Należy o tym fakcie poinformować cały zespół wdrożeniowy oraz zmodyfikować dokumentację wdrożeniową, a przede wszystkim plan oraz harmonogram projektu. W przypadku dużych zmian, modyfikacji mogą również ulec plany finansowe oraz warunki podpisanej umowy wdrożeniowej.

Czynności związane z zarządzaniem zmianą rozpoczynają się od zgłoszenia potrzeby jej wprowadzenia. Dyspozycję taką może przedstawić członek zespołu projektowego, osoby decyzyjne ze strony zamawiającego, czy też użytkownik systemu informatycznego. Propozycja zmiany powinna być przedstawiona w postaci tzw. „dokumentu żądania zmiany" osobom, które zajmują się zarządzaniem zmianami w przedsięwzięciu. Kierownik odpowiedzialny za projekt powinien dokonać oceny i opracować sprawozdanie dotyczące zmiany. Raport taki powinien być przesłany do osoby decyzyjnej, która powinna określić swoje stanowisko i podjąć jednoznaczną decyzję:

- pozytywną, przy której powinien powstać tzw. dokument „polecenia wykonania zmiany". Dokument ze specyfikacją modyfikacji powinien być przesłany do zespołu wdrożeniowego, który powinien ją zrealizować w zadanym czasie;
- negatywną, przy której należy poinformować osobę zgłaszającą i odpowiednio umotywować powód odrzucenia[13].

Dobrą praktyką ograniczającą liczbę wprowadzanych modyfikacji jest zastosowanie systemu kontroli zmian. System ten obejmuje wykonanie przeglądu wszystkich modyfikacji w projekcie oraz prac do wykonania, a następnie wybraniu tylko najistotniejszych zmian. System taki powinien spełniać następujące zadania:

- w sposób ciągły wykrywać potrzebne zmiany;
- ukazywać skutki zmian, wraz z ich wpływem na czas i koszt projektu;
- akceptować lub odrzucać proponowane zmiany po analizie ich wpływu na całość przedsięwzięcia;
- przekazywać informacje o zmianach do wszystkich zainteresowanych;
- wdrożyć strategię, która ma zmniejszyć liczbę konfliktów i sporów;
- zagwarantować wdrożenie zmian;
- tworzyć miesięczne zestawienia dotyczące zmian i ich wpływu na przedsięwzięcie[14].

[13] M. Flasiński, *Zarządzanie projektami informatycznymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 177.
[14] F.L. Harrison, *Advanced Project Management*, Gower, Hants 1981, s. 242-244.

Każda zmiana pociąga za sobą koszty oraz opóźnienia w realizacji projektu. Aby zmniejszyć liczbę wdrażanych zmian, system kontroli zmian powinien obejmować procedury mające za cel zmniejszenie liczby wdrażanych zmian, do których należą:

- dokładna analiza i wykonywanie badanych prac, wykonywanie ich zgodnie z zamówioną specyfikacją;
- ciągłe monitorowanie zadań projektowych, uwzględniające określony budżet i harmonogram;
- wdrażanie procedur żądania i zatwierdzanie możliwych zmian;
- konieczność ustalenia docelowego planu i zakresu prac wdrożeniowych;
- zwiększenie kontroli dostawców, podwykonawców i kooperantów poprzez wymogi stosowania procedur kontrolnych;
- badanie wpływu zmian na produkt końcowy lub całe przedsięwzięcie, korekta projektu i dokumentacji wdrożeniowej;
- wstrzymanie projektu w celu uniknięcia niepotrzebnych zmian, co do kształtu projektu[15].

Istnieją również bardziej zaawansowane podejścia do systemu kontroli zmian, które tworzą wielowarstwową procedurę, mającą za cel dokładne rozpoznanie potrzeb oraz celowości wprowadzenia danej modyfikacji. Systemy takie mają za cel uniknięcie wprowadzania niepotrzebnych i nieuzasadnionych zmian, które wpływają na końcowy efekt przedsięwzięcia. W tym celu tworzy się systemy kontroli zmian zakresu (ang. scope change control system), które za zadanie mają usystematyzować i sformalizować schemat zgłoszeń modyfikacji projektowych. Analizuje się koszty zmian, ich wpływ na harmonogram i planowane zakończenie projektu, a także ryzyko powodzenia całego przedsięwzięcia. W dużych organizacjach, tworzy się komitety kontroli zmian (ang. change control board, CCB), które mają za cel dokonanie przeglądu i analizy postulowanych zmian w projekcie. Określają one zasadność ich wprowadzenia oraz wartość dla całego projektu[16].

Przykładowy system kontroli zmian (ang. control change system, CCS) został schematycznie przedstawiony na rysunku 2, składa się z następujących części:

I. System kontroli zmian - najczęściej komputerowe rozwiązanie, które ma za zadanie zanotować wszelkie zgłaszane propozycje modyfikacji.
II. Całościowa kontrola zmian - która, ma za cel zbadanie wpływu wprowadzenia zmiany na projekt, analizuje zakres, harmonogram i jego koszty.

[15] J.M. Nicholas, H. Steyn, *Zarządzanie projektami*, Oficyna Wydawnicza Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2012, s. 626-627.
[16] J. Philiphs, *Zarządzanie Projektami IT*, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2011, s. 349.

III. Zarządzanie cechami projektu ma za zadanie zbadać wpływ zmian na konfigurację wdrażanego rozwiązania informatycznego oraz jego atrybuty.
IV. Wydanie decyzji przez komitet kontroli zmian decyduje o dalszych losach proponowanej zmiany. Komitet przeprowadza szczegółową analizę korzyści, w tym wartości dodanych jak i kosztów dotyczących zmiany i projektu. W przypadku pozytywnej decyzji, następują kolejne etapy procedury, zaś w przypadku negatywnej zgłoszona zmiana zostaje zapisana w rejestrze jako niezaakceptowana.
V. Po zatwierdzeniu zmiany należy zmodyfikować cel oraz zakres projektu, o ile implementowana zmiana będzie miała na powyższe elementy wpływ.
VI. Następnie należy zaktualizować harmonogram pracy oraz plan zarządzania projektem informatycznym.

Rysunek 2. Schemat kontroli zmian

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Philiphs, *Zarządzanie Projektami IT*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2011.

4. DOKUMENTOWANIE ZMIAN W PROJEKTACH

Bardzo ważną czynnością w zarządzaniu wielowątkowymi projektami, jakimi są przedsięwzięcia informatyczne jest odpowiednie dokumentowanie zmian w projekcie. Dostęp do opracowywanej dokumentacji powinien być powszechny dla wszystkich członków zespołu wdrożeniowego oraz mocodawców i sponsorów. Wśród tworzonej dokumentacji należy wyróżnić jak

już wspomniano dokument żądania zmiany, raport dotyczący zmiany oraz dokument polecenia wykonania zmiany. Części składowe i charakterystyka poszczególnych dokumentów omówione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 1. Charakterystyka tworzonych dokumentów wdrożeniowych

Dokument żądania zmiany	Raport dotyczący zmiany	Polecenie wykonania zmiany
- nazwa projektu; - osoba składająca dyspozycję; - data żądania zmiany; - rodzaj i nazwa żądanej zmiany; - opis i powód wprowadzenia zmiany.	- nazwa projektu; - osoba weryfikująca zmianę; - data weryfikacji; - rodzaj zmiany; - opis sposobu wykonania zmiany i jej wpływu na projekt; - zalety wprowadzenia zmiany; - ocena złożoności wprowadzanej zmiany; - oszacowana pracochłonność oraz kosztowność; - data zgłoszenia dokumentu do zaopiniowania przez decydenta; - data oraz określenie decyzji.	- nazwa projektu; - osoba zarządzająca wykonaniem zmiany; - data polecenia wykonania zmiany; - określenie części projektu, który podlega zmianie; - specyfikacja techniczna wykonanej zmiany wraz z podaniem warunków zmiany; - kryteria oceny możliwości wprowadzenia zmiany; - elementy projektu, na które zmiana może mieć istotny wpływ; - data wykonania zmiany; - data przekazania do testów; - data akceptacji po testach; - data wprowadzenia zmiany do systemu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Flasiński, *Zarządzanie projektami informatycznymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

Obowiązek dokumentowania zmian powinien spoczywać na kierowniku projektu informatycznego ze strony wykonawcy. Optymalnym rozwiązaniem jest prowadzenie dziennika modyfikacji, który zawiera wszystkie niezbędne informacje co do proponowanej zmiany, jego struktura powinna odzwierciedlać rodzaj i specyfikę prowadzonego przedsięwzięcia, jakim są projekty informatyczne. Dziennik taki powinien wskazywać, jaka osoba, w jakim czasie i jaką zmianę zaproponowała wraz z jej krótką charakterystyką. Powinna być określona przyczyna jej wprowadzenia oraz wpływ i skutki na całość przedsięwzięcia. Rejestr ten powinien również wskazywać osobę, która podjęła decyzję co do wprowadzenia zmiany, uzasadnienie decyzji i datę ewentualnego wdrożenia modyfikacji. Opcjonalnymi rekordami są adnotacje o zmianach w budżecie i harmonogramie projektu oraz informacja o ewen-

tualnych aneksach do umowy wdrożeniowej. Tak przygotowana baza danych jest istotna z punktu widzenia prowadzonej dokumentacji wdrożeniowej, pozwala na bieżąco śledzić poczynania zespołu w tym zakresie, jak też daje możliwość w każdym momencie przeglądać archiwum proponowanych zmian. Struktura dziennika zmian została przedstawiona w tabeli nr 2. Ma ona charakter orientacyjny i poglądowy, jest wynikiem przemyśleń autora niniejszego opracowania. Dziennik taki powinien być prowadzony przy użyciu elektronicznej bazy danych, udostępnionej dla osób zaangażowanych w projekt w sposób możliwy do wprowadzania rekordów przez upoważnionych członków oraz w trybie do odczytu dla tych, którzy będą potrzebowali zapoznać się z bieżącymi zmianami.

Tabela 2. Rejestr zmian w projekcie informatycznym

Lp.	Charakterystyka i opis zmiany	Przyczyna wprowadzenia zmiany	Wpływ i skutki zmiany na projekt	Zgłaszający zmianę	Data zgłoszenia zmiany	Podejmujący decyzję	Objaśnienie decyzji	Data zatwierdzenia \ odrzucenia zmiany	Data wprowadzenia zmiany	Zmiana budżetu projektu	Zmiana harmonogramu projektu	Zmiana \ aneks do umowy

Źródło: opracowanie własne

ZAKOŃCZENIE

Zmiany nieodłącznie towarzyszą codzienności, w tym działaniom ludzkim mającym na celu zarządzanie przedsiębiorstwami. Współczesne projekty informatyczne charakteryzują się zmiennością. Zmiany zazwyczaj wywołane są dużymi wahaniami w środowisku, w którym są wdrażane. Często członkowie oraz uczestnicy zespołu wdrożeniowego odnoszą się z dużą niechęcią, a nawet awersją do wprowadzanej zmiany. Przyczyny i źródła zmian są różnorakie, przeważnie wywołane są nałożeniem się kilku czynników. Mogą one zachwiać wdrażanym projektem prowadząc do jego upadku, jak też i są szansą na wdrożenie zakończone sukcesem, pod warunkiem, że zostaną prawidłowo rozpoznane i ocenione. W zarządzaniu projektami informatycznymi bardzo ważne jest odpowiednie scharakteryzowanie zmiany oraz określenie jej wpływu na przedsięwzięcie. Po jej określeniu należy pod-

jąć racjonalną decyzję co do jej wprowadzenia lub też odrzucenia. Aby zmiana była szansą a nie zagrożeniem należy stosować narzędzia i metody, które usprawnią proces zarządzania zmianą. Taki proces składa się z wielu podprocesów, które obejmują opracowanie procedur i rozwiązań, mających na celu podjęcie właściwego wyboru, nie zagrażającego istnieniu przedsięwzięcia komputerowego. Tylko odpowiednie zarządzanie modyfikacjami prowadzi do planowego zakończenia i sukcesu wdrażanego rozwiązania informatycznego.

LITERATURA:

[1] Clarke L., *Zarządzanie zmianą*, Wydawnictwo Gebethner & Ska, Warszawa 1997.

[2] Duncan W. R., *A Guide To The Project Management Body of Knowledge*, PMI Standards Committee, PA 19082 USA.

[3] Flasiński M., *Zarządzanie projektami informatycznymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

[4] Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.

[5] Harrison F.L., *Advanced Project Management*, Gower, Hants 1981.

[6] Jones R., *Zarządzanie projektami. Sztuka przetrwania*, MT Biznes, Warszawa 2007.

[7] Kopaliński W., *Podręczny słownik wyrazów obcych*, Oficyna Wydawnicza Rytm, Warszawa, 2006.

[8] Koźmiński A. K., Piotrowski W., *Zarządzanie, Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

[9] Nicholas J. M., Steyn H., *Zarządzanie projektami*, Oficyna Wydawnicza Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2012.

[10] Philiphs J., *Zarządzanie Projektami IT*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2011.

[11] Pszczołkowski T., *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław 1978.

[12] Snedaker S., *Zarządzanie projektami IT w małym palcu*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.

[13] Szyjewski Z., *Zarządzanie Projektami Informatycznymi, Metodyka tworzenia systemów informatycznych*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001.

STRESZCZENIE

Zarządzanie zmianą w projekcie informatycznym

Celem artykułu jest ukazanie problemu zmiany w zarządzaniu projektami informatycznymi. Zdefiniowano pojęcie zmiany i jej zarządzania, jak też określono terminy związane z projektem. Zostały wskazane przyczyny występowania zmian oraz kilka podziałów zmian ze względu na ich rodzaje. Przedstawiono procedury wprowadzania zmian, opisano dokumenty stosowane do ich implementacji. Opisano systemy kontroli i zarządzania modyfikacjami a także sposoby ich dokumentowania. Podejście naukowe do tematu ma za zadanie ułatwić zrozumienie omawianego zagadnienia oraz metod zarządczych, upraszczających pracę przy projekcie informatycznym.

SUMMARY

Change Management in an Information Technology Project

The purpose of this article is to present the problem of change in the management of IT projects. Defined the concept of change and its management, as well as specified the terms related to the project. The causes of change occurrence were indicated and several types of change were specified. The procedures for change introduction were presented together with a description of documents used for this process. The systems for modification control and management were described together with the documentation methods. The scientific approach to the subject is to facilitate the understanding of the issue and management methods in order to simplify the work on an IT project.

Jacek Wychowanek
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Problemy innowacyjności produktów w małym przedsiębiorstwie w branży piekarniczej

WSTĘP

Współcześnie dokonujące się przemiany społeczne, gospodarcze i technologiczne powodują konieczność obserwacji oraz szybkiego reagowania. Rosnąca konkurencja zmusza właścicieli przedsiębiorstw do wyboru między jakością a ceną oferowanych towarów i usług. Odpowiednio sformułowana strategia, dobór czynników przewagi konkurencyjnej może spowodować osiąganie lepszych wyników od współuczestników gry rynkowej.

Celem artykułu jest zaprezentowanie przeprowadzanych obserwacji w kontekście uwarunkowań wybrania strategii przez małe przedsiębiorstwa z uwzględnieniem jakości oraz innowacyjności produktu w branży piekarniczej.

1. STRATEGIA

Każda ważna decyzja dotycząca nowej działalności pociąga za sobą konieczność każdorazowego definiowania nowych celów firmy, czyli ustalenia nowej strategii. Punktem wyjścia do diagnozy strategii jest charakterystyka uwarunkowań zewnętrznych działalności przedsiębiorstwa oraz bilans mocnych i słabych stron. H.I. Ansoff, twierdzi wprost, że „strategia jest sposobem rozwiązywania problemu, a nie problemem samym w sobie". Istotę problemu, należy kojarzyć przede wszystkim z odpowiedzią na pytanie: jak ukształtować zasoby przedsiębiorstwa w celu skutecznej odpowiedzi na niemożliwe do uniknięcia niespodzianki.

W literaturze można spotkać wiele definicji strategii. Jak pisze R. Krupski definiowanie strategii ma niekiedy charakter ogólny, bardzo formalny, bez oddania specyfiki problemu[1].

Wg K. Obłója budowanie strategii to klasyczne połączenie sztuki i wiedzy, głęboko osadzone w realiach strategicznej triady: organizacja – nabywca – konkurent[2]. Twierdzi on, iż nie ma „najlepszej" koncepcji strategii. Są natomiast różne podejścia i koncepcje[3].

Domena określa gdzie i komu firma zamierza sprzedawać swoje wyroby lub usługi. Przewaga strategiczna polega na tym, aby w ramach wybranej domeny być bardziej atrakcyjnym partnerem od innych firm. Cele strategiczne określają, co konkretnie firma chce osiągnąć w kolejnych etapach rozwoju oraz pozwalają kontrolować, czy firma osiąga sukces. Funkcjonalne programy działania są uzupełnieniem ogólnej strategii działania. Są one przełożeniem na konkretne działania firmy.

W celu omówienia koncepcji zarządzania strategicznego niezbędne jest określenie definicji zarządzania strategicznego. Została ona przedstawiona przez R. Krupskiego: „Zarządzanie strategiczne to proces definiowania i redefiniowania strategii w reakcji na zmiany otoczenia lub wyprzedzający te zmiany, a nawet je wywołujący, oraz sprzężony z nim proces implementacji, w którym zasoby i umiejętności organizacji są tak dysponowane, by realizować przyjęte długofalowe cele rozwoju, a także by zabezpieczyć istnienie organizacji w potencjalnych sytuacjach nieciągłości"[4].

Z punktu widzenia sposobów osiągania przewagi na podstawie parametrów, jakimi są: jakość produktu, cena, jakość systemu obsługi i renoma firmy, Z. Pierścionek wyróżnia cztery czyste strategie konkurencji, a mianowicie: strategię najniższych cen, strategię bazującą na jakości produktu, strategię bazującą na jakości obsługi oraz strategię bazującą na renomie firmy. Strategie te z reguły są rzadko stosowane w czystej postaci. Najczęściej przedsiębiorstwa stosują strategie mieszane[5].

2. INNOWACYJNOŚĆ

W przypadku małych firm o rozwoju i wzroście konkurencyjności decyduje w głównej mierze znajomość rynku i potrzeb klientów. Szanse małych firm związane są ze zorientowaniem na klienta, zaspokajaniem jego potrzeb oraz takim wyborze niszy rynkowej, która nie jest atrakcyjna dla silniejszych konkurentów.

Podstawowym warunkiem sformułowania strategii jest zrozumienie relacji między zasobami, zdolnościami, przewagą konkurencyjną oraz jej opłacalnością. Istotne jest zrozumienie mechanizmów, dzięki którym przewaga może być utrzymana przez dłuższy czas. W projektowaniu należy za-

[1] Krupski R. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – Metody.*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 13.
[2] Obłój K., *Strategia sukcesu firmy*, PWE, Warszawa, 1998, s. 13.
[3] Krupski R. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – Metody*, op. cit., s. 15.
[4] Krupski R. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – Metody*, op. cit., s. 19.
[5] Pierścionek Z., *Strategie rozwoju firmy*, PWN, Warszawa 1996, s. 179.

tem wykorzystać unikalne cechy przedsiębiorstwa, często są to innowacyjne pomysły.

Innowacyjność to skłonność i zdolność przedsiębiorstwa do wdrażania innowacji, na które składają się zasoby i metody. Różnica między przedsiębiorczością a innowacyjnością polega na akcentowaniu rzeczowej strony danego przedsięwzięcia w przypadku innowacyjności, mówiąc o przedsiębiorczości podkreślana jest strona motywacyjno-wynikowa[6].

Małe firmy posiadają takie cechy jak: elastyczność działania, przedsiębiorczość, poszukiwanie okazji rynkowych. Nie posiadają jednak możliwości kształtowania otoczenia, w którym funkcjonują, dlatego muszą dostosowywać się do jego warunków i wymagań. Zdaniem R. Krupskiego elastyczność jest pojęciem szerszym i bardziej złożonym niż adaptacja, jednak autor ten przyznaje, że istotne różnice pomiędzy elastycznością a adaptacją są niejednoznaczne, a ich wskazanie jest zadaniem trudnym i w dużej mierze wykonywanym za pomocą intuicji[7].

Strategia małego przedsiębiorstwa to proces ciągłego dostosowywania się do przemian zachodzących w otoczeniu. Strategia odzwierciedla więc sposób, w jaki przedsiębiorstwo wykorzystuje obecnie istniejące zasoby, aby sprostać przemianom mającym miejsce w otoczeniu, realizując jednocześnie własne cele. Strategie małych firm mogą być nastawione na:

- przezwyciężenie ich słabości i bazowanie na ich naturalnych przewagach; jest to podejście, które bazuje na znalezieniu takich rynków i ich segmentów, na których ujawnią się ich walory;
- poszukiwanie okazji – głównie w postaci nisz rynkowych oraz preferencji, jakie stwarza polityka przemysłowa;
- dopasowanie mocnych stron do pojawiających się w otoczeniu okazji oraz unikanie słabych stron i zagrożeń[8].

Przedsiębiorcy, jako dostawcy towarów i/lub usług, mogą wybrać strategię preferencji jakościowych, gdzie dla nabywcy ważna jest jakość techniczna, serwis, obsługa, lub strategię „cena-ilość", co dla dostawcy oznacza duży obrót a mały zysk jednostkowy[9]. Różnice między tymi strategiami przedstawiono w tabeli 1.

Przedsiębiorstwo, aby mieć zdolność konkurowania, musi osiągać przewagę rynkową. Innym podejściem do strategii jest punkt widzenia M. Portera, w którym stosować można (indywidualnie lub w kombinacjach) trzy rodzaje strategii: strategię niskich kosztów, zróżnicowania oraz koncentracji. Specyfika małych przedsiębiorstw (ich atuty i słabości) powoduje, że formułowanie strategii konkurencji w tego typu przedsiębiorstwach powin-

---

[6] Moszkowicz M. red., *Zarządzanie strategiczne. Systemowa koncepcja biznesu*, PWE, Warszawa 2005, s. 181.

[7] Krupski R.: *Elastyczność organizacji – ujęcie systemowe*, [w:] Rokita J., Grudzewski W. (red.): *Elastyczność organizacji*. Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2005, s. 11.

[8] Pierścionek Z., *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa 2003, s. 321.

[9] Mroczko F., *Zarządzanie jakością*, Wydanie specjalne z Prace Naukowe – Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2012, s. 46-47.

no koncentrować się na **obniżaniu kosztów i podwyższaniu jakości produktów lub usług.**

Tabela 1. Podstawowe cechy różnicujące strategię preferencji jakościowych i strategię „cena-ilość"

Cechy różnicujące	Strategia preferencji jakościowych	Strategia „cena-ilość"
Zasada	**konkurować jakością**	**konkurować ceną**
Cel	Wysoka marża zysku	Obrót i udział w rynku
Istota	• konkurowanie jakością produktów oraz usług związanych ze sprzedażą • kształtowanie wizerunku dostawcy • zdobywanie zaufania lojalnych nabywców (budowanie więzi z nabywcą)	przyciąganie klientów niskimi cenami
Skuteczność	Efekty powolne ale trwałe	Efekty szybkie lecz nietrwałe
Marketing-mix	• wysoka jakość produktu oraz serwisu • terminowość dostaw • *image* dostawcy • intensywna sprzedaż bezpośrednia oraz uczestnictwo w targach i wystawach • wyższa cena przy zapewnieniu wysokiej jakości • zapewnienie serwisu po sprzedaży i doradztwa technicznego	• przeciętna jakość • oszczędna promocja • niskie ceny

Źródło: Mroczko F., *Zarządzanie jakością,* Wydanie specjalne Prac Naukowych Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2012, s. 55.

Często wykreowana wartość dla klienta jest niezależna od kosztów generowanych przez koszty produkcji, ponieważ klient nie płaci za te koszty, lecz za wartości użytkowe i emocjonalne produktu. Jednakże końcowy wymiar całkowitych kosztów wytwarzania ma wpływ na cenę rynkową produktu, która musi być akceptowana przez klienta[10]. Dlatego ważnym jest połączenie dwóch czynników, jakimi są jakość i cena produktu.

3. SUKCES MAŁEGO PRZEDSIĘBIORSTWA

Ujawnienie strategicznych uwarunkowań sukcesu małego przedsiębiorstwa wymaga definicji samego sukcesu. Ogólnie kojarzy się go z czymś

[10] Mroczko F., op. cit., s. 46.

pozytywnym. Można mówić o sukcesie strategicznym, kiedy osiągnięte rezultaty odpowiadają wcześniejszym oczekiwaniom przedsiębiorcy. W zależności od stanu rozwoju przedsiębiorstwa można określić, że sukcesem dla nowej firmy będzie przetrwanie, a dla tych, które mają już trwałą pozycję – rozwój. Pomiar powodzenia przedsiębiorstwa może być rozpatrywany w kategoriach ilościowych. Może to być kwota osiągniętego zysku, dynamika zysku, udział w rynku, poziom wydatków na inwestycje. Sukces może być także mierzony jakościowo. Zewnętrzną miarą sukcesu jest *widzialność* przedsiębiorstwa. Jest to wizerunek firmy, mierzony ilością nagród w konkursach, wyróżnienia czy obecność w mediach. Miarą sukcesu są także pozytywne relacje wewnętrzne. Wpływają one bowiem na jakość pracy w organizacji. Wskaźnikiem ich występowania jest wzrost zadowolenia pracowników[11].

Małe firmy są obecnie traktowane jako ważny element systemu gospodarczo-społecznego. Charakteryzują się zupełnie innymi cechami niż większe firmy[12]. Uważa się, że właściciele małych firm żyją dostatnie i wiedzą jak osiągnąć sukces. Niejednokrotnie na drodze do sukcesu znajdują oni wiele trudności.

4. BRANŻA PIEKARNICZA

Obecnie światowym kierunkiem rozwoju piekarstwa jest zapewnienie dużego asortymentu i wysokiej jakości wyrobów, a tym samym spełnianie oczekiwań konsumenta przy minimalizacji kosztów wytwarzania. Konsumenci poszukują produktów piekarskich o wysokich walorach smakowo-zapachowych i wysokich wartościach odżywczych[13].

Rynek pieczywa w Polsce jest rozdrobniony. Według danych Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, żaden z liderów nie kontroluje nawet dwóch procent rynku. Chleb produkuje ok. 11 tys. zakładów, 7 tys. to firmy rodzinne zatrudniające mniej niż dziewięć osób. Dużych przedsiębiorstw piekarniczych, zatrudniających powyżej 50 pracowników, jest niespełna trzysta. Ich łączne moce o 40 – 50% przewyższają zapotrzebowanie na pieczywo w Polsce. Duża konkurencja sprawia, że piekarnie walczą ze sobą przede wszystkim ceną, co bardzo często przekłada się na niską jakość pieczywa[14].

Od 1993 roku spożycie pieczywa w Polsce spadło o ponad 40 procent. Przyczyną może być wysoka cena pieczywa. Odnotowuje się niższy popyt na pieczywo pszenne. Powodem takiej sytuacji jest zmiana trybu życia, duża podaż innych artykułów spożywczych, a także zastąpienie tradycyjnego pieczywa substytutami zbożowymi[15].

---

[11] Krupski R. red., *Zarządzanie strategiczne. Problemy teorii i praktyki,* Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych, 2003, s. 207-208.
[12] Krupski R. red., *Metody zarządzania strategicznego*, Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych, 2000, s. 225.
[13] [http://www.piekarniczy.pl/inform2.php?id=8], 01.10.2013.
[14] [http://www.rp.pl/artykul/141009,432103_Kryzys_zachecil_do_siegania_po_chleb.html].
[15] [http://www.piekarnie24.pl/aktualnosci/189].

W 2011 r. upadło 460 piekarni. Dalsze kurczenie się rynku piekarskiego w Polsce jest bardzo możliwe[16]. Powodem słabej pozycji niewielkich piekarni jest brak współpracy pomiędzy nimi, zdobywanie zleceń dostaw kosztem innych. Do rzadkości należy prowadzenie wspólnych kampanii reklamowych. Szansą dla piekarni jest urozmaicanie swojego asortymentu o nowe, atrakcyjniejsze produkty[17] lub innowacyjne rozwiązania technologiczne, które doprowadzą do wzrostu jakości i obniżenia ceny produktu, czego najczęściej spodziewa się klient.

5. STRATEGIA PIEKARNI „PROFIT-BIS"

Przedmiotem działalności piekarni „PROFIT-BIS" jest produkcja pieczywa oraz wyrobów cukierniczych. Piekarnia rozpoczęła działalność w 1997 r. w Mysłakowie. Po roku funkcjonowania firma zakupiła lokal w Jaworzynie Śląskiej i tam uruchomiono produkcję. *Misją firmy Profit-Bis jest produkcja wysokiej jakości pieczywa, ciągle doskonalonego, oraz zaopatrywanie w nasze pieczywo rynek lokalny. Naszym celem jest maksymalne wykorzystanie mocy przerobowych, utrzymanie rynku oraz poszukiwanie nowych nabywców na nasze towary.* Obecną pozycję rynkową można zawdzięczać właścicielom, którzy mieli odwagę rozwijać przedsiębiorstwo poprzez wprowadzanie licznych inwestycji, zakupów środków trwałych, nowy asortyment, zmianę dystrybucji, wdrażanie nowoczesnych technologii wytworzenia. Mimo niewielkich rozmiarów, firma zatrudnia ok. 30 pracowników, wdrożono zarządzanie procesowe, które zapewnia, że każdy uczestnik procesu zna jego strukturę oraz wie, jaką funkcję ma do spełnienia. Działanie firmy skierowane jest na usatysfakcjonowanie klienta, a wprowadzanie zmian odbywa się możliwie bezproblemowo, identyfikuje się także obszary wymagające doskonalenia.

Na początku piekarnia zajmowała się produkcją pieczywa zwykłego, tj.: chleb, bułki. Obecnie prowadzi również produkcję cukierniczą trwałą, poszerzono asortyment o pieczywo ciemne, dietetyczne z gatunku zdrowej żywności, produkowane na zakwasach naturalnych. W roku 2010 poszerzono zakład o deserownię.

Rozwój firmy wiąże się wprost ze wzrostem inwestycji. W roku 2007 rozpoczęto przebudowę piekarni wraz z częścią sklepu, co wiązało się z zakupami. W 2008 największym jednorazowym kosztem okazał się być projekt budowlany na przebudowę piekarni. Najwięcej zmian wymagała część produkcyjna. Zmieniono umiejscowienie biura oraz zbudowano deserownię, pomieszczenie do produkcji ciastek. Utworzono pomieszczenia magazynowe oraz chłodnie z myślą o przestrzeganiu przepisów HACCP.

W latach 2005-2006 dokonywano zakupów środków trwałych, jednak spektakularny wzrost inwestycji można zaobserwować w ostatnich trzech

[16] [http://www.portalspozywczy.pl/zboza/wiadomosci/rynek-piekarniczy-wciaz-sie-kurczy,73536.html].
[17] [http://m.onet.pl/biznes/prasa,8rxtt].

latach. W tabeli 2 przedstawiono inwestycje piekarni, które były możliwe dzięki wypracowanym zyskom.

Tabela 2. Inwestycje Profit-Bis w latach 2007-2009

ROK	WARTOŚĆ BRUTTO W ZŁ
2007	87 000
2008	172 000
2009	400 000
Razem	659 000

Źródło: opracowanie własne

Zakupu nowego pieca firmy IBIS dokonano w roku 2009. Był to wydatek ok. 200 000 zł. W tym także okresie dokonano 2008 wymiany całego parku produkcyjno-maszynowego. Dotychczas stosowane piece ceramiczne węglowe były mało wydajne i drogie w eksploatacji. Garownia służy jako chłodziarka i urządzenie do wyrastania ciasta. Poprzednio po wyrobieniu ciasta piekarze oczekiwali na wyrośnięcie ok. 40 minut, co powodowało niską efektywność. Obecnie garownia umożliwia wyrośnięcie ciasta w czasie ok. 15 min. Nowe maszyny są bardziej wydajne, a przy tym pozwalają zachować tradycyjny smak pieczywa bez dodawania polepszaczy.

Zmianie uległa wydajność, warunki pracy dla piekarzy, ale także wizerunek piekarni. W roku 1999 część sklepowa piekarni spełniała wymagania przepisów bhp. W miarę postępu technologicznego, wejścia Polski do UE, oczekiwania klientów uległy zmianie. Standard sklepu musiał się zmienić. Rysunek 1 przedstawia zmianę części sklepowej.

Przed zmianą wnętrza, rok **1999**

Po zmianie wnętrza, rok **2010**

Rysunek 1. Sklep piekarni przed i po zmianie

Źródło: Zdjęcia Profit-Bis

Dokonano zmiany nie tylko wnętrza, ale i wyposażenia. Zakupiono nowoczesne wagi elektroniczne, kasy fiskalne, chłodziarko-witrynę. Rolety zewnętrzne z napędem elektrycznym zwiększyły bezpieczeństwo zakładu

przed włamaniem. Dodatkowym wyposażeniem jest urządzenie klimatyzacyjne poprawiające komfort pracy pracowników oraz klientów, którzy korzystają z części kawiarnianej.

Inwestycje to decyzje właścicieli piekarni, jednak wiele z nich zostało podyktowanych czynnikami zewnętrznymi, takimi jak zmiany przepisów. Pieczenie do roku 2008 odbywało się w tradycyjnych piecach ceramicznych opalanych węglem. Związana była wówczas z tym wysoka emisja dwutlenku węgla, a co za tym idzie zwiększone były opłaty za korzystanie ze środowiska. Ponadto unoszący się dym i pył był uciążliwy dla pobliskich mieszkańców. Właściciele firmy dwa lata poszukiwali odpowiedniej technologii i nowoczesnego pieca, który mógłby sprostać oczekiwaniom wobec jakości wypiekanego chleba, a także pomóc obniżyć koszty wytworzenia. Firma zdecydowała się na wymianę pieców na termo-olejowe wsadowe opalane gazem ziemnym. Opłaty za korzystanie ze środowiska uległy znacznemu obniżeniu. Zmniejszyły się również koszty wytworzenia. Ówczesny piec ceramiczny pozwalał na wsad 100 chlebów na godzinę, w nowym piecu, po godzinie gotowych chlebów było już 500 szt. Zwiększyło to skutecznie wydajność przy jednoczesnym zachowaniu technologii i jakości wypieku. Działanie nowego pieca opiera się na zasadzie pieca ceramicznego, hertowego. Oznacza to, iż unikalny obieg ciepłego powietrza zapewnia równomierny rozkład temperatury na całej powierzchni wypiekowej pieca. Płyty hertowe o wzmocnieniu wewnętrznym i dużej grubości pozwalają piec tradycyjny chleb o najwyższej jakości. Po wysłuchaniu opinii klientów, obserwacji działań konkurencji oraz zmieniających się trendów w piekarnictwie, dokonano zmiany hasła reklamowego, które brzmiało dotychczas: *Pieczywo z pieca ceramicznego* na *Dobry chleb.* Spotkało się ono z uznaniem ze strony klientów.

Rozbudowa zakładu to także zmiana wyposażenia stanowisk pracy. Przed inwestycją wyrabianie ciasta było bardzo czasochłonnym procesem. Jednak zakup mieszałek, dzielarek i rogalikarki skutecznie skrócił czas potrzebny do przygotowania ciasta. Zmiany wpłynęły także na lepsze warunki pracy. Poprzednio zakład był miejscem pracy z małą ilością przestrzeni. Obecnie można swobodnie poruszać się po części produkcyjnej. Nie bez znaczenia był także zakup nowych wózków na chleby. Są bardziej stabilne, estetyczne i praktyczne.

Profit-Bis dąży do tego, aby stać się marką, nie tylko w Jaworzynie Śląskiej, gdzie ma swoją siedzibę, ale także w pozostałych miastach, w których ma swoje punkty sprzedaży. Inżynieria marki jest głęboko przemyślanym elementem funkcjonowania firmy. Dzięki bezpośredniemu kontaktowi z klientem firma ma możliwość nie tylko poznania oczekiwań nabywców, ale także budowania niepowtarzalnej więzi z nabywcą.

W relacjach z konkurentami istnieją strategie: konfrontacji (rozwoju kosztem konkurentów), współpracy (rezygnacja z konkurencji) oraz strategia uniku. Piekarnia pomimo powiązań osobistych o charakterze socjalnym oraz komunikacyjnym opierających się o przyjaciół, rodziny oraz współpracę samorządową, obrała strategię **konfrontacji.** Strategia uniku bowiem, czyli poszukiwania bezpiecznej egzystencji obok konkurentów nie leży

w naturze właścicieli. Zwiększane są także wydatki na walkę z konkurencją, a unikanie jej wiąże się z hamowaniem przedsiębiorczości i dynamizmem.

Biorąc pod uwagę rodzaj przewagi konkurencyjnej można mówić o strategii przewagi kosztowej lub strategii wyróżniania.

Minimalizacja kosztów w procesie wytwarzania jest stałym elementem strategii działania piekarni, jednak nie jest to strategia kosztowa. Powoduje to bowiem umasowienie produkcji, co nie jest celem przedsiębiorstwa, oraz istnieje niebezpieczeństwo pojawienia się produktów substytucyjnych, pieczywa, które nie spełnia podstawowych zasad zdrowego żywienia, ale jest tańsze od proponowanego. Trudno konkurować wówczas cenowo.

Strategia stosowana w piekarni Profit-Bis polega na **konkurowaniu jakością**. Właściciele znają motywy zakupu, znane są im także cechy oferowanych towarów, dlatego dostosowują się do wymagań i oczekiwań klientów. Unika się konfrontacji kosztowej i cenowej, kładzie się natomiast nacisk na ofertę unikatową, czyli wysokiej jakości. Oferowany towar, skierowany jest bowiem do klientów wymagających. Wyróżnianie się polega także na zbudowaniu własnej sieci punktów sprzedaży. Właściciele Profit-Bis skupili się na własnych punktach sprzedaży w przeciwieństwie do innych piekarni, które postawiły na ilość oferowanych produktów i współpracę z sieciami marketów. Niestety, niektóre piekarnie, które nie miały wystarczających środków finansowych, z powodu długich terminów płatności (60-90 dni) dużych sieci handlowych zostały pozbawione płynności finansowej.

Ryzykiem strategii wyróżniania się może okazać się konieczność stałych działań innowacyjnych oraz mniejszym zapotrzebowaniem nabywców na to, co stanowi przedmiot zróżnicowania.

ZAKOŃCZENIE

Przewaga konkurencyjna nie jest czymś stałym, musi być ciągle odnawiana. Oznacza to dla przedsiębiorcy konieczność ciągłego uczenia się i rozwoju oraz gotowości do zmiany. Doskonały produkt nie zawsze stanowi gwarancję sukcesu, dlatego należy gruntownie badać rynek, potrzeby i oczekiwania klientów i oferować innowacyjne produkty. Dokonywane zmiany spowodowały dostosowanie się do turbulentnego otoczenia. W 1997 r. w Świdnicy istniało ok. 20 piekarni. Obecnie funkcjonuje ok. 10. Powodem takiej sytuacji jest stagnacja niektórych przedsiębiorców oraz brak reakcji na zmieniające się otoczenie. Inną przyczyna jest podejmowanie współpracy z sieciami marketów. Długie terminy płatności pozbawiają piekarnie płynności finansowej. Profit-Bis zdecydował się na zbudowanie własnej sieci sprzedaży detalicznej, co pozwoliło min. na zbudowanie marki.

Piekarnia Profit-Bis ma na celu nie tylko przetrwanie, ale także rozwój. Oznacza to podejmowanie coraz to nowych wyzwań. Niejednokrotnie ryzykownych finansowo oraz wejścia w nowe, nieznane właścicielowi rynki zbytu.

Obecny sukces firmy jest wynikiem ciągłego rozwoju polegającego na wprowadzaniu nowych, przez siebie stworzonych produktów, zbudowaniu własnej sieci punktów sprzedaży, motywacji i wynagradzaniu pracowników,

wypracowywaniu umiejętności nabywania różnych składników majątku oraz tworzeniu w firmie wysokiego priorytetu odpowiedzialności za wykonywaną pracę.

W ocenie samych przedsiębiorców samo przetrwanie w dobrej kondycji na tak trudnym rynku w branży piekarniczej i wśród licznej konkurencji należy uznać za duży sukces. Wśród innych osiągnięć można wymienić:

- ciągła poprawa jakości pieczywa,
- bardzo dobra opinia o piekarni i jakości oferowanych wyrobów,
- zwiększenie udziału w rynku,
- utrzymanie płynności finansowej,
- posiadanie kontaktów biznesowych.

Różne sektory działalności mogą przynieść dochód. Jednak piekarnictwo to ryzykowna branża, ale przy odpowiednich nakładach finansowych i dobremu planowaniu może przynosić profity. Konsumenci z pewnością nie zrezygnują z kupowania pieczywa w myśl zasady, że chleb jest podstawowym pokarmem człowieka.

LITERATURA:

[1] Krupski R. (red.), *Metody zarządzania strategicznego*, Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych, 2000.

[2] Krupski R. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – Metody.*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007.

[3] Krupski R. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Problemy teorii i praktyki,* Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych, 2003.

[4] Krupski R., *Elastyczność organizacji – ujęcie systemowe*, [w:] Rokita J., Grudzewski W. (red.), Elastyczność organizacji. Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2005.

[5] Moszkowicz M. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Systemowa koncepcja biznesu*, PWE, Warszawa 2005.

[6] Mroczko F., *Zarządzanie jakością,* Wydanie specjalne Prac Naukowych Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2012.

[7] Obłój K., *Strategia sukcesu firmy*, PWE, Warszawa, 1998

[8] Pierścionek Z., *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa 2003.

[9] Pierścionek Z., *Strategie rozwoju firmy*, PWN, Warszawa 1996

[10] Smolarek M., *Strategie konkurencyjne małych przedsiębiorstw*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanista., Sosnowiec 2008.

Źródła internetowe:

[11] [http://m.onet.pl/biznes/prasa,8rxtt].

[12] [http://www.piekarniczy.pl/inform2.php?id=8], 01.10.2013.

[13] [http://www.piekarnie24.pl/aktualnosci/189].

[14] [http://www.portalspozywczy.pl/zboza/wiadomosci/rynek-piekarniczy-wciaz-sie-kurczy,73536.html]

[15] [http://www.rp.pl/artykul/141009,432103_Kryzys_zachecil_do_siegania_po_chleb.html].

STRESZCZENIE

Problemy innowacyjności produktów w małym przedsiębiorstwie w branży piekarniczej

W artykule zawarto kilka elementów mogących składać się na sukces małego przedsiębiorstwa w branży piekarniczej. Nie bez znaczenia okazuje się oferowanie innowacyjnych produktów, wprowadzanie zmian technologii wytworzenia produktów, czy liczne inwestycje. Przedstawiony przykład pokazuje, iż jakość nie musi być droga. Dzięki poszukiwaniom innowacyjnych rozwiązań możliwe jest obniżanie kosztów wytworzenia przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości produktu. Organizacje, które chcą odnieść sukces w swojej działalności muszą podążać za zmianami w otoczeniu. Efektywna i skuteczna strategia organizacji powinna obejmować w równym stopniu wymiar ekonomiczny i społeczny, ale także posiadać elementy innowacyjności.

SUMMARY

Issues of product innovation in small business in the baking industry

The article includes several elements that made up the success of small businesses in the baking industry. Another important factor appears to offer innovative products, changes to the technology of manufacturing products, and numerous investments. The following example shows that the quality does not have to be expensive. With the search for innovative solutions it is possible to decrease production costs while maintaining high product quality. Organizations that want to succeed in your business must follow the changes in the environment. Effective and efficient organizational strategy should include as much economic and social terms, but also have elements of innovation.

Katarzyna Wojtoszek
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Coaching jako innowacyjne narzędzie współczesnego zarządzania

WSTĘP

Coaching – zjawisko coraz bardziej popularne na polskim rynku, innowacyjny styl zarządzania na miarę wyzwań XXI wieku. Jest to zagadnienie bardzo obszerne, dlatego trudna jest pełna analiza istoty i odmian tego procesu. Na czym więc polega Coaching? Czy zarządzanie przez coaching można nazwać innowacyjnym stylem zarządzania?

Coaching jest zagadnieniem robiącym w ostatnim czasie zawrotną karierę, ale jednocześnie wzbudza dyskusję zarówno w świecie praktyki jak i teorii oraz na pograniczu tych dwóch światów, gdzie wiedza naukowa wchodzi w zastosowanie. Świat potrzebuje liderów. Tymczasem ci, którzy kierują organizacjami, stoją na czele państw i ugrupowań rzadko mają siłę do tego, aby poprowadzić za sobą ludzi. Cechy charakteru ujawniające się w ich zachowaniu powodują, że są oni tylko formalnymi liderami. Liderów potrzebujemy w życiu społecznym, kulturalnym i oczywiście, a może przede wszystkim w gospodarce. Liderzy biznesu przy jednoczesnej realizacji celów ekonomicznych pomagają swoim podwładnym realizować ich cele osobiste. Tam, bowiem, gdzie kierują liderzy, ludzie pracują efektywniej. To, jak zachowują się w pracy, w jaki sposób wywiązują się z powierzonych im zadań, zależy od tego, dla kogo pracują. Co zatem powoduje, że niektórzy potrafią obudzić w ludziach energię do działania i podejmowania coraz większego wysiłku do realizacji wspólnego celu. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie transformacji tradycyjnej roli menedżera w kierunku menedżera – coacha[1].

[1] K. Wojtoszek, *Coaching. Styl zarządzania na miarę XXI wieku*, Praca Dyplomowa napisana pod kierunkiem dr Piotra Laskowskiego WWSZiP Wałbrzych 2013, s. 2.

1. PRÓBA DEFINICJI I GENEZA COACHINGU

Istnieje tak wiele definicji coachingu. Z ich ogromu i różnorodności trudno wybrać tę adekwatną. Można by odnieść wrażenie, że każda osoba zajmująca się na co dzień coachingiem w teorii lub praktyce czuje się zobowiązana do stworzenia własnej definicji niekoniecznie w odniesieniu do już istniejących i proponowanych przez innych. W efekcie samo tylko uporządkowanie już istniejących i podzielenie ich na typy treściowe mogłyby stanowić temat celowy niniejszej pracy, jednak nie to jest tematem.

Coaching jak każda kształtująca się dyscyplina, dopiero ustanawia swój fundament pojęciowy, jej granice nie są jeszcze sztywno określone i wymagają dookreślenia własnej istoty oraz szczegółowego odróżnienia od innych dyscyplin (pokrewnych)[2].

Wśród definicji można odnaleźć takie, które w sposób najprostszy i najkrótszy starają się ujawnić wyróżniający aspekt praktyki np.: „*konwersacja lub seria konwersacji jednej osoby z drugą [...], która przynosić ma korzyści w postaci postępu*", dialog, jako istota coachingu pojawia się także w wielu innych definicjach i tak np.: *„... konwersacją, dialogiem, poprzez który strony wchodzą w interakcję w dynamicznej wymianie, aby zrealizować cele, usprawnić działanie, osiągnąć postęp"*.

Osobną grupą definicji są te, które w sposób bardziej rozbudowany i uniwersalny zarazem ujmują wielość możliwych działań i sytuacji stosowania coachingu np.: *„ proces umożliwiający uczenie i rozwój, a tym sposobem poprawę działania [...] wymagający wiedzy i rozumienia wielości stylów, umiejętności i technik odpowiednich dla kontekstu, w którym proces ten ma miejsce"*. Inny jeszcze typ definicji precyzuje Coaching poprzez wyliczanie i wskazywanie istotnych własności wyróżniających praktykę, w której Coaching przedstawiony został jako: „*współpracujący, zindywidualizowany, ukierunkowany na cel i zorientowany na rezultaty proces ułatwiający zmianę poprzez wspieranie samoukierunkowanego uczenia się i osobistego rozwoju opierającego się na dowodach i przez włączenie etycznej praktyki"*. Literatura wskazuje również na definicje „abstrakcyjne", sugerujące wyjątkowość i zaawansowanie coachingu podnoszącego go do rangi sztuki; „coaching to sztuka ułatwiania działania, uczenia i rozwoju drugiego człowieka"[3].

Duże znaczenie dla tworzenia definicji coachingu ma geneza jego powstania. Angielskie słowo coach pochodzi od francuskiego coche, które wzięło początek od węgierskiego miasteczka Kòcs, gdzie skonstruowano pierwszą furę (XVI w). Tak nazywano później również woźnicę, a zajęcie przewożenia ludzi – caoching. Z biegiem czasu coach oznaczał nauczyciela przygotowującego dzieci i młodzież do egzaminów. W XIX w. cochem nazywano trenerów przygotowujących na uczelniach amerykańskich studentów do osiągania sukcesów sportowych. Dzisiejsze rozumienie pojęcia coching sformułował Tim Gallwey.

---

[2] Sidor-Rządkowska M., *Coaching. Teoria, praktyka, studia przypadków*, Oficyna, Warszawa 2009, s. 19, w: K. Wojtoszek, *Coaching. Styl zarządzania na miarę XXI wieku*, s. 3-4.

[3] Tamże, s. 4.

W biznesie coaching po raz pierwszy zastosował uczeń Gallweya, Sir John Whitmore – były kierowca rajdowy, biznesmen, psycholog sportu, dzisiaj stojący na czele firmy doradczej Performace Consultants.

Coaching stał się uznaną metodą dopiero po powstaniu pierwszej szkoły cochingu – 1992 r. Coach University, której założycielem był Thomas Leonard, który rozpoczął stosowanie coachingu na początku lat 80. Pracując, jako doradca finansowy w San Francisco zauważył, że ze swoimi klientami często rozmawia o tym ile chcą mieć dzieci, jaki samochód kupić, gdzie pojechać na wakacje, kiedy przejść na emeryturę. Zaobserwował, że nie mają z kim rozmawiać o takich sprawach. Wszyscy rozmówcy byli dojrzali emocjonalnie, mieli szczęśliwe rodziny, odnosili sukcesy w pracy lub biznesie, nie istniała jakakolwiek potrzeba interwencji kryzysowej w ich życiu. Pozwalali pomagać sobie w identyfikacji, czego tak naprawdę pragną w życiu i kiedy chcą tego dokonać. Leonard po pewnym czasie zaadoptował słowo coach, jako określenie tego typu profesji. Odkrył, że coaching działa najskuteczniej w stosunku do klientów, którzy przy jego pomocy chcą uzyskać pomoc w zdefiniowaniu celów, rozwoju, posiadaniu wspaniałego życia, przeprowadzeniu zmian, zarabianiu więcej. To skutkowało bardziej niż „pomaganie klientowi".

Termin „coaching" budzi liczne wątpliwości. Samo wyrażenie nie zagościło jeszcze na stałe w słownikach, gdzie „coach" ciągle definiowany jest głównie jako „nauczyciel, trener". Jednak oprócz samej nazwy istota coachingu pozostaje bez zmian. Wydaje się, że Sokrates był czołowym propagatorem tego podejścia: ***„Nikogo niczego nie nauczę – mogę jedynie sprawić, by myślał".***

Coaching jest procesem, dzięki któremu człowiek odnajduje i wdraża rozwiązania najbardziej zgodne ze swoim światopoglądem i adekwatne dla niego samego. Osiąga się to dzięki dialogowi, który pomaga coachowanemu dojrzeć nowe perspektywy i lepiej zrozumieć własne myśli, emocje i działania, jak również zrozumieć ludzi i sytuacje dziejące się wokół[4].

Ponieważ liczba osób korzystających z coachingu wciąż wzrasta powstały różne odmiany tej dyscypliny, w ten sposób zainteresowany sam będzie mógł wybrać to co mu najbardziej potrzebne.

Coaching występuje w dziesięciu odmianach:

1. **Business Coaching** – Coaching biznesowy celem jest biznes, który klient robi, lub ma zamiar robić. Cele, którymi się tu zajmujemy to (jak sama nazwa wskazuje) robienie biznesu. Zakres tego biznesu może być różny. Od założenia swojej małej jednoosobowej firmy do prac nad powodzeniem ogromnych przedsięwzięć. W coachingu biznesowym klientem jest właściciel biznesu lub osoba, która jest przez niego wynajęta do jego robienia. W coachingu biznesowym najważniejsze jest powodzenie określonego przedsięwzięcia biznesowego. Inne aspekty prac są drugorzędne. Dlatego, jeśli coach nie lubi i nie „czuje" biznesu, to będzie to tylko klientowi szkodził. Trener pływaków, który nie lubi i nie rozumie pływania będzie niszczył długofalowy rozwój tych zawodników,

[4] Tamże, s. 4-5.

którymi się opiekuje. Chcąc nie chcąc będzie ich zarażał swoimi obawami i niechęciami.

2. **Corporate Coaching** – Coaching organizacyjny celem jest organizacja, jej funkcjonowanie i rozwój. Przedmiotem tego typu coachingu są zjawiska organizacyjne. Możemy się zajmować całą organizacją, wybranym działem lub określonym procesem czy zjawiskiem. Nie możemy jednak coachować organizacji. Pracujemy tu oczywiście z wybranymi „szefami". Są to najczęściej menadżerowie najwyższego szczebla lub menadżerowie odpowiedzialni za ten obszar organizacyjny, którym się zajmujemy.
   Jest bardzo wskazane by coach, pracujący w tym zakresie, rozumiał doskonale co to jest organizacja, jak się ją robi itp. Nie jest to jednak zawsze absolutna konieczność. Powstaje pytanie czym różni się coaching biznesowy od coachingu organizacyjnego? Zakresy tych dwóch typów prac często silnie na siebie zachodzą. Jednak w ramach coachingu biznesowego możemy coachować klienta grającego na giełdzie, a w ramach coachingu organizacyjnego dyrektora jednostki budżetowej lub polityka piastującego ważny urząd państwowy. W tych przypadkach zakresy działań są już dużo bardziej rozłączne.

3. **VIP Coaching** – Coaching strategicznych osób pracujemy nad realizacją celów tych osób, które są najważniejsi dla organizacji. Słowo VIP ma swoje wypracowane i instynktownie rozumiane znaczenie. Ludzie, od których w znacznym stopniu zależy jak dobrze będzie działała organizacja zasługują na silny i kompetentny układ wsparcia. Jego częścią jest osobisty trener. Taki trener może być wynajęty do jednej określonej sprawy (np. poprawa jakości publicznych wystąpień, efektywność kontroli, umiejętności przywódcze...) lub może sprawować pieczę nad całością tego, co VIP czyni. W tym drugim przypadku coach staje się częścią bezpośredniego zaplecza VIP-a i zwiększa efektywność jego działań. W przypadku tego typu prac uważam, że najlepiej jest kiedy nikt nie wie kto uczy VIP-a i czego go uczy. Najlepiej jest kiedy takiej usługi po prostu nie ma. Tego typu rozwiązanie uderza trochę w ego coacha i zmienia jego strategię marketingu własnych usług, ponieważ nie może się on chwalić swoimi osiągnięciami. Jest jednak dużo lepsze dla jego klienta.

4. **Executive Coaching** – Coaching menadżerski, zwiększamy efektywność działania kadry kierowniczej. Przy tego typu coachingu pracujemy nad zwiększeniem efektywność działania kadry kierowniczej. Może być tak, że coach pracuje z menadżerem nad tymi zachowaniami, które klient wybiera. Dużo lepiej jest, jeśli coach ma rozwinięte umiejętności diagnostyczne i potrafi znaleźć optymalną ścieżkę rozwoju dla swojego klienta. Wychodzimy tutaj narzędziowo w kierunku consultingu, jednak uważam, że dobro klienta, które w tym przypadku można mierzyć jakością i ilością postępu w zakresie kompetencji menadżerskich, jest dużo ważniejsze niż zabawy w „czysty narzędziowo" Coaching. To nie klient jest dla coacha, ale coach dla klienta. Pewien problem powstaje,

kiedy jeden coach pracuje z kilkoma menadżerami działającymi w tej samej organizacji. Podczas coachingu stykamy się z informacją, której część jest poufna. Jeśli w organizacji, z której pochodzą menadżerowie, jest rywalizacja i gra o władzę, to coachowani menadżerowie mogą się obawiać o to, że coach będzie (świadomie lub przypadkowo) stronniczy lub niedyskretny. Częściowym rozwiązaniem jest coaching, który nie idzie „zbyt głęboko" oraz coach o potwierdzonej bardzo dużej etyce i doskonałej technice pracy.

5. **Expert coaching** – Coaching specjalistyczny dotyczy wyodrębnionej dziedziny działalności, np. inwestowania na rynku wtórnym. Jest to coaching prowadzony w zakresie istotnego pakietu umiejętności. Mogą to być np. umiejętności robienia prognoz, prowadzenia negocjacji z Japończykami czy pozyskiwania inwestorów do określonej działalności. Praktycznie nie ma tu ograniczeń związanych z tematyką coachingu. Jednak, ponieważ obszar działania jest silnie wyspecjalizowany, coach (oprócz kompetencji coachingowych) powinien dysponować dobrym rozpoznaniem merytorycznym obszaru, w który się angażuje. Teoretycznie, coach nie musi się znać na merytorycznym obszarze coachingu. Wystarczy, że umie odpowiednio skutecznie prowadzić klienta do wartościowych rozwiązań. (np. sytuacja, w której doświadczony w coachingu Eskimos pracuje z Grekiem nad tym, by Grek dużo lepiej robił ser feta, jest obarczona tak dużym ryzykiem, że raczej nie warto płacić za usługi tego Eskimosa. I to pomimo faktu, że pomógł on setkom rodaków poprawić technikę połowu fok). Aby nie być zbyt jednostronnym, trzeba również zauważyć, że jeśli coach jest świetnym specjalistą w danej dziedzinie, to może wpaść w pułapkę bycia doradcą lub mentorem. I to także jest niezbyt dobrze. Dlatego należy korzystać z usług tych zawodowców, którzy oprócz znajomości słowa „coaching" znają doskonale zalety i ograniczenia tej metody pracy z klientem. Warto także zadbać o to, by ich miłość do coachingu i praktyczna znajomość metod i technik pracy, nie była większa od dbałości o realizację prawidłowo rozpoznanego dobra klienta.

6. **Performance Coaching** – Coaching osiągnięć podwładnego, coaching robiony przez przełożonego dla podwładnego. Coraz więcej organizacji szkoli swoich kierowników w zakresie umiejętności coachingu. Najczęściej są to dwudniowe kursy. Zakładając, że zamówione szkolenie jest naprawdę dobre, efektem jest poprawa sposobu w jaki kierownik pomaga swojemu podwładnemu osiągać lepsze wyniki. W zależności od tego, jakim stylem kierowniczym menadżer się do tej pory posługiwał, zadanie to będzie łatwiejsze lub trudniejsze. Czasami zaś będzie zupełnie niewykonalne. Nie wszyscy menadżerowie taki potencjał posiadają. Kandydat na zawodowego coacha, nawet jeśli posiada odpowiednie predyspozycje, to po dwóch dniach szkolenia, na praktycznym poziomie w dalszym ciągu bardzo niewiele potrafi. Jednak taki trening może zwiększyć elastyczność działania menadżerów i dać im alternatywne „narzędzia" dotarcia do podwładnego.

7. **Career Coaching** – Coaching kariery zawodowej pomagamy w realizacji kariery zawodowej. W ramach tego typu coachingu pomagamy klientowi w realizacji kariery zawodowej. Kariera ma swój kierunek, etapy, przeszkody. W przypadku menadżera zajmujemy się jego talentami i kompetencjami, jednak w dużo dłuższej perspektywie czasowej. Zadanie coacha może oczywiście polegać na pomocy w osiągnięciu określonego stanowiska i nie dotyczyć pełnej perspektywy kariery.
8. **Life coaching** – Coaching życia zajmujemy się jakością całego życia klienta, lub jego wyodrębnionego fragmentu. Zajmujemy się tu jakością całego życia, lub jego fragmentu. Różnorodność tematyki jest ogromna. Prace mogą dotyczyć: określonych problemów czy trudności, które klient przeżywa wybranych osiągnięć, w których coach umie pomóc opracowania dobrych strategii dla …zrozumienia określonych zjawisk, które klienta niepokoją i wielu innych zadań. Niezależnie od tego, czy klient zmawia u nas coaching robiony w perspektywie życia, czy nie, to i tak warto jest taką perspektywę uwzględniać. Robimy tak choćby po to, by zwycięstwo klienta, do którego się przyczyniamy nie było w konsekwencji „zwycięstwem Pyrrusowym".
9. **Shadow coaching** – Coaching cień, występuje, gdy coach jest obserwatorem komunikacji pomiędzy członkami zespołu lub menedżerem i zespołem w czasie wykonywania rutynowych zadań, a następnie udziela feed-backu dotyczącego skutecznych i nieskutecznych mechanizmów komunikacji, oraz powstawania i podejmowania decyzji. Częstokroć shadows coach jest odizolowany w swojej relacji od reszty zespołu, skupia swoją uwagę na jednym procesie lub jednym uczestniku zespołu w trakcie procesu pracy. Jest milczącym obserwatorem, który dopiero pod koniec dnia lub zakończonej czynności udziela fedd-backu w pozycji zdysocjowanej, czyli w dużym dystansie do obserwowanych działań, zachowań i procesów.
10. **Field coaching i fotografia dnia – „pole, super wizja"** jest odmianą shadows coachingu, gdy coach towarzyszy pracownikowi w czasie całego dnia pracy terenowej, na przykład dyrektorowi sprzedaży w odwiedzaniu punktów sprzedaży; lub przedstawicielowi handlowemu w odwiedzinach placówek itp. a następnie omawia poszczególne etapy pracy, ewentualne wąskie gardła, skuteczne i blokujące strategie itp. Istotne może być bardzo szczegółowe zarejestrowanie przez coacha zarówno werbalnej jak i niewerbalnej komunikacji ze szczególnym uwzględnieniem zadań, które poprzez komunikowanie miały być realizowane w celu osiągnięcia por zadanych efektów. Zadaniem coacha jest przedustawnie zobiektywizowanych faktów, dowodów, cytatów i konkretnych zachowań mających unaocznić klientowi skuteczne i nieskuteczne strategie[5].

[5] Tamże, s. 5-8.

2. COACH CZY DOBRY MENADŻER?

Jednym z ważnych czynników wpływających na konkurencyjność przedsiębiorstwa jest jego innowacyjność, będąca wynikiem odpowiednio wykorzystanej wiedzy.

W literaturze można znaleźć wiele definicji innowacji. Klasyczne ujęcie Josepha Schumpetera odnosi to pojęcie do takich przypadków jak:

- wprowadzenie nowego towaru, z jakim konsumenci nie mieli jeszcze do czynienia, lub nowego gatunku jakiegoś towaru;
- wprowadzenie nowej metody produkcji, jeszcze niewypróbowanej praktycznie w danej sekcji przemysłu;
- otwarcie nowego rynku, to jest rynku, na którym dany rodzaj przemysłu danego kraju nie był uprzednio wprowadzony bez względu na to, czy rynek ten istniał wcześniej czy nie;
- zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów, i to niezależnie od tego, czy źródło to już istniało, czy też musiało być dopiero stworzone;
- przeprowadzenie nowej organizacji jakiegoś przemysłu, np. stworzenie monopolu bądź jego złamanie.[6]

Najdokładniej pojęcie innowacji definiuje Podręcznik Oslo, traktując innowację jako wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu albo usługi) bądź procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem[7].

Na podstawie powyższej definicji przyjęto, że innowację stanową produkty, metody marketingowe lub organizacyjne, które są nowe bądź też w znaczący sposób udoskonalone. Do innowacji zalicza się zatem wszystkie produkty, procesy i metody, które firma opracowała jako pierwsza, jak również te, które zostały przyswojone od innych firm lub podmiotów.

Reasumując, innowacja to każda zmiana w różnych obszarach działalności organizacji, wnosząca postęp do stanu istniejącego, powstała w organizacji bądź poza nią, będąca odpowiedzią na sygnalizowane potrzeby lub zaspokajająca potrzeby dotychczas nieujawnione. Ma ona charakter ewoluującego poprawiania rzeczy istniejących, ocenianego pozytywnie w świetle kryteriów danej organizacji[8].

Coaching to jeden z bardziej skutecznych sposobów pomagania ludziom w ich profesjonalnym rozwoju. Poprzez coaching uczymy się, jak zwiększać skuteczność działania pracowników i współpracowników, zadając

---

[6] Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, za: W. Janasz, K. Kozioł-Nadolan, *Innowacje w organizacji*, PWE, Warszawa 2011, s. 12.

[7] Podręcznik Oslo, *Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, publikacja OECD i Eurostatu*, wyd. 3, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii i Rozwoju Nauki, Warszawa 2008, s. 48.

[8] Kozioł L., *System innowacyjności współczesnych przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie" 2009, nr 1(12), s. 64.

właściwe pytania we właściwym czasie, jak pomagać innym w pomaganiu samym sobie.

Coaching i mentoring należą do grupy najbardziej preferowanych przez kierowników metod doskonalenia. Coaching to proces, w którym pomaga się ludziom analizować i oceniać, wyciągać wnioski oraz planować tak, aby robili mniej błędów oraz odnosili więcej sukcesów.

Coaching ma na celu pomóc ludziom w opanowaniu sztuki uczenia się poprzez doświadczenie, w możliwie najprostszy, rutynowy sposób.

Jednak coaching nie sprawdza się w każdej organizacji. Wymaga ukształtowania odpowiedniej kultury organizacyjnej, w której pracownicy są otwarci i chętnie dzielą się wiedzą Słowo „coaching" ma swoje korzenie w tradycji XIX-wiecznego angielskiego uniwersytetu. Coaching wówczas oznaczał coś w rodzaju współczesnych korepetycji. Coach to nie tylko korepetytor, ale tak e w innym znaczeniu osoba, która kieruje dyliżansem. Pod koniec XIX wieku coach pojawił się także w amerykańskim sporcie. Współcześnie można spotkać się z różnymi rodzajami coachingu Coaching można zdefiniować jako zaplanowany dwustronny proces, w którym człowiek rozwija umiejętności i osiąga określone kompetencje poprzez rzetelną ocenę, ukierunkowaną praktykę i regularne sprzężenie zwrotne. Coaching jest procesem mającym pomoże w osiąganiu lepszych wyników działań w życiu osobistym i zawodowym. Działanie coacha polega na wspólnym z pracownikiem poszukiwaniu sposobu rozwiązania problemu w taki sposób, aby umożliwić uczącemu się pozyskanie nowych umiejętności, wiedzy i doświadczenia przy samodzielnym wykonywaniu zadań. Coach zachęca do samodzielności, ofiarując jednak wsparcie i pomoc wówczas, kiedy jest to niezbędne. Jest to proces, w którym menedżer drogą dyskusji i ukierunkowanych czynności pomaga współpracownikowi (koledze) rozwiązać dany problem lub wykonać dane zadanie w doskonalszy sposób. W tym sensie coaching pozwala doskonalić sprawność (jakość) pracy i rozwijać zawodowo pracownika.

Właściwy, efektywny coaching polega na ustanowieniu partnerskich stosunków pracy, w ramach których pracownik występuje w roli uczącego się. Coaching może być także potraktowany szerzej – jako filozofia lub styl zarządzania, który powinien przejawiać się w każdej funkcji menedżera, jako system pracy przełożonego z podwładnym. Coaching można traktować jako proces, który składa się z czterech etapów: definiowania potrzeb, planowania, rozwoju i oceny wyników. Podstawowymi metodami działania coacha w tym procesie są: obserwacja, stawianie i definiowanie problemów, stawianie pytań, słuchanie, przekonywanie, informacja zwrotna. Skuteczny coaching wymaga umiejętnego połączenia różnych narzędzi stosowanych w edukacji, psychologii i zarządzaniu.

Umożliwia aktywizację procesów uczenia się i zastosowanie sprawdzonych w psychologii metod wprowadzania zmian (terapia).

Zadaniem coacha-menadżera jest pomoc pracownikowi w ustaleniu celów i przełożenie ich na plan działań oraz dostarczanie potrzebnych narzędzi i wsparcia. Sprawowanie roli coacha i mentora wymaga posiadania pewnych umiejętności. Kluczowymi umiejętnościami coacha są: skuteczne uczenie innych, zadawanie pytań skłaniających do refleksji i wniosków,

konstruktywne przekazywanie informacji zwrotnej, motywowanie do rozwoju, sprawianie, że uczenie się staje się naturalną częścią życia biznesowego, dostarczanie wsparcia w sytuacjach kryzysowych. Natomiast dla usprawniania roli mentora kluczowe jest porządkowanie wiedzy, poszukiwanie obszarów doświadczenia, które mogą być wartościowe dla innych, przemyślenia i świadomość własnych błędów, trudnych sytuacji, przeszkód we własnej karierze i zastanowienie się nad metodami radzenia sobie z nimi. Na uwagę zasługuje indywidualny coaching menedżerski, dzięki któremu kierownicy otrzymują od doświadczonych coachów (zwykle można ich znaleźć w firmach konsultingowych) pomoc w osiąganiu własnych celów i wykorzystaniu swoich możliwości, pomoc w analizie trudności, radzeniu sobie z emocjami, co pozwala wypracowywać najkorzystniejsze sposoby działania. Ważne przy tym jest zachowanie podstawowych zasad coachingu, a w tym przede wszystkim kształtowanie relacji zaufania między uczącym się a coachem.

Przy wdrażaniu coachingu kierownicy zwykle popełniają takie błędy, jak:

- sporadyczne spotkania kierownika z pracownikiem, zwykle wtedy dopiero, gdy już pojawił się jakiś problem,
- czepianie się pracownika, brak umiejętności konstruktywnej krytyki,
- narzucanie własnych rozwiązań,

W niektórych organizacjach coaching stał się tylko modnym hasłem. Warto pamiętać, że bez właściwego zrozumienia jego istoty, przygotowania kultury organizacyjnej i odpowiedniego przygotowania coachów, taka metoda nie sprawdzi się. Jeśli jednak zastosuje się go profesjonalnie – to gwarantuje on optymalne wykorzystanie potencjału pracowników i stanowi podstawę organizacyjnego uczenia się.

Niezwykle ważne jest budowanie porozumienia między menadżerem (szefem)/coachem, a pracownikiem/coachowanym. Porozumiewanie jest podstawowym elementem coachingu jak również zarządzania. Wyrazem porozumienia się jest już sama zgoda na współpracę w rozwiązywaniu danego problemu. Osiąganie kolejnych celów stawianych w procesie coachowania/zarządzania również wymaga porozumienia. Na budowanie porozumienia składają się począwszy od stwierdzenia potrzeby zastosowania coachingu, poprzez obserwację i obopólne aktywne słuchanie, aż po znalezienie porozumienia w kwestii występujących problemów i sposobów ich rozwiązania.

Aby Coaching a tym samym zarządzanie przez Coaching był skuteczny, trener/szef i jego podwładny musza wypracować pewne porozumienie. Oczywiście, porozumienie może przybierać różne formy – od sceptycznej akceptacji, aż po całkowitą jednomyślność. Osiąga się je łatwiej, jeśli osoba poddawana coachingowi dostrzeże postępy w zakresie zmiany własnych zachowań lub rozwoju określonych umiejętności[9].

---

[9] Harvard Business School Press, *Coaching*, Helion, Gliwice 2008, s. 37 w: K. Wojtoszek, *Coaching. Styl zarządzania na miarę XXI wieku*, WWSZiP 2013, s. 18.

Przedmiotem coachingu może być także doskonalenie już posiadanych kompetencji i dostosowanie ich do zmieniających się warunków.

W przypadku doskonalenia umiejętności kierowniczych coaching zazwyczaj obejmuje takie umiejętności, jak: komunikowanie się, motywowanie siebie i innych, efektywne podejmowanie decyzji, rozwijanie kreatywności, organizację czasu, zarządzanie emocjami, radzenie sobie ze stresem, zwiększanie efektywności uczenia się, radzenie sobie z sytuacjami kryzysowymi.

Jedną z odmian coachingu jest tzw. *fast coaching*, czyli szkolenia doraźne. *Fast coaching* może być skuteczną formą wspomagania rozwoju kompetencji zawodowych, która ma zastosowanie w ograniczonych warunkach czasowych, np. w przypadku doskonalenia sprzedawców czy pracowników obsługi klienta. Takie szkolenie, pomimo iż jest krótkoterminowe (czas jednej sesji to czasem kilka minut), może być bardzo skuteczne w rozwijaniu wybranych umiejętności zawodowych. Ma pragmatyczny charakter i dotyczy koncentracji na znalezieniu kluczowych rozwiązań konkretnego problemu. Korzyścią *fast coachingu*, oprócz niskiej czasochłonności, jest wzmacnianie samodzielności podwładnych, poprzez rozwijanie ich umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów, co z czasem może zmniejszać wykorzystanie szkoleń doraźnych.

W procesie coachingu kierownik spełnia rolę trenera, tutora, a takie ułożenie stosunków sprzyja rozwojowi pracownika. Jest to inwestycja przynosząca długotrwałe korzyści. Plusem coachingu jest także możliwość delegowania zadań.

Główną barierą w stosowaniu cochingu jest zazwyczaj brak czasu, obawa przed utratą zajmowanej pozycji, brak odpowiednich umiejętności do pełnienia roli coacha.

Jakie umiejętności powinien mieć coach? Czy lepiej wybrać na coacha osobę ze specjalistycznym doświadczeniem w naszej dziedzinie czy nie ma to większego znaczenia[10]?

3. ETYKA COACHA – MENADŻERA W ZARZĄDZANIU

Każdy zawód, zwłaszcza związany z pomaganiem, wspieraniem innych ludzi wiąże się z przestrzeganiem pewnych, ustalonych wcześniej zasad, po to był on wykonywany bardziej rzetelnie, profesjonalnie i przede wszystkim – bezpiecznie.

Lekarze składają przysięgę Hipokratesa, innym kodeksem posługują się psycholodzy, a jeszcze innym prawnicy. Zgodnie z czym w takim razie działa coach i menadżer? W Polsce wyróżnia się trzy podstawowe kodeksy etyczne: Inernational Coach Federation (ICF), International Coaching Community (ICC) oraz Polskiej Izby Coachingu. A jakich zasad w takim razie przestrzega „dobry menadżer/dobry szef"?

[10] K. Wojtoszek, *Coaching. Styl zarządzania na miarę XXI wieku*, Praca Dyplomowa napisana pod kierunkiem dr Piotra Laskowskiego WWSZiP Wałbrzych 2013, s. 16-19.

„Po pierwsze, winniśmy zaangażować się w uczciwy dialog i nauczyć się lepiej słuchać się wzajemnie – nie martwić się za bardzo o zgodę, ale troszczyć się o zrozumienie. Po drugie, winniśmy mieć na celu prawdziwą przyjaźń i zaufanie. Po trzecie, opierać się na podstawowych zagadnieniach etycznych i kierować się klarownymi wartościami i poczuciem odpowiedzialności. Po czwarte, zaczynać nie od oświadczeń co powinni robić inni, a od osobistych działań w naszych firmach, organizacjach i środowiskach”[11].

Powyższy cytat to zasady CRT (CRT – Caux Round Table) dla Biznesu zostały formalnie ogłoszone w 1994 roku i zaprezentowane na Szczycie ONZ na rzecz rozwoju społecznego (1995). Zasady CRT dla Biznesu wyrażają pełny zestaw norm etycznych dla firm działających na rynku międzynarodowym i na styku wielu kultur. Zasady CRT dla Biznesu powstały w toku serii dialogów katalizowanych przez CRT w późnych latach 80-tych i wczesnych 90-tych. Są one efektem współpracy przedstawicieli najwyższego kierownictwa firm z Europy, Japonii i Stanów Zjednoczonych, były częściowo wzorowane na dokumencie zwanym Zasadami z Minnesoty (The Minnesota Principles). Zasady CRT dla Biznesu zostały opublikowane w 12 językach, przedrukowane w wielu podręcznikach i artykułach oraz były stosowane w programach nauczania szkół biznesu na całym świecie. Zasady są uważane przez wielu za najpełniejsze sformułowanie praktyk odpowiedzialnego biznesu stworzone przez liderów biznesu dla liderów biznesu. Powyższe cztery zasady dobrego przywódcy nie odbiegają niczym od zasad etycznych coacha. Przywództwo zajmuje centralne miejsce na scenie ludzkiej aktywności zorganizowanej, rozwój cywilizacji z jednej strony kształtował cechy i odpowiedzialności przywódców, a z drugiej był przez nich kształtowany. Niektórzy ludzie przewodzą innym z powodu pewnych cech charakteru, wybitnego umysłu, niezwykłego talentu, charyzmy, pasji, albo z powodu sprawowanej funkcji w danej organizacji czy układzie społecznym. Funkcja przywódcy może być sprawowana przez krótszy lub dłuższy czas, czasem zależy to jedynie od okoliczności i potrzeb. Zdarzają się przywódcy dobrzy i przywódcy źli, menedżerowie mogą używać swojej władzy i narzucać swoją wolę podwładnym siłą, co jest zwykłym przymusem, a nie przywództwem. Przywództwo jest szczególnym typem relacji, gdzie przeplatają się władza i wpływ, obowiązek i odpowiedzialność, emocje i oddanie. Problemy i wyzwania przywództwa są jednocześnie problemami i wyzwaniami etyki, są one związane z interesem własnym i altruizmem, racjonalnością i emocjami, samodyscypliną, sprawiedliwością, powinnością oraz dobrem wspólnym. Moralność i odpowiedzialność przywódców jest tak samo ważna jak moralność i odpowiedzialności ich zwolenników bądź podwładnych. Etyka przywództwa to świadomość celu, sposobu i konsekwencji czynu.

Już w latach 70’ XX wieku sformułowano tezę, że najlepszymi coachami są osoby, które nie posiadają doświadczenia w dziedzinie specjalizacji klienta. Coach nie musi być ani najlepszym księgowym w mieście, żeby coachować księgowego, ani dyrektorem z gigantycznym sukcesem marke-

[11] [http://www.etycznykapitalizm.pl/index.php?m=3] (09.03.2013) w K. Wojtoszek, *Coaching. Styl zarządzania na miarę XXI wieku*, WWSZiP 2013, s. 20.

tingowym na swoim koncie, żeby pracować z osobami na menadżerskich stanowiskach. Nie musi być autorytetem w dziedzinie, w której specjalizuje się klient. Musi jednak być dla niego autorytetem jako człowiek, osobowość oraz posiadać wiedzę i umiejętności w zakresie coachingu. Powinien wzbudzać zaufanie, a nie strach czy respekt. Zdarzały się nawet przypadki, że wiedza trenera zamiast pomagać, była barierą, utrudniającą sportowcowi odkrywanie jego własnych zasobów, umiejętności. Na tej podstawie można sformułować wniosek, że dużo istotniejsze i ważniejsze w coachingu jest zrozumienie jego idei, niż posiadanie wiedzy merytorycznej z zakresu specjalizacji klienta. Coach powinien umieć dobrze komunikować się z klientem oraz posiadać odpowiednie umiejętności dydaktyczne, które są podstawą do przekazania wiedzy innym. Musi potrafić chwalić, ale także udzielać konstruktywnej krytyki. Efektywny coach stosuje tzw. kontrolowaną samodzielność wobec podopiecznego – pomaga mu wybrać właściwą, dostosowaną do niego ścieżkę działania i rozwoju, ale bezpośrednio nie angażuje się w jego funkcjonowanie i decyzje. Według Międzynarodowej Federacji Coachów (International Coaching Federation) coach to osoba, która pomaga jednostkom i organizacjom, aby rozwijały się szybciej i osiągały bardziej satysfakcjonujące rezultaty, koncentruje się na celach, które wybiera jego podopieczny, dostosowuje się do indywidualnych potrzeb podopiecznego; coach wyłania rozwiązania i strategie z informacji pochodzących od pracownika; coach zapewnia świeżą perspektywę, pomaga podopiecznemu w budowaniu jego naturalnej siły. Ważną kwestią jest etyka zawodu coacha. Szczególnie w przypadku sesji, które są zamawiane przez firmę dla pracownika. Niezależnie od tego, czy coach jest z organizacji, czy z spoza niej, dylematem, który pojawia się na samym początku jest pytanie – przed kim coach odpowiada? Za wyniki i efektywność procesu coach odpowiada przed klientem. Jednak w przypadku coachingu zlecanego przez pracodawcę, nie może pominąć oczekiwań sponsora, który jest zleceniodawcą. To z nim podpisuje umowę, w której są zawarte zadania do wykonania, cele do osiągnięcia ważne z punktu widzenia firmy. Kolejna kwestia – zarówno coachowany, jak i sponsor może przekazać coachowi pewne informacje, których ten nie może przekazać drugiej stronie. W takiej sytuacji coach musi być ostrożny, brać pod uwagę zarówno kulturę i potrzeby firmy, jak i charakter relacji z klientem i osobą trzecią (sponsorem). Często coachowie posługują się kodeksami etycznymi stworzony przez organizacje zrzeszające coachów. Możemy tu wymienić kodeks etyczny ICF[12]. Niektóre firmy tworzą też własny kodeks etyczny.

Coaching koncentruje się na wykorzystaniu wiedzy i umiejętności posiadanych przez daną osobę w celu samo-wzmocnienia i samodoskonalenia działania. Celem coachingu jest uzyskanie trwałej ZMIANY zachowania osoby, która korzysta z pomocy coacha. Wymaga to zastosowania odpowiednich technik i narzędzi, które mają na celu dostarczenie osobom coachowanym wielu doświadczeń oraz informacji zwrotnej (feedbacku). Specjalne ćwiczenia odbywają się nie tylko podczas sesji coachingowych,

[12] [http://icf.org.pl/pl81,kluczowe-kompetencje-coacha-icf.html] (09.03.2013) w: K. Wojtoszek, *Coaching. Styl zarządzania na miarę XXI wieku*, WWSZiP 2013, s. 20.

ale również w sytuacjach rzeczywistych, wynikających z zaplanowanych ćwiczeń.

Zarówno coach jak i przywódca (menadżer) sami nieustannie się uczą, zdobywając kolejne umiejętności i narzędzia, ale również rozwijając swoją osobowość. Dobry coach i przywódca mają przyjazny sposób bycia i łatwo nawiązują znajomości z innymi. Powinni być lubiani, bo umieją słuchać, autentycznie interesują się ludźmi i ich potrzebami. Niektóre osoby są „urodzonymi" coachami co tym samym czyni ich dobrymi przywódcami, to Ci którzy zamiast narzekać i przenosić odpowiedzialność na innych, nakierowują na rozwiązanie problemu. Obaj powinni być bystrzy, mieć zmysł obserwacji i stale ćwiczyć świadomość. Bardzo ważna jest atmosfera zaufania i szacunku, jaką powinni umieć stworzyć. Jeśli są uczciwi i autentycznie lubą ludzi, taką atmosferę będą wokół siebie roztaczać. Powinni myśleć pozytywnie. Pozytywne myślenie co prawda samo z siebie nie rozwiązuje życiowych problemów, ale umożliwia skuteczne i twórcze podejście do nich!

Zadaniem obu jest wydobycie z ludzi tego, co w nich najlepsze. Tajemnica wydobywania z ludzi tego, co w nich najlepsze, tkwi w przekonaniu, że to w nich jest. Dobry coach jak i dobry menadżer/przywódca to osoby, które wierzą w człowieka, w jego nieograniczone możliwości, jego wyjątkowość. W to że każdy człowiek posiada talenty. Dobry coach/przywódca – menadżer wie, że to co inny człowiek robi w danym momencie nie determinuje tego, kim jest. Patrzy na każdego jak bohater filmu „Na fali" na kawałek drzewa: „Ta deska surfingowa już tam jest, trzeba tylko ją wydobyć". Deską są cele człowieka, to kim chce być. Zadaniem coacha/przywódcy jest towarzyszenie człowiekowi w podróży w głąb siebie i wyciągnięcie tej deski. Pomaga odkrywać własny potencjał, stawiać właściwe, osobiste cele i skonkretyzować działania – za pomocą fachowych narzędzi, którymi zarówno coach jak i dobry przywódca/menadżer dysponuje.

ZAKOŃCZENIE

Coaching to innowacyjne narzędzie w zarządzaniu oraz umiejętność bycia coach-menadżerem.

Coach-menadżer, który z jednej strony zna, rozumie i ma wiedzę jak realizować cele firmy, a z drugiej strony jest świadomy potrzeb i wartości ludzi oraz zarządza tak, że ludzie z własnej woli za nim podążają, to menadżer innowacyjnego zarządzania. Organizacja, może funkcjonować bez coachingu. Wiemy to z całą pewnością, bo nadal takich organizacji jest bardzo dużo. Niemniej, te organizacje, które chcą utrzymać najlepszych pracowników, korzystać z ich potencjału i zaangażowania, chcą więcej delegować i osiągać bardzo dobre, długofalowe rezultaty, powinny pamiętać o użyciu narzędzia jakim jest coaching. Szefowie są odpowiedzialni zarówno za organizację jak i za swoich pracowników. Dlatego szefowie powinni umieć przewodzić, nawiązując do misji i wizji organizacji, utrzymywać wysoką motywację będąc jednocześnie wzorem wymaganych zachowań i wartości. Szefowie muszą wyznaczać jasne cele i zadania dla pracowników,

zgodne ze strategią firmy, potrzebują też kontrolować ich realizację. Kiedy pracownik ma już wyznaczone zadania, szef w roli coacha wspiera pracownika w osiąganiu celów, uwzględniając jego (pracownika) podejście do tego, jak ten cel można osiągnąć najlepiej?

Trzeba jednak zauważyć, że relacja szef – pracownik w firmach powoli się zmienia, a to z tego powodu, że do firm przychodzą ludzie, którzy nieco inaczej podchodzą do kwestii własnego autorytetu. Są świetnie wykształceni, świadomi swoich praw i bardziej asertywni. Chcą w pełni realizować się w pracy i decydować o sprawach, na których się znają. Chcą, aby ich znaczenie w organizacji zostało dostrzeżone i uwzględnione. Jeśli trafią na organizację zarządzaną autorytarnie, czyli taką gdzie liczy się głownie autorytet firmy, długo w niej „nie zabawią". Odchodzą do konkurencji, poszukując lepszego dla siebie środowiska do rozwoju.

Organizacje bez przywódców dryfują jak statek bez kapitana. Mogą przetrwać, lecz nie wygrają walki z konkurencją. Przywódcy wskazują cel, wytyczają drogę do celu i wzbudzają w ludziach pragnienie, aby podążać tą drogą – to dokładnie jak coach.

Znane powiedzenie mówi: „*Jeśli chcesz zbudować statek nie zwołuj ludzi, żeby zdobyli drewno i żeby rozdzielić im prace. Najpierw naucz ich marzyć o bezkresnym oceanie*". Liderzy dlatego tak ważni są dla organizacji, że uwiarygodniają jej wizję, cele i wartości przez to, że sami nimi żyją. Jednocześnie pomagają pracownikom połączyć osobiste cele z celami organizacji. Przywódcy stanowią spoiwo organizacji i są jej motorem, ponieważ potrafią wyzwolić w ludziach nieznane dotąd pokłady energii, tak potrzebne zwłaszcza w czasach kryzysu. Dlatego organizacje chcące się rozwijać muszą inwestować w swoich liderów – w ich pozyskiwanie, rozwijanie, motywowanie i utrzymanie w firmie. Na czele tych organizacji stoją liderzy, którzy z kolei rozwijają liderów następnej linii. Najefektywniejszym narzędziem rozwoju liderów jest podejście coachingowe. Dzięki temu ludzie odkrywają w sobie potencjał przywódczy.

Zatem prawdziwy lider/szef to lider-coach. Lider-coach inspiruje pracowników do stawiania sobie ambitnych celów, do rozwoju umiejętności. Dzięki temu pracownicy odkrywają w sobie nowy potencjał i osiągają cele, o których dotąd często nawet nie marzyli. Coaching nie jest „dodatkową" umiejętnością lidera, lecz należy do jego podstawowych kompetencji. Nie tylko doświadczeni menedżerowie i liderzy, lecz także ci znajdujący się na początku swojej kariery powinni rozwijać podejście coachingowe, które jest kluczem do ich sukcesu w oddziaływaniu na ludzi i organizację.

Współczesny świat zarządzania stawia przed menadżerem wyzwania nie tylko natury ekonomicznej ale także organizacyjnej. Podniesienie efektywności pracy i satysfakcji współpracowników to miara sukcesu. Skuteczne zarządzanie zespołem, zróżnicowanym zarówno pod względem umiejętności, postaw oraz potrzeb, jak i poziomu doświadczenia to milowy krok do osiągnięcia satysfakcji i pełnego sukcesu.

LITERATURA:

[1] Adria J., *Być liderem*, Wyd. Petit, Warszawa 1999.

[2] Armstrong M., *Zarządzanie zasobami ludzkimi,* Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1996.

[3] Czasopismo Psychology Today, *Coaching*, Lipiec-Sierpień (4/2012).

[4] Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1999.

[5] Harvard Business School Press, *Coaching*, Helion, Gliwice 2008.

[6] Kopciowska A., *Coaching Yourself*, Złote Myśli Sp. z o.o., Gliwice 2012.

[7] Kowalska K., *Skuteczny Coaching*, Helion, Gliwice, 2011.

[8] Kozioł L., *System innowacyjności współczesnych przedsiębiorstw*, „Naukowe Prace Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie" 2009, nr 1(12), s. 6.

[9] Pilipczuk P., *Współczesna mitologia coachingu, Helion,* Gliwice 2012.

[10] *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, publikacja OECD i Eurostatu, wyd. 3, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii i Rozwoju Nauki, Warszawa 2008, s. 48.

[11] Sidor-Rządkowska M., *Coaching. Teoria, praktyka, studia przypadków*, Kraków 2009.

[12] Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, za: W. Janasz.

[13] K. Kozioł-Nadolan, *Innowacje w organizacji*, PWE, Warszawa 2011, s. 12.

Zasoby internetowe:

[14] [http://icf.org.pl/pl81,kluczowe-kompetencje-coacha-icf.html] (09.03.2013).

[15] [http://www.strefa-zmiany.pl] (09.03.2013).

STRESZCZENIE

Coaching jako innowacyjne narzędzie współczesnego zarządzania

Coaching – zjawisko coraz bardziej popularne na polskim rynku, nowy styl zarządzania i innowacyjne narzędzie współczesnego zarządzania. Jest to zagadnienie bardzo obszerne, dlatego trudna jest pełna analiza istoty

i odmian tego procesu. Na czym więc polega Coaching? Coaching jest zagadnieniem robiącym w ostatnim czasie zawrotną karierę, ale jednocześnie wzbudza dyskusję zarówno w świecie praktyki jak i teorii oraz na pograniczu tych dwóch światów, gdzie wiedza naukowa wchodzi w zastosowanie. W konsekwencji wzrasta zainteresowanie koncepcją, praktyką i samym pojęciem coachingu i dążeniem do zrozumienia jego istoty. Świat potrzebuje liderów. Tymczasem ci, którzy kierują organizacjami, stoją na czele państw i ugrupowań rzadko mają siłę do tego, aby poprowadzić za sobą ludzi. Cechy charakteru ujawniające się w ich zachowaniu powodują, że są oni tylko formalnymi liderami.

Translated by Monika Krakowska, MA

SUMMARY

Coaching as an innovative tool of modern management

Coaching – a phenomenon more and more popular on the Polish market, a new management style and innovative tool of modern stewardship. It is an extensive issue, thus it is difficult to analyze the essence and transformations of this process thoroughly. What is coaching connected with? Coaching has been an extremely crucial issue lately. It stimulates discussion not only in the worlds of practice and theory, but also within the border of those two worlds, where scientific knowledge comes into use. Still many people are interested in coaching: mainly its conception, practice and the idea of this issue to understand its essence. The world needs leaders. Meanwhile, those who manage organizations are country and group leaders, do not have much power to lead the people. Their behaviour reflects features of character they posses and makes them only formal leaders.

Mirosław Kwieciński
Krakowska Akademia
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Krzysztof Passella
Uniwersytet Ekonomiczny
w Krakowie

Inżynieria wywiadu elektronicznego – podstawowe koncepcje, procesy, narzędzia, efektywność

WSTĘP

Wywiad elektroniczny jako koncepcja zdobywania informacji może się wydawać tylko technicznym narzędziem w rękach służb specjalnych, natomiast tak naprawdę jest kompleksowym procesem osiągnięcia celu wywiadowczego, tj. uzyskania wiarygodnych, wartościowych i aktualnych informacji, zarówno tajnych, jak i jawnych, za pomocą zaawansowanych technologii obserwacji, przechwytywania transmisji telekomunikacyjnych i radiokomunikacyjnych, cyfrowego przetwarzania danych i kryptoanalizy[1]. Ostatecznym celem wywiadu jest wykorzystanie pozyskanych informacji do wypracowania w zadanym czasie analiz, pozwalających na podejmowanie bieżących i strategicznych decyzji politycznych, gospodarczych, czy też dla celów wojskowych. Pojęcie „wywiad elektroniczny" to połączenie słowa „wywiad", czyli nazwa procesu poznawczego i słowa „elektroniczny", jako opisu metody, czyli łącznie pewnej drogi, na której porusza się praca współczesnych agencji wywiadowczych. Droga ta kończy się wypracowaniem wniosków, które są próbą obiektywnego opisania rzeczywistości i prognozy na przyszłość, pozwalającej sferze politycznej podjąć właściwe decyzje z punktu widzenia strategii działania państwa, zmuszonego funkcjonować w dynamicznie zmieniającym się środowisku międzynarodowej polityki bezpieczeństwa i gospodarki.

[1] Na potrzeby niniejszej pracy często pojęcia „informacja" i „dana" będą stosowane zamiennie.

1. PODSTAWOWA KONCEPCJA WYKORZYSTANIA WYWIADU ELEKTRONICZNEGO

W ciągłym pozyskiwaniu informacji w działaniach służb wywiadowczych, zarówno prowadzonym metodami legalnymi, jak i przede wszystkim stosując metody skrytego i nielegalnego[2] pozyskiwania danych, każda minimalna choćby przewaga może spowodować olbrzymie efekty w postaci trafnych, a zarazem wyprzedzających decyzji politycznych, militarnych, szczególnie w dobie globalizacji – decyzji gospodarczych i ogromnego wpływu korporacji transnarodowych. Stąd ciągły postęp w dziedzinie elektronicznych środków wspomagających służby wywiadowcze jest wynikiem pozyskiwania przez agendy rządowe najnowszych technologii obserwacji, łączności i informatyki oraz skutkuje poszerzaniem obszarów wiedzy, do której można dotrzeć korzystając nie tylko ze źródeł osobowych, ale stosując zdalne metody przeniknięcia do chronionych danych, raportów, analiz i wiadomości.

Długoterminowe inwestycje, na przykład w satelitarne i powietrzne środki rozpoznania wywiadowczego, są niemalże okruchem w porównaniu do korzyści politycznych i gospodarczych, które powstają w wyniku wcześniejszego wykrycia symptomów sytuacji kryzysowych w skali globalnej, czy też regionalnej. Pozwala to zawczasu, w sposób optymalny alokować ograniczone środki techniczne i finansowe, którymi dysponuje państwo. Niebagatelną zaletą posiadania przez władze polityczne i gospodarcze wiarygodnych analiz wywiadowczych, popartych sprawdzonymi danymi ilościowymi, jest uzyskanie przewagi negocjacyjnej, co pozwala z wyprzedzeniem wypracować warianty strategii postępowania z przeciwnikami, a także z sojusznikami politycznymi i gospodarczymi.

Współczesne koncepcje pracy wywiadowczej podkreślą jednak, iż po okresie zachłyśnięcia się możliwościami jakie przyniosła w drugiej połowie XX wieku era podboju kosmosu wraz z towarzyszącą jej rewolucją informatyczną, przewagę znowu zyskało pozyskiwanie informacje ze źródeł osobowych, ang. HUMINT – *Human Intelligence*. Informacje w sposób utajniony są zdobywane od rezydentów wywiadu, agentów, i informatorów świadomych swojej roli, jak i zupełnie nie zdających sobie sprawę, iż współpracują z obcym wywiadem. Jest to przeciwieństwo do rozpoznania radioelektronicznego ang. SIGINT – Signal Intelligence i rozpoznania przestrzennego – ang. GEOINT – *Geospatial Intelligence* oraz w stosunku do pozostałych metod prowadzenia wywiadu środkami technicznymi. Korzystając z zestawienia podanego na rysunku 1 można umownie przyjąć, iż na wywiad elektroniczny składają się wszystkie metody, poza HUMINT i otwartymi źródłami informacji, ang. OSCINT – *Open Sources Intelligence*, choć obecnie i te szeroko dostępne źródła są przeglądane prawie włącznie na drodze elektronicznej, zdalnie[3].

---

[2] Nielegalnego, rozumieć należy z punktu widzenia kodyfikacji karno-prawnej przeciwnika.

[3] Jako, pewien wyjątek można przytoczyć fakt sporządzania odręcznie całego szeregu dokumentacji przez administrację rządową Afganistanu, będącej jawnymi materiałami dostępnymi w pojedynczych egzemplarzach, źródło: na podstawie własnych doświadczeń K. Passelli, jako specjalisty ds. administracji, podczas pracy w Prowincji Ghazni w ramach XIII zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Afganistanie.

Prowadząc walkę informacyjną, wojskową i policyjną z zagrożeniem terrorystycznym należało na początku bieżącego wieku przebudować strategie pracy wywiadowczej, albowiem diametralnie zmienił się przeciwnik dla cywilizacji zachodniej – z bloku państw komunistycznych – na rozproszoną strukturę o charakterze religijno-militarnym, pragnącym zburzyć w Azji, na Bliskim i Dalekim Wschodzie oraz szczególnie Afryce Północnej podziały między państwami, i w uproszczeniu utworzyć współczesny panarabski kalifat, oparty na Prawie Shariatu, jednakże przy nieokreślonej wizji rozwoju gospodarczego. Różnorodne opracowania amerykańskiego kompleksu wywiadowczego[4] podnoszą, iż źródła osobowe mające wcześniej, tj. XX wieku, uzupełniać luki w informacjach zdobytych przez techniczne środki rozpoznania[5] obecnie wyznaczają zadania dla wywiadu elektronicznego w zwalczaniu międzynarodowego terroryzmu i przestępczości zorganizowanej. Systemy satelitarnego rozpoznania obrazowego i przechwytywania transmisji radiokomunikacyjnych, zwane potocznie „satelitami szpiegowskimi", pozwalają na dokładną identyfikację obozów szkoleniowych terrorystów i przejęcie ich korespondencji radiowych, ale nie zapewnią ciągłego wyglądu do procesów planowania zamachów oraz w żaden sposób nie pomogą w rekrutowania agentury[6] wewnątrz tychże organizacji[7].

Nie należy przy tym zapominać, iż kluczowym czynnikiem jest ciągła weryfikacja wiarygodności agentury, bowiem bezkrytyczne przyjmowanie informacji doprowadza po pewnym czasie do klęsk wywiadowczych, których nie można już zatuszować. Dobrym przykładem jest znana sprawa niepotwierdzenia do dnia dzisiejszego informacji cywilnego wywiadu brytyjskiego SIS[8] o dysponowaniu przez iracki reżim Sadama Husajna bronią chemiczną i biologiczną masowego rażenia oraz środkami do jej przenoszenia, gotową do operacyjnego użycia w ciągu 45 minut[9].

---

[4] Nazywanego w skrócie IC – ang. *Intelligence Community*. Funkcje również skrót ICC odnoszący się do związanej przez USA po ataku 11.09.2001 r. na Nowy Jork i Waszyngton, międzynarodowej koalicji wywiadowczej – ang. *International Intelligence Community*.

[5] Używana jest także wspólna nazwa TECHINT, tj. ang. *Technical Intelligence*, obejmująca zarówno SIGINT, GEOINT, jak i ACOUSTINT, NUCINT, OTHR, RADINT, RESINT itd., por. rysunek 1.

[6] Do sieci agenturalnej, tj. wywiadowczego rozpoznania operacyjnego zaliczamy przykładowo: informatorów świadomych i nieświadomych, agentów wywiadu (zwykle są to współpracownicy wywiadu, nie będące funkcjonariuszami wywiadu), rezydentów wywiadu (etatowi funkcjonariusze będący kierownikami siatek wywiadowczych, działający z tzw. „pozycji legalnych" – np. „pod przykryciem dyplomatycznych", jak i z „pozycji nielegalnych" tj. „pod przykryciem" przedstawicielstw handlowych, organizacji międzynarodowych, humanitarnych i pomocowych, stowarzyszeń i programów naukowych itp.), osobowe skrzynki kontaktowe, konsultantów, pomocników (np. zapewniających legalizację pobytu i tzw. legendę dla funkcjonariuszy wywiadu i agentów), obserwatorów rozpoznający działania kontrwywiadu przeciwnika, kurierów, szyfrantów i operatorów systemów utajnionej łączności, fałszerzy i logistyków organizujących wsparcie materiałowe i pieniężne, środki łączności i transportu, a także przygotowujących trasy przerzutu dla rezydentów, agentów i kurierów oraz przesyłu informacji zdobytych przez siatkę wywiadowczą.

[7] D. S. Robarge, *Book review of author P. Taubman*, title *Secret Empire: Eisenhower, the CIA, and the Hidden Story of America's Space Espionage*, „Studies in Intelligence", Journal of the American Intelligence Professional, 2004, vol. 48, no. 1, s. 3.

[8] SIS: ang. Secret Intelligence Service, inaczej w skrócie MI6.

[9] T. Blair, *Podróż*, Wydawnictwo Sonia Draga Sp. z o.o., Katowice 2011, s. 549 - 550.

Rysunek 1. Międzynarodowe akronimy ujmujące podział metod rozpoznania wywiadowczego

Źródło: opracowano na podstawie M. Herman, *Potęga wywiadu*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2002.

2. PROCESY UZYSKIWANIA INFORMACJI Z ELEKTRONICZNYCH SYSTEMÓW WYWIADOWCZYCH

W agencjach wywiadowczych ukształtował się praktyczny podział na dwie sfery działań wywiadu, nazwane ustawowo czynnościami, tj. operacyjną i analityczną (rysunek 2)[10]. Służby kontrwywiadowcze posiadają dodatkowo uprawnienia do prowadzenia czynności dochodzeniowo-śledczych jako, iż realizują zadania procesowe związane ze ściganiem sprawców czynów godzących w bezpieczeństwo państwa[11].

Pozornie wydawać by się mogło, iż działalność wywiadu opiera się przede wszystkim na pozyskiwaniu tajemnic przeciwników, szczególnie informacji strategicznych mogących zmienić los konfliktów politycznych, gospodarczych i militarnych. Jest to pogląd potoczny, zupełnie wypaczony w stosunku do bieżącej działalności służb wywiadowczych, z dwóch powodów. Po pierwsze, celem wywiadu nie jest sama informacja tylko wartość poznawcza, którą można zawrzeć w końcowym produkcie pracy, jakimi są różnorodne analizy wywiadowcze, nazywane czasami z języka angielskiego estymatami wywiadowczymi. Po drugie, informacje niejawne[12], stanowią zaledwie parę procent zasobu w stosunku do informacji uzyskanych ze źródeł otwartych na dany temat interesujący służby wywiadowcze[13]. Można podsumować, iż tajemnice wykradzione stronie przeciwnej, którą nie zawsze jest wrogo nastawione państwo czy organizacja, służą najczęściej do potwierdzenia hipotez wypracowanych na podstawie wielu szczątkowych danych zbieranych ze źródeł powszechnie dostępnych, tzw. otwartych[14].

Pokazany na rysunku 2 podział otwartych źródeł informacji[15] na tzw. łatwo i trudno dostępne dla wywiadu nie jest banalnym stwierdzeniem. Pomimo ogromnej ilości składowania w sposób elektroniczny informacji, należy wydzielić tylko te, które będą przydatne do rozpracowania problemu. Pozostaje więc wyłowienie z szumu informacyjnego takiej struktury danych, która najlepiej będzie odpowiadała rozwiązaniu stawianej hipotezy, i nie zaprowadzi procesu poznawczego na manowce, rozumianego jako wątki

---

[10] Art. 22 w połączeniu z art. 6 ust. 1. Ustawy z dnia 24.05.2002 r. o Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego oraz Agencji Wywiadu, Dz. U. z 2002 r., nr 74, poz. 676, z późn. zm.

[11] Tamże, art. 21 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3 w połączeniu z art. 1 i art. 5 ust. 1 i 2.

[12] W polskim porządku prawnym informacjom niejawnym nadaje się klauzule o wrastającej wadze nazwane „zastrzeżone", „poufne", „tajne" i „ściśle tajne", zob. art. 5, odpowiednio ust. 4, 3, 2 i 1 Ustawy z dnia 05.08.2010 r. o ochronie informacji niejawnych, Dz. U. z 2010 r., nr 182, poz. 1228.

[13] Siemiątkowski Z., *Wywiad a władza: wywiad cywilny w systemie sprawowania władzy politycznej PRL*, Aspra-Jr, Warszawa 2009, s. 35 ct. „(...) Analitycy pracując na materiałach pozyskanych przez piony operacyjne wywiadu, konfrontują je z tymi, które są w ich posiadaniu ze źródeł otwartych".

[14] Tamże, s. 27 ct. „(...) *Praca wywiadu polega bowiem*, (...), *na banalnym przebijaniu się przez olbrzymie ilości przypadkowych informacji w poszukiwaniu diamentu*, błyskotliwego skojarzenia".

[15] W literaturze przedmiotu i sferze mediów publicznych spotyka się także pojęcie „biały wywiad", przy czym nie należy powyższego terminu rozumieć, jako wydzielonej organizacyjnie części wywiadu cywilnego, czy wojskowego. Jest to raczej skrót myślowy, iż na danym etapie procesu badawczego funkcjonariusze operacyjni i analitycy wywiadu korzystają wyłącznie z informacji powszechnie dostępnych dla dowolnego użytkownika.

poboczne nic nie wnoszące w ostatecznym rozrachunku do wniosków kończących kompleksową analizę wywiadowczą. Wkracza tutaj wywiad elektroniczny w innym niż dotychczas wymiarze, gdzie automatyczne wyszukiwanie potrzebnych danych z zewnętrznych i otwartych źródeł, czyli ich filtrowanie według ustalonego klucza, odbywa się w zazwyczaj „systemie wywiadowczym z pamięcią". Tą pamięcią jest zgromadzona już wiedza w samej strukturze wywiadowczej, w postaci informatycznych systemów bazodanowych i ludzkiej pamięci oraz doświadczeń. Idąc coraz głębiej w poszukiwaniu brakujących ogniw informacji, z pozoru otwarte źródła zaczynają ujawniać swoją niekompletność. Natomiast analiza porównawcza z zasobami informacyjnymi wywiadu i przegląd przypadków opracowywanych już w przeszłości[16], zaczynają wskazywać, iż celowo usunięto część danych, czy też uzyskanie bardziej dokładnych informacji wymaga autoryzacji albo samo źródło publiczne stało się niestety niewydajne. Wówczas dopiero korelacja z informacjami tajnymi, pozyskanymi na drodze wywiadu elektronicznego i osobowego, daje możliwość przełamania impasu.

Rysunek 2. Proces powstawiania analiz wywiadowczych

Źródło: opracowanie własne.

[16] Ang. Case Study Analysis (CSA).

Można zatem przyjąć, że bez zbudowania solidnych fundamentów wiedzy w danej dziedzinie, którą jest zainteresowany wywiad, nie jest możliwe wypracowanie trafnych i długoterminowych analiz rozwoju sytuacji, a jedynie przedstawianie meldunków o sytuacji bieżącej, które zazwyczaj są już informacją historyczną. Powyższy wywód miał na celu pokazanie, iż wywiad elektroniczny jest wielowymiarowym procesem zdobywania informacji jawnej i niejawnej, falsyfikowania hipotez, prowadzenia analizy metodami segregowania, filtrowania i korelowania danych wywiadowczych. W połączeniu ze źródłami osobowymi i krytycznym spojrzeniem analityków oraz kierownictwa wywiadu staje się potężnym procesem poznawczym w dotarciu do prawdy, która w przyszłości umożliwi podjęcie właściwych decyzji przez czynniki polityczne, będące odbiorcą, płatnikiem i recenzentem pracy służb wywiadowczych. Natomiast, uzyskanie pozytywnych rezultatów, o których mowa powyżej, wymaga z całą pewnością użycia kombinacji różnych narzędzi współczesnego wywiadu elektronicznego.

3. NARZĘDZIA PRACY (DZIAŁAŃ) WSPÓŁCZESNEGO WYWIADU ELEKTRONICZNEGO

Badając procesy informacyjne, którymi posługuje się wywiad elektroniczny można wydobyć cztery grupy metod technicznych, czy raczej stref styku służb wywiadowczych ze światem zewnętrznym, będącym docelowym środowiskiem zainteresowania każdego wywiadu. Posługując się rysunkiem 3 przedstawiono procesy rozpoznania informacyjnego, zarówno jawne, jak i te tajne, które biegną wzdłuż pewnych linii, niejako „taśmociągów" z „paczkami" informacji:

- obserwacji osób, obiektów i obszarów,
- przechwytywaniu transmisji telekomunikacyjnych,
- przeglądaniu baz danych,
- stosowania kryptoanalizy[17].

[17] Kryptoanaliza jest dziedziną wiedzy i badań zajmującą się metodami przełamywania szyfrów. Szyfr jest przełamywalny, jeśli istnieje możliwość odtworzenia tekstu jawnego bądź klucza na postawie tekstu zaszyfrowanego albo określenie klucza na podstawie tekstu jawnego i zaszyfrowanego, zob. szczegółowo K. Trybicka-Francik, *Kryptoanaliza*, Instytut Informatyki, Politechnika Śląska, Gliwice 1999, [http://sun.aei.polsl.pl/~kfrancik/bsk/dokumenty/opis_analiza.pdf], (dostęp 11.10.2013 r.).

Rysunek 3. Drogi wpływu informacji wywiadowczych i ich zamiana na źródła niejawne i otwarte

Źródło: opracowanie własne.

Powyższy system pozyskiwania na drodze elektronicznej informacji wywiadowczych można rozpatrywać jako:

a) pojedynczy system potokowy, przykładowo

Obserwacja naziemna obiektu
(zagranicznej instytucji finansowej zapewniającej obsługę działalności terrorystycznej)

↓

Przechwycenie transmisji finansowych
(podłączenie do linii telekomunikacyjnych i sieci komputerowej)

↓

Przeglądanie baza danych klientów
(sponsorów, pośredników, fałszywych firm i organizacji, odbiorców kwot wspierających terroryzm)

↓

Kryptoanaliza
(złamanie zaszyfrowanych informacji dotyczących zabronionych transakcji finansowych)

b) system potokowy z wieloma równolegle toczącymi się procesami elektronicznymi (może następować przeplot procesów i stosowanych metod, prowadzące do konieczności ograniczenia redundancji informacji lub jej wielokrotnego wykorzystywania w różnych procesach).

c) system równoległych i niezależnie wykorzystywanych narzędzi elektronicznych (o ostatecznym kwalifikowaniu informacji na otwartą czy niejawną decyduje potrzeba przełamania szyfrów, czyli wykorzystania metod kryptoanalitycznych).

d) system równolegle funkcjonujących procesów rozpoznania elektronicznego (pracujących na jeden tzw. „obiekt zainteresowania wywiadowczego").

Równie istotna, jak bezpośrednie stosowanie narzędzi wywiadu elektronicznego, jest strona przetwarzania zdobytych informacji w celu ich pomiaru i przystosowania przekroju danych do potrzeb sporządzenia analiz porównawczych, czy analiz dla zupełnie nowych problemów wywiadowczych. Wówczas kolejnym narzędziem wywiadu elektronicznego staje się cała maszyneria automatycznego i cyfrowego przetwarzania danych, dostarczająca informacji wsadowych analitykom i równocześnie odbierająca wyniki ich pracy w celu dostarczenia opracowań lub tylko ostrzeżeń do końcowych użytkowników (por. rysunek 2, blok analiza wywiadowcza).

Nasuwa się w tym miejscu porównanie wywiadu elektronicznego do obiegu dokumentów w firmie, niemniej jest to porównanie bardzo płytkie, bowiem wywiad dostarcza władzy wykonawczej i ustawodawczej, oprócz źródłowych dokumentów[18], przede wszystkim wiedzę, wnioski i zalecenia dla procesu podejmowania decyzji politycznych. Często wyniki pracy wywiadu docierają, za pozwoleniem organów nadzorujących służby specjalne,

[18] W praktyce służby wywiadowcze starają się nie przekazywać dokumentów źródłowych, a jedynie analizy na nich oparte, ze względu na kardynalną zasadę ochrony przez wywiad własnych źródeł informacji i metod pracy.

do działów gospodarki związanych kapitałowo z państwem oraz do instytucji finansujących ich bieżącą działalność, a także do banku centralnego realizującego niezależną od rządu politykę monetarną[19].

4. Problemy występujące w założeniach do pomiaru efektywności wywiadu elektronicznego

Dotychczas zamiennie były stosowane pojęcia wywiad i rozpoznanie[20]. W terminologii wojskowej i służb specjalnych często powyższe nazwy występują w różnych kontekstach pozyskiwania i zarządzania informacją, odpowiednio na poziomach strategicznym, operacyjnym i taktycznym.

Przykładowo, w dużym uproszeniu można przyjąć podział stosowany w amerykańskich cywilnych służbach wywiadowczych na Narodowe Biuro Rozpoznania NRO, zajmujące się z jednej strony satelitarnymi i lotniczymi systemami obserwacji obrazowej (GEOINT) i rozpoznaniem radioelektronicznym (SIGINT) dla poziomu strategicznego i operacyjnego. Natomiast z drugiej strony inna potężna amerykańska agencja wywiadowcza NSA, czyli Narodowa Agencja Bezpieczeństwa, odpowiada za wywiad elektroniczny, specjalizując się działaniach w zakresie różnorodnego SIGINT-u[21]. Najbardziej znana CIA, tj. Centralna Agencja Wywiadowcza posługuje się w swojej działalności głównie osobowymi źródłami informacji, HUMINT. Oprócz wymienionych agencji występuje wiele innych instytucji cywilnych i wojskowych w amerykańskim kompleksie wywiadowczym o różnych kompetencjach do prowadzenia działań wywiadowczo-rozpoznawczych[22], a także

---

[19] Przy założeniu niezależności banku centralnego przyjmuje się, że rząd realizuje politykę fiskalną.

[20] Odpowiednio w j. ang. intelligence i reconnaissance. Dodatkowe pojęcie to obserwacja, ang. surveillance. Stosuje się także wspólny skrót angielski opisujący całość zagadnienia, ISR – ang. Intelligence, Surveillance & Reconnaissance.

[21] Odpowiedzialna w przeszłości za prowadzenie m.in. ujawnionego publicznie globalnego programu wywiadu elektronicznego Echelon, a następnie programu PRISM.

[22] Kompleks wywiadowczy USA (US Intelligence Community):
zarządzający **DNI** (the Director of National Intelligence);
służby wywiadowcze wojskowe:
DIA (the Defense Intelligence Agency),
INSCOM (the U.S. Army Intelligence and Security Command of the Department of Defense),
NGA (the National Geospatial-Intelligence Agency of the Department of Defense),
MCIA (the Marine Corps Intelligence Agency of the Department of Defense),
ONI (the Office of Naval Intelligence of the Department of Defense),
USAF/ISR (Air Force Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance Agency of the Department of Defense),
USCG (Coast Guard Intelligence of the Department of Homeland Security);
służby wywiadowcze cywilne:
CIA (the Central Intelligence Agency),
DEA (the Office of National Security Intelligence of the Drug Enforcement Administration, the Department of Justice),
DHS (the Office of Intelligence Analysis of the Department of Homeland Security),
DOE (the Office of Intelligence and Counterintelligence of the Department of Energy),
FBI/NSB (the National Security Branch of the Federal Bureau of Investigation),
INS/DOS (Bureau of Intelligence and Research of the Department of State),
NRO (the National Reconnaissance Office of the Department of Defense),
NSA/CSS (the Central Security Service of the National Security Agency, the Department of Defense),
OIA (the Office of Intelligence and Analysis of the Department of the Treasury);
opracowano na podstawie *Intelligence as a career*, Association of Former Intelligence Officers, McLean, 2011, s. 18-25, [http://www.afio.com/14_careers.htm], (dostęp 17.06.2012 r.).

instytucja koordynacyjna służby wywiadowcze cywilne i wojskowe, czyli Dyrektor Narodowego Wywiadu DNI, ang. the Director of National Intelligence. Powyższa struktura z na ogół potwierdza podział metod przedstawiony na rysunku 1, jednakże należy pamiętać o tym, iż każda z agencji wywiadowczych może wykorzystywać dowolne metody rozpoznania i wywiadu, posiadając własne zasoby techniczne, współdzieląc lub dzierżawiąc techniczne środki wywiadowcze z innymi służbami specjalnymi, cywilnymi i wojskowymi, a także z poza wywiadowczymi instytucjami państwowymi, a nawet wykupując usługi od prywatnych korporacji, szczególnie z branży usług satelitarnych.

W Polsce odpowiedzialne za prowadzenie wywiadu elektronicznego są Agencja Wywiadu[23] i Służba Wywiadu Wojskowego[24].

Wydawać by się mogło, iż przytoczony przykład podziału amerykańskiej struktury wywiadowczej nie ma nic wspólnego z pomiarem efektywności pracy samego wywiadu elektronicznego. W istocie tak nie jest bowiem, metody prowadzenia wywiadu elektronicznego wykorzystywane są w pełni przez wszystkie organizacje wywiadowcze. Powoduje to konieczność przyjęcia wcześniejszego założenia: czy należy budować wskaźniki ekonomiczne[25] przynależne tylko dla danej służby wywiadowczej, a właściwie dla jej wydzielonych części zajmujących się bezpośrednio wykorzystywaniem wywiadu elektronicznego, czy też należy szukać wskaźników pokazujących przekrojowo wpływ wykorzystywania metod wywiadu elektronicznego na efektywność pracy całego kompleksu wywiadowczego, służb specjalnych państwa w sferze bezpieczeństwa i gospodarki. Ustalenie wskaźników i ich właściwa interpretacja, adekwatna do sytuacji gospodarczej i politycznej danego państwa, są podstawowym założeniem, bowiem warunkują późniejsze decyzje finansowe dotyczące inwestycji w – na przykład – system satelitarnego rozpoznania wywiadowczego, które nierzadko pochłaniają nakłady od kilkuset milionów do kilku miliardów dolarów.

Natomiast ze względu na potrzebny czas na opracowanie i wdrożenie nowych generacji systemów wywiadu satelitarnego, decyzje o wymaganiach technicznych i operacyjnych (użytkowych) muszą zapadać minimum dekadę wcześniej[26]. Sam proces zbudowania własnej gałęzi przemysłu, która jest w stanie zaprojektować, wybudować i wdrożyć zaawansowane systemy elektronicznego rozpoznania wywiadowczego może zająć nawet parę dekad. Przykładowo, państwo Izrael przez 22 lata otrzymywało do celów wojskowych i bezpieczeństwa zdjęcia satelitarne od USA, nim w 1995 roku wprowadziło pierwszego własnego i w pełni operacyjnego satelitę rozpoznawczego Ofeq-3[27]. Niemniej prace nad systemem wywiadu satelitarnego Izrael rozpo-

[23] Art. 6 ust. 1 pkt 8 Ustawy z dnia 24.05.2002 r. o Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego oraz Agencji Wywiadu.

[24] Art. 6 ust. 1 pkt 5 Ustawy z dnia 09.06.2006 r. o Służbie Kontrwywiadu Wojskowego oraz Służbie Wywiadu Wojskowego, Dz. U. z 2006 r., nr 104, poz. 709, z późn. zm.

[25] Zakłada się, iż w ramach wskaźników ekonomicznych są też wskaźniki finansowe.

[26] T. Behling, K. McGruther, *Planning Satellite Reconnaissance to Support Military Operations: A New Doctrine*, „Studies in Intelligence", Journal of the American Intelligence Professional, 1998 – 1999, Winter, s. 1.

[27] E.L. Zorn, *Israel's Quest for Satellite Intelligence*, „Studies in Intelligence", Journal of the American Intelligence Professional, 2001, Winter-Spring, no. 10, s. 33.

czął zaraz po bardzo dotkliwych doświadczeniach związanych z brakiem rozpoznania satelitarnego podczas wojny Yon Kippur w 1973 roku[28]. Natomiast pierwszego próbnego satelitę zwiadowczego Ofeq-1 wystrzelono dopiero w 1988 roku, po 15 latach badań i trudnych relacji z USA związanych z pozyskiwaniem materiałów z amerykańskich systemów wywiadu satelitarnego[29]. Powyższy ciąg zdarzeń pokazuje, jak trudną drogę musi przejść każde nowoczesne państwo, aby stać się niezależne w zakresie wywiadu elektronicznego.

Podejście odnośnie efektywności wywiadu elektronicznego, zaprezentowane w 1999 roku przez pracowników Narodowego Biura Rozpoznania USA Thomasa Behlinga i Kennetha McGruthera, wydaje się mieć solidne podstawy praktyczne, autorzy twierdzą, iż ct. „(...) Pomiar efektywności w odniesieniu do wartości informacji i czasu powinien być uwzględniony w założeniach modelu (w domyśle danego systemu rozpoznania elektronicznego)”[30].

Efektywność systemów wywiadu elektronicznego[31] można określać w stosunku do trzech grup znaczeniowych[32]:

I. realizacji celów informacyjnych,

II. osiągania wskaźników ekonomicznych,

III. wypełniania założonych parametrów technicznych.

Odnośnie punktu pierwszego, efekt osiągnięcia celów informacyjnych do jakich został zaprojektowany i uruchomiony system wywiadu elektronicznego można mierzyć uwzględniając przede wszystkim:

- formalny i nieformalny zakres odpowiedzialności operacyjnej i analitycznej przynależny wybranej agencji wywiadowczej lub innej instytucji zapewniającej bezpieczeństwo państwa[33],
- stawiane zadania: długoterminowe, średniookresowe i bieżące, czyli natychmiastowego reagowania,
- wymagany poziom dostarczanych informacji: strategiczne, operacyjne, czy taktyczne,
- rodzaj obiektu do obserwacji i/lub penetracji (np. wojskowy czy cywilny),

[28] Tamże, s. 34. Podczas największego zagrożenia państwowości Izraela w październiku 1973 roku strona amerykańska nie zdołała na czas dostarczyć zdjęć satelitarnych, który mogłoby dokładnie określać pozycje i siły wojsk syryjskich i egipskich podczas ich koncentracji oraz w czasie ataku. Władze Izraela szybko wyciągnęły odpowiednie wnioski ct. „(...) For the Israelis, the lesson was immediate and unmistakable: they would have to acquire and independent space reconnaissance capability (...)”.

[29] Tamże, s. 37.

[30] T. Behling, K. McGruther, *Planning Satellite Reconnaissance to Support Military Operations*..., s. 11. Thomas Behling: Deputy Director of the Office of Architectures, Assessments, and Acquisition, the National Reconnaissance Office; Kenneth McGruther: Policy consultant of the Architectures, Assessments, and Acquisition, NRO.

[31] Zamiennie może być używana nazwa prowadzenie wywiadu środkami rozpoznania technicznego lub w skrócie wywiadu technicznego (TECHINT).

[32] Założenie autorskie.

[33] Synergia występująca w systemach wywiadu elektronicznego powoduje, iż równie dobrze mogą służyć służbom wywiadowczym, kontrwywiadowczym i siłom zapewnienia porządku publicznego.

- charakterystykę działań obiektu, przykładowo udział grup terrorystycznych w przejmowaniu broni masowego rażenia, handlu narkotykami i ludźmi, prowadzeniu piractwa, wymuszania procesów korupcyjnych,
- dostępności informacji wywiadowczej dla odbiorcy, surowej i przetworzonej,
- w rozumieniu podziału czasu systemu wywiadu elektronicznego na użytkowników informacji wywiadowczej[34], podziału zadań wyznaczonych przez użytkowników[35], możliwości jednoczesnej obsługi wielu użytkowników[36],
- przydzielony czas na rozpoznanie w stosunku do planu przeprowadzenia działań wywiadowczych, wynikającego z oczekiwań użytkownika końcowego,
- zidentyfikowanych i mierzalnych czynników ryzyka,
- jakość uzyskanych danych w stosunku do skomplikowania celu rozpoznania,
- szybkość odpowiedzi systemu wywiadu elektronicznego do zadań związanych z rozpoznaniem małych obiektów i pojedynczych osób.

Parametry ekonomiczne wywiadu technicznego mogą zostać bardzo szeroko zdefiniowane w zależności od wymagań systemowych ustalanych już na etapie wstępnych prac planistycznych. W praktyce osiągane wartości znacznie różnią się od zakładanych, czego przyczyną są zwykle zmiany koncepcyjne i techniczne na poszczególnych etapach budowy systemów wywiadowczych, często przekształcające się w proces re-engineeringu. Można wyróżnić kilka wskaźników, jako punkt wyjściowy do dalszych analiz systemu wywiadowczego:

- koszt całkowity na jednostkę czasu pracy systemu,
- koszty redundancji informacyjnej,
- bieżące środki finansowe przypadające na pojedynczy raport wywiadowczy,
- roboczogodziny w odniesieniu do pojedynczego raportu lub analizy,
- koszt modyfikacji systemu na jednostkę wzrostu wydajności,
- szacowana wartość ryzyka w stosunku do kosztów operacyjnych,
- potencjalne straty wywołane przeciwdziałaniem przypadające na nakłady na podniesienie bezpieczeństwa systemu wywiadowczego,

[34] Ang. time sharing.
[35] Ang. task sharing.
[36] Ang. users multitasking.

- czas bezpośredniego zaangażowania czynnika ludzkiego do bezpośredniej obserwacji lub do przeniknięcia do obiektu.

Przełożenie spodziewanych efektów pracy systemu wywiadu elektronicznego na parametry techniczne, jakie powinny być bezwzględnie spełnione jest najtrudniejszym etapem przechodzenia „od ogółu do szczegółu", czyli przeprowadzenia procesu inżynierii systemowej. Niech znowu jako przykład pytań, na jakie projektant powinien sobie odpowiedzieć, zostaną przytoczone poniższe parametry systemowe:

- maksymalny przedział czasu od momentu złożenia zapotrzebowania na informacje wywiadowcze do ich otrzymania na rzecz końcowego użytkownika, najczęściej jest nim władza polityczna,
- możliwość integracji systemu wywiadowczego z innymi źródłami danych pozwalające na minimum podwójne sprawdzenie wiarygodności i istotności informacji, będące następnie podstawą do sporządzania analiz wywiadowczych,
- narzucona dokładność danych,
- charakter systemu: globalny czy lokalny[37],
- czy wyjście informacyjne systemu ma być ciągłe, tj. pakiety informacji pojawiające się co stały odcinek czasu, czy informacje wywiadowcze mają być przygotowane na żądanie,
- parametry graniczne odporności systemu na zakłócenia, celowe i środowiskowe.

Jak wydaje się, że odpowiedzi na powyższe pytania wymagają ogromnego zaangażowania twórców architektury systemu w poszukiwania źródeł niezbędnych synergii, której uzyskanie spowoduje zapewne uzyskanie korzystnych dla inwestora, a jest nim na ogół państwo, wskaźników ekonomicznych.

ZAKOŃCZENIE

Wywiad elektroniczny jawi się współcześnie jako niezwykle wysublimowane narzędzie pozyskiwania i analizy informacji. Globalizacja kontaktów, a także nasilenie konkurencji na wszelkich polach rywalizacji, nie tylko pośród państw, ale może przede wszystkim w gronie korporacji transnarodowych, wymagają użycia narzędzi nie wykorzystywanych na dotychczasową skalę. Pełne wykorzystanie narzędzi wywiadu elektronicznego wymaga zmiany w dotychczasowym podejściu do filozofii działań wywiadowczych. Zrozumienie natury działań oraz możliwości wywiadu elektronicznego stawia decydentów przed zupełnie nowymi wyzwaniami: w jaki sposób zbudo-

[37] W terminologii satelitarnej określa się ten parametr jako: „pokrycie globalne" stale dostępne ang. wide area coverage lub „pokrycie lokalne" o czasie dyskretnym, o tzw. okresie rewizyty satelity, ang. rapid revisit point coverage.

wać samą architekturę poczynań wywiadowczych w powiązaniu z zestawem stojących do dyspozycji narzędzi tak, aby uzyskany efekt zespolenia był najbardziej efektywny?

Mistrzostwo poczynań wiąże się również z ogromną trudnością w ocenie i pomiarze wartości dodanej wynikającej z efektu pozyskania i analizy informacji. Nie zapominajmy, że cała istota wywiadu, pomimo zastosowania niezwykle nowoczesnych metod pozyskania informacji, sprowadza się nadal do zbudowania unikatowej oceny niezwykle złożonej rzeczywistości i zaproponowanie beneficjentom równie unikatowej koncepcji działań, bazującej przede wszystkim na zdecydowanym wyprzedzeniu poczynań innych uczestników rywalizacji. Patrząc na koncepcję, procesy, narzędzia i efekty działań wywiadu elektronicznego wydaje się, że stanowi on ogromne, ale nieuniknione współczesne wyzwanie, którego fundamentalnym warunkiem powodzenia w zastosowaniu stanowi inżynieria pozwalająca na jak najpełniejsze wykorzystanie stojących do dyspozycji narzędzi.

LITERATURA:

[1] Behling T., McGruther K., *Planning Satellite Reconnaissance to Support Military Operations: A New Doctrine*, „Studies in Intelligence", Journal of the American Intelligence Professional, 1998 – 1999, Winter.

[2] Blair T., *Podróż*, Wydawnictwo Sonia Draga Sp. z o.o., Katowice 2011.

[3] Herman M., *Potęga wywiadu*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2002.

[4] *Intelligence as a career*, Association of Former Intelligence Officers, McLean, 2011, [http://www.afio.com/14_careers.htm], (dostęp 17.06.2012 r.).

[5] Robarge D.S., Book review of P. Taubman, title *Secret Empire: Eisenhower, the CIA, and the Hidden Story of America's Space Espionage*, „Studies in Intelligence", Journal of the American Intelligence Professional, 2004, vol. 48, no. 1.

[6] Siemiątkowski Z., *Wywiad a władza: wywiad cywilny w systemie sprawowania władzy politycznej PRL*, Aspra-Jr, Warszawa 2009.

[7] Trybicka-Francik K., *Kryptoanaliza*, Instytut Informatyki, Politechnika Śląska, Gliwice 1999, [http://sun.aei.polsl.pl/~kfrancik/bsk/dokumenty/opis_analiza.pdf], (dostęp 11.10.2013 r.).

[8] Ustawa z dnia 24 maja 2002 r. o Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego oraz Agencji Wywiadu, Dz. U. z 2002 r., nr 74, poz. 676, test jednolity z 2012 r.

[9] Ustawa z dnia 9 czerwca 2006 r. o Służbie Kontrwywiadu Wojskowego oraz Służbie Wywiadu Wojskowego, Dz. U. z 2006 r., nr 104, poz. 709, z późn. zm., tekst jednolity z 2012 r.

[10] Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych, Dz. U. z 2010 r., nr 182, poz. 1228.

[11] Zorn E.L., *Israel's Quest for Satellite Intelligence*, „Studies in Intelligence", Journal of the American Intelligence Professional, 2001, Winter-Spring, no. 10.

STRESZCZENIE

Inżynieria wywiadu elektronicznego – podstawowe koncepcje, procesy, narzędzia, efektywność

Artykuł zawiera opis koncepcji wykorzystania współczesnych narzędzi wywiadu elektronicznego. W tym zakresie przedstawiono podział podstawowych metod rozpoznania wywiadowczego. W dalszym ciągu zaprezentowano ideę uzyskiwania informacji z elektronicznych systemów wywiadowczych. Zwrócono także uwagę na kluczową rolę procesów tworzenia analiz wywiadowczych. Scharakteryzowano podstawowe narzędzia działań wywiadu elektronicznego, tworzące swoistą unikatową kompozycję rozwiązań stosowanych w ramach przyjętej inżynierii.

Artykuł zamykają rozważania dotyczące problemów występujące w założeniach do pomiaru efektywności wywiadu elektronicznego. Przedstawiono autorską koncepcję oceny systemów wywiadu elektronicznego, która jest oparta o wytypowane wskaźniki wraz z uwzględnieniem koniecznych parametrów systemowych.

SUMMARY

Electronic intelligence engineering – basic concepts, processes, tools, effectiveness

The paper describes the concept of using modern tools of electronic intelligence. In this scope, the basic intelligence methods segmentation have been presented. In continuation, the idea of obtaining information from electronic reconnaissance systems has been described. Also noted the key role of the intelligence analysis creation processes. The basic tools of electronic intelligence activities have been characterized, which are forming a kind of a unique composition of solutions used in the framework of the adopted intelligence engineering.

The paper is closed by considerations for problems, that occur in the assumptions to measure the effectiveness of the electronic intelligence. The new concept of electronic intelligence systems assessment has been proposed, which is based on selected indicators, together with the necessary system parameter assumptions.

Andrzej Żebrowski
Uniwersytet Pedagogiczny
im. KEN w Krakowie

Służby specjalne uczestnikiem prognozowania polityki bezpieczeństwa państwa

WSTĘP

Realizacja polityki sferze bezpieczeństwa i obronności przez podmioty konstytucyjne wymaga dostępu do szerokiego spektrum informacji. Tym bardziej, że obecne środowisko aktywności państwa jest złożone, nieprzewidywalne i asymetryczne. Procesy związane z przemianami cywilizacyjnymi sprawiają, że państwo posiada coraz większe trudności z realizacją swojej funkcji wewnętrznej i zewnętrznej. Wszechobecna globalizacja i rozwój społeczeństwa informacyjnego, gdzie postęp w komunikacji i informatyce zdominował nasze codzienne życie sprawiają, że podejmowanie decyzji jest coraz trudniejsze, a czas i informacją stanowią wyznacznik zarówno powodzenia, jak i porażki. Państwo dysponujące wewnętrznym i zewnętrznym aparatem zasilającym w informacje, posiada również wyspecjalizowane instytucje jakimi są służby specjalne. W materiale przedstawione zostały służby specjalne i ich udział w prognozowaniu polityki bezpieczeństwa państwa.

1. MOŻLIWE ZAGROŻENIA

Wydarzenia i zmiany, jakie nastąpiły w Europie Środkowej i Wschodniej na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku, zapoczątkowały nowy rozdział w historii nie tylko Europy, ale i świata. To także początek przemian cywilizacyjnych, gdzie trudne do prognozowania są procesy polityczne i społeczne, co ma ścisły związek z wszelkiego rodzaju zjawiskami i zdarzeniami, jakie występują w otoczeniu wewnętrznym i ze-

wnętrznym (bliższym i dalszym) państw, co przekłada się na stan bezpieczeństwa międzynarodowego i poszczególnych państw (regionów).

Po anulowaniu postanowień Układu Warszawskiego, Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej, rozpadzie Związku Radzieckiego, zjednoczeniu Niemiec – warunki bezpieczeństwa międzynarodowego i poszczególnych państw uległy zasadniczym zmianom. W tych jakościowo nowych okolicznościach poszczególne państwa przystąpiły do poszukiwania nowej formuły bezpieczeństwa nie tylko w wymiarze międzynarodowym, ale i narodowym. Niewątpliwie najważniejszymi celami nowych koncepcji bezpieczeństwa jest zapewnienie światowego pokoju, co stanowi myśl przewodnią Organizacji Narodów Zjednoczonych, unikanie konfliktów zbrojnych i wojen.

Polska włączając się w proces budowania bezpieczeństwa europejskiego stanęła w obliczu wyboru celu strategicznego. Tym celem okazały się Zachodnioeuropejskie struktury polityczno – wojskowe i finansowo gospodarcze. Przyjęte cele zostały zrealizowane, przyjęciem do Sojuszu Północnoatlantyckiego (1999) i Unii Europejskiej (2004).

Okres poprzedzający przystąpienia do wskazanych organizacji i pełne członkowstwo, to jakościowo nowe zagrożenia tak wewnętrzne, jak i zewnętrzne.

*

Zapoczątkowane przemiany, to także zmiana położenia geostrategicznego i geopolitycznego Polski. Nasze państwo leży w tej części Europy, co w przypadku konfliktu na linii NATO – Federacja Rosyjska – ma dla zaangażowanych stron kluczowe znaczenie strategiczne. Należy mieć świadomość tego, że w poprzednim układzie Polska stanowiła obszar strategicznej strefy bezpieczeństwa dla ówczesnego Związku Radzieckiego oraz bazę operacyjną dla linii komunikacyjnych na kierunku ZSRR – NRD – miejsce stacjonowania wojsk radzieckich. W nowych warunkach politycznych na arenie międzynarodowej mimo nieobecności wojsk Federacji Rosyjskiej w tym rejonie Europy, to Polska ma dla Federacji Rosyjskiej nadal znaczenie strategiczne, co oznacza, że w przypadku konfliktu zbrojnego NATO – Federacja Rosyjska, Polska znajdzie się na tym tetrze wojny.

Mając na uwadze możliwość wybuchu konfliktu zbrojnego w Europie Środkowej, położenie geostrategiczne Polski jest niekorzystne. Oprócz północnej granicy państwowej (przeszkoda naturalna Morze Bałtyckie), nie ma naturalnych przeszkód terenowych. Rubieże terenowe, na których potencjalny przeciwnik mógłby być zatrzymany, to rzeki Wisła i Odra, a na południu góry Tatry. Pozostała część powierzchni naszego kraju jest równinna, co stanowi dogodne warunki do prowadzenia operacji zaczepnych przez wojska pancerne i zmechanizowane.

*

Bezpieczeństwo i obronność państwa wymaga przeprowadzenie analizy i oceny na podstawie potencjału ekonomicznego[1] i militarnego[2] własnego i państw graniczących, co w dobie postępującej globalizacji wymaga szerszego spojrzenia na te problemy. Takie podejście wynika przed wszystkim z silnego oddziaływania międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa na bezpieczeństwo poszczególnych państw.

Mając na uwadze proces tworzenia przez Polskę nowego systemu obronnego państwa, gdzie widoczny jest systematyczny spadek wydatków przeznaczanych na obronę niewątpliwie pociągnie za sobą zmniejszanie potencjału wojskowego, co w konsekwencji rodzi trudne do przewidzenia skutki.

Potencjał militarny wyraża się w stanie i możliwościach sił zbrojnych państwa. Poszczególne jego komponenty, takie jak stan osobowy czy uzbrojenie można wyrazić w postaci liczb, to wiele innych elementów potencjału militarnego można przedstawić wyłącznie opisowo, na przykład: efektywność dowodzenia, poziom wyszkolenia, określenie morale stanów osobowych.

Mając na uwadze dwudziestotrzyletni okres przemian systemowych w Polsce, które zaznaczyły swoją obecność w systemie obronnym państwa, można wyciągnąć następujące wnioski:

- wprowadzenie w życie *Traktatu o Konwencjonalnych Siła Zbrojnych w Europie*, prowadzone dyskusje na temat przyszłej formuły europejskiego systemu bezpieczeństwa, znaczne redukcje stanów osobowych sił zbrojnych i uzbrojenia, w znacznym stopniu obniża możliwości bojowe Sił Zbrojnych RP w stosunku do potencjałów państw graniczących na północy (Federacja Rosyjska) i wschodzie (Białoruś i Ukraina),
- procesowi znacznej redukcji ilościowych potencjału wojskowego nie towarzyszy polepszenie parametrów i osiągów bojowych uzbrojenia, techniki obronnej, jakościowego doskonalenia stanów osobowych, przygotowywanie efektywnych przedsięwzięć obronnych,
- jakość uzbrojenia i technologii na danym etapie rozwoju gospodarczego pozostaje daleko w tyle w porównaniu do standardów światowych, w tym występujących w państwach graniczących nie będących członkami NATO,

[1] Potencjał ekonomiczny, ogólny poziom zasobów ekonomicznych, które może wytworzyć dany naród dla realizacji swoich celów – wewnętrznych i zewnętrznych. Stanowi on w głównej mierze o możliwościach wykorzystania potencjału narodowego, jego mobilizacji, a także występujących w tym zakresie ograniczeniach – *Słownik z zakresu terminów bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2002, s. 104.

[2] Potencjał militarny (wojskowy), ogół możliwości w zakresie prowadzenia walki zbrojnej przez państwo (lub koalicję państw), które bezpośrednio decydują o losach wojny. Wielkość potencjału wojskowego określa czynnik osobowy, tzn. siły zbrojne i przeszkolone rezerwy, do którego zlicza się zapasy środków walki i zabezpieczenia materiałowo – technicznego oraz wchodzące w skład infrastruktury wojskowej (porty wojenne, lotniska, wyrzutnie rakietowe, magazyny wojskowe, koszary itp.) – *Słownik z zakresu terminów bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2002, s. 105.

- sumaryczny potencjał wojskowy państw graniczących na północy (Federacja Rosyjska) i wschodzie (Białoruś i Ukraina), przewyższa znacznie potencjał jakim dysponuje Polska. Należy podkreślić, że każde z tych państw (indywidualnie) dysponuje potencjałem wojskowym znacznie przewyższający potencjał Polski, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. W związku z tym, Siły Zbrojne RP nie są w stanie załamać żadnej operacji zaczepnej prowadzonej przez Federację Rosyjską, Białoruś czy Ukrainę. Ponadto prowadzenie obrony przy natarciu z jednego (północ lub wschód) lub dwóch kierunków (północ i wschód), przez jedno, dwa lub trzy państwa, zwłaszcza przy działaniach skoordynowanych, przekracza możliwości obronne Polski. Dlatego podstawowym kierunkiem polityki Polski jest niedopuszczenie do tego rodzaju zagrożenia, poprzez przystąpienia do NATO,
- sposób likwidacji Wojskowych Służb informacyjnych, któremu towarzyszyło ujawnienie zasobów osobowych i informacyjnych stanowiących tajemnicę państwową o klauzuli *ściśle tajne*, naruszyło system bezpieczeństwa i obronności państwa.

*

„Zagrożenia bezpieczeństwa państwa może powstać na tle uwarunkowań wewnętrznych i/lub zewnętrznych oraz militarnych i/lub pozamilitarnych. Każde z tych uwarunkowań może występować niezależnie (osobno) lub w dowolnej konfiguracji przyczyniając się do powstania – wewnątrz państwa lub w jego najbliższym otoczeniu – sytuacji konfliktogennej. Może tu wystąpić tak daleko idące przenikanie przyczyn i wzajemnych uwarunkowań zagrożeń bezpieczeństwa państwa, że jednoznaczne ich zakwalifikowanie (zidentyfikowanie) staje się niemożliwe. Dlatego zagrożenia powinno się rozpatrywać na wielu płaszczyznach i pod różnym kątem, aby ustalić (wychwycić) wszystkie możliwe związki przyczynowo-skutkowe."[3]

Tabela 1. Obszary konfliktotwórcze

Obszary, w których mogą powstawać zagrożenia bezpieczeństwa państwa	
ekonomiczne	kulturowe
społeczne	językowe
polityczne	terytorialne
psychologiczne	wyznaniowe
historyczne	wojskowe
etniczne	ekologiczne

Źródło: Dworecki S., *Od konfliktu do wojny*, Warszawa 1996, s. 19.

[3] Dworecki S., *Od konfliktu do wojny*, Warszawa 1996, s. 18 – 19.

Analiza i ocena otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego (bliższego i dalszego) naszego państwa wykazuje, że Rzeczypospolita Polska stoi w obliczu wielu zagrożeń o charakterze militarnym, jak i pozamilitarnym. Jednym z nich są napięcia międzynarodowe o zróżnicowanym podłożu, które mają wpływ na poziom naszego bezpieczeństwa. Potencjały i siły militarne państw w połączeniu z decyzjami politycznymi o ich użyciu nadal stanowią poważne zagrożenie dla poszczególnych państw, a nawet regionów.

Zagrożeniem dla bezpieczeństwa każdego państwa, w tym i dla Polski będą utrudnienia lub też utrata warunków do swobodnego rozwoju i bytu. Zagrożenia te mogą powstać w różnych dziedzinach, i tak[4]:

- politycznej (np. szantaż polityczny, izolacja polityczna, upartyjnienie struktur państwa, nieprzestrzeganie praw i wolności obywateli, rozwój agresywnych religii i ideologii, zmiany granic w otoczeniu państwa, ingerencję w wewnętrzne sprawy państwa, terroryzm międzynarodowy, zorganizowana przestępczość transgraniczna),
- społecznej (np. ograniczenie lub zerwanie współpracy kulturalnej, naukowej i technicznej, turystycznej, naruszenie praw człowieka i podstawowych wolności, uprzedzenia kulturowe i religijne, dyskryminację wszelkich mniejszości, patologie społeczne, masowe migracje, brutalizację stosunków międzyludzkich, kryzys demograficzny, szowinizm, fundamentalizm, ksenofobię, przestępczość zorganizowana, ubożenie społeczeństwa, arogancja władzy, brak stabilnych unormowań prawnych i sprawnego wymiaru sprawiedliwości, utrata praw wcześniej nabytych, bezrobocie),
- ekonomicznej (np. egoizm ekonomiczny, blokady i dyskryminacja gospodarcza, przestępczość gospodarcza, ograniczenie lub zerwanie wymiany handlowej, pomocy finansowej, niestabilność finansowa, mechanizmy konkurencji gospodarczej, dostęp do surowców energetycznych),
- ekologicznej (np. zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby, stosowanie niebezpiecznych technologii, naruszenie stosunków wodnych w środowisku, katastrofy naturalne i przemysłowe, niekontrolowana eksploatacja zasobów naturalnych, brak gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi, próby z bronią masowej zagłady),

lub w kilku dziedzinach – w dowolnej konfiguracji. Ta grupa zagrożeń zaliczana jest do zagrożeń pozamilitarnych.

Na szczególną uwagę zasługują jednak zagrożenia o charakterze militarnym, których źródeł należy upatrywać w dziedzinie militarnej (np. niekorzystny rozwój stosunków międzynarodowych) lub też w zagrożeniach pozamilitarnych, gdy jedna ze stron chce bronić sowich interesów na drodze przymusu militarnego. Zagrożenia militarne występują najczęściej na podłożu polityczno – gospodarczym i narodowościowo – religijnym. „W Europie

[4] Huzarski M., *Zmienne podstawy bezpieczeństwa i obronności państwa*, Warszawa 2009, s. 28 – 31; zob. też Dworecki S., *Od konfliktu do wojny*, Warszawa 1996, s. 21 – 23.

można dostrzec eskalację zjawisk nacjonalizmu, co w połączeniu z zagrożeniami politycznymi, gospodarczymi i kulturowo – religijnymi może doprowadzić do powstania konfliktu zbrojnego. Jest to istotne zważywszy na fakt, iż żadna z obu wojen światowych nie rozwiązała do końca problemów narodowościowych. Przyjęte rozstrzygnięcia traktatowe przyczyniły się tylko do powstania kwestii spornych, wynikających m.in. z utraty terytorium i podziału społeczności narodowościowych"[5].

Przynależność Polski do NATO i Unii Europejskiej nie wyklucza istnienie (powstanie) zagrożeń dla jej bezpieczeństwa. Należy je upatrywać na tle napięć i sprzeczności interesów w obszarze stosunków społeczno-politycznych, finansowo-gospodarczych, narodowościowo-etnicznych, religijno-kulturowych, ekologicznych i wojskowych[6]. Za takim stanowiskiem przemawia wieloaspektowy i wielopłaszczyznowy splot uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, takich jak[7]:

- negowanie ustaleń traktatowych, które są następstwem II wojny światowej, a także eksponowanie zaszłości historycznych,
- aspiracje mocarstwowe RFN, Ukrainy, Japonii, Chin, Federacji Rosyjskiej,
- rozszerzający się krąg państw dysponujących i mogących w przyszłości dysponować bronią jądrową oraz wymykający się spod kontroli międzynarodowych organizacji bezpieczeństwa zbiorowego proces militaryzacji niektórych państw czy całych regionów,
- nasilające się zjawiska nacjonalizmu, szowinizmu i fundamentalizmu religijnego oraz terroryzmu organizacji anarchistycznych, religijnych i mafijnych,
- brak racjonalnych zachowań ze strony grup społecznych, zwłaszcza przedstawicieli elit politycznych.

Powyższe zjawiska stanowią potencjalne zagrożenia dla bezpieczeństwa naszego państwa, co wymaga ze strony władzy ustawodawczej i wykonawczej racjonalnych działań mających na celu nie dopuszczenie do powstania konfliktów.

2. POTRZEBY INFORMACYJNE

Zagrożenia dla bezpieczeństwa państwa wymagają podejmowania zdecydowanych działań, reagowania celem niedopuszczenia do powstania stanu niebezpiecznego[8]. Obecnie pojecie zagrożenie ma szerokie znaczenie, co jest następstwem zmian cywilizacyjnych, gdzie wszechobecna globalizacja i rozwój społeczeństwa informacyjnego nadają jakościowo nowy wymiar

[5] Dworecki S., *Od konfliktu do wojny*, Warszawa 1996, s. 24.
[6] Ibidem, s. 25 - 26.
[7] Ibidem, s. 26.
[8] Huzarski M., *Zmienne podstawy bezpieczeństwa i obronności państwa*, Warszawa 2009, s. 22.

procesom jakie zachodzą w otoczeniu państw. Po rozpadzie bipolarnego podziału świata miejsce zagrożenia militarnego zajęły zagrożenia pozamilitarne, przede wszystkim związane z kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, dostępem do zasobów naturalnych, słodkiej wody i żywności itp. Jednak utrata kontroli nad proliferacją broni masowej zagłady, technologii do jej produkcji, środków przenoszenia i transferu kadry naukowo-technicznej, postępująca spirala zbrojeń i pojawienie się w środowisku międzynarodowym nowych graczy posiadających aspiracje mocarstwowe oznacza, że aspekt militarny nadal ma największe znaczenie w ocenie zagrożeń i zapewnieniu bezpieczeństwa państwa.

Przeciwdziałanie zagrożeniom o charakterze militarnym i pozamilitarnym, wewnętrznym i zewnętrznym wymaga dostępu do informacji, analiz i ocen, które powinny przełożyć się na decyzje uprawnionych pomiotów politycznych i wojskowych. Cel strategiczny, to niedopuszczenie do powstania zagrożenia (zagrożeń) lub minimalizacja ich negatywnych następstw.

Potrzeby informacyjne władzy wykonawczej w sferze bezpieczeństwa państwa wspierają proces decyzyjny i sprowadzają się do udzielenie odpowiedzi na zasadnicze pytania dotycząc aktualnego oraz przewidywalnego dalszego działania przeciwnika, co należy odnieść także do istniejących i przyszłych zagrożeń[9].

Na podstawie posiadanych informacji istnieje możliwość budowania i weryfikowania koncepcji przyszłych działań w sferze bezpieczeństwa i obronności państwa.

Warunkiem skutecznego kierowania państwem (dowodzenia wojskami) jest znajomość przeciwnika (słabych i mocnych stron); świadomość istnienia określonych zagrożeń zarówno w otoczeniu zewnętrznym, jak i wewnętrznym państwa. Istotna jest także wiedza na temat własnego potencjału, jego słabych i mocnych stron, w tym występujące trudności w procesie realizacji funkcji zewnętrznych i wewnętrznych przez państwo w sferze bezpieczeństwa.

Politycy i wojskowi muszą mieć świadomość tego, że w świecie, który staje się coraz bardziej wielobiegunowy, coraz bardziej złożony i którego nie można już dalej postrzegać przez pryzmat współzawodnictwa ze Związkiem Radzieckim, zachodzi potrzeba wykorzystania wywiadu (kontrwywiadu – przyp. autora) w coraz większym, ani mniejszym zakresie[10]. „O potrzebie efektywnego wykorzystania w tym niespokojnym świecie służb wywiadowczych (kontrwywiadowczych – przyp. autora) i odniesienie się do kluczowej roli tego rodzaju instytucji w zwalczaniu zagrożeń dla bezpieczeństwa naszych obywateli interesów naszego państwa. […] Niemniej należy pamiętać o tym, że wywiad (kontrwywiad – przyp. autora) wymagają znacznych nakładów ze strony państwa i skala oraz sposób ich wykorzystania prawdopodobnie będzie podlegał procesowi dalszych zmian w miarę, jak ustępować będą skutki zimnej wojny”[11].

---

[9] Wrzosek M., *Potrzeby informacyjne wsparcia procesu decyzyjnego w działaniach wojsk lądowych*, [w:] *Informacja w walce zbrojnej* (red.) Nowacki G., Warszawa 2002, s. 121.

[10] Boren D. L., The Intelligence Community: How Crucial?, “Foreign Affairs” t. 71,nr 3/1992, s. 54.

[11] Herman M., *Potęga wywiadu*, Warszawa 2002, s. 336.

„Należy mieć świadomość tego, że nie istniej prosta zależność między sytuacją państwa a rolą wywiadu (kontrwywiadu – przyp. autora). Państwo i wywiad (kontrwywiad – przyp. autora) rządzą się różnymi prawami, różnią je doświadczenia i oczekiwania”[12]. Jest ważna uwaga, jednak to władza wykonawcza jest tym podmiotem, który określa kierunki pracy operacyjnej i zadania dla służb specjalnych. To uprawnione podmioty polityczne i wojskowe odpowiedzialne za służby specjalne nie tylko określają ich kierunki pracy, ale i je kontrolują.

Służby specjalne odpowiednio zadaniowane przez uprawnione podmioty polityczne i wojskowe, przy dużym stopniu szczegółowości powinny zabezpieczać ich potrzeby informacyjne, które powinny być realizowane w czasie pokoju i wykorzystywane w czasie kryzysu i wojny. Istotną rolę w tym procesie ma przyjecie odpowiednich kryteriów przez stawiających zadania i ich uwzględnieniu przez kierujących służbami specjalnymi.

Szefowie służb specjalnych muszą mieć świadomość tego, że złożoność procesów, które towarzyszą walce zbrojnej i pozazbrojnej sprawiają, że decydenci (cywilni i wojskowi) żądają coraz większej ilości danych, o coraz szerszym zasięgu tematycznym. Złożoność procesów, jakie zachodzą w otoczeniu państw oznaczają, że wszystkie dane dotyczące potencjalnego przeciwnika, jego sił zbrojnych, ekonomii, infrastruktury, demografii, nastrojów oraz terenu, warunków hydrologicznych i meteorologicznych, wykorzystywane przez służby specjalne są wykorzystywane przez uprawnione podmioty władzy wykonawczej[13].

Dane wprowadzane do baz danych o siła i środkach przeciwnika powinny być usystematyzowane (jest to proces) oraz zgromadzone w niezależnych zbiorach z przypisanymi uprawnieniami.

Uprawnione podmioty polityczne i wojskowe, określające własne potrzeby informacyjne o przeciwniku powinny mieć na uwadze dane o siłach i środkach przeciwnika czasu: pokoju, kryzysu i wojny, co ma istotne znaczenie w procesie zadarniowania służb specjalnych. Potrzeby te powinny być uzupełniane w czasie pokoju i systematycznie uzupełniane, zarówno w działaniach ofensywnych, jak i defensywnych.

Rzeczywisty obraz otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego państwa powinien być przedstawiany uprawnionym podmiotom politycznym i wojskowym w celu prowadzenia polityki wewnętrznej i zagranicznej z uwzględnieniem przedsięwzięć mających na celu zwalczanie istniejących zagrożeń. Obraz tej złożonej sytuacji powinien zawierać zobrazowanie miejsc o podwyższonym ryzyku w czasie rzeczywistym wraz obowiązującymi i dodatkowymi charakterystykami dotyczącymi przeciwnika (wewnętrznego i zewnętrznego). Orientacja w otoczeniu państwa stanowi element pozwalający władzy wykonawczej na utrzymanie zdolności do oddziaływania na przeciwnika. Pozwala na wykorzystanie w prowadzonej walce informacyjnej własnych sił i środków, unikając zaskoczenia ze strony przeciwnika.

---

[12] Ibidem, s. 336.
[13] Nowacki G., *Rozpoznanie satelitarne USA i Federacji Rosyjskiej*, Warszawa 2002, s. 34 – 35.

Użytkownikiem obrazu sytuacji w otoczeniu państwa są przede wszystkim uprawnione podmioty władzy wykonawczej tak cywilne, jak i wojskowe, a także same służby specjalne.

Potrzeby informacyjne niezbędne do prowadzenia skutecznej polityki w sferze bezpieczeństwa i obronności państwa uzasadniają dostęp do informacji w czasie niemal rzeczywistym i skonfrontowania ich z już posiadanymi informacjami.

Zabezpieczenie potrzeb informacyjnych pozwala na uniknięcie poważnych porażek i niebezpieczeństw, ataku z zaskoczenia, wpływu innego państwa, czy podmiotu pozapaństwowego na sytuację wewnętrzną, nagłych zmian politycznych.

Potrzeby informacyjne to także realizacja polityki zagranicznej, w tym misji humanitarnych z udziałem sił zbrojnych (policji, policji wojskowej, komponentu cywilnego), ochrona własnych obywateli i ich własności poza granicami kraju, przeciwdziałanie zagrożeniom ze strony terroryzmu – wymaga aktywności państwa wspieranej ze strony służb specjalnych poprzez dostarczanie informacji. Aktywna polityka zagraniczna przekłada się na aktywność służb wywiadowczych, co zwiększa potrzeby informacyjne wyspecjalizowanego podmiotu władzy wykonawczej jakim jest Ministerstwo Spraw Zagranicznych. Aktualnie znaczącą pozycję zajmuje tzw. dyplomacja gospodarcza, która najczęściej jest uprawiana przez podmioty pozapaństwowe, które wymagają zasilania informacyjnego ze strony służby wywiadu.

Potencjał informacyjny służb specjalnych odgrywa ważną rolę na styku z siłami zbrojnymi, które potrzebują informacji w celu utrzymania gotowości bojowej czasu pokoju, kryzysu i wojny. Skala działania służb specjalnych powiązana jest z siłami zbrojnymi, a ich znaczenie wzrasta, gdy władze państwowe traktują siły zbrojne i ich funkcjonowanie bardzo poważnie oraz gdy są gotowe użyć ich w praktyce[14]. Udział sił zbrojnych w misjach zagranicznych z mandatu ONZ, NATO czy Unii Europejskiej oznacza, że rola służb specjalnych jest znacząca, szczególnie na poziomie strategicznym i taktycznym. Wsparcie wywiadu (kontrwywiadu – przyp. autora) w czasie sytuacji konfliktowych jest potrzebne przede wszystkim w procesie planowania oraz realizacji działań bojowych w operacjach sojuszniczych i dla zapewnienia bezpieczeństwa jednostek sił narodowych, biorących w nich udział[15].

Kolejnym obszarem zainteresowania egzekutywy, który wymaga wsparcia informacyjnego ze strony wywiadu i kontrwywiadu, to zagrożenia międzynarodowym terroryzmem i jego powiązania z państwami popierającymi tego rodzaju działalność. W zakres zainteresowania wchodzi także fundamentalizm islamski i jego walka z ugrupowaniami stojącymi przy władzy. Dużej wagi nabiera dążenie do wejścia w posiadanie broni masowego rażenia przez ugrupowania terrorystyczne (dotychczas użyto broni chemicznej i biologicznej).

---

[14] Herman M., *Potęga wywiadu* ... op. cit., s.338.
[15] Ibidem, s. 338.

Szczególnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa międzynarodowego stanowi utrata kontroli nad proliferacją broni masowej zagłady, technologii do jej produkcji, a także środków do jej przenoszenia. Ta kwestia pozostaje w zainteresowaniu służb wywiadowczych wielu państw.

Wraz z rozpadem dwubiegunowego podziału świata, postępującej globalizacji i rozwoju społeczeństwa informacyjnego istnieją poważne trudności w prognozowaniu rozwoju sytuacji politycznej na świecie, tym bardziej, że istnieją duże obszary politycznej i gospodarczej niestabilności. Niestabilne rejony to również konflikty o podłożu narodowościowy i religijnym, którym towarzyszą czystki etniczne, masowe migracje, niekiedy dochodzi do ludobójstwa. Tym wydarzeniom towarzyszy niekontrolowany transfer broni konwencjonalnej, a niekiedy udział najemników (firmy oferujące usługi militarne).

*

Ważną rolę w zabezpieczeniu potrzeb informacyjnych uprawnionych podmiotów władzy wykonawczej odgrywa kontrwywiad cywilny i wojskowy. Służba ta wykonuje zadania o charakterze defensywnym, posiada uprawnienia do wykonywania czynności operacyjno – rozpoznawczych, analitycznych, a zdobyte informacje wykorzystuje w przedsięwzięciach zapewniających bezpieczeństwo wewnętrzne państwa. Obecnie dominującym kierunkiem pracy kontrwywiadu jest walka z terroryzmem, który dla każdego państwa stanowi poważne zagrożenie, a przeciwdziałanie jego negatywnym następstwom wymaga wiedzy wspieranej przez zasoby informacyjne m.in.. kontrwywiadu. Do innych nie mniej ważnych kierunków pracy tej służby należy zaliczyć:

- ochrona informacji niejawnych,
- ochrona krytycznej infrastruktury państwa,
- ochrona krytycznej infrastruktury teleinformatycznej państwa,
- prowadzenie kontrwywiadu radioelektronicznego oraz przedsięwzięć z zakresu ochrony kryptograficznej i krypto analizy,
- zwalczanie przestępstw: szpiegostwa; sabotażu; dywersji; korupcji; godzących w interesy ekonomiczne państwa; w zakresie produkcji i obrotu towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa; nielegalnego wytwarzania, posiadania i obrotu bronią, amunicją i materiałami wybuchowymi, bronią masowej zagłady oraz środkami odurzającymi i substancjami psychotropowymi w obrocie międzynarodowym,
- uczestniczenie w planowaniu i przeprowadzaniu kontroli realizacji umów międzynarodowych dotyczących rozbrojenia,
- prowadzenie działań kontrwywiadowczych w rejonie konfliktów zbrojnych,

- zwalczanie zorganizowanej przestępczości trans granicznej.

Służby specjalne z uwagi na posiadany potencjał i możliwości, m.in. realizacja zadań za granicą mogą zasilać, zabezpieczać potrzeby informacyjne organów realizujących zadania w zakresie bezpieczeństwa i porządku publicznego. Okazać się może, że poszczególne elementy kompleksu wywiadowczego i kontrwywiadowczego są w stanie zbierać potrzebne informacje tam, gdzie instytucje zajmujące się bezpieczeństwem i porządkiem publicznym tego robić nie mogą ze względu na brak sił i środków, odpowiednich umiejętności personelu i możliwości dotarcia do określonego źródła informacji[16]. Ma to szczególne znaczenie w przedsięwzięciach ukierunkowanych na międzynarodowe zorganizowane grupy przestępcze.

Przemiany cywilizacyjne to obok już istniejących zagrożeń, pojawiają się nowe, których skala i dynamika zaskoczyła wszystkich. Wymusza to posiadanie przez państwo dostępu do ściśle określonych informacji, co bezpośrednio przekłada się na zadania realizowane przez służby specjalne. Ponadto nie wolno ograniczać się do działań doraźnych i krótkofalowych. Środowisko bezpieczeństwa międzynarodowego wymaga monitorowania wszystkich miejsc, które w przyszłości mogą okazać się źródłem zagrożeń. Jest to zadanie niezmiernie trudne i delikatne, m.in. ze względów politycznych, a koszty braku umiejętności mogą być bardzo kosztowne. Dlatego obok kompetentnych służb specjalnych, potrzeby informacyjne powinny być określone precyzyjnie.

Zaspokojenie potrzeb informacyjnych egzekutywy w zakresie wypracowania decyzji może być zrealizowane tylko w przypadku spełnienia szeregu wymogów (parametrów), do których zaliczyć należy:[17]

- terminowość,
- wiarygodność,
- wystarczalność,
- dostępność informacyjną.

„Są to parametry charakteryzujące efektywność systemu rozpoznawczego w ramach którego wykonują swoje zadania służby wywiadu i kontrwywiadu. [w:] Wystarczalność informacyjna w aspekcie zadań związanych z planowaniem działań, w tym szczególnie z oceną sytuacji w miejscach zainteresowania operacyjnego służb specjalnych i jej prognozowanym rozwojem, wymaga od pionów funkcjonalnych wywiadu i kontrwywiadu kształtowania takiej treści i formy oraz częstotliwości przekazywania zbiorów informacyjnych do adresata, które zaspokoją zapotrzebowanie wynikające z oceny zachodzących zdarzeń, a także umożliwiają realizację zadań. W tym aspekcie istotna jest także dostępność informacyjna, która umożliwia swobodne *wybieranie* i *przesyłanie* do podsystemów (podwładnego) i nadsystemów (przełożonego) stosownych treści informacyjnych. Przy czym warunkiem swobodnego dostępu informacyjnego musi być *integracja tema-*

[16] Ibidem, s. 344.

[17] Wrzosek M., *Potrzeby informacyjne wsparcia procesu decyzyjnego w działaniach wojsk lądowych*, [w:] *Informacja w walce zbrojnej* (red.) Nowacki G., Warszawa2002, s. 115.

tyczna według specjalności i celów zapewniająca wymianę różnych zasobów informacyjnych koniecznych do realizacji zadania głównego. Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden ważny element: droga przepływu informacji powinna być możliwie najkrótsza i zgodna ze strukturą organizacyjną, a więc każdemu taka informacja, z jakiej potrafi skorzystać, nie wszystkim wszystko, bowiem prowadzi to chaosu informacyjnego. Nadmiar informacji jest tak samo zgubny, jak ich brak"[18].

Z uwagi na niejawnych charakter działalności wywiadu i kontrwywiadu trudno wskazać w jakich sytuacjach i w jakim zakresie uprawnione podmioty władzy wykonawczej wykorzystują informacje przedkładane przez szefów tych służb. Trudno także rozpatrywać te informacje w relacjach koszty i zyski.

Państwo znajdujące się pod wpływem środowiska międzynarodowego powinno zabezpieczać swoje interesy m.in. poprzez dostęp do informacji prawnie chronionych przez przeciwnika i informacji o zagrożeniach, które pozwalają na kształtowanie bezpieczeństwa w stanie pokoju, kryzysu i wojny.

3. ŹRÓDŁA INFORMACJI

Współczesne otoczenie (wewnętrzne i zewnętrzne) państw dostarcza ogromnych ilości informacji, których zbieraniem, opracowywaniem, ochroną i dystrybucją zajmują się wyspecjalizowane agendy rządowe jakimi są m.in. wywiad i kontrwywiad (cywilny i wojskowy). Skal i dynamika przebiegu walki zbrojnej i niezbrojnej sprawiają, że wiele zdobytych informacji szybko się dezaktualizuje, o tzw. *starzeniu się informacji* decyduje przede wszystkim czas liczony od momentu wejścia w jej posiadanie, do czasu przekazania i wykorzystania przez uprawnionego odbiorcę.

Zdobywanie przewagi informacyjnej nad przeciwnikiem uzyskuje się w określonym przedziale czasowym i zależy od efektywnego wykorzystania potencjału wywiadu i kontrwywiadu.

Procesy zasileniowe w walce zbrojnej i niezbrojnej wymagają wszechstronnych zbiorów danych do wypracowania decyzji i wdrożenia jej w praktyczne działania. „Zbiory te tworzą informacje uzyskane od źródeł informacji. Jako źródła informacji rozpoznawczych należy traktować te wszystkie miejsca, w których powstaje informacja w swojej pierwotnej formie. Może to być osoba, lub podmiot (rzecz lub zdarzenie), na podstawie których uzyskujemy informację."[19] Najczęstszymi źródłami informacji będzie działalność przeciwnika, jeńcy wojenni, dezerterzy, ludność cywilna, dokumenty, sprzęt, wyposażenie przeciwnika, sieć łączności, emisje elektromagnetyczne, niewypały, odłamki pocisków, rakiety, Internet, media tradycyjne i elektroniczne, radio i telewizja, książki, konferencje naukowe, wystawy i targi, agentura wywiadu i kontrwywiadu, kadrowi pracownicy wywiadu i kontr-

[18] Ibidem, s. 115 – 116.

[19] Łokociejewski M., Nowak A., Wrzosek M., Scheffs W., Rosłan G., *Rozpoznanie wojskowe*, Warszawa 2003, s. 31.

wywiadu wykonujący czynności operacyjno-rozpoznawcze, kontrole stanu ochrony informacji niejawnych, satelity szpiegowskie, elementy rozpoznania ogólnowojskowego i rodzajów sił zbrojnych, oficjalne zawiadomienia obywateli, sieć pomiarów: sejsmicznych, hydroakustycznych, infradźwięków, radiologicznych.

W takim ujęciu informacjami o przeciwniku są wszystkie te dane, które dotyczą m.in.[20]:

- sytuacji politycznej, gospodarczej i geostrategicznej, a także ich wzajemnych związków i zależności,
- możliwości operacyjno-technicznych sił i środków przeciwnika,
- cech charakterystycznych oraz sytuacji geograficznej, meteorologicznej, geologicznej, biologicznej, ekologicznej, chemicznej, medycznej oraz sposobów wykorzystania spektrum elektromagnetycznego,
- treści przekazów mówionych, obrazowych lub pisanych, tj. rozkazów, meldunków, wiadomości, rozpowszechnianych przez środki masowego przekazu oraz sieci informatyczne o zasięgu globalnym (na przykład Internet), krajowym, lokalnym lub resortowym,
- sposobów postępowania z uwzględnieniem m.in. zasad dowodzenia i działania, regulaminów a także innych przepisów,
- stanu i rozwoju cech intelektualnych, psychicznych i moralnych sił przeciwnika oraz ludności cywilnej,
- cybernetycznych współzależności pomiędzy danymi pojedynczymi a dużą ilością danych.

Należy mieć świadomość tego, że obok danych wiarygodnych o przeciwniku występuje także duża ilość danych dezinformujących, które mogą oddziaływać na procesy decyzyjne w postaci czynników zakłócających. Można zatem wnioskować, że problem nie tkwi w braku czy niedostatku danych lecz w tym, że[21]:

- nie zawsze istnieje możliwość dysponowania danymi we właściwym czasie,
- brak jest danych na pewnych szczeblach kierowania (dowodzenia), tam gdzie są najbardziej potrzebne w danym momencie,
- dane nie zawsze są pełne i często sprzeczne,
- występuje nadmiar danych utrudniający wyselekcjonowanie we właściwym czasie tych naprawdę ważnych.

„Celem pozyskiwania danych nie jest to, aby wszystko było wiadome, lecz to, aby wiedzieć wystarczająco dużo, a przede wszystkim więcej niż przeciwnik. Przy czym często wystarczy, aby kluczowe dane uzyskać wcze-

[20] Nowacki G., *Rozpoznanie star elitarne USA i Federacji Rosyjskiej*, Warszawa 2002, s. 31-32.
[21] Ibidem, s. 32.

śniej od innych”[22]. Bardzo często mówi się o tzw. informacjach wyprzedzających, co oznacza przewag czasową.

Wywiad i kontrwywiad organizując zdobywanie danych powinien kierować się następującymi zasadami[23]:

- dane powinny być zdobywane przez źródła charakteryzujące się wysokim stopniem wiarygodności,
- powinny być przekazywane w ciągu określonego granicznego czasu, a docelowo w czasie rzeczywistym, co jest niezmiernie trudne,
- zdobywanie danych powinno być starannie zaplanowane i organizowane z możliwie dużym wyprzedzeniem czasowym,
- dystrybucja danych i komunikatów musi być tak zorganizowana, aby do użytkowników dotarły ich wiarygodne postacie, we właściwym czasie i miejscu,
- powinno się prowadzić redukcję i kompensację danych celu dopasowania ich ilości do potrzeb odpowiednich użytkowników i sprawności ich systemów przetwarzania, a także zapobiegania tworzeniu się tzw. *wąskich gardeł* przy przekazywani. Należy jednak mieć na uwadze, by ilość danych nie była w żadnym wypadku *obcinana* automatycznie oraz dostosowywana do możliwości (pojemności) środków ich przekazywania i przetwarzania.

Wykorzystywanie źródeł informacji przez wywiad i kontrwywiad determinowane jest kierunkami pracy operacyjnej, zadaniami i potrzebami informacyjnymi podmiotów właściwych w procesie kierowania bezpieczeństwem i obronnością państwa na poziomie strategicznym, inne podmioty w uzasadnionych przepadkach, a także samych służb specjalnych.

Z uwagi na formę dostępu informacyjnego wyróżnia się:

- rozpoznanie osobowe,
- rozpoznanie pozaosobowe (techniczne).

Dla służb wywiadu i kontrwywiadu podstawowym środkiem pracy operacyjnej jest człowiek i narzędzia przystosowane do zdobywania danych w postaci bezpośrednio odbieranych przez układ recepcyjny człowieka – jest to przestrzeń rozpoznania osobowego. Oznacza to, że to bezpośrednie ludzkie doznania zmysłowe stanowią podstawowe sygnały informacyjne w identyfikowaniu stanu otoczenia. Należy podkreślić, że rozpoznanie osobowe jest najstarszym rodzajem zdobywania informacji. Jego bezpośredni kontakt ze zbiorem różnych postaci danych o przeciwniku może być zapewniony przez: ściśle zakonspirowane działania wywiadowcze oraz kontrwywiadowcze (zdobyte prze rozpoznanie agenturalne informacje mają dużą wartość poznawczą), fizyczne penetrowanie obszaru zainteresowania drogą patrolowania, fizyczne penetrowanie drogą specjalnie przygotowanych działań (działania grup rozpoznawczych, dywersyjno-rozpoznawczych).

[22] Ibidem, s. 32.
[23] Ibidem, s. 33.

Z kolei przestrzeń rozpoznania technicznego (rozpoznanie pozaosobowe) tworzy zespół skoordynowanych źródeł rozpoznania, dostosowany do zdobywania danych w postaci bezpośrednio nieodbieranych przez układ recepcyjny człowieka[24]. Rozpoznanie pozaosobowe, to zdobywanie i przetwarzanie tych postaci danych o przeciwniku, których nośnikami są fale elektromagnetyczne oraz inne efekty uboczne towarzyszące działaniom bojowym i niebojowym. Przestrzeń rozpoznania pozaosobowego można podzielić na[25]:

- podprzestrzeń rozpoznania elektromagnetycznego (zdobywacie danych na podstawie emisji elektromagnetycznej obcych systemów elektronicznych),
- podprzestrzeń rozpoznania czujnikowego (zdobywanie danych na podstawie identyfikowania przeróżnych stanów w środowisku akustycznym, elektrycznym, magnetycznym i chemicznym),
- podprzestrzeń rozpoznania informatycznego (dane w systemach teleinformatycznych).

Wykorzystywanie osobowych i pozaosobowych źródeł informacji jest procesem, który dla skuteczności działania samych służb specjalnych i podmiotów w stosunku do których pełnią one funkcję usługową, stan pokoju stanowi początek tego procesu, a stan kryzysu, czy wojny jest jego kontynuacją.

4. ROZPOWSZECHNIANIE INFORMACJI

Procesy, jakie zachodzą w otoczeniu państw (bliższym i dalszym) stanowią poważne wyzwanie dla podmiotów państwowych i pozapaństwowych w szczególnym obszarze jakim jest bezpieczeństwo. Złożoność środowiska międzynarodowego sprawia, że planowanie i podejmowanie trafnych decyzji, pozbawionych elementu ryzyka jest niezmiernie trudne. Dlatego tak ważny jest dostęp do informacji dla uprawnionych użytkowników cywilnych i wojskowych. Udostępnianie tym podmiotom informacji przez szefów służb specjalnych stanowi jeden z najważniejszych elementów w procesie zarządzania bezpieczeństwem i obronnością państwa.

Rozpowszechnianie, to terminowe przesyłanie informacji rozpoznawczych użytkownikom, w odpowiedniej formie i dostępnymi środkami[26].

Skala i dynamika zachodzących wydarzeń w otoczeniu wewnętrznym państwa i środowisku międzynarodowym, a także występujące zagrożenia sprawiają, że wyznacznikiem skutecznego działania jest czas, który odgrywa zasadniczą rolę na szczeblu operacyjnym i taktycznym, gdzie większość informacji rozpoznawczych traci swoją wartość wraz z jej upływem[27]. Dostarczanie informacji rozpoznawczych dla użytkowników powinno nastąpić

[24] Ibidem, s. 44.
[25] Ibidem, s. 45.
[26] AAP-6, *Słownik terminów i definicji NATO*, Warszawa 1998.
[27] Łokociejewski M., Nowak A., Wrzosek M., Scheffs W., Rosłan G., *Rozpoznanie wojskowe*, Warszawa 2003, s. 42.

tak szybko, jak to jest możliwe, ponieważ każda informacja tworzy określoną sytuację operacyjną dla wywiadu i kontrwywiadu, co przekłada się na sytuację decyzyjną na poziomie strategicznym państwa.

Biorąc pod uwagę to, że to kierunki działania państw w sferze bezpieczeństwa i obronności wyznaczają potrzeby informacyjne na tym poziomie kierowania państwem, oraz kierunki pracy operacyjnej wywiadu i kontrwywiadu. Można zatem przyjąć, że między decyzjami o strategicznych kierunkach działania i zdobywaniem informacji istnieje sprzężenie zwrotne, a te dwa zjawiska są silnie od siebie zależne[28].

Użytkownik powinien mieć dostęp do wszelkich informacji mających związek z bezpieczeństwem wewnętrznym i zewnętrznym państwa. Najważniejsze jest aby otrzymywał te informacje, na które składał zapotrzebowanie poprzez zadarniowanie wywiadu i kontrwywiadu. Oczywiście może zdarzyć się przypadek, że zapotrzebowanie na informacje nie miały miejsca, to jednak znaczenie informacji zdobytych przez służby specjalne uzasadnia ich przekazanie uprawnionym podmiotom egzekutywy. Ważne jest zachowanie wierności informacji oryginalnej, tak aby decyzje dotyczące sfery bezpieczeństwa i obronności państwa były podejmowane na podstawie stanu faktycznego.

Dystrybucja informacji może mieć charakter zamknięty, tzn. ma miejsce w ramach danej służby w związku z jej działalnością i otwarty, gdy informacje są przekazywane dla uprawnionych podmiotów władzy wykonawczej. Tam również zapadają decyzję co przekazania informacji innym podmiotom zgodnie z ich właściwością.

Aby przekazywane informacje mogły być wykorzystane we właściwym czasie, muszą spełniać następujące wymogi:

- zbiory informacyjne powinny dotrzeć do wszystkich tych adresatów, którzy są uprawnieni do ich odbioru i składali zapotrzebowanie na ściśle określone informacje,
- czas przekazywania powinien być dostosowany do zmian występujących w otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym państwa lub w czasie określonym przez zleceniodawcę,
- każdy rodzaj treści informacyjnej powinien posiadać swój kodowany kanał przekazu, aby bezkolizyjnie i poza wszelką kolejnością dotrzeć do uprawnionego odbiorcy.

„Rozpowszechnianie informacji musi być zabezpieczone przez odpowiedni strategiczny system informacji, który powinien stanowić klucz do strategicznego zarządzania bezpieczeństwem i obronnością państwa. Wobec rosnącej złożoności powiązań państwa ze środowiskiem bezpieczeństwa międzynarodowego i poszerzających się miejsc o podwyższonym ryzyku, potrzebny jest taki system, który będzie pozwalał na rozpoznawanie i identyfikację *zagadnień strategicznych* i pozwoli uprawnionym podmiotom władzy wykonawczej na przygotowanie się do zmian, aby zapobiec *strategicznemu zaskoczeniu*"[29].

---

[28] Liedel K., *Zarządzanie informacją w walce z terroryzmem*, Warszawa 2010, s. 74.
[29] Penc J., *Zarządzanie w praktyce*, Warszawa 1998, s. 51 – 52.

Właściwej jakości informacje (systematyczne, obszerne, najnowsze, uporządkowane według potrzeb uprawnionych użytkowników), może zapewnić tylko dobrze zorganizowany system informacji, rozumiany jako zintegrowany zespól ludzi (żołnierze, funkcjonariusze, pracownicy służb specjalnych – przyp. autora) środków, metod zbierania, kodowania, przechowywania, przetwarzania, odnajdywania, komunikowania, dekodowania, aktualizacji, dystrybucji, bezpieczeństwa i użytkowania przez danych potrzebnych egzekutywie do podejmowania decyzji i kierowania bezpieczeństwem wewnętrznym i zewnętrznym państwa[30]. System ten, jeśli ma być skuteczny, nie może ograniczać się do dostarczania informacji, ale musi zapewniać także konsekwentną i koncepcyjną analizę oraz wykorzystanie informacji w realizacji funkcji wewnętrznej i zewnętrznej państwa na poziomie strategicznym. Dlatego system powinien spełniać następujące warunki[31]:

- powinien być dostosowany do potrzeb uprawnionych użytkowników egzekutywy,
- powinien dostarczać informacji kompleksowych i aktualnych, aby użytkownicy mogli reagować we właściwym czasie na zmiany występujące w otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym państwa.,
- powinien dostarczać informacje tylko uprawnionym użytkownikom władzy wykonawczej (cywilnym i wojskowym) i to w formie nadającej się bezpośrednio do wykorzystania dla podjęcia ostatecznych decyzji,
- powinien zapewnić efektywne wykorzystywanie informacji, które jest uwarunkowane szybkością i częstotliwością ich obiegu; oznacza to, że dane powinny być aktualne, kompletne i odpowiednio posegregowane, gdyż ułatwia to obieg,
- droga przepływu informacji powinna być możliwie jak najkrótsza i zgodna ze strukturą organizacyjną, a poszczególne podsystemy informacji powinny być zintegrowane, zaś same informacje powinny stanowić prosty zbiór, który może szybko przyswoić i wykorzystać w podejmowaniu praktycznych decyzji (sensowne, zwięzłe raporty),
- sposób opracowania informacji powinien zapewniać śledzenie przebiegu zjawisk i zdarzeń w otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym państwa mających związek z jego bezpieczeństwem i obronnością, i sprzężeń zwrotnych, konstruowania ocen i prognozowanie, a więc określenie przebiegu prawdopodobnego rozwoju procesów znajdujących się w zainteresowaniu egzekutywy w sferze bezpieczeństwa państwa,
- koszty pozyskiwania i przetwarzania informacji powinny być niewysokie; metody ich zbierania, opracowywania, przechowywania i przepływu powinny uwzględniać technikę teleinformatyczną, a forma ich prezen-

[30] Opracowano na podstawie Lucey T., *Management Information Systems.* (Guernsey Press) Vale 1991, s. 2 [za:] Penc J., *Zarządzanie w praktyce*, Warszawa 1998, s. 52.
[31] Opracowano na podstawie Penc J., *Zarządzanie w praktyce*, Warszawa 1998, s. 53 - 54.

tacji powinna być dostosowana do możliwości odczytywania przez zainteresowanych,

- system powinien być zabezpieczony przed nieuprawnionym dostępem.

Rysunek 1. Struktura systemu zdobywania informacji w ujęciu dynamicznym

Źródło: Maślak Z., Informacje w obronie powietrznej – potrzeby, wymagani, zagrożenia, Warszawa 2002, s. 122.

ZAKOŃCZENIE

Współczesne otoczenie państw i zachodzące tam złożone procesy, a także ich skala i dynamika utrudniają prognozowanie przebiegu przyszłych zjawisk i zdarzeń. Ta nowa i nieprzewidywalna rzeczywistość wymusza na państwach tworzenie rozbudowanych wewnętrznych i zewnętrznych systemów zasilających w informacje. W systemach tych usytuowany jest zarówno oficjalny, jak i niejawny aparat zdobywający informacje mające wpływ na poziom bezpieczeństwa obronności pastwa. Jednym z wyspecjalizowanych agend rządowych są wywiad i kontrwywiad (cywilny i wojskowy), które z uwagi na posiadany potencjał i uprawnienia do prowadzenia pracy operacyjnej w kraju i za granicą, zabezpieczają potrzeby informacyjne egzekutywy w realizacji polityki bezpieczeństwa i obronności państwa. Tym samym służby specjalne przez dostarczanie określonych informacji (niekiedy prawnie chronionych) o przeciwniku i zagrożeniach stają się uczestnikami prognozowania polityki przez państwo.

LITERATURA:

[1] AAP-6, *Słownik terminów i definicji NATO*, Warszawa 1998.

[2] Boren D. L., *The Intelligence Community: How Crucial?*, "Foreign Affairs" t. 71, nr 3/1992.

[3] Dworecki S., *Od konfliktu do wojny*, Warszawa 1996.

[4] Herman M., *Potęga wywiadu*, Warszawa 2002.

[5] Huzarski M., *Zmienne podstawy bezpieczeństwa i obronności państwa*, Warszawa 2009.

[6] Liedel K., *Zarządzanie informacją w walce z terroryzmem*, Warszawa 2010.

[7] Łokociejewski M., Nowak A., Wrzosek M., Scheffs W., Rosłan G., *Rozpoznanie wojskowe*, Warszawa 2003.

[8] Maślak Z., *Informacje w obronie powietrznej – potrzeby, wymagani, zagrożenia*, Warszawa 2002.

[9] Nowacki G., *Rozpoznanie star elitarne USA i Federacji Rosyjskiej*, Warszawa 2002.

[10] Penc J., *Zarządzanie w praktyce*, Warszawa 1998.

[11] *Słownik z zakresu terminów bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2002.

[12] Wrzosek M., *Potrzeby informacyjne wsparcia procesu decyzyjnego w działaniach wojsk lądowych*, [w:] *Informacja w walce zbrojnej* (red.) Nowacki G., Warszawa 2002.

STRESZCZENIE

Służby specjalne uczestnikiem prognozowania polityki bezpieczeństwa państwa

Otoczenie państw pod wpływem przemian systemowych w sferze politycznej, społecznej a przede wszystkim gospodarczej, procesy globalizacyjne, postęp naukowy i techniczny zmienia się. Zachodzące procesy są źródłem zarówno postępu, jak i zagrożeń. Okazuje się, że informacja o określonych cechach i czas stanowią klucz do sukcesu, tym bardziej, że skal zmian jest tak znacząca, że państwa zmuszone są do poszukiwania swojego miejsca w środowisku bezpieczeństwa międzynarodowego. Trwająca rywalizacja o dominację na arenie międzynarodowej, to konieczność poszukiwania szerokiej formuły przede wszystkim bezpieczeństwa narodowego, co przekłada się na bezpieczeństwo międzynarodowe. Państwo z uwagi an realizowane funkcje (wewnętrzne i zewnętrzne) zabezpiecza swoje potrzeby informacyjne wykorzystując do tego posiadany aparat zasilający w niezbędne informacje. Obok tradycyjnej dyplomacji jest dysponentem służb specjalnych (wywiadu i kontrwywiadu), które z uwagi na posiadane możliwości operacyjne dostarczają informacji dla uprawnionych podmiotów egzekutywy. Tym samym stają się uczestnikami prognozowania decyzji politycznych odnoszących się do zadań realizowanych przez państwo w sferze bezpieczeństwa wewnętrznego zewnętrznego.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, zagrożenia, służby specjalne, informacja, prognozowanie

SUMMARY

Secret service as a participant of forecasting the national security policy

The environment of the states undergoes changes under the influence of systemic transformations in the political, social and, above all, economic sphere. These changes also apply to the processes of globalization, advances in science and technology. These processes are the source of both progress and risks. It turns out that the information about the specific characteristics as well as time constitute the key to success, the more that the scale of changes is so significant that the states are forced to search for their place in the international security environment. The ongoing rivalry for dominance in the international arena stands for the need to seek a broad formula primarily of national security, which translates to international security. Due to its functions (internal and external ones) the state

protects its information needs using the devices for providing the required information. In addition to traditional diplomacy, the state is the holder of the secret service (intelligence and counterintelligence), which because of their operational capability, provide information to the authorized bodies of the executive. Thus, they become participants of forecasting the strategic decisions relating to the tasks carried out by the state in the sphere of external and internal security.

Key words: security, risk, secret service, information, forecasting.

Paweł Skowron
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Ryzyko w działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa

WSTĘP

Ryzyko występuje w każdym obszarze aktywności człowieka, który wymaga podejmowania przez niego decyzji. Ryzyko w sferze osobistej to decyzje dotyczące edukacji, zakupów konsumpcyjnych czy wykonywanej pracy. Ryzyko w życiu osobistym nie jest nieuniknione tzn. ludzie mogą osiągnąć sukces w życiu osobistym nie podejmując ryzyka. Ryzyko w sferze gospodarczej ma całkowicie inny charakter. Każdy człowiek podejmujący działalności gospodarczą, czy to samodzielnie czy w imieniu innych osób, skazany jest na ryzyko. Ustawa o podatku dochodowym od osób fizycznych wskazuje wprost, iż nie są działalności gospodarczą te czynności, które są podejmowane bez ponoszenia ryzyka gospodarczego, a zatem nie ma działalności gospodarczej bez ryzyka[1].

Podejmowanie przedsięwzięć o charakterze innowacyjnym, podobnie jak cała działalność gospodarcza, obarczone jest ryzykiem ze względu na niepewność dotyczącą osiągnięcia zamierzonych efektów. Autor niniejszego opracowania, na podstawie analizy literatury przedmiotu oraz własnych doświadczeń, wskazuje, że podstawowym i najważniejszym zadaniem w całym procesie zarządzania ryzykiem jest jego precyzyjna identyfikacja. Wskazanie możliwych źródeł ryzyka jest więc kluczowym elementem.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw, ze względu na swoją rangę we współczesnej rzeczywistości poprzez wyznaczanie nowych kierunków rozwoju, poprawę jakości i sposobów życia, podnoszenie konkurencyjności całych gospodarek itp., nie jest wolna od elementów ryzyka.

[1] [http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=A805BEAED1F24A8890FCF66E4AE57D13], dostęp dnia 15.10.2013.

Celem niniejszego opracowania jest prezentacja kategorii ryzyka w podejmowanej działalności innowacyjnej przez organizacje biznesowe.

1. KATEGORIA RYZYKA W DZIAŁALNOŚCI ORGANIZACJI

Jak wskazuje T.T. Kaczmarek etymologia pojęcia ryzyka nie została dotąd jednoznacznie wyjaśniona[2]. W tabeli 1. zostały wyszczególnione etymologiczne znaczenia ryzyka.

Tabela 1. Etymologia pojęcia ryzyka

Język	Określenie	Znaczenie
perski	*rizi(k)*	los, dzienna zapłata, chleb
arabski	*risq*	los, dopust boży
hiszpański	*ar-risco*	odwaga, niebezpieczeństwo,
francuski	*risque*	odwaga, niebezpieczeństwo,
angielski	*risk / hazard*	sytuacja powodująca niebezpieczeństwo, możliwość, że zdarzy się coś złego/ niebezpieczeństwo, potencjalne źródło niebezpieczeństwa
łaciński	*riscare*	omijać coś
włoski	*ris(i)co lub rischio/risicare*	rafa, którą należy omijać/odważyć się
grecki	*riza*	ostra skała, rafa

Źródło: opracowanie własne na podstawie: T. T. Kaczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Wydanie trzecie uzupełnione, Difin, Warszawa 2008, s. 51.

W przytoczonych objaśnieniach etymologicznych pojęcia ryzyka dominuje niebezpieczeństwo, zagrożenie. Ma to oczywiście swoje przełożenie na sposób definiowania ryzyka w praktyce gospodarczej. Dominuje raczej element zagrożenia, rzadziej oczekiwania, spełnienia się czegoś pozytywnego. Niemniej jednak ten drugi aspekt ryzyka powinien być brany pod uwagę zarówno w opracowaniach naukowych, jak i przez prowadzących działalność gospodarczą[3].

Ryzyko można zdefiniować jako zdarzenie niechciane, co do którego nie ma pewności, że się wydarzy. Ryzyko najczęściej, w języku potocznym, utożsamiane jest z niebezpieczeństwem zagrożeniem, stratą, szkodą[4].

[2] T.T. Kaczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Wydanie trzecie uzupełnione, Difin, Warszawa 2008, s. 51.

[3] P. Skowron, *Informowanie na temat ryzyka w raportach rocznych największych spółek giełdowych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie*, [w:] J. Pioch, R. Płoska, *Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance*, nr 4 cz. 3 10/2013, s. 424.

[4] Ibidem, s. 424.

Ryzyko to możliwość sukcesu, ale także niepowodzenia, porażki, straty. To także przedsięwzięcie, którego wynik jest niepewny, wątpliwy. Ryzyko to również możliwość powstania szkody[5].

Ryzyko jest pochodną niepewności i ma charakter wymierny. Oznacza to, że są podstawy nie tylko do identyfikacji ryzyka, ale też do jego weryfikacji empirycznej przy zastosowaniu odpowiednich metod pomiaru. Natomiast niepewność ma wymiar informacyjny, a jej czynnikiem jest bariera dostępu do informacji lub niewiarygodność pozyskanych informacji. Nie można więc ustalić prawdopodobieństw wystąpienia ustalonych działań i możliwych rezultatów. Ryzyko jest abstraktem posiadającym możliwości dokonania pomiaru w sytuacji, kiedy istnieją dostępne informacje umożliwiające ocenę potencjalnych strat i zysków związanych z danym działaniem, czyli przewidywanych skutków przyszłych decyzji[6].

Ryzyko to możliwość zaistnienia zdarzenia, które będzie miało wpływ na realizację założonych celów Ryzyko jest mierzone wpływem (skutkami) i prawdopodobieństwem wystąpienia[7], stąd ryzyko może być zapisane jako:

Ryzyko = prawdopodobieństwo zdarzenia x skutek

Ryzyko to prawdopodobieństwo lub zagrożenie uszkodzenia, szkody, odpowiedzialności, strat, lub jakiegokolwiek innego negatywnego wystąpienia, które jest spowodowane przez zewnętrzne lub wewnętrzne luki, którego można uniknąć poprzez działania prewencyjne[8].

Jak podaje A. Osborne ryzyko jest nieuniknione. Każdy rodzaj działalności gospodarczej, bez względu na wielkość ma stale do czynienia z ryzykiem. Przedsiębiorstwo może funkcjonować dzięki skutecznemu uwzględnianiu ryzyka. Dlatego cele każdej organizacji muszą być określone w sposób, który poprawnie zrównoważy je pomiędzy ryzykiem a potencjalnymi zyskami. Celem jest właściwe zarządzanie ryzykiem a nie tylko jego eliminowanie. Najlepszym sposobem do osiągnięcia tego celu jest uczynienie zarządzania ryzykiem częścią kultury biznesu. Wówczas każdy w organizacji ma swoją część do wykonania. Przy zastosowaniu kilku prostych technik, wszystkie departamenty, działy mogą identyfikować swoją część ryzyka w poszczególnych procesach oraz podejmować środki zaradcze w celu redukcji wpływu ryzyka najistotniejszego[9].

W normie ISO 31000 ryzyko jest definiowane jako wpływ niepewności na cele. W dokumencie tym zauważono jednocześnie, że:

---

[5] *Słownik współczesnego języka polskiego*, PWN, Warszawa 1998, s. 598.

[6] I. Staniec, K.M. Klimczak, *Panorama ryzyka*, [w:] I. Staniec, J. Zawiła-Niedźwiecki (red.), *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym, Wyd. C.H.Beck,* Warszawa 2008, s. 17.

[7] Por. Komunikat Nr 1 Ministra Finansów z dnia 19 lutego 2009 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych. Dziennik Urzędowy Ministra Finansów z 2 marca 2009 poz. 12.

[8] [http://www.businessdictionary.com/definition/risk.html#ixzz2UQrijtWE], dostęp dnia 15.05.2013.

[9] Osborne A., *Practical Business Continuity Management*, Word4Word, Evesham, UK, 2007, s. 23.

1) wpływ niepewności powoduje odchylenie od oczekiwań – pozytywne i/lub negatywne,
2) cele mogą dotyczyć różnych aspektów (takich jak np. finansowe, zdrowia i bezpieczeństwa, środowiskowe) oraz mogą być stosowane na różnych szczeblach (takich jak np. strategicznym, dotyczącym całej organizacji, projektu, wyrobu bądź też procesu),
3) ryzyko jest często określane w odniesieniu do potencjalnych zdarzeń i następstw lub ich kombinacji,
4) ryzyko jest często wyrażone jako kombinacja następstwa zdarzenia (z uwzględnieniem zmian okoliczności) i związanego z nim prawdopodobieństwa jego wystąpienia[10].

2. Wybrane aspekty ryzyka w działaniach innowacyjnych

Skłonność organizacji do podejmowania i rozwijania działalności innowacyjnej stanowi jeden z wyznaczników jej konkurencyjności. Innowacyjność organizacji decyduje o jej rozwoju oraz miejscu we współczesnej rzeczywistości gospodarczej. Zarządzanie działalnością innowacyjną wymaga identyfikowania różnych obszarów w organizacji, w których możliwe jest wprowadzenie innowacji. Sprowadzenie innowacyjności do nowych wynalazków czy rozwiązań technologicznych jest znacznym uproszczeniem. Innowacyjność jest więc tą kategorią wartości niematerialnych, która stanowi o potencjale organizacji i źródle jej bogactwa[11].

Innowacyjność organizacji oznacza jej zdolność do permanentnego generowania i poszukiwania nowej wiedzy, ciekawych wyników prac badawczych i rozwojowych, nowych idei, koncepcji i pomysłów. W szerokim rozumieniu tego pojęcia oznacza ciągły monitoring zachodzących zmian technologicznych i ich adaptację, zdolność do tworzenia nowych produktów, tworzenia kultury zdobywania wiedzy w przedsiębiorstwie, a także stosowania nowych rozwiązań z zakresu organizacji i zarządzania[12].

Innowacje z założenia mają przynieść pożądaną zmianę, jednak czasem bywa inaczej. Wdrożenie nowych rozwiązań pociąga za sobą wysokie koszty, których firmy niejednokrotnie nie są w stanie udźwignąć. Ryzyko niepowodzenia w przypadku wdrażania innowacji jest wysokie, dlatego też nie każdy przedsiębiorca decyduje się na wdrożenie innowacyjnych rozwiązań. Ryzyko towarzyszy każdej podejmowanej decyzji, poczynając od najprostszych wyborów, a kończąc na skomplikowanych problemach. W przypadku sytuacji prostych oczywistą rzeczą jest, Że oszacowanie ryzyka będzie łatwiejsze. Sytuacje trudne i skomplikowane, będą wymagały szczegółowej analizy, a prawidłowe jej przeprowadzenie może okazać się źródłem ogromnych ko-

[10] PN-ISO 31000:2012, *Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne*, PKN, Warszawa 2012, s. 15.
[11] F. roczko, P. Skowron, *Innowacyjność jako wartość niematerialna organizacji*, [w:] Z. Kłos, *TQM stymulatorem innowacyjności*, Wydawnictwo P.W.KMB DRUK, Poznań, 2008, s. 264.
[12] A. Sosnowska, S. Łobejko, A. Kłopotek, *Zarządzanie firmą innowacyjną*. Difin, Warszawa 2000, s. 7.

rzyści. Należy więc zastanowić się czym jest ryzyko oraz jaką odgrywa rolę w procesie wdrażania innowacji, jakie niesie konsekwencje oraz w jaki sposób można go wyeliminować?[13].

Według Krzysztofa Pankowskiego „innowacyjność to odwaga do podejmowania ryzyka", odwaga powiązana z kreatywnością, ale też i skutecznością wdrażania zmian. Zatem „(...) im bardziej pomysł lub przedsięwzięcie są innowacyjne z tym większym wiążą się ryzykiem"[14].

Ryzyko działań innowacyjnych należy rozpatrywać z dwóch punktów widzenia. Po pierwsze – prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożeń, po drugie – skutków, jakie to wystąpienie może przynieść, wpływu, jaki może wywrzeć na prowadzonym procesie innowacyjnym. Najbardziej niebezpieczne są te zagrożenia, które mają silny potencjalny wpływ na efekty prowadzonych prac i jednocześnie duże prawdopodobieństwo wystąpienia. Za groźne dla przedsiębiorstwa można uznać również te czynniki, których prawdopodobieństwo wystąpienia jest niewielkie, ale jeśli już wystąpią, to ich negatywne skutki będą poważne. Przedsiębiorstwa mniej uwagi mogą poświęcić tym zagrożeniom, których skutki są niewielkie i małe jest ryzyko ich wystąpienia[15].

Wysoki stopień ryzyka jest charakterystyczną cechą procesów innowacyjnych. Zarządzanie działalnością innowacyjną jest procesem ciągłego podejmowania decyzji, a te rzadko podejmowane są w warunkach całkowitej pewności, po zebraniu wszystkich niezbędnych informacji i danych oraz po pełnym przewidzeniu przyszłych skutków. Najczęściej konieczne jest założenie prawdopodobieństwa wystąpienia czynników mogących mieć wpływ na realizację działań innowacyjnych i ich ostateczne efekty. Na wysoki stopień ryzyka innowacji wpływ ma konieczność ponoszenia znaczących kosztów i wysoki odsetek niepowodzeń przy wdrożeniach nowych rozwiązań. Duże nakłady na badania i rozwój, projektowanie, budowę prototypów, testowanie, badania marketingowe ponoszone są zanim produkt zostanie wprowadzony na rynek, a w wielu przypadkach rozwijane koncepcje nowych produktów nie osiągają nawet fazy komercjalizacji. Oznacza to, że produkt, którego rozwój zakończył się pomyślnie i został wdrożony na rynek, musi zapewnić zwrot nie tylko kosztów jego rozwoju, ale także nakładów ponoszonych na wiele pozostałych nietrafionych pomysłów[16].

W rozwoju przedsięwzięć innowacyjnych wskazuje się na następujące etapy: pomysł, inkubacja, rozwój, dojrzałość, schyłek. Duże ryzyko towarzyszące przedsięwzięciom innowacyjnym szczególnie w pierwszych etapach powoduje, iż nieliczne z nich (jedno na dziesięć) wychodzą poza etap inkubacji i osiągają sukces. Można powiedzieć, że opanowanie (zarządzanie) ryzyka powoduje, iż przedsięwzięcie innowacyjne staje się innowacyjnym przedsiębiorstwem. Opanowanie ryzyka pozwala przeskoczyć przedsiębiorcy innowacyjnemu nad przepaścią, która znajduje się pomiędzy etapem inku-

[13] R. Knosala, A. Landwójtowicz, K. Marek, *Badanie rynku i ryzyko związane z wdrażaniem innowacyjnego produktu*, [www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2011/049.pdf], dostęp dnia: 12.10.2013.

[14] Za Ibidem.

[15] [http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje28/strona10.htm], dostęp dnia 15.10.2013.

[16] Ibidem.

bacji a etapem rozwoju. Wiadomym jest, że nie zawsze wysoka innowacyjność przedsięwzięcia decyduje o przeskoczeniu do etapu rozwoju, w znacznie większej mierze decyduje o tym sprawne zarządzanie przedsięwzięciem. Podstawową przyczyną występowania ryzyka w przedsięwzięciach innowacyjnych jest niewiedza i wywołana tym niepewność. Czym mniejszy zasób wiedzy w jakimś obszarze posiada przedsiębiorca, tym wywołuje to u niego większą niepewność i prowadzi do podejmowania złych decyzji lub powstrzymywania się od ich podejmowania[17].

Według A. Pomykalskiego wśród źródeł ryzyka, istotnych dla prowadzanych działań innowacyjnych należy wyróżnić:

- **poziom mikro** – ryzyko wynikające z działalności firmy, na które składają się: ryzyko organizacyjne (strategia zarządzania innowacjami, dobór struktur oraz odpowiednich procedur, drożność kanałów przepływu informacji itp.), ryzyko marketingowe (dobór odpowiednich strategii marketingowych kreowania i wprowadzania innowacji), ryzyko produkcyjne (lokalizacja produkcji, nakłady na B+R, wybór technologii, wybór dostawców surowców i ewentualnych podwykonawców, zarządzanie zapasami itp.), ryzyko finansowe (kontrola płynności, ryzyko finansowania się kapitałem, zarządzanie finansami), ryzyko zarządzania personelem (dobór kadr, szkolenia pracowników, wybór systemów motywowania i nagradzania itp.), ryzyko opłacalności inwestycji;
- **poziom pośredni** – ryzyko rynkowe, na które składają się: koniunktura w danej branży, poziom konkurencji, bariery wejścia na rynek, sposoby pozyskiwania nowych i utrzymywania dotychczasowych klientów;
- **poziom makro** – ryzyko, które jest wynikiem uwarunkowań makroekonomicznych i globalnych: koniunktura gospodarcza w danym kraju, koniunktura gospodarki światowej, zmienność kursów walutowych, przepisów podatkowych, przepisów celnych itp., zmienność stóp procentowych, uwarunkowania polityczne, globalny rozwój, przepływ technologii itp.[18].

Ryzyko w działalności innowacyjnej może się ujawnić na każdym etapie. Należy więc zwrócić szczególną uwagę na warunki związane z minimalizacją ryzyka. Kluczowym elementem w tym obszarze będzie jednak precyzyjne określenie źródeł ryzyka. Identyfikacja ryzyka jest najważniejszym elementem w całym procesie zarządzania ryzykiem. W tabeli 2 przedstawiono czynniki ryzyk w procesach innowacyjnych. Zostały one umieszczone w dwunastu grupach tematycznych.

[17] [http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=A805BEAED1F24A8890FCF66E4AE57D13], dostęp dnia 15.10.2013.

[18] [http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje28/strona10.htm], dostęp dnia 15.10.2013.

Tabela 2. Klasyfikacja czynników ryzyka w procesach innowacyjnych

Ryzyko w zakresie pozycjonowania produktu i marki	Ryzyko w zakresie akceptacji przez pośredników handlowych
• nowy produkt jest zgodny z ogólną strategią firmy, • nowy produkt ma wkład w budowę pozycji marki, • nowy produkt pasuje do obecnego wizerunku marki, • nowy produkt niesie możliwości dalszego rozwoju rodziny produktów, • nowy produkt przyczynia się do utrzymania lub poprawy wizerunku przedsiębiorstwa, • nowy produkt nie wpłynie negatywnie na poziomy sprzedaży innych towarów przedsiębiorstwa,	• produkt spełnia wymagania i standardy pośredników handlowych, • nowy produkt pasuje do strategii pośredników handlowych pod względem wielkości sprzedaży i marży, • nowy produkt spełnia standardy pośredników handlowych pod względem możliwości składowani i ekspozycji, • pośrednicy handlowi spełniają niezbędne warunki składowania, • informacje o nowym produkcie trafią do pośredników handlowych, • przedsiębiorstwo wykorzysta właściwe kanały dystrybucji
Ryzyko w zakresie technologii produktu	**Ryzyko w zakresie konkurencji**
• oczekiwane funkcje nowego produktu są rozpoznane, • produkt spełnia oczekiwane funkcje, • warunki użytkowania produktu przez klientów są znane, • wpływ warunków użytkowania, a także produktów komplementarnych na produkt jest znany, • gotowy produkt spełnia normy bezpieczeństwa i wymagania techniczne, • produkt charakteryzuje się stabilnością w porównaniu do norm i konkurencyjnych produktów, • produkt nie zmienia swoich właściwości podczas transportu i przechowywania,	• produkt posiada wyraźną przewagę konkurencyjną, • wprowadzenie produktu zmieni udziały przedsiębiorstwa w rynku, • wprowadzenie produktu wpłynie na bieżący poziom cen, • nowy produkt zostanie wprowadzony zanim konkurenci wprowadzą podobne produkty, • przedsiębiorstwo antycypuje możliwe reakcje konkurentów, • nowy produkt daje możliwość kreowania barier dla konkurentów, • reakcje konkurencji będą monitorowane i w niezbędnych przypadkach podejmowane będą stosowne kontrreakcje, • skutki bycia liderem lub naśladowcą zostaną zawczasu przewidziane,
Ryzyko w zakresie rynkowej żywotności produktu	**Ryzyko w zakresie organizacji i zarządzania projektem**
• docelowy rynek jest jasno zdefiniowany na podstawie dokładnych badań rynku, • przewidywane poziomy sprzedaży są realistyczne, • przedsiębiorstwo dokonało badań w zakresie przewidywanej powtarzalności zakupów, • szacowane poziomy marż są oparte na przekonywujących danych rynkowych, • zakładany poziom marż osiąga standardy	• w przedsiębiorstwie panuje pozytywne podejście do innowacji, • kierownictwo zdecydowanie wspiera projekt, • cele projektu są jasno zdefiniowane i osiągalne, • w skład zespołu projektowego wchodzą wykwalifikowani członkowie, • role i zadania członków zespołu zostały zdefiniowane,

przyjęte w przedsiębiorstwie, • przedsiębiorstwo posiada wiedzę o cenowej elastyczności produktu, • docelowy rynek posiada długoterminowy potencjał, • zabezpieczona jest stabilność produkcji i finansowania sprzedaży, • w skrajnej sytuacji możliwy jest powrót do poprzedniej wersji produktu,	• zespół jest odpowiednio zmotykowany i oddany projektowi, • zapewniona jest efektywna komunikacja w zespole, • potrzeby czasowe i finansowe zostały ustalone na rozsądnym poziomie, • zewnętrzne podmioty współpracujące z zespołem projektowym znają i są w stanie spełnić wymagania projektu
Ryzyko w zakresie technologii produkcji	**Ryzyko w zakresie źródeł i łańcucha dostaw**
• surowce spełniające założone wymagania są dostępne, • poszczególne etapy procesu technologicznego są znane i opanowane	• dostawcy spełniają wymagania w zakresie jakości, • wybrani dostawcy cechują się dobrą pozycją finansową
Ryzyko w zakresie własności intelektualnej	**Ryzyko w zakresie akceptacji społecznej**
• oryginalne rozwiązania w zakresie know-how będą objęte ochroną, • niezbędne licencje i know-how są dostępne, • relacje wobec praw patentowych konkurencji zostały rozpoznane, • przedsiębiorstwo jest przygotowane na możliwość zastrzeżenia wzorów i znaków handlowych	• przedsiębiorstwo jasno definiuje, kto jest odpowiedzialny za PR, • znany jest skuteczny sposób dotarcia do osób/podmiotów kreujących opinię społeczną, • przedsiębiorstwo antycypuje możliwe negatywne reakcje otoczenia w zakresie bezpieczeństwa, ochrony środowiska, problemów prawnych i politycznych,
Ryzyko w zakresie akceptacji przez konsumentów	**Ryzyko w zakresie kontroli i oceny**
• znane są priorytety w wymaganiach klientów, • cechy nowego produktu spełniają oczekiwania konsumentów, • nowy produkt pasuje do przyzwyczajeń klientów i warunków użytkowania produktu, • nowy produkt posiada unikalne cechy i wartości dla odbiorców, • produkt odwołuje się do ogólnie akceptowanych wartości (zdrowie, bezpieczeństwo, ekologia), • nowy produkt oferuje większą wartość lub niższe koszty dla odbiorców w porównaniu z produktami konkurencji, • sposoby użytkowania produktu przez klientów inne niż podstawowy zostały przewidziane przez przedsiębiorstwo, • informacje o nowym produkcie trafią do docelowych grup, • specyfikacje nisz rynkowych są znane.	• przedsiębiorstwo dokonuje pomiarów w zakresie osiągania prze nowy produkt zakładanych celów, • akceptacja nowego produktu przez konsumentów i pośredników handlowych jest systematycznie testowana, • wpływ wdrożenia innowacji na warunki panująca na rynku podlega systematycznym badaniom.

Źródło: [http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje28/strona10.htm], dostęp dnia 15.10.2013.

Istnieją trzy podstawowe składniki każdego ryzyka, które muszą być rozważone na etapie jego identyfikowania:

1) Zdarzenie.

Dokładny opis zdarzenia (czyli okoliczności towarzyszących wystąpieniu ryzyka) stanowi podstawę w zarządzaniu ryzykiem; dopiero po precyzyjnym opisie warunków, jakie muszą wystąpić, aby pojawiło się ryzyko, możliwe będzie określenie prawdopodobieństwa wystąpienia takiej sytuacji oraz skutków, jakie spowoduje.

Opis zdarzenia umożliwi również w fazie wdrożeniowej (wykonawczej) projektu wskazanie momentu (warunków), w którym właśnie ta sytuacja wystąpiła oraz podjęcie z góry zaplanowanych działań, związanych z ograniczeniem skutków wystąpienia ryzyka.

2) Prawdopodobieństwo.

Obliczenie prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka przeprowadza się na podstawie danych statystycznych i teorii prawdopodobieństwa.

3) Skutki.

Dotkliwość skutków wystąpienia zdarzenia stwarzającego ryzyko zależy od charakteru projektu i organizacji wdrażającej projekt (np. potencjał, doświadczenie w zarządzaniu projektami); ich określenie jest możliwe dopiero po określeniu zdarzenia i prawdopodobieństwa jego wystąpienia.

Dotkliwość skutków wystąpienia zdarzenia można określić za pomocą kosztów (straty), harmonogramu (opóźnienia w realizacji), zaangażowania zasobów (dodatkowi eksperci, zwiększenie zasobów pracy) lub też innych wymiernych czynników, które są ważne dla organizacji[19].

W działalności innowacyjnej najczęściej występują następujące rodzaje ryzyka. Zaprezentowano je na rys. 1.

Rysunek 1. Rodzaje ryzyka w działaniach innowacyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Dygoń, I. Wolińska, *Projekty innowacyjne Poradnik dla projektodawców Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki,* Warszawa 2011, s. 44.

[19] M. Dygoń, I. Wolińska, *Projekty innowacyjne Poradnik dla projektodawców Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki,* Warszawa 2011, s. 36.

Szczegółową charakterystykę wybranych rodzajów ryzyka dotyczącego podejmowanej działalności innowacyjnej zamieszczono w tabeli 3.

Tabela 3. Charakterystyka wybranych rodzajów ryzyka

Rodzaj ryzyka	Opis	Źródło ryzyka
Ryzyko techniczne	Związane jest z tworzeniem nowego projektu, którego celem jest opracowanie nowej metody/produktu, zwiększającego skuteczność i wydajność podejmowanych działań lub też związanego z dostosowaniem się do nowej sytuacji, nowych wymagań lub ograniczeń. Ryzyko to będzie zatem występować przy realizowaniu projektów nowatorskich, jest związane z opracowywaniem produktu innowacyjnego, zmianą w obrębie procesów.	· własności fizyczne, · własności materiałowe, · własności radiacyjne, · testowanie i modelowanie, · integracja i interfejs, · architektura oprogramowania, · bezpieczeństwo, · zmiany wymogów, · Wykrywanie bledów, · środowisko operacyjne, · sprawdzone/niesprawdzone technologie, · złożoność systemu, · rzadkie lub specjalne zasoby,
Ryzyko programowe	Związane jest z pozyskaniem i wykorzystaniem właściwych zasobów oraz działaniami wpływającymi na czas trwania projektu, które znajdują się (lub mogą się znajdować) poza kontrolą kierownika projektu.	· dostępność materiałów, · dostępność personelu, · umiejętność personelu, · bezpieczeństwo, · zabezpieczenia, · wpływ środowiskowy, · problemy komunikacyjne, · przerwy w pracy, · zmiany wymogów, · wsparcie polityczne, · stabilność kontrahentów, · struktura finansowania, · zmiany regulacyjne,
Ryzyko obsługowe	Związane jest z wdrożeniem wypracowanego produktu innowacyjnego. Upowszechnienie rezultatów projektu innowacyjnego może wymagać przeprowadzenia szkoleń, doradztwa, asysty przy uruchamianiu nowych procesów, wyposażenia w infrastrukturę oraz monitorowania właściwego wykorzystania narzędzi wypracowanych w projekcie. Prawdopodobieństwo wystąpienia tego rodzaju ryzyka będzie wysokie w projektach, które nie mają dopracowanego etapu upowszechniania produktu innowacyjnego.	· niezawodność, · szkolenie i wsparcie szkolenia, · sprzęt, · kwestie dotyczące zasobów ludzkich, · bezpieczeństwo systemu, · dane techniczne, · udogodnienia, · zgodność operacyjna, · łatwość transportu, · wsparcie zasobów informatycznych, · pakowanie, przeładunek, przechowywanie,

Ryzyko kosztowe i harmonogramowe	Wynika z ograniczeń tych podstawowych parametrów projektu, ponieważ przekroczenie planowanych kosztów i terminów w projektach innowacyjnych – których etapy realizacji tworzone są niemal z dnia na dzień, krocząco – jest wysoce prawdopodobne. Bardzo skomplikowany charakter tego rodzaju projektów oraz uzależnienie kolejnych etapów od wyników etapów wcześniejszych powoduje ogromne trudności w prawidłowym oszacowaniu kosztów i określeniu wydajności. Na budżet i harmonogram wpływają ponadto zdarzenia wywołujące ryzyko techniczne, programowe oraz obsługowe	· wrażliwość na ryzyko techniczne, programowe, obsługowe, harmonogramowe, kosztowe, · wielkość kosztów ogólnych i kosztów ogólnego zarządu, · błąd szacowania, · stopień równoczesności, · liczba elementów tworzących ścieżkę krytyczną.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Dygoń, I. Wolińska, *Projekty innowacyjne …*, op. cit., s. 44-45., C. Pritchard, *Zarządzanie ryzykiem w projektach*, WIG-Press, Warszawa 2001.

3. ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ

Zarządzanie ryzykiem to system metod i działań zmierzających do obniżenia stopnia wpływu ryzyka na osiągnięcie celów oraz rezultatów projektu, umożliwiających podejmowanie decyzji dotyczących działań zapobiegawczych lub też minimalizujących skutki wystąpienia ryzyka i jego wpływ na projekt[20].

Planowanie zarządzania ryzykiem obejmuje przygotowanie alternatywnych rozwiązań oraz określenie ram czasowych i rezerwy budżetowej uwzględniającej wystąpienie najbardziej prawdopodobnych i dotkliwych zdarzeń wywołujących ryzyko. W trakcie tego etapu opracowany zostaje plan zarządzania ryzykiem[21].

Identyfikacja ryzyka. Jest to najważniejszy etap zarządzania ryzykiem. Polega na opisie zdarzeń, które mogą być powodem wystąpienia ryzyka, a prawdopodobieństwo ich wystąpienia jest wysokie. Do identyfikacji ryzyka można zastosować następujące techniki: przegląd dokumentacji projektowej, techniki gromadzenia informacji (ankiety eksperckie, technika delficka, porównanie analogii, burza mózgów, metoda Crowforda oraz analiza SWOT), listy kontrolne (np. macierz ryzyka), techniki diagramowe i analizę założeń[22].

Klasyfikacja ryzyka polega na świadomym umieszczeniu możliwości wystąpienia ryzyka na skali prawdopodobieństwa (prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka) oraz skonfrontowaniu możliwości jego wystąpienia

[20] M. Dygoń, I. Wolińska, *Projekty innowacyjne …*, op. cit., s. 39.
[21] Ibidem, s. 40.
[22] Ibidem, s. 40.

z możliwymi skutkami (skala skutków ryzyka), a następnie określeniu stopnia ryzyka – niskie, wysokie, umiarkowane[23].

Pomiar ryzyka polega na ocenie ryzyka i przypisaniu wartości liczbowych ryzyka w odniesieniu do całego projektu, a także do jego najistotniejszych elementów. Efektem tego pomiaru jest zrozumienie źródeł i stopnia ryzyka[24].

Planowanie metod reagowania na ryzyko. Istnieją cztery podstawowe metody reagowania na ryzyko:

1) **unikanie ryzyka** – polega na wyborze innych rozwiązań niż pierwotnie planowane do zastosowania. Wymaga przeprowadzenia analizy możliwości wykorzystania innych zasobów, rozwiązań, miejsca, czasu realizacji przedsięwzięcia. Ta metoda zazwyczaj wpływa na jakość (zakres) realizowanego projektu, dlatego powinna być stosowana tylko i wyłącznie w uzasadnionych przypadkach.
2) **transfer ryzyka** – polega na przeniesieniu odpowiedzialności za realizację części projektu lub też konsekwencji związanych z danym rodzajem ryzyka na inną grupę interesariuszy. Transfer ryzyka może iść w kierunku: ubezpieczyciela, kontrahenta, dostawcy, partnerów w projekcie oraz sponsora.
3) **łagodzenie ryzyka** – jest to najbardziej rozpowszechniona metoda reakcji na ryzyko. Polega na podejmowaniu działań zmierzających do zmniejszenia prawdopodobieństwa lub/i skutków wystąpienia ryzyka. Głównymi narzędziami łagodzenia ryzyka są monitorowanie realizacji projektu oraz plan łagodzenia ryzyka na każdym etapie realizacji projektu (dotyczący kosztów, harmonogramu, zasobów, podziału pracy)[25].

Akceptacja ryzyka – to pogodzenie się z wystąpieniem ryzyka i wkalkulowanie w realizację projektu jego konsekwencji (odpowiednie rezerwy budżetowe i ramy czasowe). Potraktowanie ryzyka jako dodatkowego kosztu (skutku ubocznego) projektu jest możliwe wówczas, gdy skutki jego wystąpienia nie przynoszą znacznych strat[26].

Kontrola i nadzorowanie ryzyka polega na wdrożeniu planu zarządzania ryzykiem. Ważne jest podejmowanie stałych działań związanych z monitorowaniem wykonania planów oraz ich aktualizacją. Nie należy również zapomnieć o odpowiednim dokumentowaniu monitoringu występowania ryzyka. Do tego celu mogą służyć listy kontrolne, sprawozdania z przeglądu ryzyka, karty zgłaszania wystąpienia zdarzeń powodujących ryzyko, audyty ryzyka (badające stopień przygotowania i sposób reakcji zespołu projektowego na pojawiające się ryzyka) oraz przeglądy ryzyka (ukierunkowane na badanie częstotliwości i przyczyn ryzyka, mają na celu ocenę rodzajów ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutków oraz strategii i metod reakcji na ryzyko)[27].

---

[23] Ibidem, s. 40.
[24] Ibidem, s. 40.
[25] Ibidem, s. 41.
[26] Ibidem, s. 41.
[27] Ibidem, s. 41.

Wizualizację procesu zarządzania ryzykiem zaprezentowano na rys. 2.

Rysunek 2. Proces zarządzania ryzykiem

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Dygoń, I. Wolińska, *Projekty innowacyjne* ..., op. cit., s. 46.

Skuteczne zarządzanie ryzykiem wymaga od menadżera aktywnej postawy i gotowości do opracowania planów awaryjnych, aktywnego monitorowania projektu i szybkiego reagowania w sytuacjach zagrożeń dla powodzenia przedsięwzięcia. Efektywne zarządzanie ryzykiem wymaga poświęcenia czasu i pieniędzy[28].

ZAKOŃCZENIE

Działania innowacyjne stanowią ważny element funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw. Są wyznacznikiem konkurencyjności firmy i niejednokrotnie decydują o istnieniu organizacji na rynku.

Przedsięwzięcia związane z wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań w różnych aspektach nie są również pozbawione ryzyka. Obszary ryzyka mogą dotyczyć sfer kosztowych, organizacyjnych, personalnych, czy technicznych. Skutki niepowodzenia w działalności innowacyjnej mogą mieć ogromne znaczenie dla zapewnienia ciągłości działania organizacji. Szczegó-

[28] P. Sienkiewicz, *Analiza ryzyka w zarządzaniu projektami*, [http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-article-PWAA-0033-0023/c/httpwww_witu_mil_plwwwbiuletynzeszyty20050095p9.pdf], dostęp dnia 10.09.2011.

łowa identyfikacja i analiza ryzyka mają więc kluczowe znaczenie dla zapewnienia nie tylko skuteczności ale również efektywności przedsięwzięć innowacyjnych.

LITERATURA:

[1] Dygoń M., Wolińska I., *Projekty innowacyjne Poradnik dla projektodawców Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*, Warszawa 2011.

[2] [http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje28/strona10.htm], dostęp dnia 15.10.2013.

[3] [http://www.businessdictionary.com/definition/risk.html#ixzz2UQrijtWE], dostęp dnia 15.05.2013.

[4] [http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=A805BEAED1F24A8890FCF66E4AE57D13], dostęp dnia 15.10.2013.

[5] Kaczmarek T. T., *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Wydanie trzecie uzupełnione, Difin, Warszawa 2008.

[6] Knosala R., Landwójtowicz A., Marek K., *Badanie rynku i ryzyko związane z wdrażaniem innowacyjnego produktu*, [www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2011/049.pdf] dostęp dnia: 12.10.2013.

[7] Komunikat Nr 1 Ministra Finansów z dnia 19 lutego 2009 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych. Dziennik Urzędowy Ministra Finansów z 2 marca 2009 poz. 12.

[8] roczko F., Skowron P., *Innowacyjność jako wartość niematerialna organizacji*, [w:] Z. Kłos, *TQM stymulatorem innowacyjności*, Wydawnictwo P.W.KMB DRUK, Poznań, 2008.

[9] Osborne A., *Practical Business Continuity Management*, Word4Word, Evesham, UK, 2007, s. 23.

[10] PN-ISO 31000:2012, *Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne*, PKN, Warszawa 2012.

[11] Pritchard C., *Zarządzanie ryzykiem w projektach*, WIG-Press, Warszawa 2001

[12] Sienkiewicz P., *Analiza ryzyka w zarządzaniu projektami*, [http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-article-PWAA-0033-0023/c/httpwww_witu_mil_plwwwbiuletynzeszyty20050095p9.pdf], dostęp dnia 10.09.2011.

[13] Skowron P., *Informowanie na temat ryzyka w raportach rocznych największych spółek giełdowych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w*

Warszawie, [w:] J. Pioch, R. Płoska, Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance, nr 4 cz. 3 10/2013.

[14] *Słownik współczesnego języka polskiego*, PWN, Warszawa 1998.

[15] Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek A., *Zarządzanie firmą innowacyjną*, Difin, Warszawa 2000.

[16] Staniec I., Klimczak K. M., *Panorama ryzyka*, [w:] Staniec I., Zawiła-Niedźwiecki J. (red.), *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym*, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2008.

STRESZCZENIE

Ryzyko w działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa

Działania związane z prowadzeniem działalności innowacyjnej narażone są na ryzyko w sferze finansowej, organizacyjnej, technicznej, czy obsługowej.

Artykuł stanowi syntetyczne opracowanie dotyczące wybranych aspektów postępowania z ryzkiem w podejmowanej działalności innowacyjnej.

W artykule zaprezentowano etymologiczne znaczenie ryzyka, scharakteryzowano sposoby jego definiowania. Ponadto wskazano na rodzaje ryzyka, jakie towarzyszą działalności innowacyjnej oraz zaprezentowano sposób zarządzania ryzykiem.

SUMMARY

Risk in the innovative activity

Innovative activity are exposed to risk in the financial, organizational, technical, and maintenance area. The article is a synthetic study on selected aspects of the treatment of risk in innovative activities. Author of this article presented the etymological meaning of risk and characterized ways of defining them. He indicated on the arts of risks that accompany innovative activity and presented ways to risk manage.

Beata Moskal-Słaniewska
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Organizacja *eventów* w galeriach handlowych jako innowacyjny element inżynierii wartości i zarządzania relacjami z klientem

WSTĘP

Tuż po tym, jak z cichym szelestem otworzyły się przed nami automatyczne drzwi, wita nas święty Mikołaj, potrząsający dzwonkiem. Urocze śnieżynki w krótkich, czerwonych spódniczkach częstują pierniczkami w kształcie śniegowych gwiazdek lub bałwanków. I zachęcają do wizyty w zagrodzie żywych reniferów. To nie świąteczne przedstawienie. Tak lub bardzo podobnie witają swoich klientów w okresie bożonarodzeniowym galerie handlowe. Ale myli się ten, kto sądzi, że to jedynie zabawa z odwiedzającymi. Świąteczne wydarzenia, zwane w fachowej nomenklaturze *eventami*, to niezwykle istotny element działania, praktykowany przez niemal wszystkie handlowe obiekty wielkopowierzchniowe, zwane często galeriami handlowymi. To także ważny element zarządzania operacyjnego w galeriach handlowych.

Dziś nie wystarczy klienta skusić do wizyty raz. Należy to robić regularnie, przypominać o istniejącym centrum, zachęcać do kolejnych odwiedzin, w dodatku bez sugerowania, że najważniejszym celem tej wizyty jest w ostateczności konsumpcja. W oparciu o najnowsze osiągnięcia marketingu specjaliści z firm produkcyjnych czy usługowych budują trwałe relacje z klientami, oferując im w odpowiedni sposób określone produkty, czy usługi, tworząc jednocześnie trwałe więzi z nabywcami. W podobny sposób postępują ich koledzy w odniesieniu do miejsca, w którym nabywca spotyka wielką różnorodność towarów i usług. Specjaliści tworzą „magię miejsca" w sposób systematyczny, po głębokiej analizie potrzeb konsumenckich,

kreując i podtrzymując relacje z potencjalnym odwiedzającym. Czyli zarządzają tymi właśnie relacjami z wykorzystaniem inżynierii wartości.

Celem tego opracowania jest ukazanie innowacyjnego podejścia do strategii marketingowych oraz zarządzania operacyjnego, które coraz efektywniej wykorzystują zarządzanie relacjami z klientem. Artykuł zaprezentować ma w jaki sposób w kształtowaniu tych relacji wykorzystywane są nowatorskie rozwiązania. Ma także pokazać – na przykładzie zdefiniowanego powyżej tematu, iż współcześnie coraz częściej dochodzi do jednoczesnego wykorzystywania osiągnięć różnych dziedzin nauki w praktyce. W pewnych rozwiązaniach odnajdujemy zarówno elementy zarządzania, marketingu, a także elementów inżynierii wartości, polegającej na projektowaniu konkretnych rozwiązań, które stanowią największą wartość dla klienta.

W omawianym przypadku zarządzanie relacjami z klientem odbywa się przy pomocy tak istotnego w tym wypadku instrumentu marketingu, jakim jest *public relations*. W ostatnich latach coraz częściej przeważa pogląd, że *public relations* to raczej funkcja zarządzania (tzw. ujęcie szerokie)[1]. Z kolei do narzędzi *public relations* należą *eventy*, kiedyś traktowane przede wszystkim jako sposób kształtowania wizerunku organizacji, dziś w przypadku galerii handlowych jedno z podstawowych narzędzi budowania relacji z klientem. To kolejna innowacyjna zmiana, jaka dokonała się w ostatnich latach. Skutkuje to coraz bogatszym kalendarzem *eventów* w galeriach handlowych, które stopniowo coraz bardziej zastępują dotychczas stosowane elementy marketingowe (przede wszystkim reklamę)

1. ZARZĄDZANIE RELACJAMI I INŻYNIERIA WARTOŚCI

Zarządzanie relacjami z klientem – CRM (ang. *Customer Relationship Management)* choć określane jest jako *nowoczesne podejście marketingowe*, stało się przedmiotem pierwszych badań już w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia, gdy na Uniwersytecie Uppsala naukowcy rozpoczęli badania nad podejściem interakcyjnym w marketingu przemysłowym[2].

Badania kontynuowane były później między innymi przez ośrodki naukowe w Finlandii i Szwecji w latach siedemdziesiątych i to właśnie Skandynawia jest uznawana za miejsce narodzin marketingu relacji. W centrum zainteresowań specjalistów marketingu stał się nie produkt, lecz klient i jego uświadomione lub nieuświadomione potrzeby[3].

Fińscy badacze K. Storbacka i J. R. Lehtinen uważają, iż związek z klientem składa się z szeregu epizodów, które muszą być ujmowane w kategoriach procesu. *Bez prawdziwej interakcji i dążenia do obopólnych korzyści związek nie będzie udany. Wspólnym celem obu stron powinno być*

[1] B. Rozwadowska, *Public relations, Teoria, praktyka, perspektywy*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2011, s. 45-47.
[2] W. Wereda, Zarządzanie relacjami z klientem (CRM) a postępowanie nabywców na rynku usług, Difin, Warszawa 2009, s. 31.
[3] Tamże, s. 31.

poszukiwanie nowych możliwości jego doskonalenia – piszą[4]. Podkreślają także, iż budowanie trwałych związków wymaga bacznej obserwacji zachodzących relacji i umiejętność dostrzegania sytuacji kryzysowych. Te zaś mogą pojawić się (...) *za sprawą jednej źle wykonanej czynności lub z powodu złego zarządzania – na przykład, jeśli firma nie rozumie właściwie potrzeb klienta i ogranicza się do wykonywania rutynowych czynności*[5].

Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej definicje i tezy można stwierdzić, że zarządzanie relacjami z klientem to dziedzina z pogranicza zarządzaniu i marketingu. Innowacyjne podejście do budowania i dbałości o te relacje, co ma miejsce w galeriach handlowych, polegać będzie właśnie na przedkładaniu zarządzania relacjami z klientem nad innymi, bardziej tradycyjnymi narzędziami marketingowymi, jak na przykład reklama.

Najczęściej wykorzystywanym narzędziem do budowania tych relacji są *eventy*, coraz bardziej różnorodne, układające się w całoroczny kalendarz zdarzeń. Zjawisko to, rozwijające się od kilku lat, nie doczekało się jeszcze głębokiej analizy naukowej.

Wracając do tezy K. Storbacka i J. R. Lehtinen, mówiącej, że związek z klientem to proces, za pośrednictwem którego klient kreuje wartość[6], można wysnuć wniosek, iż budowanie związku z klientem bliskie jest teorii inżynierii wartości. Definicja inżynierii wartości (ang. *value engineering*) w ujęciu produkcyjnym mówi bowiem, iż jest to *metodologia projektowania produktów lub usług tak, aby stanowiły jak największą wartość dla klienta*[7].

Dodać należy, że dalszy ciąg tej definicji mówi o analizie opracowanego produktu pod kątem tych jego cech, dzięki którym produkt ten przemówi do klientów skuteczniej niż produkty konkurencyjne i spowoduje satysfakcję klienta. Inżynieria wartości pozwala także na eliminowanie kosztów zbędnych, to znaczy takich, które nie przyczyniają się do wzrostu satysfakcji klienta[8].

Podsumowując – zarządzanie relacjami z klientem to cała sfera działań, powiązana z marketingiem, zarządzaniem, a także – co pokazano wyżej – inżynierią wartości. To proces, który odpowiednio zbudowany i kontynuowany może stać się jednym z istotnych czynników, wpływających na osiąganie dobrych wyników przez galerie handlowe.

2. GALERIE HANDLOWE JAKO NOWY ELEMENT STRUKTURY HANDLU W POLSCE

Od około dziesięciu lat obserwujemy w Polsce rozwój galerii handlowych – obiektów, w których lokują się sprzedawcy różnego rodzaju dóbr

[4] K. Storbacka, J. R. Lehtinen, *Sztuka budowania trwałych związków z klientem, Customer Ralationship Management*, Oficyna Ekonomiczna, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001, s. 20.
[5] Tamże, s. 107.
[6] Tamże, s. 19.
[7] Biblioteka Gazety Wyborczej, Biznes, 9 tom, *Słownik Pojęć Ekonomicznych A-O*, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2007, s. 129.
[8] Tamże, s. 130.

konsumpcyjnych. Galerie różnią się od wcześniej znanych hiper i supermarketów, a także centrów handlowych, lokowanych w latach dziewięćdziesiątych XX wieku na obrzeżach miast. Dziś wielkopowierzchniowe obiekty handlowe lokowane są częściej w centrach miast, stanowiąc interesujące przykłady rewitalizacji miejskiej przestrzeni. Wyróżniają się nowymi rozwiązaniami architektonicznymi i niekiedy nawiązują do tożsamości miejsc ich lokalizacji. Oferują nie tylko dostępność towarów w dziesiątkach lub nawet setkach sklepów, ale także usługi, związane z rozrywką, rekreacją i gastronomią[9].

Według J. Dzieciuchowicza zdefiniowane w ten sposób galerie handlowe stanowią przykład czwartej generacji centrów handlowych, które powstały w Polsce po 1990 roku. *Zaspokajają one potrzeby konsumentów w sposób kompleksowy*[10].

Galeria handlowa to nowe, nie do końca zdefiniowane zjawisko, czego dowodzi m.in. typologia, stosowana w pracach naukowych, przygotowanych w poprzedniej dekadzie. W książce *Zarządzanie przedsiębiorstwem handlowym* jej autorka, M. Sławińska, wymienia następujące typy placówek handlowych:

- sklep branżowy,
- sklep specjalistyczny,
- butik,
- dom towarowy,
- dom handlowy,
- supermarket,
- sklep spożywczo-przemysłowy,
- sklep dyskontowy[11].

Żaden z przedstawionych typów nie odpowiada istocie galerii handlowej – obiektu wielkopowierzchniowego, liczącego co najmniej kilkadziesiąt tysięcy metrów kwadratowych powierzchni, w którym mieści się od kilkudziesięciu do kilkuset niezależnych sklepów i punktów usługowych.

Galeria handlowa ma przyciągnąć klienta, zaś specjaliści do spraw marketingu mają nakłonić go, by regularnie spędzał w niej jak najwięcej czasu. Kreowanie galerii handlowej jako miejsca przyjaznego, w którym klient może zaspokoić nie tylko potrzebę kupowania, należy na najważniejszych zadań służb marketingowych i PR firm zarządzających.

Jak określa J. Dzieciuchowicz: *Wielkie centra handlowe stanowią specyficzne miejsca w przestrzeni społecznej miast.* Zwraca uwagę na to, iż miejsca te codziennie odwiedzają tysiące osób. Galerie handlowe przejmują

---

[9] J. Dzieciuchowicz, *Wielkie centrum handlowe w przestrzeni miejskiej i podmiejskiej, Manufaktura w Łodzi i Ptak w Rzgowie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012, s. 24.

[10] Tamże, s. 24.

[11] M. Sławińska, *Zarządzanie przedsiębiorstwem handlowym*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne SA, Warszawa 2002, s. 55.

często rolę ważnych ośrodków życia społeczno-kulturalnego w mieście, *a nawet urastają do rangi symboli kształtujących nowy wizerunek miast*[12].

Nie można jednak zapomnieć, że podstawową funkcją galerii handlowej jest handel detaliczny, realizowany przez liczne placówki handlowe, oferujące przede wszystkim odzież, obuwie, bieliznę, kosmetyki, galanterię i biżuterię. Drugą sferą, jaka istnieje w galeriach handlowych jest sfera usług, przede wszystkim gastronomiczna[13]. Atmosfera, która obejmuje czynniki, które można zaplanować albo na które można wpływać w obiekcie handlowym, by wywołać określone emocje, a co za tym idzie – określone zachowania konsumentów – to aspekt dodatkowy[14].

3. POZYSKIWANIE KLIENTA JAKO CEL ZARZĄDZAJĄCYCH GALERIĄ HANDLOWĄ

Jeżeli chcemy wiedzieć, czym jest biznes, musimy rozpocząć od sprawy jego celu. Cel zaś musi leżeć poza obrębem samego biznesu. Musi leżeć w samym społeczeństwie. Jedyna poprawna definicja celu biznesu brzmi: tworzenie klienteli – pisał w *Praktyce zarządzania* P. Drucker blisko sześćdziesiąt lat temu[15].

Przesłanie to jest wyjątkowo ważne w marketingu galerii handlowych i oczywiście we współczesnym marketingu w ogóle. Ale będzie to równie ważna funkcja zarządzania operacyjnego, które obejmuje bieżące działania, stanowiące reakcję na konkretne sytuacje. – *Zarządzanie operacyjne koncentruje się na zapewnieniu warunków realizacji założeń strategicznych i podejmowaniu decyzji wykonawczych. Charakteryzuje się większą szczegółowością i krótszym okresem odniesienia* – pisze w swoim opracowaniu E. Frąckiewicz[16]. Decyzje zatem, dotyczące budowania relacji z klientami, muszą wynikać nie tylko z opracowanej strategii, lecz także bieżącej analizy potrzeb klienta i zastosowaniu metodologii zgodnej z zasadami inżynierii wartości, by umiejętnie i optymalnym kosztem zaspokoić te potrzeby.

Klient musi nabrać przekonania, że konkretna galeria handlowa jest miejscem wyjątkowym, musi je polubić i chcieć do niego wracać, gdyż przebywanie w tym określonym obiekcie spełnia jego potrzeby. Zarządzający obiektem, w tym pracownicy marketingu, muszą zaś odpowiednio definiować te potrzeby, tworząc z jednej strony odpowiednią strategię marketingową, ale z drugiej pamiętać muszą o działaniach operacyjnych i właściwym skalkulowaniu kosztów z wyeliminowaniem kosztów zbędnych (czyli zgodnie z założeniami inżynierii wartości). Reagować trzeba kreatywnie i elastycznie

[12] J. Dzieciuchowicz, *Wielkie centrum handlowe w przestrzeni miejskiej i podmiejskiej, Manufaktura w Łodzi i Ptak w Rzgowie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012, s. 31.
[13] Tamże, s. 30.
[14] G. R. Foxall, R. E. Goldsmith, *Psychologia konsumenta dla menedżera marketingu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 232.
[15] P. F. Druckner, *Praktyka zarządzania*, Czytelnik Nowoczesność Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1998, s. 52.
[16] E. Frąckiewicz, *Zarządzanie marketingowe*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 16.

na zmieniającą się sytuację. Takie podejście jest innowacyjną zmianą w odniesieniu do klasycznych reguł marketingu produktu czy usługi. Wymaga szerszego spojrzenia, bieżącej analizy, podejmowania decyzji i kalkulacji zaplanowanych i realizowanych działań.

Orientacja na klienta stała się podstawą do opracowania najpierw formuły 4P przez Edmunda Jeroma McCarthy'ego (*product, price, promotion, place* czyli produkt, cena, promocja i miejsce)[17], a następnie między innymi teorii 4C przez Philipa Kotlera (*customer value* lub *customer solution* czyli wartość dla klienta lub rozwiązanie dla klienta, *customer cost* czyli koszt klienta, *convenience* czyli wygoda nabycia oraz *communications* czyli komunikacja z klientem)[18]. Z tych oraz podobnych teorii marketingowych, w których klient i zaspokajanie jego potrzeb należą do najważniejszych elementów, korzystają specjaliści marketingu w różnych branżach – zarówno produkcyjnych, jak i handlowych.

W zależności od specyfiki produktu czy usługi, marketingowcy w różnym stopniu i z różnym natężeniem przywiązują wagę do poszczególnych elementów teorii 4C i 4P. O ile w przypadku produktu czy usługi wykaz tych narzędzi oraz sposób ich stosowania jest dość jasno określony, o tyle nie jest to tak proste w przypadku nowego odłamu marketingu, jakim jest marketing galerii handlowej.

Nie znajdą tu bezpośredniego i całkowitego odniesienia ani teoria 4P, ani 4C. W pierwszym przypadku nie można mówić o produkcie i jego cenie, ważne jednak będą miejsce i promocja. W paradygmacie 4C trudno określić rozwiązanie dla klienta czy wartość klienta i w oparciu o te aspekty budować marketingową strategię, zorientowaną na klienta. Ważna jednak będzie wygoda nabycia i komunikacja z klientem. Być może rozwiązaniem byłoby stworzenie formuły 5P, gdzie za piątym P kryłaby się osoba – *person*? Takie ujęcie stanowiłoby innowacyjne rozwiązanie, stawiając klienta nie obok procesu *orientacji na klienta*, lecz ujmowałoby go jako istotny, centralny element formuły. Działania oparte o zasady inżynierii wartości pozwalałyby uzyskiwać rozwiązania, w których wszystkie ponoszone koszty skierowane byłby na uzyskiwanie maksymalnej satysfakcji klienta.

O ile firmy produkcyjne czy usługowe posiadają narzędzia, pozwalające na identyfikację, choćby w przybliżeniu, swojego klienta – na podstawie badań, ankiet czy programów lojalnościowych mogą określić profil demograficzny czy portfel nabywcy – o tyle galerie handlowe dysponują o wiele skromniejszymi możliwościami. Można założyć, że będzie to klient bardzo różnorodny, który odwiedza galerię handlową w poszukiwaniu różnych towarów czy usług. Będzie się więc różnił zarówno wiekiem, płcią, pozycją społeczną, jak i zasobnością portfela. Dane, którymi dysponuje każda galeria handlowa, dotyczą z reguły wysokości frekwencji oraz globalnych obrotów sprzedaży, wykazywanych przez poszczególnych najemców. Rzadko która galeria handlowa przeprowadza dokładne badania profilu demograficznego swoich klientów i zasobności ich portfeli. Frekwencja i wysokość

[17] W. Wereda, *Zarządzanie relacjami z klientem (CRM) a postępowanie nabywców na rynku usług*, Difin, Warszawa 2009, s. 21.
[18] Ph. Kotler, *Marketing*, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań 2005, s. 16-17.

obrotu będą podstawowym wskaźnikiem, który potwierdza skuteczność stosowania określonej strategii marketingowej.

Jak więc trafić do klienta, który pozostanie nie do końca określony? Jak zdefiniować jego potrzeby i zmierzać do ich zaspokojenia? Czym może kierować się klient, że kieruje się do określonego – niekiedy niezależnie od miejsca zamieszkania – obiektu handlowego. Dlaczego bardziej lubi tę a nie inną galerię handlową? Niekiedy klienci przyjeżdżają z miejscowości odległych o 50 i więcej kilometrów do swojej „ulubionej" galerii. To pytania, na które trudno znaleźć jednoznaczne odpowiedzi. W poszukiwaniu ich ważne będą bieżące analizy, dokonywane przez zarządzających galeriami handlowymi.

Można oczywiście stosować pracochłonne i kosztowne badania, na co jednak decyduje się niewiele firm zarządzających galeriami handlowymi. Z pomocą jednak w szukaniu odpowiedzi przychodzą badania socjologów i psychologów.

Jeśli chodzi o wspólne większości z nas codzienne doświadczenia, szczególnie dotkliwym następstwem nowej globalnej sieci zależności połączonych ze stopniowym, ale niepowstrzymanym demontażem sieci instytucjonalnych zabezpieczeń, która kiedyś chroniła nas przed chimerycznością rynku i kaprysami zgotowanego przez rynek losu, jest paradoksalnie (choć wcale nie zaskakuje to w sensie psychologicznym) wzmożona wartość miejsca – pisze Z. Bauman[19]. I dalej przytacza słowa R. Senetta: (...) *zmysł miejsca nie opiera się na potrzebie przynależności do abstrakcyjnego „społeczeństwa", lecz do jakiegoś konkretnego gdzieś; zaspokajając tę potrzebę, ludzie rozwijają zaangażowanie i lojalność*[20].

Ten sam Z. Bauman w swoich rozważaniach na temat konsumpcjonizmu pisze: – *Niezależnie od innych, oficjalnych przeznaczeń wystawionych na sprzedaż towarów, większość z nich jest dziś lekarstwami (a przynajmniej tak się sugeruje, by pożytki z nich płynące sobie wyobrażać). Nabywanie i konsumpcja towarów to czynności mające – zgodnie z naszymi nadziejami i oczekiwaniami – uśmierzyć dolegliwości lub bóle, które w przeciwnym razie musiałyby się nasilać i nabrzmiewać*[21].

Z. Bauman podkreśla, że zakupy mają zapobiec przykrościom nie tylko tym, związanym z codzienną konsumpcją, lecz także *tym związanym z lękiem przed utratą własnej „wartości rynkowej" i wypadnięciem z „obiegu społecznego": utratą szacunku, popularności, znajomych, a nawet przyjaciół – spowodowaną tym, że nie nadąża się za najnowszymi trendami i nie zna najgorętszych tematów ani najmodniejszych rozrywek*[22].

I dalej: *Poczucie, że nadążasz za gorączkowym tempem zmian, a więc racja jest wciąż po twojej stronie, każdego dnia wymaga nowych dowodów i nowych potwierdzeń. Regularne przechadzki po galeriach handlowych mogą dostarczyć odpowiedzi na wszystkie te niepokoje, mogą upewnić cię w*

---

[19] Z. Bauman Z., *Wspólnota. W poszukiwaniu bezpieczeństwa w niepewnym świecie*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2008, s. 148.

[20] Tamże, s. 148.

[21] Z. Bauman, *44 listy ze świata płynnej nowoczesności*, Wydawnictwo Literackie, 2011, s. 111.

[22] Tamże, s. 111.

przekonaniu, że jesteś wciąż na właściwej drodze, i pomóc ci nadal się tej drogi trzymać[23].

Odpowiedź na wcześniej postawione pytania może więc być taka: nasz klient wybierze miejsce, z którym się utożsamia, które w jego przekonaniu jest modne, które przyciąga go dobrą, przyjazną atmosferą. By stworzyć takie miejsce sięgać należy po różnorodne narzędzia – zaczynając od lokalizacji, aranżacji wnętrza, kończąc zaś na tej sferze działań, którymi zajmują się specjaliści marketingu i *public relations*. Analizując koszty podejmowanych działań i osiągane poprzez te działania efekty, należy także dokonać pomiarów tych efektów (wskaźnikiem może być osiągnięta w danym dniu frekwencja) w stosunku do poniesionych wydatków. Byłoby to praktyczne zastosowanie metodologii inżynierii wartości.

Metoda jest jedna – działania, związane z organizacją *eventów* muszą być jak najbardziej różnorodne, by trafiać do jak najszerszych grup konsumenckich. Pomysłowość w organizacji zdarzeń, których celem jest promowanie galerii handlowej jest jednym z ważniejszych zadań marketerów.

4. *EVENTY* JAKO NARZĘDZIE PUBLIC RELATIONS

W pierwszej części niniejszego artykułu autorka zwraca uwagę na innowacyjną tendencję, według której *public relations* rozumiane jest nie tylko jako funkcja marketingu, lecz także zarządzania. B. Rozwadowska podkreśla jednak, że traktowanie *public relations* jako instrumentu marketingu lub zarządzania nie wyczerpuje w pełni zagadnienia. *Biorąc pod uwagę fakt, że przedsiębiorstwa stanowią integralny element życia społecznego, należałoby także wspomnieć o społecznej roli public relations*[24]. Jednak to zagadnienie nie jest istotne w niniejszym opracowaniu.

Imprezy – bo tak należałoby tłumaczyć słowo *events* – są ważnym narzędziem kształtowania wizerunku organizacji. *Dzięki imprezom zyskuje się rozgłos, który właściwie ukierunkowany, może dać lepsze efekty niż niejedno standardowe działanie promocyjne*[25].

Odwołując się do typologii B. Rozwadowskiej, w odniesieniu do galerii handlowej stosuje się najczęściej *special events* (wydarzenia specjalne), obejmujące cała gamę wydarzeń o charakterze promocyjno-popularyzatorskim, które są głównym narzędziem do komunikowania się z klientami. Mogą to być promocje, imprezy kulturalne, koncerty czy imprezy sportowe[26]. W ostatnich trzech latach narzędzie to jest coraz częściej wykorzystywanym w zarządzaniu relacjami z klientami galerii handlowych. Stąd zjawisko to nie doczekało się jeszcze dogłębnej analizy w publikacjach naukowych. Dużo wiedzy przekazuje jednak prasa branżowa.

Najdokładniejszym źródłem informacji o organizowanych w polskich galeriach handlowych *eventach* jest branżowy miesięcznik galerie handlo-

[23] Tamże, s. 112.
[24] B. Rozwadowska, *Public relations, Teoria, praktyka, perspektywy*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2011, s. 47.
[25] Tamże, s. 231.
[26] Tamże, s. 231.

we.pl. Od 2012 roku na jego łamach ukazuje się raport, będący analizą kilku tysięcy informacji, nadesłanych przez działy marketingu i PR galerii handlowych[27].

Raporty każdorazowo opatrzone są komentarzami osób, które na co dzień w praktyce zajmują się marketingiem galerii handlowych. To z tych analiz i wypowiedzi można wyciągnąć wnioski co do obowiązujących trendów.

Organizując wydarzenia w galeriach handlowych należy mieć na uwadze zarówno oczekiwania lokalnej społeczności, jak również specyfikę danego obiektu. Połączenie tych dwóch kwestii gwarantuje pełen sukces – twierdzi D. Wojciechowska, dyrektor ds. marketingu i PR Domu Mody Renoma we Wrocławiu[28].

Receptą na rozpoznanie tych oczekiwań będzie bardzo dobra znajomość miasta, w którym ulokowana jest galeria. Bliskie kontakty z władzami miasta, lokalnymi mediami, organizacjami pozarządowymi, ośrodkami kultury to sposób na stworzenie najbardziej optymalnej oferty. Jak bowiem wykaże autorka w dalszej części artykułu, istnieje grupa *eventów* uniwersalnych, które z powodzeniem mogą być organizowane w każdej galerii handlowej, drugą jednak grupę stanowić będą wydarzenia ściśle związane z regionem czy miastem.

Potwierdza to wypowiedź H. Petters-Kaczmarskiej, marketing managera w Agorze Bytom: *Przede wszystkim radzimy wsłuchiwać się w głosy klientów, współpracować z fachowcami i pasjonatami oraz nie bać się wyzwań! Przykład Agory Bytom pokazuje, że można w jednym tygodniu zrobić awangardową wystawę, w następnym koncert popowy, a potem jeszcze turniej gier komputerowych i pozostać w tym wiarygodnym.*

H. Petters-Kczmarska przypomina, iż *nie samymi zakupami galeria stoi*, a zadaniem marketingowców jest jak najciekawsze zagospodarowanie wolnego czasu klientów. Oferta powinna być zatem zróżnicowana, dostosowana do osób w różnym wieku i o różnych zainteresowaniach[29]. Jest to zgodne z założeniami inżynierii wartości, której zadaniem jest analizowanie tych cech produktu (w tym wypadku eventu), który przemówi do klienta i spowoduje jego optymalną satysfakcję.

Na jeszcze inne aspekty zwraca uwagę K. Sajnóg z Blue City w Warszawie: *Ważnych jest wiele czynników, ale zadowolony klient jest najważniejszy. Nie należy przeszkadzać klientom tylko uprzyjemnić im czas. Dobrze jest wprowadzić kilka imprez cyklicznych, dzięki czemu rośnie liczba lojalnych klientów. Należy zawsze działać w interesie najemców i umożliwić im udział w wielu imprezach, stwarzając dogodne warunki do promocji ich oferty*[30].

---

[27] M. Mrowińska, J. Kułak, *Eventy w centrach handlowych w 2011*, Galeriehandlowe.pl; nr 02/2012, s. 36.
[28] Tamże, s. 39.
[29] Tamże, s. 37.
[30] Tamże, s. 37.

5. ANALIZA RODZAJU *EVENTÓW* W GALERIACH HANDLOWYCH

Jak podkreśla B. Rozwadowska, głównym celem *evetnów* jest wywołanie rozgłosu wokół firmy. Istotne, by były organizowane z jakichś określonych okazji, która pozwala na budowanie na tej podstawie intrygującego wydarzenia. *Imprezy w miarę możliwości powinny być oryginalne. Trzeba stale szukać nowych inspiracji, gdyż ciągłe powielanie tych samych pomysłów prowadzi jedynie do tego, iż nikt na nie nie przychodzi, albo są one źle oceniane*[31].

G. Ritzer podkreśla zaś, że w świątyniach konsumpcji, do których zalicza także centra handlowe, spektakl jest istotnym elementem, wykorzystywanym do dawna do sprzedaży towarów. Niegdyś były to targi i wystawy. Dziś sprzedawcy sięgają po formy bardziej wyrafinowane. *Z biegiem czasu wymagania rosły i spektakle usiały być coraz to większe, gdyż inaczej przestawały działać. Ponadto nie były to już wydarzenia odosobnione w czasie i przestrzeni, lecz coraz bardziej wszechobecne*[32].

Już pobieżna analiza potwierdza tę teorię – w zabiegach o klienta o jego przychylność, częstą obecność, o dobre relacje pomiędzy nim a galerią handlową, zarządzający obiektami z roku na rok rozbudowują kalendarze *eventów*. Obserwując na bieżąco i analizując potrzeby klientów, reagując na przykład na mody, tendencje społeczne, nowe trendy w kulturze i obyczajach, oferują coraz to nowe propozycje spędzania wolnego czasu. Satysfakcja klienta skuteczność wyższa niż u konkurencji to także istotne elementy, wynikające z metodologii inżynierii wartości.

Pierwszej analizy *eventów* w galeriach handlowych dokonano w lutym 2012 roku. Branżowy miesięcznik galeriehandlowe.pl przeanalizował ponad 4000 informacji prasowych, podsumowując wydarzenia, zorganizowane w ponad 350 centrach handlowych w Polsce w 2011 roku.[33] Ustanowiono swego rodzaju ranking rekordzistów pod względem ilości zaoferowanych klientom imprez[34].

Analizując rodzaje prowadzonych *eventów*, przygotowano statystyczne i ilościowe zestawienie, klasyfikując je w 19 kategoriach, wynikających z trzech przesłanek – tematyka akcji, grupa docelowa oraz data wydarzenia. Z opracowania wynikało, iż najpopularniejsze są wydarzenia okolicznościowe – 524 *eventy*, co stanowi 15% całości przeanalizowanych zdarzeń. Związane one były przede wszystkim ze świętami, wynikającymi z kalendarza – Dzień Dziecka, Mikołajki, Dzień Kobiet, Andrzejki czy Halloween. Galerie

---

[31] B. Rozwadowska, *Public relations, Teoria, praktyka, perspektywy*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2011, s. 233.

[32] G. Ritzer, *Magiczny świat konsumpcji*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa 2012, s. 184.

[33] M. Mrowińska, J. Kułak, *Eventy w centrach handlowych w 2011*, Galeriehandlowe.pl; nr 02/2012, s. 36-39.

[34] W łódzkiej galerii Manufaktura zaproponowano klientom w ciągu 12 miesięcy aż 139 różnego rodzaju wydarzeń. W pierwszej piątce pod względem ilości przygotowanych *eventów* znalazły się także Port Łódź (101 *eventów*), Agora Bytom (57 *eventów*), warszawskie Blue City (54 *eventy*) oraz Galeria Wisła z Płocka (52 *eventy*). Już te liczby mówią o skali zjawiska i olbrzymim wysiłku finansowym i organizacyjnym, jakie podjąć musieli zarządzający galeriami handlowymi, by przygotować taką ofertę dla swoich klientów.

organizowały powitania wiosny, wakacji, czy zachęcały do świętowania nowego roku szkolnego.

Pod względem ilościowym i procentowym na kolejnych miejscach znalazły się *eventy* o charakterze prosprzedażowym, konkursy i loterie, imprezy o charakterze edukacyjnym, występy artystyczne. Szczegółowy podział przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1. Eventy w galeriach handlowych w roku 2011

LP.	Kategoria	Ilość wydarzeń	Udział procentowy
1.	Okolicznościowe	524	15%
2.	Prosprzedażowe	446	13%
3.	Konkursy i loterie	334	10%
4.	Edukacyjne	307	9%
5.	Artystyczne	213	6%
6.	Regionalne	203	6%
7.	Zdrowie i uroda	161	5%
8.	Modowe	159	5%
9.	Kultura i taniec	153	4%
10.	Dla dzieci i rodziny	140	4%
11.	Targi	137	4%
12.	Charytatywne	123	4%
13.	Sportowe	118	3%
14.	Urodziny	87	3%
15.	Motoryzacyjne	84	2%
16.	Inne	75	2%
17.	Gwiazdy	72	2%
18.	Ekologiczne	65	2%
19.	Kulinarne	49	1%
	Razem	3450	

Źródło: opracowanie własne na podst. [galeriehalndowe.pl].

Raport za rok 2012, opublikowany w lutym 2013 roku, ma niestety o wiele skromniejszy wymiar. Przeanalizowano około 2000 informacji prasowych, dotyczących około 120 obiektów handlowych. Nie dokonano już analizy ilościowej zdarzeń, lecz jedynie procentową. Na pierwszym miejscu uplasowały się *eventy* okolicznościowe, których udział w przeanalizowanych wydarzeniach to 17%. Kolejno uplasowały się wydarzenia artystyczne – 13%, dla dzieci – 12%, konkursy i loterie – 11% i akcje prosprzedażowe – 10%[35].

Ze względu na inny zakres raportu, o wiele mniejszy w roku 2012, dotyczący mniej niż połowy wcześniej badanych obiektów, trudno dokonywać wiążącej analizy, można jednak ocenić, iż tendencje w rodzajach organizowanych wydarzeń pozostały podobne. Galeriehandlowe.pl pozostają jednak

[35] J. Kulak, M. Mrowińska, *Eventy w centrach handlowych 212*, [Galeriehandlowe.pl], nr 02/2013, s. 61.

jednym kompleksowym źródłem, w którym poruszane są omawiane zagadnienia.

Mnogość rodzajów wydarzeń, organizowanych przez galerie handlowe, dowodzi, iż zarządzający galeriami starają się zastosować jak najróżniejsze formy imprez, skierowanych do różnorodnych grup klientów, o różnych oczekiwaniach i potrzebach, dopasowując takie cechy produktu (*eventu*), by spełnić potrzeby klienta. Stosowanie takiej metodologii to praktyczne stosowanie inżynierii wartości.

Jednych skusi impreza o charakterze kulinarnym, ktoś inny odwiedzi galerię dla swojej ulubionej i popularnej gwiazdy serialowej czy artysty kabaretowego. Zadaniem zarządzających jest dostrzeganie tych wyartykułowanych i niewypowiedzianych potrzeb na podstawie zarówno obserwacji trendów, jak i… obserwowania działań konkurencji. Podejmowanie szybkich działań w tym zakresie jest bardzo ważnym zadaniem, jeśli nie chce się pozostać w tyle za innymi placówkami o podobnym charakterze, co jest szczególnie ważne w dużych miastach, gdzie istnieje wiele centrów handlowych, oferujących podobne towary i usługi.

Nie ma gotowych recept na sukces, ale gdybym miała napisać własną, to zmieszałabym w równych proporcjach innowacyjność, poszukiwanie oryginalnych pomysłów, stałą dbałość o jakość, otaczanie się fachowcami, otwartość na partnerów zewnętrznych i na ich pomysły – radzi A. Nowak, dyrektor marketingu CH Manufaktura w Łodzi[36].

E. Lange-Cichocka, menedżer marketingu CH Port Łódź zwraca uwagę na inny aspekt, mianowicie potrzeby i oczekiwania klientów. *Należy dobrze ich poznać i zrozumieć, jakiego rodzaju rozrywki oczekują podczas zakupów w centrum handlowym*[37].

Z kilkunastu opublikowanych przy raporcie wypowiedzi menedżerów i dyrektorów do spraw marketingu lub dyrektorów obiektów wynika kilka aspektów:

- innowacyjność stosowanych rozwiązań, w tym metodologii inżynierii wartości,
- intuicyjne działania, często nie poparte *research'em,* który dałby jednoznaczny obraz potrzeb i oczekiwań klientów,
- brak naukowych opracowań, do których mogliby się odwołać menedżerowie,
- operacyjny charakter działań, będący szybką reakcją na zmieniające się potrzeby klientów[38].

W wielu wypowiedziach powtarzają się tezy, dotyczące poznania oczekiwań, stosowania różnorodnych form *eventów,* kierowania zdarzeń do różnych grup odbiorców, nie ma tu jednak odwołań do żadnych systemowych rozwiązań, w tym rozwiązań inżynierii wartości. Potwierdza to fakt innowa-

[36] M. Mrowińska, J. Kulak, *Eventy w centrach handlowych w 2011*, Galeriehandlowe.pl; nr 02/2012, s. 36.
[37] Tamże, s. 37.
[38] Tamże, s. 38-49.

cyjności stosowania *eventów* jako narzędzia zarówno marketingowego, jak i zarządczego. Z pewnością ta bardzo ciekawa tematyka wkrótce stanie się tematem badań i prac naukowych.

ZAKOŃCZENIE

Ostatnie lata to czas intensywnej rozbudowy sfery handlu wielkopowierzchniowego w Polsce. Powstające galerie handlowe to obiekty, oferujące różnorodność towarów i usług, łączące jednak nie tylko funkcje handlowe i usługowe, ale także funkcję rozrywkową. Nie chodzi tu jednak jedynie o obiekty typowo rozrywkowe, typu kino, sala zabaw dla dzieci czy salon gier. Chodzi o tworzenie „magii miejsca", ukazywanie szczególnego charakteru galerii handlowej. Budowanie tej magii oparte jest na zarządzaniu relacjami z klientem i działania, wynikające z inżynierii wartości. Jednym z narzędzi, które temu służą jest innowacyjne rozwiązanie ze sfery styku marketingu i zarządzania – *eventy*, będące odpowiedzią na oczekiwania i wyartykułowane lub nie potrzeby klientów. Ich różnorodność jest odpowiedzią na zróżnicowanie osób odwiedzających galerie handlowe – pod względem wieku, płaci, wykształcenia, wyrobionych gustów, czy też przyzwyczajeń, dotyczących sposobu spędzania wolnego czasu.

Zjawisko to jest niedostatecznie zdefiniowane w literaturze naukowej. *Eventy* okazują się narzędziem na tyle skutecznym, że zjawisko to w najbliższym czasie z pewnością doczeka się pogłębionej analizy naukowej.

LITERATURA:

[1] Bauman Z., *44 listy ze świata płynnej nowoczesności*, Wydawnictwo Literackie, 2011.

[2] Bauman Z., Wspólnota. *W poszukiwaniu bezpieczeństwa w niepewnym świecie*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2008.

[3] Druckner P.F., *Praktyka zarządzania*, Czytelnik Nowoczesność Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1998.

[4] Dzieciuchowicz J., *Wielkie centrum handlowe w przestrzeni miejskiej i podmiejskiej*, Manufaktura w Łodzi i Ptak w Rzgowie, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012.

[5] Frąckiewicz E., *Zarządzanie marketingowe*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.

[6] Foxall G. R., Goldsmith R. E., *Psychologia konsumenta dla menedżera marketingu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.

[7] Kotler Ph., *Marketing*, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań 2005.

[8] Kulak J., Mrowińska M., *Eventy w centrach handlowych 212*, Galeriehandlowe.pl, nr 02/2013.

[9] Mrowińska M., Kulak J., *Eventy w centrach handlowych w 2011*, Galeriehandlowe.pl; nr 02/2012.

[10] Otto J., *Marketing relacji. Koncepcja i stosowanie*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2004.

[11] Ritzer G., *Magiczny świat konsumpcji*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa 2012.

[12] Rozwadowska B., *Public relations, Teoria, praktyka, perspektywy*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2011.

[13] Sławińska M., *Zarządzanie przedsiębiorstwem handlowym*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne SA, Warszawa 2002.

[14] Storbacka K., Lehtinen J. R., *Sztuka budowania trwałych związków z klientem, Customer Ralationship Management*, Oficyna Ekonomiczna, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001.

[15] Wereda W., *Zarządzanie relacjami z klientem (CRM) a postępowanie nabywców na rynku usług*, Difin, Warszawa 2009.

[16] Biblioteka Gazety Wyborczej, Biznes, 9 tom, Słownik Pojęć Ekonomicznych A-O, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2007, s. 129.

STRESZCZENIE

Organizacja *eventów* w galeriach handlowych jako innowacyjny element inżynierii wartości i zarządzania relacjami z klientem

W Polsce od około 15 lat obserwuje się intensywny rozwój wielkopowierzchniowych obiektów handlowych. Od około 10 lat coraz częściej obiekty te przyjmują charakter galerii handlowych – oferują różnorodność towarów, usług i funkcji, w tym funkcji rozrywkowej. Zjawisku temu towarzyszy innowacyjne podejście do marketingu tych obiektów. Coraz bardziej zwraca się w nim uwagę na zarządzanie relacjami z klientem i rozwiązania, wynikające z metodologii inżynierii wartości. Innowacyjnym narzędziem, stosowanym do budowy tych relacji, stały się *eventy* – specjalne wydarzenia, które mają przyciągnąć do galerii handlowej jak największą ilość klientów. *Event*, zaliczany do narzędzi *public relations*, staje się elementem z pogranicza marketingu i zarządzania operacyjnego. Definiowanie potrzeb i oczekiwań klientów i uwzględnianie ich w przygotowaniu produktu (*eventu*) wynika z inżynierii wartości. Wymaga to nieustannej modyfikacji działań w zakresie organizowanych imprez i szybkich rekcji. Owo nowatorskie narzędzie nie doczekało się jeszcze dokładnej analizy naukowej. Jest to zjawisko na tyle

ciekawe, że z pewnością w najbliższym czasie stanie się przedmiotem badań tych, którzy dostrzegają jego innowacyjność, a zarazem trwały charakter.

SUMMARY

Event organization in shopping malls as an innovative element of value engineering and customer relationship management

In Poland, from about 15 years there has been a rapid development of large commercial buildings. From about 10 years more and more often these objects take the nature of shopping centers – offering a variety of goods, services and functions, including the entertainment. This phenomenon is accompanied by an innovative approach to marketing of these objects. More often it calls attention to customer relationship management and solutions, resulting from value engineering methodology. An innovative tool that is used to build these relationship have become events – special happenings organized to attract as many customers as it is possible to the shopping mall. Event classified as one of the public relations tool, it becomes a an element from a borderline of marketing and operational management. The process of defining the needs and expectations of customers and keeping them in the preparation of the product (the event), as a result of value engineering. This requires constant modification of activities in the range of organized events and prompt reactions. That innovative tool didn't go through an exact scientific analysis, but this phenomenon is interesting enough to become soon a subject of research of those who recognize its innovative and sustainable character.

Dorota Piotrzkowska
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Istota i przykłady innowacji produktowych turystyki uzdrowiskowej

Nie można dojrzeć nowych rzeczy,
dopóki nie zmieni się kierunku patrzenia.
Edward de Bono

WSTĘP

Przedsiębiorstwa i miejscowości uzdrowiskowe w Polsce, chcąc przetrwać i konkurować na rynku usług turystyki uzdrowiskowej, w warunkach globalizacji i integracji z jednolitym rynkiem Unii Europejskiej, powinny przygotować i wprowadzić atrakcyjny, innowacyjny i konkurencyjny uzdrowiskowy produkt turystyczny na poziomie lokalnym i krajowym.

Ponieważ większość uzdrowisk funkcjonuje w turbulentnym otoczeniu, warunkach nasilającej się konkurencji, ciągle zmieniających się preferencji oraz upodobań kuracjuszy i turystów, rozwój innowacji produktowych stanowi szansę umocnienia przez przedsiębiorstwa i miejscowości uzdrowiskowe swojej pozycji na rynku, zdobywania nowych rynków oraz przewagi konkurencyjnej.

Celem artykułu jest pokazanie istoty i nowych form innowacji w zakresie turystyki zdrowotnej tj. turystyki obejmującej wellness i spa, które mogą decydować o oryginalności i nowoczesności turystyki uzdrowiskowej.

1. ISTOTA INNOWACJI PRODUKTOWYCH

Na świecie i w Polsce naukowcy dyskutują nad istotą ogólnej teorii innowacji, opracowując nowe definicje i koncepcje. Osiągnęli jednak konsensus, jeśli chodzi o znaczenie innowacji jako kluczowego źródła wpływającego na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw[1]. Innowacja jest to celowe zastosowanie określonego rozwiązania technicznego lub organizacyjnego, polegającego na opracowaniu nowych produktów (w tym także usług) lub udoskonaleniu już istniejących, tworzeniu lub doskonaleniu procesów wytwórczych, a także zmian organizacyjnych oraz zarządczych w przedsiębiorstwie[2].

Jak twierdzi A. Pomykalski, jedynie te produkty i usługi, które można sprzedać, pozwolą obronić lub wzmocnić pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa[3].

Innowacja według J. Schumpetera oznacza wprowadzenie do praktyki nowego rozwiązania. Pojęcie innowacji odniósł on do następujących przypadków:

- wprowadzenie na rynek nowego produktu,
- wprowadzenie nowej metody produkcji,
- znalezienie nowego rynku zbytu dla istniejących już produktów,
- zdobycie i rozwój nowych źródeł surowców lub wykorzystanie nowego rodzaju surowców, a także wprowadzenie zmian organizacyjnych w przedsiębiorstwie[4].

Wieloaspektowość innowacji zmusiła badaczy do jej kategoryzacji.

Obecnie OECD przyjmuje następujący podział innowacji będący rezultatem wprowadzenia nowej taksonomii w 2005 r., tj.:

- innowacje – produkty (technological product innovation),
- innowacje – procesy (technological process innovation),
- innowacje organizacyjne (organisational innovation),
- innowacje marketingowe (marketing innovation)[5].

W ujęciu czynnościowym innowacje produktowe można zdefiniować jako celowe zastępowanie dotychczas wytwarzanych produktów ich nowymi

[1] Zob. m.in.: J. Bogdanienko, *Zarządzanie innowacjami*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1998.; M. Brojak-Trzaskowska M, *Innowacyjność przedsiębiorstwa* [w:] M. Porada-Rochoń (red. naukowa), *Restrukturyzacja przedsiębiorstw w procesie adaptacji do współczesnego otoczenia. Perspektywa międzynarodowa,* Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009.

[2] F. Mroczko, *Ryzyko innowacji opartej na wiedzy*, Rozdział w monografii E. Urbańczyk, *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa,* Wydawnictwo KREOS, Szczecin 2004, s. 921.

[3] A. Pomykalski, *Zarządzanie innowacjami,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Łódź 2001, s. 19.

[4] J. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1960, s. 104.

[5] Nauka i technika w 2006 r., GUS, Warszawa 2007.

wersjami oraz kreowanie zupełnie nowych produktów, które są oceniane jako zdolne w sposób unikatowy satysfakcjonować potrzeby i preferencje określonych nabywców i przez to poprawić pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa na rynku. W znaczeniu rezultatowym można uznać, że każda nowa postać produktu, stanowiąca ofertę rynkową przedsiębiorstwa jest innowacją[6].

2. INNOWACJE PRODUKTOWE W UZDROWISKACH

Powszechnie przyjmuje się, że działalność innowacyjna jest domeną przedsiębiorstw produkcyjnych. Podmioty uzdrowiskowe jako firmy usługowe napotykają trudności w tworzeniu podstawowych innowacji (główna barierą są wysokie koszty takich przedsięwzięć). Ich zdolność koncentruje się na kopiowaniu i adaptacji innowacji. Jeżeli uznać, że przedsiębiorstwa uzdrowiskowe działają na styku dwóch sektorów: zdrowia publicznego i turystyki to ich specyfika determinuje dyfuzje innowacji. Głównie czynnikami odróżniającymi oba wyróżnione sektory od pozostałych to: wysoki udział usług w produkcie, powszechne zapotrzebowanie na ten produkt, rosnące oczekiwania konsumentów względem jakości, rozproszenie podmiotów świadczących usługi uzdrowiskowe, duży stopień rywalizacji na rynku wewnętrznymi i zewnętrznym, komplementarność usług turystycznych i zdrowotnych. Przekształcenie idei w innowacje jest procesem, który wymaga zaangażowania wielu aktorów (instytucji badawczych, wyższych uczelni, przedsiębiorstw uzdrowiskowych, jednostek samorządu terytorialnego i innych) oraz wielu zachęt w celu podejmowania projektów niosących konkretne korzyści dla przedsiębiorstw i wartość dla kuracjusza. Podmioty uzdrowiskowe bardzo szybko adaptują różnego rodzaju innowacje, ale są słabe w tworzeniu własnych, oryginalnych. Jak pokazują hiszpańskie badania prawie 78% wszystkich innowacji zastosowanych w przedsiębiorstwach turystycznych i uzdrowiskach stanowią innowacje technologiczne, w tym największy udział mają technologie informacyjne (49%) oraz środowiskowe (19%)[7].W tabeli 1 uporządkowano cechy innowacyjności przedsiębiorstw uzdrowiskowych i czynniki wpływające na innowacyjność.

[6] J. Bogdanienko, *Innowacyjność przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2004, s. 154.

[7] M. Januszewska, E. Nawrocka, *Wpływ wiedzy na innowacyjność przedsiębiorstw uzdrowiskowych* [w]: J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.), *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009, s. 178.

Tabela 1. Atrybuty innowacyjności przedsiębiorstw uzdrowiskowych

Cechy innowacyjności	Źródła innowacyjności
Stan świadomości, który skłania do zmiani aprobuje zmiany	Szanse wynikające z procesów globalizacji, integracji, w tym członkostwa Polski w UE.
	Umiejętność włączenia się i podjęcia działań w globalnych, europejskich, krajowych czy regionalnych sieciach lub innych mezosystemach gospodarczych (np. klastrach).
	Umiejętność włączenia się i podjęcia działań w globalnych, europejskich, krajowych czy regionalnych sieciach lub innych mezosystemach gospodarczych (np. klastrach). Ze względu na komplementarny charakter produktu uzdrowiskowego i przestrzenny charakter ruchu kuracyjnego ważną jest umiejętność współdziałania z innymi podmiotami rynku zdrowotnego i turystycznego.
	Predyspozycje w zakresie zarządzania: umiejętność zarządzania strategicznego, zarządzania wiedzą, zarządzania w sieci.
	Stała obserwacja trendów i zmian na rynku turystycznym, badania popytu i zachowań konkurentów.
	Pozyskiwanie informacji np. poprzez uczestnictwo w targach i wystawach, internalizację wiedzy klienta do systemu zarządzania organizacji.
	Stały dostęp do Internetu.
Nacisk na wiedzę i właściwe wykorzystanie systemu edukacyjnego	Okazją do rozwijania proinnowacyjnych umiejętności i postaw są kursy i szkolenia. Korzystanie z różnych form nauczania, programów dostosowanych do potrzeb. Umiejętność korzystania z zasobów Internetu.
	Obecność instytucji wspomagających procesy innowacyjne.
	Nacisk na współpracę uczelni, jednostek badawczo-rozwojowych, przedsiębiorstw uzdrowiskowych, samorządów terytorialnych uzdrowisk.
	Rozwój szkolnictwa wyższego kształcącego przyszłą kadrę medyczną dla uzdrowisk, specjalistów ds. turystyki uzdrowiskowej, menedżerów zdrowia, itp.
Systematyczny wzrost nakładów na działalność innowacyjną	Wzrost nakładów na działalność badawczo – rozwojową w przedsiębiorstwie uzdrowiskowym.
	Umiejętność generowania kapitałów własnych i zdolność do wykorzystania finansowych instrumentów zewnętrznych.
Przedsiębiorczość	System motywowania pracowników (promowanie postaw aktywnych, kreatywnych, kształtowanie wynagradzania w zależności od efektywności działalności).
	Przedsiębiorcza kultura organizacyjna przedsiębiorstwa uzdrowiskowego.
	Zdolność do podejmowania ryzyka.

Źródło: M. Januszewska, E. Nawrocka, *Wpływ wiedzy na innowacyjność przedsiębiorstw uzdrowiskowych* [w]: *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego pod redakcją* J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009, s. 178.

W tabeli 2 zaprezentowano typologię charakterystyczną dla rynku turystycznego.

Tabela 2. Typy innowacji w turystyce

Kryterium	Utrwalanie kompetencji	Zakłócanie/zwracanie uwagi na przestarzałe kompetencje
Utrzymanie istniejących związków partnerskich Innowacje regularne	Innowacje regularne: - promowanie nowych inwestycji podnoszących wydajność, - szkolenie przedsiębiorców i pracowników w działaniach sprzyjających efektywności, - poprawa jakości.	Innowacje rewolucyjne: - dyfuzja nowych technologii w firmach turystycznych, - wprowadzanie nowych metod przyczyniających się do zmian w strukturze zatrudnienia, - wiązanie się z tymi samymi rynkami ale nowymi metodami.
Zakłócanie egzystencji/kreowanie nowych związków	Innowacje niszowe: - promocja udziału nowych przedsiębiorców w wykorzystywaniu okazji, - zachęcanie firm do nowych aliansów rynkowych, - łączenie istniejących produktów z nowymi rozwiązaniami.	Innowacje architektoniczne: - kreowanie popytu na nowe wydarzenia i atrakcje, - zmiany prawne i materialne istniejącej infrastruktury, - kreowanie ośrodków adoptujących i rozpowszechniających wiedzę.

Źródło: M. Januszewska, E. Nawrocka, *Wpływ wiedzy na innowacyjność przedsiębiorstw uzdrowiskowych* [w]: *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, pod redakcją J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda, Stowarzyszenie Gim Uzdrowiskowych RP 2009, s. 179,[w]: A. Hjalager (red), *Repairing Innovation Defectiveness In Tourism*, „Tourism Managment" 1999 nr 23, s. 465-466.

Pojęcie produktu turystycznego opiera się zasadniczo na typowym ujęciu marketingowym traktującym jako produkt cokolwiek, co może stać się przedmiotem wymiany. Z punktu widzenia klienta, podstawowym wyznacznikiem korzyści jest przede wszystkim stopień zaspokojenia potrzeb, często mających charakter kompleksowy i podlegających stosunkowo częstym zmianom. Korzyści dla oferenta związane są przede wszystkim z faktem pozyskania klienta, a także umiejętności utrzymania go, co w warunkach „rynku klienta" oznacza przede wszystkim elastyczne reagowanie na zmieniające się potrzeby, jak również dostarczanie rozbudowanych pakietów usług o określonym standardzie. Literatura przedmiotu za podstawowe

elementy tworzące produkt turystyczny uznaje przede wszystkim: atrakcje turystyczne, infrastrukturę, dostępność, wizerunek i cenę[8].

Kształtowanie produktu turystycznego wpisuje się w nurt innowacyjności jako wprowadzanie nowych produktów lub udoskonalanie już istniejących. Produkt turystyki uzdrowiskowej nie jest „budowany od podstaw", lecz wymaga pewnych modyfikacji poszczególnych produktów składających się na całościowy produkt turystyki uzdrowiskowej i wzbogacenia o nowe produkty istniejące bądź nieistniejące na innych rynkach[9]. W tym kontekście innowacje produktowe mają szeroki zakres, dotycząc kilku warstw w strukturze szeroko rozumianego produktu turystyki uzdrowiskowej, który został przedstawiony na rysunku 1.

Rysunek 1. Struktura produktu turystyki uzdrowiskowej

Źródło: D. Dryglas, *Innowacje produktowe turystyki uzdrowiskowej* [w]: J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.) *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009, s. 168.

Pierwszą warstwę produktu turystyki uzdrowiskowej stanowią przedsiębiorstwa uzdrowiskowe, tworzące innowacje produktowe w postaci usług czy pakietów usług (impreza turystyczna). Z kolei w obszarze walorów i in-

[8] V.T.C. Middleton, *Marketing w turystyce*, Polska Agencja Promocji Turystyki, Warszawa 1996, s. 89-91.

[9] D. Dryglas, *Innowacje produktowe turystyki uzdrowiskowej* [w]: J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.) *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP*, Tęgoborze 2009, s. 168.

frastruktury turystyczno-uzdrowiskowej można wyróżnić innowacje odnoszące się do bardziej złożonych kategorii produktów takich jak: wydarzenie, obiekt czy szlak. Innowacje produktowe możliwe do realizacji w ramach dwóch wcześniejszych warstw złożą się na innowacje produktowe dostępne na terenie uzdrowiska. Natomiast wyodrębnione innowacje produktowe w obrębie poszczególnych uzdrowisk złożą się na innowacje produktowe wszystkich uzdrowisk w Polsce. Pozwoli to na stworzenie silnej marki produktu turystyki uzdrowiskowej i wyróżnienie go na krajowym, europejskim i światowym rynku usług turystyki uzdrowiskowej[10].

3. PRZYKŁADY INNOWACJI PRODUKTOWYCH

Zakres pojęciowy turystyki uzdrowiskowej w ujęciu przestrzennym odnosi się do uzdrowiska. Ze względu na dwie podstawowe funkcje pełnione przez uzdrowiska (leczniczą i turystyczną) w ramach turystyki uzdrowiskowej można wyróżnić, biorąc pod uwagę funkcję leczniczą, która związana jest z nurtem tradycyjnym odnoszącym się do osób chorych oraz biorąc pod uwagę funkcję turystyczną, wyróżnia się turystykę zdrowotną związaną z kolei z nurtem nowoczesnym, a więc profilaktyką zdrowotną opartą na filozofii spa i wellness[11].

Model typów uzdrowisk i ich podział ze względu na świadczone w nich usługi został przedstawiony na rysunku nr 2.

W Europie Zachodniej na przestrzeni kilku lat rozwinął się w uzdrowiskach nowy model postępowania prozdrowotnego obejmujący profilaktykę i leczenie, z jednoczesnym kształtowaniem kultury zdrowotnej. Model ten oparty jest na tworzeniu tzw. ośrodków wellness, których głównym celem jest przeciwdziałanie zmęczeniu, zapewnieniu dobrego samopoczucia, relaksu psychofizycznego, regeneracji sił oraz indywidualnie dobranej profilaktyki zdrowotnej, lub krótkotrwałej kuracji leczniczej. Obok tego kierunku rozwinął się zupełnie wyodrębniony system, jakim są ośrodki spa, które powstały jako hotele spa, lub zmodernizowane ośrodki wypoczynkowe i ośrodki wczasowo lecznicze, które uległy całkowitemu lub częściowemu przekształceniu w ośrodki spa[12]. O turystyce spa i wellness w uzdrowiskach mówi się jak o wypoczynku przyszłości, połączonym ze stosowaniem kosmetyków i zbiegów opartych na naturalnych surowcach leczniczych licznie występujących w uzdrowiskach[13].

---

[10] D. Dryglas, *Innowacje produktowe turystyki uzdrowiskowej* [w]: J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.), *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009, s. 168-169.

[11] Tamże, s. 169-170.

[12] J.W. Kochański, *Lecznictwo Uzdrowiskowe*, Wyższa Szkoła Fizjoterapii z siedzibą we Wrocławiu, Wrocław 2008, s. 260.

[13] D. Dryglas, *Innowacje produktowe turystyki uzdrowiskowej* [w]: J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.), *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009, s. 171.

Rysunek 2. Model typów uzdrowisk i ich podział ze względu na świadczone w nich usługi

Źródło: D. Dryglas, *Innowacje produktowe turystyki uzdrowiskowej* [w]: J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.), *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych 2009, s. 170 [w:]: S.E. Spivack, *Health Spa development in the US: A burgeoning komponent of sport tourism* [w:] *Journal of Vacation Marketing 1998*, vol. 4 no.1, s. 70.

Wellness jest modelem zdrowego podejścia do życia, pracy i stosunków międzyludzkich, pozwalającym na osiągnięcie optymalnego zdrowia i maksymalnej efektywności w życiu i pracy. Model ten koncentruje się na profilaktyce i może być adoptowany do każdej grupy wiekowej oraz stosowany w różnych modyfikacjach. Najczęściej ma zastosowanie układ weekendowy lub jednotygodniowy. Rzadziej są stosowane pobyty 2-3 tygodniowe, które zazwyczaj mają wyraźne ukierunkowanie, a do najczęstszych należą tzw. terapia wellness odchudzająca, która zawiera obok siebie wiele elementów

balneologicznych, pakietów spa, wybranych zestawów fitness i w miarę rygorystycznej diety[14].

Określenie spa pochodzi od łacińskich słów „sanus per aquam" czyli „zdrowie przez wodę". Zabiegi w spa oparte są głównie na hydroterapii, zabiegach kosmetycznych, fizykoterapii i w niewielkim stopniu na balneologii. Ośrodki spa zazwyczaj proponują zabiegi w tzw. pakietach spa, które klient wybiera samodzielnie korzystając z doradztwa fachowego pracownika ośrodka. W ośrodkach tych prowadzi się również usługi spa dla osób dochodzących na zbiegi, które są pobierane w wyznaczonej godzinie i są to najczęściej masaże łączące relaks i zabiegi kosmetyczne. Po zabiegach podawane są tym osobom herbatki ziołowe i soki warzywne i owocowe, a realizacja przeciętnego pakietu trwa 2-3 godziny lub dłużej[15].

Turystyka wellness i spa jest jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się form współczesnej turystyki. W Polsce pierwsze tego typu obiekty pojawiły się w latach 90 ubiegłego wieku. Wiele z nich powstało w tradycyjnych miejscowościach uzdrowiskowych, wykorzystując istniejącą bazę materialną.

Ogólnie przyjęty jest podział ośrodków tzw. turystyki spa & wellness zaproponowany przez ISPA (International Spa Association), który został zaprezentowany w tabeli 3.

Obiekty spa w polskich uzdrowiskach powinny nawiązywać do tożsamości lokalnej czy regionalnej obszaru, na którym znajduje się obiekt. Nie ma dwóch takich samych uzdrowisk. Każde miejsce ma swoją historię, legendę, opowieść, którą można efektywnie wykorzystać tworząc silną markę obiektu spa. Wprowadzenie elementów lokalnych czy regionalnych może odbywać się na kilku poziomach:

- mogą pojawić się elementy tożsamości wizualnej, na którą składa się m.in. nazwa obiektu i jego znak graficzny (logotyp) – dzięki niemu klienci będą mogli budować sobie obraz obiektu już na etapie pierwszego kontaktu,
- produkcja kosmetyków stosowanych w obiektach spa powinna opierać się na bogactwach naturalnych uzdrowisk czy regionu, w którym się znajduje,
- kolejny poziom, na którym warto wprowadzić elementy lokalne i regionalne to zabiegi pozostające w zgodzie z ideą powrotu do natury, oparte na filozofii spa i wellness – odpowiednie aromaty z ziół występujących w uzdrowisku mogą wzbogacić pobyt w saunie i łaźniach,
- warto stworzyć specjalne dania nawiązujące do kuchni regionalnej np. deser wywodzący się z tradycji danego miejsca.

Takie przejawy innowacji produktowych są już w Polsce podejmowane i warto przy tej okazji wspomnieć o masażu wykonywanym jabłkiem w hotelu w Starych Jabłonkach. Ciekawym punktem na mapie obiektów spa

[14] J.W. Kochański, *Lecznictwo Uzdrowiskowe*, Wyższa Szkoła Fizjoterapii z siedzibą we Wrocławiu, Wrocław 2008, s. 262.
[15] Tamże, s. 266.

stanowi również wrocławskie Tołpa SPA koncentrujące się całkowicie na zabiegach borowinowych, czy Jelenia Struga Spa Resort w Kowarach wykorzystujące m.in. terapie radonem i stosujące wodę antyoksydacyjną[16].

Tabela 3. Rodzaje obiektów w ramach tzw. turystyki spa & wellness

Rodzaje obiektów	Położenie	Długość pobytu	Podstawowe rodzaje zabiegów
Day SPA	Miasta	Kilka godzin (jeden dzień)	Ogólne zabiegi pielęgnacyjne i relaksacyjne, różnorakie zabiegi i terapie, takie jak masaże ciała i twarzy, kuracje lecznicze, odchudzające.
Destination SPA (SPA Destynacja)	Miejscowość turystyczna lub uzdrowiskowa lub miejsce o wyjątkowych walorach turystycznych.	Co najmniej dwa dni	Zabiegi pielęgnacyjne i relaksacyjne, szczególnie popularne spa, osiągnięcia medycyny Dalekiego Wschodu, programy dietetyczne, holistyczne, medytacje.
Resort/ Hotel SPA	Miejscowość turystyczna uzdrowiskowa – funkcjonuje przy istniejącym już hotelu.	Co najmniej dwa dni	Zabiegi pielęgnacyjne i relaksacyjne oraz fitness, jazda konna, gra w golfa itp.
Medical SPA (SPA Medyczne)	Miejscowość turystyczna lub uzdrowiskowa lub miejsce o wyjątkowych walorach turystycznych.	Co najmniej dwa dni	Profesjonalne zabiegi pod opieką lekarza np. zastrzyki z botoxu, medycyna alternatywna, hydroterapia, kinezyterapia, fizykoterapia oraz różne formy masażu.
Mineral Springs SPA (Źródła naturalne SPA)	Miejscowość uzdrowiskowa posiadająca źródła naturalne.	Co najmniej dwa dni	Zabiegi oparte o dobroczynne właściwości wody.
Klub SPA	Miasta, miejscowości turystyczne i uzdrowiskowe – funkcjonuje w klubach fitness.	Kilka godzin (jeden dzień)	Zabiegi poprawiające ogólną kondycję fizyczną.
Cruise Ship SPA (Rejs statkiem SPA)	Statki	Czas trwania rejsu	Ogólne zabiegi pielęgnacyjne oraz fitness, usługi w salonach fitness, basenach, pokojach oraz zabiegów kosmetycznych, saunach i solariach.

Źródło: A. Mroczek, *Rola ośrodków SPA&WELLNESS w promocji zdrowego stylu życia* [w:] W. Gaworecki (red.), *Turystyka i sport dla wszystkich promocji zdrowego stylu życia*, WSZTiH, Gdańsk 2008.

[16] D. Dryglas, *Innowacje produktowe turystyki uzdrowiskowej* [w]: J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.), *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009, s.172-173.

ZAKOŃCZENIE

W perspektywie nadchodzących lat, duży wpływa na działalność przedsiębiorstw i miejscowości uzdrowiskowych będą miały czynniki związane z negatywnymi skutkami rozwoju cywilizacji tj. wzrostem długości życia i starzeniem się społeczeństwa oraz zmianami w stylu życia polegającymi na zwiększeniu dbałości o zdrowie i wzroście zapotrzebowania na aktywny wypoczynek. Rynek turystyki wellness będzie wykazywał dalszy systematyczny rozwój i będą na niego wpływać głównie wzrastająca świadomość i odpowiedzialność zdrowotna, kampanie na rzecz zdrowia oraz systematyczne odchodzenie części turystów z grupy turystów masowych, do gości pragnących głębszych doznań.

Należy pamiętać, że innowacyjne oferty usług turystyki wellness na rynku uzdrowiskowym będą nierzadko uwarunkowane:

- oczekiwaniami gości uzdrowiskowych oraz nowymi potrzebami kuracjuszy i turystów,
- koniecznością dywersyfikacji oferty uzdrowiskowej w stosunku do usług konkurencji,
- chęcią dotarcia do nowych segmentów rynku uzdrowiskowego,
- nowymi technologiami, które wykorzystywane przy okazji świadczenia usług wellness, wspierają proces komunikacji z gośćmi i jego obsługę oraz usprawniają proces świadczenia tego typu usług,
- dążenie do osiągnięcia większych zysków,
- zwiększenie lojalności gości wobec usługodawców uzdrowiskowych i świadczonych przez nich usług,
- spadkiem sprzedaży dotychczasowych usług uzdrowiskowych,
- wprowadzeniem na rynek uzdrowiskowy nowych usług, w tym wellness przez podmioty konkurencyjne, a także potrzebą realizacji przyjętej koncepcji strategicznego rozwoju podmiotów uzdrowiskowych[17].

Podsumowując, innowacje produktowe turystyki zdrowotnej tj. turystyki wellness i spa, stały się istotnym narzędziem w walce konkurencyjnej. Są nie tylko instrumentem pozwalającym na opanowanie rynku i utrzymanie pozycji podmiotu wobec konkurentów, ale gwarantują wieloletnią obecność przedsiębiorstw uzdrowiskowych na rynku.

Nowe, oryginalne produkty w sposób szczególny przysparzają uzdrowiskom sił rozwojowych oraz pewnej dawki nieśmiertelności w perspektywie dłuższego okresu.

---

[17] A. Hadzik, *Turystyka wellness jako przykład innowacyjnego kierunku w uzdrowiskach. Teoria i praktyka* [w]: J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.), *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009, s. 209.

LITERATURA:

[1] Bogdanienko J., *Innowacyjność przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2004.

[2] Dryglas D., *Innowacje produktowe turystyki uzdrowiskowej* [w:] J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.), *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009.

[3] Hadzik A., *Turystyka wellness jako przykład innowacyjnego kierunku w uzdrowiskach. Teoria i praktyka.* [w:] J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda (red.), *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, Stowarzyszenie Gmin Uzdrowiskowych RP, Tęgoborze 2009.

[4] Januszewska M., Nawrocka. E., *Wpływ wiedzy na innowacyjność przedsiębiorstw uzdrowiskowych* [w:] *Innowacyjne kierunki rozwoju turystyki uzdrowiskowej i lecznictwa uzdrowiskowego*, pod redakcją J. Golba, K. Rymarczyk-Wajda, Stowarzyszenie Gim Uzdrowiskowych RP 2009, s. 179, [w:] A. Hjalager (red), *Repairing Innovation Defectiveness In Tourism*, „Tourism Managment" 1999 nr 23.

[5] Kochański J.W., *Lecznictwo Uzdrowiskowe*, Wyższa Szkoła Fizjoterapii z siedzibą we Wrocławiu, Wrocław 2008.

[6] Middleton V.T.C., *Marketing w turystyce*, Polska Agencja Promocji Turystyki, Warszawa 1996.

[7] Mroczek A., Rola *ośrodków SPA&WELLNESS w promocji zdrowego stylu życia* [w:] W. Gaworecki (red.), *Turystyka i sport dla wszystkich promocji zdrowego stylu życia*, WSZTiH, Gdańsk 2008.

[8] Mroczko F., *Ryzyko innowacji opartej na wiedzy*, Rozdział w monografii E. Urbańczyk, *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa,* Wydawnictwo KREOS, Szczecin 2004.

[9] Pomykalski A., *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Łódz 2001.

[10] Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1960.

STRESZCZENIE

Istota i przykłady innowacji produktowych turystyki uzdrowiskowej

Podmioty i miejscowości uzdrowiskowe, chcąc konkurować na rynku krajowym i zagranicznym, będą się rozwijać poprzez doskonalenie obecnych profili leczniczych, stałe poszerzania oferty o profil wypoczynkowy, rekre-

acyjny i profilaktyczny tworząc i wprowadzając innowacyjne, holistyczne produkty turystyczne, które będą obejmowały: zdrowie, przywracanie równowagi ciała i ducha, aktywny wypoczynek, kulturę regionu, produkty tradycyjne i regionalne, atrakcje przyrodnicze.

Sprawdzona droga do sukcesu rynkowego prowadzi do nowych form innowacji w turystyce zdrowotnej – turystyki wellness i spa, które mogą decydować o innowacyjności produktu turystyki uzdrowiskowej, tym samym stając się elementem konkurencyjności na rynku.

SUMMARY

The essence and examples of product innovations in health resort tourism

The parties and places of health resort that want to compete on the domestic and international market, will evolve by improving the current therapeutic profiles, constant offer extension the recreational and prophylactic profile creating and introducing the innovative and holistic tourist products which will include: health, redressing body and mind balance, active recreation, regional culture, traditional and regional products, nature attractions.

Trusty way to the market success leads to the new innovation forms in the health tourism – wellness tourism and SPA which may determine the innovation of health resort tourism product and thereby it becomes the element of competitiveness on the market.

Anna Wesołowska
Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Innowacyjne zarządzanie procesem produkcyjnym w Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

WSTĘP

Innowacje w sferze procesów zarządzania mogą zapewnić długotrwałą przewagę nad konkurencją i znacznie poprawić pozycję firmy na rynku. W ciągu ubiegłego stulecia innowacje w obszarze zarządzania – jak żaden inny rodzaj innowacji – umożliwiały firmom pokonywanie coraz wyższych progów efektywności[1]. W dłuższym okresie czasu rozwój i konkurencyjność gospodarki są głęboko uwarunkowane jej innowacyjnością. Podobna zależność funkcjonuje w mniejszej organizacji, jaką jest przedsiębiorstwo. Warto zatem przyjrzeć się innowacyjności w ujęciu czynnika sukcesu przedsiębiorstwa produkcyjnego.

1. HISTORIA I PROFIL DZIAŁANIA LINCOLN ELECTRIC BESTER SP. Z O.O.

Początki zakładu w Bielawie sięgają 1946 r., jego pierwszy asortyment stanowiły wzmacniacze akustyczne, telefony głośno mówiące oraz prostowniki selenowe. W 1964 roku powstał pierwszy prototyp wielostanowiskowego prostownika spawalniczego o prądzie wyjściowym 2500 A przeznaczonego do przemysłu stoczniowego. Bielawska Fabryka Prostowników była trzecią firmą w Europie, produkującą prostowniki tej wielkości. Na początku lat 90-tych nastąpił bardzo szybki wzrost asortymentowy szczególnie w zakresie półautomatów. Bester oferował wówczas około 100 typów różnych wyrobów. Na początku 2002 roku doszło do podpisania umowy sprzedaży więk-

[1] G. Hamel, *Innowacje w sferze zarządzania*, HBRP, kwiecień 2006.

szościowego pakietu akcji Spółki Akcyjnej Bester amerykańskiemu holdingowi Lincoln Electric z Cleveland w stanie Ohio.

Wydarzenie to stanowiło istotny przełom w dziejach przedsiębiorstwa, które z tą chwilą zostało przyłączone do dużej międzynarodowej korporacji posiadającej ugruntowaną pozycję na światowych rynkach. Lincoln jest liderem innowacyjnych rozwiązań dla spawalnictwa i działa w czterech podstawowych segmentach: urządzeń spawalniczych, materiałów spawalniczych, automatyki spawalniczej oraz sprzętu do cięcia i spawania gazem.

W zakresie produkcji Lincoln Electric Bester jest obecnie ponad 200 typów urządzeń spawalniczych, z czego większą część stanowią wyroby profesjonalne przeznaczone do przemysłu stoczniowego, konstrukcji stalowych, motoryzacyjnego i ciężkiego w tym produkcji rurociągów.

2. Model kultury innowacji w procesach produkcyjnych

Zarządzanie procesowe jest filozofią działania polegającą na modelowaniu i optymalizacji wszelkich procesów zachodzących w przedsiębiorstwie[2]. Naszym celem jest ograniczanie kosztów funkcjonowania organizacji, adekwatne do potrzeb współczesnego rynku ostrej konkurencji. Lincoln chce także uzyskać elastyczność pozwalającą na szybkie dostosowywanie się do zmiennych warunków. Zdaniem wielu praktyków niemal bezdyskusyjna staje się konieczność stopniowego przechodzenia od konstrukcji strukturalnych do bardziej dynamicznych rozwiązań, wspierających możliwości intelektualne pracowników przez poszerzanie obszarów ich działań. W Lincoln Electric Bester jako następstwo przyjęcia filozofii Lean przebiega to w formie ciągłego procesu doskonalenia, identyfikowania jałowych działań niedodających wartości produktom i ich eliminacji z wszelkich aktywności.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw jest pojęciem bardzo szerokim i odnosi się do działań o charakterze naukowym, technicznym, organizacyjnym, finansowym i komercyjnym, które prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji. Niektóre z tych działań mają charakter innowacyjny, z kolei inne nie są nowością, lecz są konieczne do wdrażania innowacji. Działalność innowacyjna obejmuje także działalność badawczo-rozwojową, która nie jest bezpośrednio związana z tworzeniem konkretnej innowacji[3].

Model rozwoju innowacyjności przyjęty przez Lincoln Electric Bester zaowocował powstaniem centrów badawczo-rozwojowych, wspierających jednostki inżynieryjne tworzące i rozwijające najbardziej zaawansowane projekty z dziedziny spawalnictwa. W fabryce mieszczącej się w Bielawie prototypy nowych rozwiązań technologicznych trafiają do specjalnie wyposażonego laboratorium, gdzie poddawane są testom życia weryfikującym ich niezawodność w najtrudniejszych warunkach pracy. Testy przeprowadzane

[2] G. Bartoszewicz, *Podejście procesowe teoria i praktyka*, Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 9.

[3] M. Nieć, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce na tle krajów Europy*, Red. P. Zadura-Lichota, *Świat innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata*, PARP, Warszawa 2013, s. 114.

są w komorze deszczowej, w której urządzenie pracuje pomimo silnych strumieni wody padających pod różnymi kątami na obudowę. Kolejne testy urządzenie przechodzi w komorze środowiskowej, gdzie panują warunki atmosferyczne o zmiennej temperaturze i skrajnej wilgotności, reprezentujące klimat np. tropikalny czy syberyjski. Maszyny podlegają również testom wysokiego napięcia, testom na stole wibracyjnym symulującym np. utrudniony transport, testom w komorze pyłowej, która ma na celu sprawdzenie maszyn w warunkach pustynnych oraz innym testom mechanicznym i elektrycznym. W Lincoln Electric Bester szukamy najlepszych rozwiązań dla klientów i samej firmy a innowacyjność to wyjątkowy obszar. Nasza działalność wykracza poza inżynierię, tworząc globalny model kultury innowacji. Jej przejawy widać także w procesie zarządzania przedsiębiorstwem.

Rysunek 1. W pełni sprawne maszyny inwertorowe poddane działaniu komory pyłowej

Źródło: Opracowanie własne.

Tworzenie innowacyjnych rozwiązań w Lincolnie to gra zespołowa. Staramy się tak kierować pracami zespołów projektowych, zapewniając im takie narzędzia, by każdy zespół posiadał jak najwięcej „umiejętności odkrywczych".

3. NARZĘDZIA WSPIERAJĄCE INNOWACJE ZESPOŁÓW

Praca w systemie projektowym wymaga intensywnej pracy zespołu, który musi być jednocześnie grupą kreatywną i często zespołem wykonawczym. Wyzwalanie innowacyjności przy realizacji różnych projektów może następować w trakcie burzy mózgów, podczas której, członkowie zespołu

analizują scenariusze możliwych rozwiązań. Rolą lidera projektu jest właściwe zarządzanie partycypacyjne, które przynosi organizacji poparte doświadczeniem korzyści takie, jak:

- umacnianie wartości kultury organizacyjnej
- poprawa jakości rozwiązywania problemów
- wzrost elastyczności organizacji
- kreatywność
- dobra atmosfera
- szersze myślenie
- lepsze zarządzanie zmianą w przedsiębiorstwie

W pracach nad szukaniem innowacyjnych rozwiązań nie zapominamy także o networkingu, który pozwala na budowanie nie tylko relacji z klientami, ale również zbieranie informacji z rynku. W trakcie prac zespołu projektowego może on korzystać z wiedzy i najlepszych praktyk całej organizacji, sięgając po doświadczenie pracowników z oddziałów we wszystkich krajach. Zaangażowanie pracowników jest nagradzane w ramach programu ciągłego doskonalenia „Dobry pomysł", generującego nieocenione rozwiązania innowacyjne. Nadrzędnym celem programu jest zaangażowanie pracowników w poprawę jakości, bezpieczeństwa czy też usprawnianie procesów.

Rysunek 2 Aktywność pracowników w programie ciągłego doskonalenia „Dobry pomysł"

Źródło: Opracowanie własne.

Badania zrealizowane przez Hay Group wykazują, że

- wśród mocno zaangażowanych pracowników prawdopodobieństwo przekraczania oczekiwań jest średnio o 50% wyższe niż wśród najmniej zaangażowanych
- wyniki przedsiębiorstw zatrudniających bardzo zaangażowane kadry są pod wieloma względami lepsze od wyników tych, w których pracują osoby najmniej zaangażowane, aż o 54%, gdy bierzemy pod uwagę zatrzymywanie pracowników w firmie, o 89%, gdy mowa o satysfakcji klientów, i cztery razy lepsze, jeśli chodzi o wzrost przychodów[4].

Kolejnym narzędziem stosowanym do aktywowania innowacyjności pracowników jest arkusz „Problem Solving" oparty o cykl PDCA. W czasie spotkań zespołów wykorzystujemy metodę burzy mózgów do generowania rozwiązań problemu oraz diagram Ishikawy, pomocny w całościowym spojrzeniu na przyczynę problemu.

Należy jednak podkreślić specyfikę procesów innowacji, które charakteryzują się dużą niepewnością i nieliniowym przebiegiem. Dlatego też te procesy są trudne do standaryzacji i wymagają indywidualnego podejścia. Z drugiej strony, procesy innowacyjne tak jak wszystkie inne procesy, są ciągiem działań skierowanym na realizację zamierzonego celu, dlatego też powinny być monitorowane i należy w nich wykorzystywać narzędzia, które ułatwią osiągnięcie planowanego rezultatu.

ZAKOŃCZENIE

Zaprezentowana w artykule koncepcja podejścia procesowego w innowacyjnym zarządzaniu procesem produkcji wynika z analizy zmian, jakie współcześnie zachodzą w otaczającej nas rzeczywistości. Nowe pomysły są nieodzowne w przedsiębiorstwach chcących się rozwijać i pozyskiwać nowych klientów. Efektywne zmiany i innowacje są konieczne w zakresie produktów, procesów, organizacji przedsiębiorstwa jak i działań motywacyjnych. Warto wykorzystać do tego celu narzędzia zwiększające kreatywność i poprawiające atmosferę pracy w czasie zarządzania zmianą. Wszystkie wspomniane czynniki przybliżają przedsiębiorstwo do nadrzędnego celu jakim jest sukces ekonomiczny.

LITERATURA:

[1] G. Bartoszewicz, *Podejście procesowe teoria i praktyka*, Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.

[4] R. Goffee, G. Jones, *Czego najbardziej potrzebują pracownicy, aby osiągnąć maksymalną wydajność*, Business Harvard Review, lipiec-sierpień 2013.

[2] M. Nieć, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce na tle krajów Europy*, Red. P. Zadura-Lichota, *Świat innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata*, PARP, Warszawa 2013.

[3] G. Hamel, *Innowacje w sferze zarządzania. HBRP*, kwiecień 2006.

[4] R. Goffee, G. Jones, *Czego najbardziej potrzebują pracownicy, aby osiągnąć maksymalną wydajność*, Business Harvard Review, lipiec-sierpień 2013.

STRESZCZENIE

Innowacyjne zarządzanie procesem produkcyjnym w Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

W artykule nawiązano do ogólnych zagadnień kultury innowacji w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Zaprezentowano narzędzia wspierające działania innowacyjne zespołów. Przedstawiono przykłady innowacji w zarządzaniu procesami produkcyjnymi użyteczne w kreowaniu wyników przedsiębiorstwa.

SUMMARY

The innovative management of the production process in Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

The paper refers to general issues connected with culture of innovation in manufacturing company. The tools supporting innovation team's actions was presented with examples of innovation in production process management which is useful in creation of company results.

Agnieszka Szymkiewicz
Wałbrzyska Specjalna
Strefa Ekonomiczna

Innowacje i nowa kultura pracy w firmach Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej

Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna startowała w 1997 roku z zaledwie 256,3 hektarami gruntów, objętych pomocą publiczną dla inwestorów. Dziś to 2212,23 ha w województwach dolnośląskim, wielkopolskim, lubuskim i opolskim. WSSE zaufało 150 przedsiębiorstw z Polski, Niemiec, Szwecji, Japonii, Stanów Zjednoczonych i Włoch. WSSE jest największą i najlepszą specjalną strefą ekonomiczną w Polsce, czwartą w Europie i 22 na świecie. Inwestycje w 41 podstrefach ekonomicznych wygenerowały dotychczas ponad 34 tysiące miejsc pracy.

Fot. 1. Zdjęcie lotnicze Toyota Motor Manufacturing Poland Sp. z o.o., Wałbrzych ul. Uczniowska

– Zdania, które wyznaczył nam Rząd Polski są jednoznaczne. Strefy ekonomiczne mają stać się rozsadnikiem innowacyjności – podkreśla Barbara Kaśnikowska, prezes WSSE „INVEST-PARK". – WSSE ma do tego szczególnie sprzyjające uwarunkowania. Działamy na terenach uprzemysłowionych, z długą tradycją industrialną, ściśle współpracujemy z ośrodkami akade-

mickimi i naukowymi (dolnośląskimi, opolskimi, wielkopolskimi i lubuskimi). Mamy już we współpracy z innowacyjnymi firmami dobre doświadczenia.

Lokowane w Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej inwestycje są motorem dla rozwoju lokalnych społeczności, budowy nowej infrastruktury, a przede wszystkim przynoszą nowoczesne rozwiązania technologiczne i innowacje. Stają się miejscem rozwoju nowych kadr, wykorzystują twórczo potencjał polskich naukowców i inżynierów. Współpracując z wieloma lokalnymi przedsiębiorcami trwale zmieniają obraz polskiej gospodarki. Przykładem są giganci światowego przemysłu – 3M i Toyota. Wiodące globalne marki zdecydowały się na ulokowanie swoich fabryk na terenach objętych WSSE we Wrocławiu i Wałbrzychu.

3M – SIŁA W INNOWACJACH

5 sektorów biznesowych, 46 platform technologicznych i obecność w 190 krajach na świecie to tylko niektóre aktualne statystyki globalnej marki 3M. Koncern, którego motorem napędowym są innowacje w wielu dziedzinach, dwie ze swoich fabryk ulokował we Wrocławiu w granicach Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

Fot. 1. Zdjęcie lotnicze 3M Wrocław Sp. z o.o. przy ul. Kowalskiej 143 we Wrocławiu

Firma zatrudnia w Polsce ponad 1700 osób, a swoim klientom oferuje ponad 10 tysięcy produktów w ramach 5 grup biznesowych: energetyka i telekomunikacja, ochrona zdrowia, produkty konsumenckie, bezpieczeństwo i reklama wizualna, przemysł. Fakt, że 3M Poland rodziła się i kształtowała niemalże w tym samym okresie co współczesna krajowa gospodarka, nie pozostaje bez znaczenia. Innowacyjne rozwiązania i produkty 3M istotnie wpłynęły na postęp cywilizacyjny, a przede wszystkim na podniesienie jakości życia Polaków. Taśmy i folie odblaskowe Scotchlite™, Miejski System Informacji w Warszawie poprawiły bezpieczeństwo na polskich drogach. Nowe technologie BHP takie jak maski i półmaski, przyłbica spawalnicza Speedglas™ oraz rozwiązania stomatologiczne i medyczne, takie jak stetoskopy Littmann® oraz skaner wewnątrzustny Lava C.O.S. wprowadziły polski przemysł oraz polską służbę zdrowia w XXI wiek. Taśmy i kleje przemysłowe 3M w znacznym stopniu wyeliminowały wszechobecne w Polsce śrubki i gwoździe. Popularne samoprzylepne karteczki Post-it®, taśmy biurowe Scotch®, opatrunki Viscoplast i czyściki Prima® znajdziemy w każdym gospodarstwie domowym czy biurze. Folie reklamowe firmy pomagają z sukcesem w budowaniu wizerunku premium oraz identyfikacji marki największych przedsiębiorstw i banków w Polsce. Z kolei rozwiązania 3M dla energetyki i telekomunikacji usprawniają i czynią bezpiecznym proces przesyłu energii i informacji.

O innowacyjności świadczy fakt iż 30% rocznego dochodu firmy pochodzi ze sprzedaży produktów obecnych na rynku nie dłużej niż pięć lat. Co roku sumy przeznaczone na badania i rozwój nowych technologii i produktów wynoszą 6-7% rocznego obrotu firmy czyli ok.1 miliarda USD. Innowacyjność wymaga szczególnej atmosfery potrafiącej pobudzić i zafascynować. Dlatego też zgodnie z filozofią W. McKnight'a każdy z ponad 8200 pracowników naukowych 3M może przeznaczać 15% czasu pracy na rozwijanie własnych projektów nie związanych z bieżącymi badaniami.

Firma 3M każdego roku rejestruje ponad 500 patentów, a na jej ofertę składa się blisko 55 000 produktów. Tak bogate globalne doświadczenie i efekty pracy ponad 8 000 naukowców, którzy w laboratoriach 3M tworzą innowacyjne rozwiązania, można teraz zobaczyć w 3M Customer Technical Center. Wrocławski obiekt o powierzchni 600 m^2 edukuje i inspiruje wszystkich odwiedzających. Obiekt został zaprojektowany tak, aby jak najlepiej oddać innowacyjną kulturę 3M. CTC przybliża klientom z Polski i Europy Środkowej świat produktów i technologii, z którymi mają styczność na co dzień. Specjalne interaktywne ekspozycje pełnią rolę przewodników po świecie 3M.

Mając za sobą najlepszych ludzi, łącząc ich wyobraźnię oraz najnowocześniejsze technologie, firma opracowuje kolejne inteligentne rozwiązania oraz skupia się na ulepszaniu już istniejących. Innowacja dla 3M to nie tylko przecieranie zupełnie nowych ścieżek. To również wsłuchiwanie się w klientów, umiejętne wyciąganie wniosków i rozwiązywanie ich problemów. Dlatego też zwykło się mawiać, że 3M nie wynalazło koła, ale 1000 tysiąc drobiazgów, które czynią je użytecznym, a przeciętny Polak spotyka się co najmniej 17 razy z produktami 3M.

TOYOTA WAY – NOWA KULTURA PRACY

W 2001 roku w Wałbrzychu na terenie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej ruszyła produkcja w pierwszym z dwóch, ulokowanych w Polsce, zakładów japońskiego koncernu motoryzacyjnego Toyota Motor Corporation. Dziś Toyota Motor Manufacturing Poland zatrudnia 1700 osób, a z taśm produkcyjnych zjeżdża rocznie 720 tysięcy manualnych i półautomatycznych skrzyń biegów oraz 371 tysięcy silników benzynowych o pojemności jednego litra. Potentat motoryzacyjny nie tylko stał się okrętem flagowym dla Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, ale także wzorcem dla wielu firm.

Fot. 1. Zdjęcie lotnicze Toyota Motor Manufacturing Poland Sp. z o.o., Wałbrzych ul. Uczniowska

Budowany od 1933 roku prestiż marki, postrzeganej jako dostawca niezawodnych samochodów wysokiej jakości, w znacznej mierze oparty jest na unikalnych zasadach pracy i produkcji. Toyota Way jest zbiorem zasad, które w jednolity sposób dla wszystkich fabryk koncernu definiują miejsce w globalnej produkcji, sposób konkurowania i współpracy z partnerami, uczestnictwa w życiu lokalnych społeczności, działań na rzecz środowiska naturalnego, a także określają jasno zasady pracy. Ten ostatni element wyróżnia Toyotę w sposób szczególny. Z jednej strony oznacza promocję pracy zespołowej, z drugiej jednak zachęca pracowników do samodzielności i kreatywności na każdym etapie produkcji i dystrybucji. Filozofia Toyota Way zawiera wskazówki umożliwiające pracownikom realizację celów firmy

i opiera się na dwóch głównych filarach: „Ciągłym usprawnianiu" oraz „Szacunku dla ludzi". Na tę filozofię składa się szereg zasad:

Wyzwanie: Toyota tworzy długoterminową wizję, aby z kreatywnością sprostać wyzwaniom i urzeczywistnić nasze marzenia

Kaizen: Toyota stale doskonali swoje działania, dążąc ku innowacjom i ewolucji

Genchi Genbuts: Toyota sięga do źródła, by poznać fakty dla podjęcia trafnych decyzji, osiąga konsensus i realizujemy cele w optymalnym tempie

Szacunek: Szacunek i zrozumienie dla innych oraz budowanie wzajemnego zaufania

Praca zespołowa: Stymulacja rozwoju osobistego i zawodowego, maksymalizacja jakości pracy indywidualnej oraz zespołowej

Fot. 3. TMMP Sp. z o.o. – Montaż skrzyni biegów

Ciągłe usprawnienie, czyli Kaizen – czy to jest tylko usprawnianie, czy rzeczywiście już innowacje? – Granica jest bardzo płynna – mówi Grzegorz Górski, At. Manager Administration & Corporate Affairs w TMMP. – Na każdym etapie produkcji pracownicy zachęcani są do wprowadzania nawet najdrobniejszych poprawek, jak choćby inne ułożenie narzędzi, efektywniejszy sposób pakowania, oszczędniejsze korzystanie z materiałów, które mają się przyczynić do stałego usprawniania procesu produkcji. Od każdej osoby

zatrudnionej w fabryce Toyoty oczekujemy kreatywności, a najlepsze pomysły są nagradzane „Orlim Okiem". Niezwykle istotne jest to, że dobre rozwiązania są natychmiast wdrażane w życie. Kaizen dotyczy nie tylko najprostszych rozwiązań, obowiązuje także w zespołach badawczych, które już na wyższym poziomie są odpowiedzialne za udoskonalanie istniejących i tworzenie nowych produktów.

Fot. 4. TMMP Sp. z o.o. – Kontrola procesu kucia

Japoński koncern wypracował także wyjątkowy system produkcji. Podejście Toyoty do produkcji samochodów i nieodłączne kontrole jakości zrewolucjonizowały cały przemysł, a łańcuch dostaw Toyoty w systemie Just-in-time stał się zwrotem dla producentów na świecie, nie tylko w przemyśle samochodowym. System Produkcyjny Toyoty wymaga bowiem, by produkt końcowy był „przeciągany" przez system. Metoda ta stanowiła gwałtowne odejście od tradycyjnych systemów produkcji zapełniających wielkie magazyny, by „popychać" jak najwięcej produktów przez linie produkcyjne bez względu na rzeczywisty popyt. Idea TPS przeciwnie więc, opiera się na produkowaniu wyłącznie potrzebnych produktów w dokładnych ilościach, na które w danym czasie jest zapotrzebowanie.

Koncentrując się na mniejszych partiach produkcyjnych i produkowaniu wyłącznie tego, czego wymagają klienci oraz kiedy jest to przez klientów wymagane, Toyota wypracowała swoją elastyczność i wrażliwość, które nadal ustalają standardy w przemyśle. System został również ujęty w jasne zasady, z których szczególnie godna wyróżnienia jest **JIDOKA**. – To kontrola przeprowadzana na każdym etapie. Każdy pracownik nie tylko może, ale

ma obowiązek zatrzymać taśmę, jeśli jakikolwiek element budzi jego zastrzeżenia – tłumaczy Grzegorz Górski.

– System produkcji Toyoty jest legendarny i wiele firm podejmuje próby kopiowania tych zasad. Nie jest to łatwe. Na pewno do tych zasad muszą się stosować nasi dostawcy, więc w tym zakresie model stworzony przez Toyotę promieniuje na różne gałęzie gospodarki – podsumowuje Dariusz Banach, General Manager HR & General Administration, Toyota Motor Manufacturing Poland.

WSSE organizuje spotkania inwestorów działających w strefie, podczas których mogą wymieniać się doświadczeniami i dobrymi praktykami. – Organizujemy szkolenia specjalistyczne i branżowe. W najbliższym czasie zacznie funkcjonować elektroniczna platforma współpracy. „INVEST-PARK" pracuje także nad projektem umożliwiających przedsiębiorcom łatwiejszy i bezpośredni kontakt z naukowcami i badaczami. WSSE jest także udziałowcem Dolnośląskiego Parku Innowacji i Nauki, który wspiera mikro i małe innowacyjne firmy – wylicza prezes Barbara Kaśnikowska. Innowacje stają się motorem napędowym dla coraz większej liczby firm, działających w WSSE.

Artykuł powstał w oparciu o materiały dostarczone przez WSSE „INVEST-PARK" Sp. z o.o, 3M oraz Toyota Motor Manufacturing Poland.

STRESZCZENIE

Innowacje i nowa kultura pracy w firmach Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej

Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna startowała w 1997 roku z zaledwie 256,3 hektarami gruntów, objętych pomocą publiczną dla inwestorów. Dziś to 2212,23 ha w województwach dolnośląskim, wielkopolskim, lubuskim i opolskim. WSSE zaufało 150 przedsiębiorstw z Polski, Niemiec, Szwecji, Japonii, Stanów Zjednoczonych i Włoch. WSSE jest największą i najlepszą specjalną strefą ekonomiczną w Polsce, czwartą w Europie i 22 na świecie. Inwestycje w 41 podstrefach ekonomicznych wygenerowały dotychczas ponad 34 tysiące miejsc pracy.

– Zdania, które wyznaczył nam Rząd Polski są jednoznaczne. Strefy ekonomiczne mają stać się rozsadnikiem innowacyjności – podkreśla Barbara Kaśnikowska, prezes WSSE „INVEST-PARK". – WSSE ma do tego szczególnie sprzyjające uwarunkowania. Działamy na terenach uprzemysłowionych, z długą tradycją industrialną, ściśle współpracujemy z ośrodkami akademickimi i naukowymi (dolnośląskimi, opolskimi, wielkopolskimi i lubuskimi). Mamy już we współpracy z innowacyjnymi firmami dobre doświadczenia.

Lokowane w Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej inwestycje są motorem dla rozwoju lokalnych społeczności, budowy nowej infrastruktury, a przede wszystkim przynoszą nowoczesne rozwiązania technologiczne i innowacje. Stają się miejscem rozwoju nowych kadr, wykorzystują twórczo potencjał polskich naukowców i inżynierów. Współpracując z wieloma lokalnymi przedsiębiorcami trwale zmieniają obraz polskiej gospodarki. Przykładem są giganci światowego przemysłu – 3M i Toyota. Wiodące globalne marki zdecydowały się na ulokowanie swoich fabryk na terenach objętych WSSE we Wrocławiu i Wałbrzychu.

3M – siła w innowacjach

5 sektorów biznesowych, 46 platform technologicznych i obecność w 190 krajach na świecie to tylko niektóre aktualne statystyki globalnej marki 3M. Koncern, którego motorem napędowym są innowacje w wielu dziedzinach, dwie ze swoich fabryk ulokował we Wrocławiu w granicach Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

O innowacyjności świadczy fakt iż 30% rocznego dochodu firmy pochodzi ze sprzedaży produktów obecnych na rynku nie dłużej niż pięć lat. Co roku sumy przeznaczone na badania i rozwój nowych technologii i produktów wynoszą 6-7% rocznego obrotu firmy czyli ok.1 miliarda USD. Innowacyjność wymaga szczególnej atmosfery potrafiącej pobudzić i zafascynować. Dlatego też zgodnie z filozofią W. McKnight'a każdy z ponad 8200 pracowników naukowych 3M może przeznaczać 15% czasu pracy na rozwijanie własnych projektów nie związanych z bieżącymi badaniami.

Toyota Way – nowa kultura pracy

W 2001 roku w Wałbrzychu na terenie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej ruszyła produkcja w pierwszym z dwóch, ulokowanych w Polsce, zakładów japońskiego koncernu motoryzacyjnego Toyota Motor Corporation. Budowany od 1933 roku prestiż marki, postrzeganej jako dostawca niezawodnych samochodów wysokiej jakości, w znacznej mierze oparty jest na unikalnych zasadach pracy i produkcji. Toyota Way jest zbiorem zasad, które w jednolity sposób dla wszystkich fabryk koncernu definiują miejsce w globalnej produkcji, sposób konkurowania i współpracy z partnerami, uczestnictwa w życiu lokalnych społeczności, działań na rzecz środowiska naturalnego, a także określają jasno zasady pracy. Filozofia Toyota Way zawiera wskazówki umożliwiające pracownikom realizację celów firmy i opiera się na dwóch głównych filarach: „Ciągłym usprawnianiu" oraz „Szacunku dla ludzi".

WSSE organizuje spotkania inwestorów działających w strefie, podczas których mogą wymieniać się doświadczeniami i dobrymi praktykami. – Organizujemy szkolenia specjalistyczne i branżowe. W najbliższym czasie zacznie funkcjonować elektroniczna platforma współpracy. „INVEST-PARK" pracuje także nad projektem umożliwiających przedsiębiorcom łatwiejszy i bezpośredni kontakt z naukowcami i badaczami. WSSE jest także udziałowcem Dolnośląskiego Parku Innowacji i Nauki, który wspiera mikro i małe innowacyjne firmy – wylicza prezes Barbara Kaśnikowska. Innowacje

stają się motorem napędowym dla coraz większej liczby firm, działających w WSSE.

SUMMARY

Innovation and new work culture in companies of Wałbrzyska Special Economic Zone

WSEZ was established and started its activity in 1997 with just 256.3 acres of land, covered by public aid programs for investors. Today the Zone has 2,212.23 hectares in the provinces of Lower Silesia, Wielkopolskie, Lubuskie and Opolskie Voivodeships. WSEZ trusted 150 companies from Poland, Germany, Sweden, Japan, the United States and Italy. WSEZ is the biggest and the best special economic zone in Poland, the fourth in Europe and 22nd in the world. Investments made in 41 economic sub-divisions generated more than 34,000 jobs.

– Tasks that the Polish government has assigned us, are equivocal. Economic zones have become a kind of "seedbed-for-innovation" – says Barbara Kaśnikowska, President of WSEZ "INVEST-PARK". – WSEZ is particularly conducive to these conditions. We operate in industrial areas with a long industrial tradition, we work closely with academic and research centres (located in Lower Silesia, Opolskie, Wielkopolska and Lubuskie). We have a good experience in partnership with innovative companies – she said.

Investment projects placed in Walbrzych Special Economic Zone are fuelling the development of local communities; they build a new infrastructure, and above all bring modern technology and innovation. They become a place for the development of new staff; they creatively use potential of Polish scientists and engineers. Working with many local businesses, they permanently change the image of the Polish economy. Examples include global industry giants – 3M and Toyota. Leading global brands have decided to locate their factories in areas covered by WSEZ in Wroclaw and Walbrzych.

3M – the power of innovation

Five business sectors, 46 technology platforms and presence in 190 countries around the world – these are just some of the latest statistics concerning global brand 3M. The company, whose driving force is innovation in many fields, two of its factories located in Wroclaw within Wałbrzyska Special Economic Zone.

The innovation is the fact that 30% of the company's annual revenue is derived from sales of products that are present on the market no longer than five years. Every year the amounts spent on research and development of new technologies and products amount to 6-7% of the company's annual turnover, which is about $1 billion. Innovation requires a special atmosphere, which is able to stimulate and fascinate. Therefore, in accordance with the philosophy of W. McKnight, each of the more than 8,200

researchers of 3M may spend 15% of their time to pursue their own projects not related to current research.

Toyota Way – new work culture

In 2001, in Walbrzych, within Walbrzych Special Economic Zone started production in the first of the two located in Poland factories of Japanese automotive company Toyota Motor Corporation. The prestige of the brand, built since 1933, perceived as a reliable supplier of high quality cars, to a large extent is based on the unique principles of work and production. *Toyota Way* is a set of rules that in a uniform manner for all the company's factories define the position in global production, how to compete and cooperate with partners, rules for participation in local community, activities on the environment, and also identify clear principles of work. The *Toyota Way* philosophy provides guidance to enable workers to achieve the objectives of the company and is based on two main pillars: "Continuous improvement" and "Respect for people".

WSEZ organizes meetings of investors operating in the Zone, where they can share experiences and best practices. – We organize specialized training and industry training as well. In the near future will be operational an electronic platform for cooperation. "INVEST-PARK" is also working on a project to enable businesses easier and more direct contact with scientists and researchers. WSEZ is also a shareholder in the Lower Silesian Innovation and Science Park, which supports micro- and small innovative companies – says Barbara Kaśnikowska, CEO. Innovations become the driving force for the growing number of companies operating in the WSEZ.

Zuzanna Jurkiewicz
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Specjalne Strefy Ekonomiczne w Polsce

WSTĘP

Specjalne strefy ekonomiczne (SSE) tworzone są na obszarach krajów, które chcą wykorzystywać możliwości inwestycyjne, wynikające z przyciągnięcia mobilnego kapitału międzynarodowego. Globalizacja wymusiła liberalizację w zakresie znoszenia barier przepływu kapitału. Dzięki temu firmy produkcyjne, które mają możliwość zmiany miejsca produkcji, uzyskują znaczące oraz istotne z punktu widzenia długookresowego rozwoju oszczędności. Starają się one relokować swoją produkcję w kraju, który to oferuje odpowiednie, a zatem najbardziej dla nich korzystne warunki inwestycyjne.

Specjalne strefy ekonomiczne stały się w ostatnich latach jednym z ważniejszych mechanizmów przyciągania inwestycji i inwestorów do Polski. Łączna wartość kapitału zainwestowanego do tej pory we wszystkich strefach przekroczyła 50 mld złotych. Postępujący rozwój gospodarczy, dostępność funduszy europejskich i innych zachęt inwestycyjnych powoduje, iż inwestorzy zagraniczni postrzegają Polskę jako kraj atrakcyjny do inwestowania. Istotną rolę odgrywa także polityka rządu promująca inwestorów zagranicznych jako ważnych partnerów w procesie modernizacji oraz racjonalizacji różnych sektorów gospodarki.

W Polsce funkcjonuje czternaście specjalnych stref ekonomicznych. Od momentu utworzenia pierwszej z nich (1997 rok), nastąpił ich dynamiczny rozwój. Dzięki temu strefy, działające w różnych regionach kraju, stworzyły dobre warunki do inwestowania. Przyciągnęło to krajowe oraz zagraniczne przedsiębiorstwa, chcące umiejscowić swoje inwestycje na terenie stref.

Celem artykułu jest omówienie funkcjonowania specjalnych stref ekonomicznych w Polsce, a także ich scharakteryzowanie. Ponadto w artykule

przedstawiono również pozytywne i negatywne aspekty utworzenia SSE w Polsce.

1. Funkcjonowanie specjalnych stref ekonomicznych w Polsce

Działalność specjalnych stref ekonomicznych reguluje ustawa z dnia 20 października 1994 roku i zgodnie z definicją w niej zawartą SSE jest to niezamieszkała część terytorium Rzeczpospolitej Polskiej, na terenie której może być prowadzona działalność gospodarcza na specjalnych zasadach (związanych głównie z ulgami podatkowymi), które określa ustawa[1]. Była ona kilkakrotnie zmieniana, a jej ostatnia nowelizacja nastąpiła 8 września 2006 roku[2]. Ustawa ta otworzyła drogę do stworzenia w Polsce SSE oraz umożliwiła wykorzystanie w strefach narzędzi polityki gospodarczej, sprzyjających przyciągnięciu nowych, często zagranicznych inwestorów.

Zgodnie z założeniami Ustawodawcy działalność SSE ma na celu:

- rozwój określonych dziedzin działalności gospodarczej,
- rozwój nowych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz ich wykorzystanie w gospodarce narodowej,
- rozwój eksportu,
- zwiększenie konkurencyjności wytwarzanych wyrobów i świadczonych usług,
- zagospodarowanie istniejącego majątku przemysłowego i infrastruktury gospodarczej,
- tworzenie nowych miejsc pracy,
- zagospodarowanie niewykorzystanych zasobów naturalnych z zachowaniem zasad równowagi ekologicznej[3].

Sformułowanie celów, jakie postawiono przed specjalnymi strefami ekonomicznymi, sugeruje, iż są one zarówno narzędziami polityki ekonomicznej w zakresie rozwoju określonych branż i sektorów, jak i wsparciem rozwoju gospodarczego regionów[4].

Organem, który jest uprawniony do tworzenia specjalnej strefy ekonomicznej jest Rada Ministrów. Na wniosek Ministerstwa Gospodarki wyda-

---

[1] Ustawa z dnia 20 października 1994 roku o specjalnych strefach ekonomicznych, Dz. U., 1994, nr 123, poz. 600 z dnia 23 listopada 1994 r.

[2] Ustawa z dnia 23 czerwca 2006 r. o zmianie ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych oraz niektórych ustaw, Dz. U., 2006, nr 141, poz. 997, art.1.

[3] K. Bednarek (red.), Atrakcyjność inwestycyjna i potencjał gospodarczy Dolnego Śląska w ujęciu lokalnym. Raport „Badanie atrakcyjności inwestycyjnej i potencjału Dolnego Śląska w ujęciu lokalnym", Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Warszawa 2011, s. 24.

[4] E. Kryńska (red.), *Polskie Specjalne Strefy Ekonomiczne – zamierzenia i efekty*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2000, s. 35.

wane jest rozporządzenie, w którym w szczegółach zostają określone ramy nowej specjalnej strefy ekonomicznej. Można do nich zaliczyć takie kategorie jak:

- nazwa terenu i granice strefy,
- przedmiot działalności gospodarczej, na który nie będzie wydawane zezwolenie,
- podmiot zarządzający strefą,
- okres, na jaki ustanawiana jest strefa,
- ramowe warunki pomocy publicznej – zwolnienia i ulgi dla przedsiębiorców[5].

Podmiotem, który zarządza strefą może być wyłącznie spółka prawa handlowego. Skład rady nadzorczej spółki zarządzającej składa się z nie więcej niż pięciu osób, przedstawicieli takich instytucji, jak Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, właściwego ministra do spraw gospodarki oraz wojewody jako reprezentanta Skarbu Państwa. Podstawowe zadania zarządzającego strefą dotyczą rozwoju działalności gospodarczej, która prowadzona jest na terenie strefy. Wśród owych zadań wyróżnić można:

- umożliwienie przedsiębiorstwom prowadzącym działalność na terenie strefy używania i korzystania ze składników mienia, które znajdują się na obszarze strefy, których zarządzający jest właścicielem lub posiadaczem zależnym,
- prowadzenie działań promujących prowadzenie działalności w specjalnej strefie ekonomicznej,
- gospodarowanie – w sposób ułatwiający prowadzenie działalności gospodarczej na terenie strefy – urządzeniami infrastruktury gospodarczej i technicznej, a także innymi składnikami mienia,
- świadczenie przedsiębiorcom prowadzącym działalność na obszarze strefy usług oraz tworzenie warunków do świadczenia usług przez osoby trzecie[6].

W oparciu o przeprowadzone analizy działalności SSE uznano, iż tego typu strefy są atrakcyjnym instrumentem, który zachęca do inwestowania na terenie Polski. Jednak brak pogłębionych analiz, dotyczących bilansu zysku i kosztów budowy i rozwoju SSE nie pozwala jednoznacznie stwierdzić, że są one najlepszym rozwiązaniem dla gospodarczego i społecznego rozwoju regionu. Rada Ministrów dnia 27 stycznia 2009 roku przyjęła Koncepcję rozwoju Specjalnych Stref Ekonomicznych, w której zdefiniowano inwestycje, które są pożądane z punktu widzenia gospodarki kraju. Tego typu inwestycje powinny spełniać jedno z poniższych kryteriów:

- kryterium innowacyjności,

[5] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy Ekonomiczne jako stymulator rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 192.
[6] Tamże, s. 193.

- kryterium sektorów priorytetowych,
- kryterium wspierania rozwoju klastrów, parków przemysłowych i technologicznych,
- kryterium stopnia uprzemysłowienia,
- kryterium stopy bezrobocia (w zależności od stopy bezrobocia w powiecie).

Innowacyjny charakter inwestycji potwierdzany jest przez co najmniej jedną jednostkę naukową z Polski lub innego państwa członkowskiego Unii Europejskiej, która jest merytorycznie powiązana z danym sektorem. Inwestycje priorytetowe natomiast to takie, które są realizowane w następujących sektorach: motoryzacyjnym, lotniczym, elektronicznym, maszynowym, biotechnologii, chemii małotonażowej, sektor badawczo-rozwojowy, nowoczesnych usług oraz przemysł produkujący urządzenia do produkcji paliw i energii ze źródeł odnawialnych[7].

Istotnym elementem systemu wsparcia przedsiębiorstw jest Fundusz Strefowy. Dzięki niemu przedsiębiorstwa działające w SSE mogą liczyć na dodatkowe ulgi finansowe, w konsekwencji zwiększające efektywność inwestycji. *Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie wsparcia udzielanego nowym inwestycjom z Funduszu Strefowego* zostało ogłoszone 10 kwietnia 2006 roku[8]. Określa ono ogólne zasady przyznawania pomocy inwestorom, którzy działają w specjalnych strefach ekonomicznych. Stanowi szczegółowy akt prawny charakteryzujący preferencje inwestycyjne, jakie przysługują przedsiębiorstwom inwestującym na terenie strefy. Rozporządzenie to w szczególności określa:

- warunki udzielania wsparcia nowej inwestycji,
- koszty kwalifikujące się do objęcia pomocą nowej inwestycji,
- maksymalną dopuszczalną wielkość pomocy,
- rodzaje działalności gospodarczej, na które nie udziela się wsparcia,
- wnioski, właściwe terminy, sposób przekazu oraz powiadamiania beneficjenta.

W swojej treści rozporządzenie to wyklucza kilka obszarów działalności, które są głównie związane z produkcją paliw, wyrobów tytoniowych i spirytusowych oraz z grami liczbowymi i losowymi. Pozostałe ograniczenia działalności mają związek z bezpośrednimi inwestycjami w strefie, a także z wykluczeniem z dopłat obszarów, które mogłyby wspomagać proces inwestycyjny przedsiębiorstwa. Najistotniejszymi zasadami rozporządzenia są

[7] K. Bednarek (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna i potencjał gospodarczy Dolnego Śląska w ujęciu lokalnym. Raport „Badanie atrakcyjności inwestycyjnej i potencjału Dolnego Śląska w ujęciu lokalnym*", Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Warszawa 2011, s. 25.

[8] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 marca 2006roku w sprawie udzielania wsparcia nowej inwestycji z Funduszu Strefowego, Dz. U. z 10.04.2006.

paragrafy, które charakteryzują koszty kwalifikowane oraz intensywność pomocy regionalnej[9].

2. CHARAKTERYSTYKA SPECJALNYCH STREF EKONOMICZNYCH W POLSCE

Specjalne strefy ekonomiczne są przykładem narzędzia polityki makroekonomicznej, które ma za zadanie ożywienie gospodarcze regionu. Potrzeba pomocy niektórym regionom poprzez system motywowania inwestorów ulgami finansowymi wynika ze zróżnicowania poziomu rozwoju poszczególnych regionów w polskiej przestrzeni. SSE to miejsce podlegające specjalnemu ulgowemu traktowaniu podatkowemu, gdzie przedsiębiorca może rozpocząć działalność gospodarczą na specjalnie przygotowanym terenie i prowadzić ją nie płacąc podatku dochodowego. W szerszym ujęciu, strefa stanowi element gospodarki światowej, którego celem jest budowanie mechanizmów powiązań na rynku międzynarodowym poprzez system specjalnych bodźców ekonomicznych i finansowych[10].

Lokalizacja specjalnych stref ekonomicznych w Polsce nie jest przypadkowa i w większości wypadków sprzyja celom postawionym w ustawie. Dane finansowe i statystyczne wskazują na to, że strefy funkcjonują jako samodzielne podmioty wspomagania biznesu na danym obszarze, a także dobrze wypełniają swoje zadanie, powodując napływ inwestycji oraz tworzenie nowych miejsc pracy. Specjalne strefy ekonomiczne zostały zlokalizowane w Polsce na terenach, które wymagają restrukturyzacji gospodarczej, często zagrożonych strukturalnym bezrobociem, a także wymagających fundamentalnych zmian w strukturze przedsiębiorstw, funkcjonujących na wybranym obszarze[11].

Proces rozprzestrzeniania SSE można porównać do procesu dyfuzji innowacji, gdzie innowacją jest utworzenie strefy, nośnikiem zmiany władze gminne, a przestrzenią, w której zachodzi zmiana terytorium RP z zaznaczeniem granic podziału terytorialnego na poziomie gmin. W przebiegu procesu można wyróżnić szczególnie dwa intensywne okresy rozwoju. Pierwszy przypada na lata 1995 – 2000, kiedy powoływano strefy, a drugi po roku 2005, kiedy w wyniku zmian legislacyjnych w porozumieniu z Komisją Europejską powiększono obszar SSE[12].

W Polsce strefy są niejednolite obszarowo. Podkreślić należy, że nie stanowią one zamkniętej enklawy organizacyjnej i gospodarczej. Przedsiębiorstwo, które chce się ubiegać o zezwolenie na działalność w strefie oraz

---

[9] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy Ekonomiczne jako stymulator rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 194.

[10] A. Kopczuk, M. Proniewski, *Atrakcyjność inwestycyjna regionu*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok 2005, s. 110.

[11] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy Ekonomiczne jako stymulator rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 200.

[12] H. Godlewska-Majkowska (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna jako źródło przedsiębiorczych przewag konkurencyjnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012, s. 146.

planujące duże inwestycje, może negocjować ze strefą utworzenie podstrefy w atrakcyjnej dla firmy lokalizacji. Podstrefa administracyjnie podlega określonej strefie ekonomicznej, jednocześnie oferując takie same przywileje jak specjalna strefa ekonomiczna[13].

Obecnie w Polsce działa 14 specjalnych stref ekonomicznych. Każda z nich jest podzielona na liczne podstrefy. Strefy różnią się pod względem powierzchni, lokalizacji, charakteru, warunków zagospodarowani, infrastruktury drogowej, technicznej oraz telekomunikacyjnej. Wszystkie specjalne strefy ekonomiczne będą aktywne do 2017 roku, z wyjątkiem Katowickiej SSE, która będzie aktywna do 2016 roku[14].

Województwo Dolnośląskie

Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna Invest-Park. Strefa ta została utworzona w 1997 roku. Zajmuje ona powierzchnię 2212,23 ha i składa się z 41 podstref, z czego 25 znajduje się na terenie woj. dolnośląskiego, są to m.in.: Wałbrzych, Dzierżoniów, Nowa Ruda, Żarów, Jelcz-Laskowice, Świdnica, Kudowa Zdrój, Strzelin, Nysa, Kłodzko, Oława, Strzegom, Brzeg Dolny, Krotoszyn, Skarbimierz. Miejscowości te leżą w pobliżu Wrocławia. Wszystkie tereny oferowane przez WSSE są typu *greenfield*, z dostępem do infrastruktury technicznej. Znane firmy funkcjonujące na terenie tejże strefy to m.in. Toyota Motor Manufacturing Poland, Toyota Motor Industries Poland, Wrozamet, Electrolux Poland, WABCO Polska, Faurecia Wałbrzych[15].

Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna. Znajduje się ona w południowo-zachodniej części Polski, jej stolicą jest Legnica. LLSE zajmuje obszar o powierzchni 416, 73 ha. W skład strefy wchodzą następujące podstrefy: Legnica, Krzywa, Legnickie Pola, Złotoryja, Polkowice, Lubin, Środa Śląska, Prochowice. Lokalizację tej strefy należy uznać za dogodną, ponieważ znajduje się ona w pobliżu autostrady A4, która łączy Unię Europejską z państwami byłego Związku Radzieckiego oraz drogi krajowej nr 3, łączącej polskie Wybrzeże z południem Europy. W okolicy tejże strefy znajdują się także trzy lotniska: we Wrocławiu, w Legnicy oraz w Lubinie. Region ten charakteryzuje się również dobrze rozwiniętą siecią kolejową. Znane firmy, które funkcjonują na terenie LSSE to Volkswagen Motor Polska Sp. z o.o., Viessmann Technika Grzewcza Sp. z o.o., Faurecia Legnica Sp. z o.o., Brugman Fabryka Grzejników Sp. z o.o.[16].

Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości w Kamiennej Górze. Strefa ta jest położona w południowo-zachodniej Polsce. Tereny strefy są zlokalizowane w niewielkiej odległości od granic z Republiką Federalną Niemiec i Republiką Czeską, w pobliżu autostrady A4 i A18 oraz dróg kra-

[13] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy…*, wyd. cyt., s. 200.
[14] A. Kopczuk, M. Proniewski, *Atrakcyjność inwestycyjna regionu*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok 2005, s. 112.
[15] M. Stawicka, *Inwestycje zagraniczne. Jak wejść na polski rynek z obcym kapitałem?*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007, s. 126.
[16] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy…*, wyd. cyt., s. 216.

jowych. Zajmuje ona obszar 240,8 ha. W Kamiennogórskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej funkcjonuje 27 inwestorów, którzy ponieśli nakłady inwestycyjne w wysokości ponad 600 mln zł i zatrudniają ponad 2000 pracowników. Podstrefy KSSE to: Kamienna Góra, Krzeszów, Lubawka, Nowogrodziec, Lubań, Jawor, Piechowice. Różnorodność terenów inwestycyjnych, dobrze rozwinięta sieć komunikacyjna, z także dostęp do całej niezbędnej infrastruktury zapewniają dobre warunki do prowadzenia projektów inwestycyjnych w Kamiennogórskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej[17].

Województwo Lubuskie

Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna. Strefa ta położona jest w zachodniej części Polski. Jej geograficzne usytuowanie w samym centrum Europy, w bezpośrednim sąsiedztwie z Niemcami oraz Republiką Czeską, niesie ze sobą niezwykle korzystne rozwiązania komunikacyjne, które dotyczą potrzeb transportu osobowego oraz towarowego. W Kostrzyńsko-Słubickiej SSE występuje duża różnorodność pod względem pochodzenia inwestorów, a także branż, jakie reprezentują. Pod względem wielkości inwestycji i zatrudnienia firmy te to przedsiębiorstwa średniej wielkości. Powierzchnia KSSSE to 805 ha, funkcjonuje tu 100 inwestorów. W KSSSE występuje 15 podstref, z czego największe to Gorzów Wielkopolski, Zielona Góra, Poznań, czy Nowa Sól. Wśród znanych firm, funkcjonujących na terenie SSE wyróżnić można VW Poznań, Barlinek S.A., czy Podravka Polska Sp. z o.o.[18].

Województwo Łódzkie

Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna została utworzona w 1997 roku. Zlokalizowana jest w całości na terenie województwa łódzkiego. Całkowita powierzchnia Łódzkiej SSE wynosi 383,45 ha, z czego do dyspozycji inwestorów pozostaje jeszcze ok. 120 ha. Łódzka strefa podzielona jest na 16 podstref. Warunki inwestycyjne, które zostały zaproponowane przez ŁSSE pozwoliły na przyciągnięcie do Łodzi wielu międzynarodowych koncernów. ŁSSE wyróżnia wysoki standard funkcjonowania przedsiębiorstwa. Korzyści, jakie wynikają z funkcjonowania w Łódzkiej SSE doceniło kilkadziesiąt firm, angażując w inwestycje na jej terenach kapitał o wartości ponad 3,35 mld zł i tworząc ponad 8 800 nowych miejsc pracy. Na terenie ŁSSE funkcjonuje m.in. Gillette International Poland Sp. z o.o., Indesit Company Polska Sp. z o.o.[19].

Województwo Małopolskie

Specjalna Strefa Ekonomiczna-Krakowski Park Technologiczny. Strefa ta obejmuje obszar 142,27 ha, w skład którego wchodzą takie podstrefy jak:

---

[17] K. Bednarek (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna i potencjał gospodarczy Dolnego Śląska w ujęciu lokalnym. Raport „Badanie atrakcyjności inwestycyjnej i potencjału Dolnego Śląska w ujęciu lokalnym”*, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Warszawa 2011, s. 29.

[18] M. Stawicka, *Inwestycje zagraniczne…*, wyd. cyt., s. 130.

[19] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy…*, wyd. cyt., s. 208.

Czyżyny, Pychowice, Branice, Kraków Business Park w Zabierzowie, Niepołomice, Tarnowski Klaster Przemysłowy. Na terenie strefy istnieje bardzo dobrze rozwinięta sieć transportowa. W Krakowie znajduje się też międzynarodowe lotnisko pasażerskie i towarowe, które oferuje codzienne połączenia z wieloma stolicami europejskimi. Inwestorzy preferowani w Krakowie to firmy nowych technologii, które skutecznie wykorzystują potencjał intelektualny i infrastrukturalny tego miasta[20].

Województwo Podkarpackie

Tarnobrzeska Specjalna Strefa Ekonomiczna (EURO-PARK WISŁOSAN) została ustanowiona w 1997 roku na okres 20 lat. Jest ona strefą rozproszoną, zlokalizowaną w siedmiu podstrefach, z wydzielonymi indywidualnymi rejonami inwestycyjnymi. Obszar strefy wynosi 1105,16 ha. Obecnie TSSE dysponuje ofertą 190 ha wolnych terenów pod inwestycje typu greenfield, które przygotowane są dla potencjalnych inwestorów, a także halami, budynkami biurowymi i obiektami produkcyjnymi w dobrym stanie technicznym. Podstrefy TSSE to: Tarnobrzeg, Stalowa Wola, Jasło, Nowe Dębie, Staszów, Radom, Wrocław-Kobierzyce. W roku 2005 ARP SA udzieliła 18 nowych zezwoleń dla inwestorów TSSE. Nowi przedsiębiorcy, z których do najważniejszych należy zaliczyć firmy Winkowski Sp. z o.o. i Carbon Black Polska Sp. z o.o., zamierzają utworzyć ponad 1000 nowych miejsc pracy i zainwestować w strefie ponad 300 mln zł.[21].

Specjalna Strefa Ekonomiczna Euro-Park Mielec. Strefa ta powstała jako pierwsza w Polsce w 1995 roku. Specjalna Strefa Ekonomiczna Euro-Park Mielec na mapie gospodarczej Polski zajmuje miejsce szczególne. Jej walory doceniane są przez wielu inwestorów zagranicznych oraz krajowych. Zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części Polski. Mielecka Specjalna Strefa Ekonomiczna miała zapewnić szansę rozwoju dla podupadającego regionu. Cel, dla którego została powołana to przyciągnięcie inwestorów, zagospodarowanie części obszaru strefy oraz stworzenie nowych, alternatywnych miejsc pracy. Jej powierzchnia wynosi 708 ha. Podstrefy SSE Euro-Park Mielec to: Jarosław, Gorlice, Sanok Mielec, Leżajsk oraz Dębica.

Województwo Podlaskie

Suwalska Specjalna Strefa Ekonomiczna ulokowana jest w północno-wschodniej części Polski. W jej skład wchodzą cztery podstrefy: Suwałki, Ełk, Gołdap oraz Grajewo. Jej powierzchnia to 288,94 ha. Wśród znanych firm, funkcjonujących na terenie SSSE znajduje się m.in. Potra KMI system Sp. z o.o., czy Nord-Plast Sp. z o.o.[22].

[20] M. Stawicka, *Inwestycje zagraniczne...*, wyd. cyt., s. 132.
[21] Na podstawie informacji zamieszczonych na stronie internetowej Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, [www.tsse.pl] (grudzień 2006).
[22] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy...*, wyd. cyt., s. 214.

Województwo Pomorskie

Słupska Specjalna Strefa Ekonomiczna istnieje od 1997 roku. Ulokowana jest w północnej części kraju. Zajmuje łączną powierzchnię 210,02 ha. Składa się ona z pięciu podstref: Słupsk-Włynkówko, Redzikowo, Koszalin, Debrzyno oraz Szczecinek. W SSSE reprezentowane są sektory przemysłu przetwórczego, takie jak wyroby z metali, czy tworzywa sztuczne, a także sektor części samochodowych i logistyka. Brak tradycji przemysłowych w tym regionie rekompensuje napływ przedsiębiorstw, które chcą zainwestować w specjalnej strefie ekonomicznej[23].
Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna. Jej powstanie jest związane z połączeniem dwóch Specjalnych Stref Ekonomicznych w Tczewie oraz w Żarnowcu. Jej powierzchnia to 382,82 ha. Obejmuje ona 12 podstref: Żarnowiec, Czatkowy, Rokitki, Kwidzyn, Starogard Gdański, Malbork, Człuchów, Chojnice, Sztum, Gdańsk Klukowo, Łysomice oraz Gdańsk.

Województwo Świętokrzyskie

Specjalna Strefa Ekonomiczna Starachowice. Zajmuje ona łączną powierzchnię 329,8ha. Obejmuje takie podstrefy jak Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski, Skarżysko-Kamienna, Końskie, Stąporków, Szydłowiec, Tułowice.

Województwo Warmińsko-Mazurskie

Warmińsko-Mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna. Zajmuje ona obszar 524,07 ha. W jej skład wchodzą następujące podstrefy: Bartoszyce, Dobre Miasto, Elbląg, Lidzbark Warmiński, Morąg, Mława, Mrągowo, Nowe Miasto Lubawskie, Olsztyn, Ostróda, Pasłęk, Olecko, Szczytno. Inwestorzy w W-MSSE reprezentują różnorodny przemysłu. Mocno jest reprezentowany sektor motoryzacyjny (przez Michelin Polska), a także elektroniczny reprezentowany (przez LG Electronics Mława).

Województwo Śląskie

Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna. Powstała ona w 1996 roku na okres 20 lat w celu wsparcia oraz przyspieszenia procesów restrukturyzacji przemysłu, a także stworzenia nowych miejsc pracy w regionie katowickim. Jej powierzchnia to 1 156 ha i obejmuje 4 podstrefy: gliwicką, tyską, sosnowiecko-dąbrowską oraz jastrzębsko-żorską. Na terenie Katowickiej SSE ulokował się głównie przemysł zawiązany z motoryzacją. Rozproszenie oraz zróżnicowanie tej strefy znacznie utrudnia zarządzanie nią. Dodatkowo problem ten pogłębia degradacja terenu, a także niewystarczający stopień uzbrojenia obszarów, na których położona jest strefa[24].

Decyzje o utworzeniu stref miały głównie podłoże gospodarcze. Specjalne strefy ekonomiczne w Polsce dominują na terenach zindustrializowanych i zostały utworzone z wykorzystaniem dostępnej infrastruktury. Ze względu

[23] H. Godlewska-Majkowska (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna…*, wyd. cyt., s. 162.
[24] M. Stawicka, *Inwestycje zagraniczne…*, wyd. cyt., s. 141.

na to, że na terenie województw katowickiego, łódzkiego, dolnośląskiego oraz świętokrzyskiego infrastruktura była najsilniej rozwinięta. Właśnie na obszarach tych województw zaobserwowano najszybszy rozwój. W przypadku lokalizacji stref w Polsce na uwagę zasługują także późniejsze działania, które związane są z utworzeniem stref w mniej atrakcyjnych pod względem inwestycyjnym regionach kraju. Dotyczy to regionów, które położone są na północy oraz na północnym zachodzie Polski[25].

3. POZYTYWNE I NEGATYWNE EFEKTY UTWORZENIA SPECJALNYCH STREF EKONOMICZNYCH

Narzędziem, które stymuluje napływ inwestycji do Polski są specjalne strefy ekonomiczne, oferujące inwestorom krajowym oraz zagranicznym możliwość zwiększenia efektywności inwestycji przez uzyskanie ulg finansowych, a także dopłat. Utworzenie specjalnych stref ekonomicznych na terytorium Polski zmieniło obraz gospodarczy regionów, w których zostały one założone. Inwestorzy, którzy umiejscowili swoje inwestycje w specjalnych strefach ekonomicznych, mogli skorzystać z udogodnień, związanych ze zwolnieniami podatkowymi, jak również z częściową refundacją kosztów pracy zatrudnianych osób.

Do pozytywnych efektów utworzenia SSE zaliczyć można m.in. wzrost inwestycji. Nowe inwestycje w specjalnych strefach ekonomicznych pociągnęły za sobą napływ przedsiębiorstw oraz inwestycji do regionów. Ponadto napływ inwestycji w SSE spowodował uwypuklenie mechanizmu mnożnika wydatków inwestycyjnych, spowodowało to zwiększony popyt konsumpcyjny w regionach napływu nowych inwestycji. Nastąpiło to na skutek bogacenia się nowych pracowników oraz intensyfikacji ich wydatków. Kapitał zagraniczny stanowi dominujące źródło finansowania nowych inwestycji, które realizowane są w specjalnych strefach ekonomicznych od początku ich funkcjonowania. W 2004 roku udział kapitału zagranicznego w finansowaniu nowych inwestycji w SSE stanowił 78,5% kapitału tam zainwestowanego i stopniowo przyrastał, osiągając do końca 2010 roku 82,67% kwoty kapitału zainwestowanego[26].

Naturalną konsekwencją napływu inwestycji są nowe miejsca pracy. Inwestycje produkcyjne inicjują powstanie wielu miejsc pracy, które związane są z daną branżą. Przedsiębiorstw, które działają w SSE utworzyły znaczącą liczbę nowych miejsc pracy. Przedsiębiorstwa działające w strefach utworzyły na koniec 2007 roku 182,3 tysiące miejsc pracy. Specjalne strefy ekonomiczne w Polsce stają się także miejscami, w których ma szanse rozwijać się nowa technologia oraz mogą kształcić się ludzie zdobywający unikalne w skali kraju i świata doświadczenie. Analizując kwestie tworzenia nowych miejsc pracy przez przedsiębiorstwa, które inwestują w SSE, należy wspomnieć o społecznym oddziaływaniu pracy na społeczność. Bowiem

[25] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy…*, wyd. cyt., s. 200.
[26] H. Godlewska-Majkowska (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna…*, wyd. cyt., s. 158.

nowe miejsca pracy, zmniejszające bezrobocie w danym regionie, oddziałują na jego wzrost gospodarczy, ale mają także duże znaczenie społeczne.

Inwestorzy zagraniczni, którzy zdecydowali się na podjęcie inwestycji w polskich SSE, koncentrują się na produkcji dóbr użytkowych, często z przeznaczeniem na eksport. Koncerny, które są spoza Unii Europejskiej inwestują w strefach celem podjęcia tam produkcji, dzięki czemu mogą eksportować produkty do innych krajów UE, nie płacąc cła wwozowego. W latach 2000-2006 udział spółek z kapitałem zagranicznym w eksporcie zwiększył się o 12,4 punktu procentowego. Udział w imporcie natomiast spadł o 7,1 punktu procentowego. Ponieważ znaczną część inwestycji w SSE ponoszą inwestorzy zagraniczni, w związku z tym dane te są argumentem, który potwierdza duże znaczenie firm z SSE w tworzeniu polskiego eksportu.

Polskie specjalne strefy ekonomiczne – wraz z przedsiębiorstwami, jakie w nich zainwestowały – zaczynają wyróżniać się pozytywnie, biorąc pod uwagę innowacyjność. Przedsiębiorstwa te są zalążkami umożliwiającymi zetknięcie się z nowoczesnymi rozwiązaniami technologicznymi pracownikom tych firm, jak i wymuszającymi postęp techniczny na kooperantach. Transfer wiedzy z zagranicznych przedsiębiorstw na podmioty krajowe – zarówno firmy, jak i osoby fizyczne – powoduje po pewnym czasie możliwość wyodrębnienia się, czy też powstania nowego podmiotu gospodarczego o wysokich standardach pod względem technologicznym, który jest w stanie konkurować na międzynarodowym rynku. Tabela poniżej przedstawia nakłady na działalność innowacyjną w sektorze prywatnym w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach przemysłowych ze względu na formy własności w 2008 roku.

Tabela 1. nakłady na działalność innowacyjną w sektorze prywatnym w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach przemysłowych ze względu na formy własności w 2008 roku

Wyszczególnienie	Nakłady inwestycyjne (w mln zł)	Udział (w%)
Własność krajowa	7 134,4	35,73
Własność zagraniczna	7 864,8	39,39
Własność mieszana	4 965,7	24,87
Sektor prywatny ogółem	19 964,9	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie Główny Urząd Statystyczny, *Badania i technika w Polsce w 2008 roku*, Warszawa 2010, s. 185.

Opierając się na danych z powyższej tabeli stwierdzić można, że ponad 64% wartości nakładów inwestycji na innowacje procesowe, czy też produktowe w roku 2008 zostało poniesione przez przedsiębiorstwa z kapitałem zagranicznym lub w pełni zagraniczne. Zakładając, iż w strefach większość firm to kapitał zagraniczny, dane te dostarczają argumentu potwierdzające-

go znaczny wpływ inwestycji strefowych na napływ rozwiązań innowacyjnych.

Działalność jaką prowadzą przedsiębiorstwa w specjalnych strefach ekonomicznych nie pozostaje bez wpływu na pozostałą część gospodarki. Negatywne aspekty utworzenia specjalnych stref ekonomicznych dotyczą m.in. uszczuplenia wpływów budżetowych, drenażu pracowników z rynku, pogłębienia dysproporcji w rozwoju regionów, czy też zachwiania konkurencyjności sektorów.

Specjalne strefy ekonomiczne oferują inwestorom przywileje fiskalne, wiąże się to ze zwolnieniem z płatności podatku dochodowego, czy też dopłaty do kosztów wynagrodzeń pracowników. Prowadzi to bowiem do utraty wpływów podatkowych dla Skarbu Państwa. Oznacza to zatem konkretne obciążenia finansowe, jakie przyjmuje na siebie Skarb Państwa. Programy ulg podatkowych oraz dopłat proponowane przez państwo dla przedsiębiorstw, które działają w SSE powodują określone koszty dla budżetu państwa. Pomoc ta kosztowała budżet w latach 1998-2008 ponad 6,1 mld zł.

Jak już zostało wspomniane przedsiębiorstwa, które działają w specjalnych strefach ekonomicznych tworzą nowe miejsca pracy. Jednak oferowane wynagrodzenie oraz praca atrakcyjne są dla robotników, aniżeli dla wysoko wykształconych specjalistów. W regionach działania przedsiębiorstw, które zlokalizowane są w strefach, czy też podstrefach zauważyć można nowe zjawisko jakim jest drenaż siły roboczej. Przedsiębiorstwa, które funkcjonują poza strefami nie mogą znaleźć pracowników, gdy chcą poszerzyć zdolności produkcyjne. Oznacza to ograniczenia możliwości ich rozwoju. Firmy działające w SSE, aby zapewnić sobie pracowników, sprowadzają pracowników z innych regionów, oferując im lokale pracownicze, czy też transport zakładowy. Oznacza to, iż przedsiębiorstwa ze stref, które zorganizowały na danym obszarze produkcję, mimowolnie doprowadziły do czasowego wyeksploatowania lokalnego rynku pracy[27].

Kolejnym negatywnym aspektem utworzenia specjalnych stref ekonomicznych jest zróżnicowanie tempa rozwoju regionalnego. SSE zajęły obszary silnie zurbanizowane oraz charakteryzujące się w połowie lat dziewięćdziesiątych strukturalnym bezrobociem. Spowodowało to pogłębienie różnic w jakości życia oraz w osiąganych zarobkach i w możliwości znalezienia pracy. Różnice te najgłębiej ujawniają się pomiędzy wschodnią Polską a silnie zurbanizowanym Śląskiem, czy całą południowo-zachodnią Polską. Zachwianiu konkurencyjności sektorów w Polsce sprzyja koncentracja kapitału w ramach danego sektora.

ZAKOŃCZENIE

Specjalne strefy ekonomiczne są jednym z elementów polityki regionalnej prowadzonej w Polsce. Efektywność tego instrumentu można rozpatrywać w kontekście jego pozytywnego wpływu na rynek pracy w otoczeniu, a także wzrostu konkurencyjności regionu. SSE są nadal pożądanym czyn-

[27] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy…*, wyd. cyt., s. 271.

nikiem przyciągania nowych inwestycji oraz efektywnym instrumentem polityki regionalnej. Strefy muszą jednak ewoluować w stronę kompleksowych okręgów, skupiających firmy o komplementarnej działalności, z pełnym wsparciem logistycznym i rozbudowaną działalnością usługową.

Oceniając przebieg procesu przyciągania inwestycji do specjalnych stref ekonomicznych należy uznać, iż jest on dość chaotyczny i przypadkowy. O wyborze decyduje bowiem deklarowana wartość inwestycji oraz liczba nowo zatrudnionych pracowników. Żadna z polskich stref nie ma postaci wyspecjalizowanej strefy przemysłowej. Widoczne jest jednak bardzo duże zróżnicowanie działalności. W strefach aktywni są producenci sprzętu AGD, branża motoryzacyjna, chemiczna, spożywcza, tekstylna, mechaniczna, budowlana oraz przemysł papierniczy.

LITERATURA:

[1] K. Bednarek (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna i potencjał gospodarczy Dolnego Śląska w ujęciu lokalnym. Raport „Badanie atrakcyjności inwestycyjnej i potencjału Dolnego Śląska w ujęciu lokalnym”*, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Warszawa 2011.

[2] H. Godlewska-Majkowska (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna jako źródło przedsiębiorczych przewag konkurencyjnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012.

[3] A. Kopczuk, M. Proniewski, *Atrakcyjność inwestycyjna regionu*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok 2005.

[4] E. Kryńska (red.), *Polskie Specjalne Strefy Ekonomiczne – zamierzenia i efekty*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2000.

[5] R. Pastusiak, *Specjalne Strefy Ekonomiczne jako stymulator rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.

[6] M. Stawicka, *Inwestycje zagraniczne. Jak wejść na polski rynek z obcym kapitałem?*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.

[7] Ustawa z dnia 20 października 1994 roku o specjalnych strefach ekonomicznych, Dz. U., 1994, nr 123, poz. 600 z dnia 23 listopada 1994 r.

[8] Ustawa z dnia 23 czerwca 2006 r. o zmianie ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych oraz niektórych ustaw, Dz. U., 2006, nr 141, poz. 997, art.1.

[9] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie udzielania wsparcia nowej inwestycji z Funduszu Strefowego, Dz. U. z 10.04.2006.

[10] Strona internetowa: [www.tsse.pl], data dostępu: 11.10.2013.

STRESZCZENIE

Specjalne Strefy Ekonomiczne w Polsce

W artykule zostało omówione pojęcie specjalnych stref ekonomicznych. W dalszej części przedstawiono regulacje ich funkcjonowania, a także cele działalności SSE. Omówione zostały także i szczegółowo scharakteryzowane wszystkie strefy. Ponadto wymieniono pozytywne oraz negatywne aspekty utworzenia tychże stref na terytorium Polski.

SUMMARY

Special Economic Zone in Poland

The article presents a notion of Special Economic Zones. There are introduced functions and aims of SEZ activity. Each of these Zones is also discussed and characterized in detail. Furthermore, the positive and the negative aspects of forming these Zones in the territory of Poland are mentioned.

Agata Surówka
Politechnika Rzeszowska

Charakterystyka i analiza efektywności funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej

WSTĘP

Specjalne Strefy Ekonomiczne uznawane są za instrument polityki regionalnej. Ich istnienie w makroregionie Polska Wschodnia[1] daje możliwość korzystania firmom z korzystnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej. W artykule na wstępie scharakteryzowana została istota działania Specjalnych Stref Ekonomicznych w świetle badań nad konkurencyjnością regionów. W następnym omówiono działalność i znaczenie Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej. Podjęta została również próba oceny wpływu tego instrumentu na podniesienie konkurencyjności Polski Wschodniej.

1. ISTOTA DZIAŁANIA SPECJALNYCH STREF EKONOMICZNYCH W ŚWIETLE LITERATURY

Wzmocnienie pozycji konkurencyjnej Polski Wschodniej związane jest ze wzrostem poziomu życia mieszkańców. Za jeden z lepszych instrumentów polityki regionalnej w tej części kraju można uznać Specjalne Strefy Ekonomiczne. Pojawiają się również stanowiska, że parki technologiczne

[1] Polska Wschodnia to obszar pięciu województw Polski: podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i lubelskie. Objęty został on ze strony Unii Europejskiej specjalną opieką z uwagi na niski poziom rozwoju oraz niską konkurencyjność.

stanowią specyficzny typ Specjalnych Stref Ekonomicznych[2]. Zdefiniowanie zjawiska jakim są Specjalne Strefy Ekonomiczne nie jest jednak łatwe. Trudności związane są z zakresem podmiotowym tego pojęcia, jego historią i atrybutami im przypisywanymi jeszcze w procesie ich projektowania i realizacji. Najczęściej określane są one jako wydzielona część terytorium kraju, w której działalność gospodarcza może być prowadzona na preferencyjnych warunkach[3]. W literaturze spotyka się dwa tożsame pojęcia, a mianowicie Specjalne Strefy Ekonomiczne oraz strefy uprzywilejowane. Na potrzeby pracy przyjęto definicję według której przez Specjalne Strefy Ekonomiczne rozumie się całość zjawisk, polegających na istnieniu uprzywilejowanych gospodarczo enklaw względem całości opisywanego obszaru[4]. Działalność Specjalnych Stref Ekonomicznych przyczynia się do zmniejszenia dysproporcji w rozwoju poszczególnych terenów i czyni jego strukturę wewnętrzną bardziej spójną. W literaturze istnieje również wiele sposobów klasyfikacji Specjalnych Stref Ekonomicznych. Jednym z takich podziałów jest klasyfikacja na strefy: produkcyjne[5], usługowe[6], produkcyjno-usługowe[7].

Tworzenie Specjalnych Stref Ekonomicznych możliwe jest dzięki przyjętej 20 października 1994 roku Ustawie o Specjalnych Strefach Ekonomicznych (z późniejszymi zamianami)[8]. Wskazywała ona warunki i zasady ich tworzenia oraz określała sposób ich funkcjonowania. W ustawie zwracano uwagę, że są one specjalnym narzędziem walki z bezrobociem, jak również z zacofaniem technologicznym oraz że stanowią szansę dla regionów słabiej rozwiniętych. Większość stref tworzono na okres 20 lat. Ich istnienie w Polsce Wschodniej daje możliwość korzystania firmom z korzystnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej. Zlokalizowane w strefie podmioty gospodarcze, które uzyskały zezwolenie na działalność korzystają z pomocy publicznej w formie zwolnienia podatkowego od osób prawnych i odpowiednio fizycznych. Stanowi to jedną z głównych zachęt dla inwestorów lokujących w nich swoje projekty. Pomoc ta traktowana jest również jako rodzaj refundacji kosztów nowego projektu inwestycyjnego, kwota nakładów inwestycyjnych związanych z takim projektem stanowi podstawę do

---

[2] M. Kolczyński, W. Wojtasik, *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce,* Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 180-181.

[3] E. Kryńska (red.), *Polskie specjalne strefy ekonomiczne – zamierzenia i efekty*, Uniwersytet Warszawski, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2000, s. 17.

[4] M. Kolczyński, W. Wojtasik, *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 42.

[5] Strefy produkcyjne – nastawione są na przyciąganie inwestycji bezpośrednich o charakterze wytwórczym, które dzięki umiejscowieniu w obrębie strefy posiadają różnorakie preferencje, pozwalające zwiększać konkurencyjność produkowanych towarów.

[6] Strefy usługowe – nastawione są na promowanie na swoim terenie sektora usług, który ma coraz większe znaczenie w gospodarce światowej.

[7] Strefy produkcyjno-usługowe – ich potencjał gospodarczy tworzony jest przez połączenie produkcji i usług. Mają one wymiar bardziej uniwersalny i w sposób pełniejszy trafiają w zapotrzebowanie inwestycyjne. Współcześnie bardzo często dochodzi do łączenia obu tych rodzajów działalności.

[8] Ustawa z dnia 20 października 1994 r. o Specjalnych Strefach Ekonomicznych (Dz. U. 07.42.274 ze zm.

kalkulacji przysługującej danemu przedsiębiorcy ulgi. Mogą oni również liczyć na różne preferencje i udogodnienia. Obwiązują w nich także odmienne warunki prawne od reszty kraju. Te preferencyjne warunki stanowić mają wyróżnik polityki państwa. W literaturze pojawiają się opinie, że Specjalne Strefy Ekonomiczne są typowym przykładem podnoszenia konkurencyjności regionu na obszarach na których inwestorzy uzyskują przez wiele lat zwolnienia z podatków lub znaczące ich redukcje[9]. Ze względu na oddziaływanie polskich Specjalnych Stref Ekonomicznych są one elementem poprawy konkurencyjności poszczególnych regionów, czy gospodarki lokalnej i regionalnej, a nawet krajowej[10]. Umożliwią także powstawanie koncepcji klastrów. Idea ta traktowana jest jako nowy sposób myślenia i kreowania konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw[11]. Stanowią one również ważny instrument przyciągania inwestycji, a szczególnym zainteresowaniem cieszą się inwestycje zagraniczne. Specjalne Strefy Ekonomiczne mają za zadanie ułatwić działanie organizacji komercyjnych, których działalność nastawiona jest na zysk. Działania w nich prowadzone traktowane są jako realizacja nowego spojrzenia na politykę społeczną. Ich celem ma być dodanie impulsu dla przyśpieszenia tempa rozwoju społeczno-gospodarczego w danej części kraju. Wśród celów pośrednich należy podkreślić przede wszystkim zwiększenie zatrudnienia, czyli poprawę sytuacji na rynku pracy. Powstały one po to, aby złagodzić efekty strukturalnego bezrobocia w regionach najbardziej zagrożonych marginalizacją[12]. Specjalne Strefy Ekonomiczne przyczyniają się do tworzenia miejsc pracy, a co za tym idzie w konsekwencji wzrostu poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego regionu. Małgorzata Mokrzyc Specjalne Strefy Ekonomiczne określa jako instrument polityki rządu, służący do restrukturyzacji i uaktywnienia gospodarczego wybranych regionów kraju, zwłaszcza tam gdzie stosowanie innych instrumentów okazało się niewystarczające[13]. Głównym zadaniem Specjalnych Stref Ekonomicznych jest bowiem stworzenie szans dla restrukturyzacji i szybkiego rozwoju niektórych regionów[14]. Z tego powodu niektórzy autorzy nazywają je narzędziem restrukturyzacji regionalnej. Wobec powyższego pojawia się pytanie jaką rolę Specjalne Strefy Ekonomiczne spełniły w restrukturyzacji rozwoju regionu. Ich powstawanie jako regionalnych instytucji, działających na rzecz przedsiębiorczości i innowacyjności regionu potraktować można jako działanie w ramach nowo-

[9] I. Wierzbicka, *Konkurencyjność regionu świętokrzyskiego*, Studia i Materiały Wydziału Zarządzania i Administracji Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Jana Kochanowskiego w Kielcach, R. 4, nr 1/2000, s. 155-156.

[10] M. Kolczyński, W. Wojtasik, *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 181, 198.

[11] M. Kolczyński, W. Wojtasik, *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 58.

[12] J. Chądziński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2012, s. 103.

[13] M. Mokrzyc, *Funkcjonowanie Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce*, „Gospodarka Narodowa" nr 8-9/1998, s. 20.

[14] D. Makulska, *Instrumenty polityki regionalnej w Polsce*, Monografie i Opracowania, Nr 540/2004, s. 130.

czesnej polityki innowacyjnej[15]. Traktowane są również jako instrument ingerencji państwa w jednolity system prawno-organizacyjny. Uznawane są one również jako skuteczny instrument przyciągania nowych inwestycji, zwiększający szansę na rozwój gospodarczy[16].

Funkcjonowanie Specjalnych Stref Ekonomicznych już z założenia miało zapobiec skutkom powstałym w wyniku upadku wielu przedsiębiorstw oraz gwałtownemu wzrostowi bezrobocia. Zdaniem zwolenników ich funkcjonowanie w Polsce należy ocenić pozytywnie[17]. Jego skuteczność pozytywnie została oceniona również w niektórych strefach funkcjonujących w makroregionie Polska Wschodnia (przykład Euro-Park Mielec)[18]. Pojawiają się jednak i głosy krytyczne. Między innymi takie, że są one jednym z przejawów niekontrolowanej konkurencji między państwami i regionami. Jeden z ich przeciwników zwraca uwagę na to, że w wielu przypadkach po pewnym okresie czasowego ich rozwoju następuje ucieczka kapitału do innych atrakcyjniejszych finansowano miejsc. Dodatkowo autor ten wyraźnie podkreśla, że w Polsce koncepcja tworzenia Specjalnych Stref Ekonomicznych wyraźnie się nie sprawdziła[19]. W literaturze znajdują się również opinie, że intencja przyciągnięcia inwestorów do stref powiodła się tylko częściowo[20]. W odniesieniu do makroregionu Polska Wschodnia szczególnie nie sprawdziła się inicjatywa przyciągnięcia inwestorów zagranicznych odgrywających tak istotną rolę we wzmocnieniu jej pozycji konkurencyjnej. Zagadnienie to szczegółowo zostanie opisane w kolejnym rozdziale, w którym przeprowadzona zostanie przez autorkę statystyczna analiza wybranych danych odnoszących się do efektywności funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej.

2. Charakterystyka i analiza efektywności funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych w makroregionie Polska Wschodnia.

Na obszarze Polski Wschodniej utworzono 6 Specjalnych Stref Ekonomicznych (Krakowska, Mielecka, Starachowicka, Suwalska, Tarnobrzeska i Warmińsko-mazurska Strefy Ekonomiczne). Zajmują one powierzchnię 5187,12 ha (co stanowi 34,5% powierzchni Specjalnych Stef Ekonomicznych w Polsce) (31.12.2011). Zlokalizowane są na obszarze 52 miast i 75

[15] M. Kolczyński, W. Wojtasik, *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 87.

[16] D. Makulska, *Instrumenty polityki regionalnej w Polsce*, Monografie i Opracowania, Nr 540/2004, s. 130.

[17] M. Kolczyński, W. Wojtasik, *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 54-55, 64.

[18] A. Prusek, W. Nelec, *Ocena poziomu konkurencyjności i innowacyjności oraz szans rozwoju strategicznych sektorów subregionu mieleckiego*, Zeszyty Naukowe UE w Krakowie, Nr 818/2010, s. 98.

[19] T. Markowski, *Stymulowanie i regulowanie konkurencyjności regionów w świetle procesów globalizacji gospodarki, Samorząd Terytorialny*, Nr 1-2/2000, s. 33.

[20] K. Sobczak, *Konkurencyjność Regionów*, Samorząd Terytorialny, Nr 4/2000, s. 58-71.

gmin Polski. Działające w Polsce Wschodniej strefy różnią się pod wieloma względami, miedzy innymi pod względem wielkości powierzchni. Największą zajmuje Tarnobrzeska Specjalna Strefa Ekonomiczna Euro-Park Wisłosan, najmniejszą natomiast Suwalska Specjalna Strefa Ekonomiczna. Na obszarze Polski Wschodniej w Specjalnych Strefach Ekonomicznych mają zastosowanie następujące przywileje: preferencje fiskalne dla inwestorów[21], preferencje dla eksportu towarów wytworzonych w strefie[22], preferencje dla inwestorów zagranicznych[23]. Analizując dane dla 2011 roku odnotowana kwota zwolnienia podatkowego w Polsce Wschodniej wyniosła 2,63 mln. zł i była niższa w porównaniu z 2010 rokiem o 0,88 mln. zł. W 2011 roku w Suwalskiej Strefie Ekonomicznej odnotowano ją na zerowym poziomie, co spowodowane było poniesioną stratą.

Motywy utworzenia Specjalnych Stref Ekonomicznych w tej części Polski były różne. Jako główne wyszczególnia się: przyciągnięcie dużych inwestycji, wykorzystanie i efektywne zagospodarowanie istniejącego potencjału przemysłowego. Jednym z czynników mających wpływ na funkcjonowanie strefy jest stopnień wykorzystania powierzchni. Grunty zagospodarowane stanowią 61,08% powierzchni Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej[24]. Według wyników przeprowadzonych analiz największy stopień zagospodarowania w 2009 roku osiągnęły strefy (badając tylko strefy z pogranicza) znajdujące się w makroregionie Polska Wschodnia, a były to: Tarnobrzeska (78,7%), Mielecka (73,9%) i Warmińsko-mazurska (72,8%). Najniższy stopień zagospodarowania występuje w Krakowskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej (60,4%). W Polsce Wschodniej w latach 2009 – 2011 zaobserwować można wzrost liczby wydawanych zezwoleń na prowadzenie działalności w prawie wszystkich Strefach Ekonomicznych (stan na 31.12. 2011 r.). Tendencja ta stanowi pewien przejaw wzrostu zainteresowania ich atrakcyjnością (wyjątkiem jest Starachowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna, gdzie w okresie 2009 – 2011 ich liczebność nie uległa zmianie). Wydane zezwolenia na prowadzenie działalności w badanej części Polski stanowią 34,18% ogólnej liczby tego rodzaju zezwoleń wydanych na terenie kraju. Największą ilość zezwoleń wydano w Mieleckiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej zarówno w 2010 jak i 2011 roku. Liczba wydanych zezwoleń na prowadzenie działalności charakteryzuje się asymetrią prawostronną (zarówno w 2010, jak i w 2011 roku). A w większości Specjalnych Stref Ekonomicznych znajdujących się na obszarze Polski Wschodniej liczba zezwoleń przyjmuje wartości niższe od wartości przeciętnej (11 dla 2010 i 13 dla 2011 roku). W wyniku przeprowadzonej analizy danych można zauważyć, że w połowie Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej wydano mniej niż 12 zezwoleń (2011 rok). Analizując informacje odnoszące się do liczby wydanych zezwoleń w Warmińsko-mazurskiej Specjalnej Strefie

[21] Przez co należy rozumieć zwolnienia lub obniżenia w płaconych podatkach przez inwestorów działających na trenach stref i spełniających warunki do korzystania z ulg.
[22] Przez co należy rozumieć, że premiuje się eksport nad konkurencją wewnętrzną.
[23] Przez co należy rozumieć uprzywilejowani są inwestorzy zagraniczni nad krajowymi.
[24] Do gruntów zagospodarowanych zaliczona została powierzchnia zajęta przez przedsiębiorców posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności gospodarczej na terenie strefy oraz przez przedsiębiorców działających bez pozwolenia.

odnotowano niekorzystną relację (2009 rok) w zakresie udział zezwoleń cofniętych w ogólnej liczbie zezwoleń (39%)[25].

W większości Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej najwyższy odsetek kapitału posiada Skarb Państwa. Akcjonariuszem w Mieleckiej i Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej jest wyłącznie Skarb Państwa. Wyjątek stanowi Starachowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna, w której największe udziały ma InwestStar S.A. Specjalna Strefa Ekonomiczna Euro-Park Mielec jest najstarszą strefą utworzoną w Polsce. Została powołana w celu ponownego ożywienia regionu po upadku byłego przedsiębiorstwa państwowego WSK Mielec. Duże znaczenie dla tej strefy ma napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych, co w znaczny sposób poprawia jej funkcjonowanie jak również przyczynia się w dużym stopniu poprawy konkurencyjności i innowacyjności tak firm w niej działających jak i całego subregionu mieleckiego. Pomimo tego faktu region strefy charakteryzuje się ciągle niskim poziomem innowacyjności[26]. Mając na uwadze rolniczy charakter Polski Wschodniej Specjalne Strefy Ekonomiczne znajdujące się na jej terenie powinny przyczynić się do zagospodarowania tak nieużytków, jak i terenów zdegradowanych. Cele realizowane w Regionalnej Strategii Innowacji województw Polski Wschodniej powiązane są w znacznej mierze z działaniami realizowanymi w Specjalnych Strefach Ekonomicznych Polski Wschodniej. Do głównych działań zarządzających należy: budowa infrastruktury i promowanie obszarów stref.

Wielkość nakładów poniesionych w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej stanowi istotne źródło informacji o stopniu jej rozwoju. Łączne nakłady w badanych strefach Polski Wschodniej szacuje się, że wyniosły 18436,5 mln. zł (2011 rok), co stanowi wzrost w stosunku do roku poprzedniego o 9,7%.. Największy udział (8,53%) w łącznych nakładach poniosła Tarnobrzeska Specjalna Strefa Ekonomiczna, na drugim miejscu znalazła się Mielecka Specjalna Strefa Ekonomiczna (6,4%), a na trzecim Warmińsko-mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna (4,18%). Najmniejsze udziały odnotowano w Suwalskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej. W 2011 roku w przeliczeniu na 1 ha. terenu zagospodarowanego przez inwestorów posiadających zezwolenie najwyższa ilość nakładów inwestycyjnych odpowiadała Mieleckiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej. Największy stopień zagospodarowania gruntów odnotowano w Warmińsko-mazurskiej Strefie Ekonomicznej i wyniósł on 71,75%. Przedsiębiorcy działający w strefach ponieśli również nakłady na promocję strefy w wysokości 0,62 mln. zł. W 2011 roku w Specjalnych Strefach Ekonomicznych położonych na obszarze Polski Wschodniej poniesiono nakłady inwestycyjne o łącznej wartości 20210,30 mln. zł. Najwyższy poziom wystąpił w Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej (6792,9 mln. zł), a najniższy w Suwalskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej (1596,7 mln. zł). Zainwestowany przez firmy kapitał

[25] M. Kolczyński, W. Wojtasik, *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 191.

[26] A. Prusek, W. Nelec, *Ocena poziomu konkurencyjności i innowacyjności oraz szans rozwoju strategicznych sektorów subregionu mieleckiego*, Zeszyty Naukowe UE w Krakowie, Nr 818, Kraków 2010, s. 80, 91.

pochodzi głównie z Polski. Wśród inwestorów zagranicznych dominuje kapitał z USA i Niemczech.

W Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej prowadzi działalność 89 podmiotów gospodarczych. Struktura ilościowa inwestorów prowadzących działalność w Specjalnych Strefach Ekonomicznych na badanym obszarze według kraju pochodzenia w sposób graficzny została zaprezentowana na poniższym rysunku. (zob. rys.1)

Rysunek 1. Inwestorzy w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej według kraju pochodzenia

Źródło: opracowanie własne na podstawie programu Statistica Pl.

Przeciętny teren zajmowany przez przedsiębiorców działających w oparciu o zezwolenie na prowadzenie działalności w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w makroregionie Polska Wschodnia w przeliczeniu na ha zagospodarowanego gruntu wyniósł 375,05 ha. Większość stref zajmowała teren poniżej tej wartości. Tylko u 25% Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej obszar zajęty przez przedsiębiorców działających w oparciu o zezwolenie na prowadzenie działalności w strefie w przeliczeniu na ha zagospodarowanego gruntu kształtował się na poziomie powyżej 500,5 ha. Inwestorzy zagraniczni prowadzący działalność w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej stanowią 51,6% ogółu. Ich niewielką przewagę procentową należy uznać za zjawisko negatywne. Napływ kapitału zagranicznego pozytywnie bowiem wpływa na bilans płatniczy Polski. Dodatkowo analizując dane zauważamy, że inwestorzy na obszarze Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej nie różnią się znacznie pod względem profilu branżowego. Wśród nich nieliczną grupę stanowią firmy z branży lotniczej. Wiodącym inwestorem w Mieleckiej Strefie Ekonomicznej jest Kronospan Mielec Sp. z o.o. Branżą w której prowadzi działalność ten inwestor zagraniczny jest produkcja wyrobów z drewna. W Tarnobrzeskiej

Strefie Ekonomicznej dominującą branżą jest produkcja paneli LCD. Wiodącym inwestorem w tej strefie w tej branży jest LG Display Poland Sp. z o.o z Korei Południowej. Michelin Polska Sp. z o.o (wiodący inwestor w Warmińsko-mazurskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej) to przedsiębiorstwo zajmujące się produkcją opon. Krajem pochodzenia kapitału jest Szwajcaria. Branżą najszerzej reprezentowaną przez inwestorów w analizowanych strefach w Polsce Wschodniej jest przemysł metalowy i ceramiczny.

Rysunek 2. Firmy działające w Specjalnych Strefach Ekonomicznych Polski Wschodniej

Źródło: opracowanie własne na podstawie programu Statistica Pl.

Do sektorów o strategicznym znaczeniu w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej zaliczyć można metalowy, ceramiczny i samochodowy. A biorąc pod uwagę rodzaj podstawowej działalności gospodarczej prowadzonej przez firmy funkcjonujące w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej można stwierdzić, że są to sektory najliczniej reprezentowane a jednocześnie posiadające strategiczne znaczenie dla badanego makroregionu z uwagi na zakres działalności oraz poziom zatrudnienia. Zauważalna jest wyraźna ilościowa dominacja pomiotów z tych branż (por. rys. 2).

Na obszarze Polski Wschodniej w Specjalnych Strefach Ekonomicznych zatrudnionych jest 71954 osób. Stanowi to około 30% ogólnej liczby osób korzystających z przywilejów strefowych w Polsce. Najliczniejszą grupę zatrudnia (2011 rok) Tarnobrzeska Specjalna Strefa Ekonomiczna. W roku 2011 nastąpił wzrost liczby zatrudnionych w prawie wszystkich Specjal-

nych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej (wyjątek stanowiła Starachowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna). Tworzenie nowych miejsc pracy jest ważnym efektem funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych. Ma ono w konsekwencji przyczyniać się do przeciwdziałania bezrobociu. W latach 2009 – 2011 zaobserwować możemy wzrost ilości nowopowstałych miejsc pracy w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej Na Tarnobrzeską Strefę Ekonomiczną przypadła największa liczba nowych miejsc pracy (20 847). Na kolejnych pozycjach plasują się strefy: Mielecka oraz Warmińsko-mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna. Fakt wygenerowania 20 847 miejsc pracy przez Specjalne Strefy Ekonomiczne w Polsce Wschodniej jest wyraźnie pozytywnym efektem. Najwyższa liczba miejsc pracy w przeliczeniu na 1 ha występuje w Mieleckiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej, najniższa natomiast w Warmińsko-mazurskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej (jest to również najniższa wartość w kraju). Najwyższa dynamika wzrostu zatrudnienia w 2011 roku w stosunku do roku poprzedniego wystąpiła w Warmińsko-mazurskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej (114,9), a najniższy poziom (spadek) w Suwalskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej (99,7). W 2011 roku łączna liczba nowych miejsc pracy w makroregionie Polska Wschodnia wyniosła 59037, a liczba miejsc utrzymanych to 22707. Najwyższą ich ilość w przeliczeniu na ha zanotowano w Mieleckiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej, a najniższą w Warmińsko-mazurskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej. Istotnym zagadnieniem wydaje się ocena wpływu Specjalnych Stref Ekonomicznych na poziom bezrobocia. Może być ona rozpatrywana w kilku płaszczyznach: tworzenia nowych miejsc pracy przez inwestorów z obszaru strefy, możliwości zatrudniania bezrobotnych z regionalnego rynku pracy, możliwości tworzenia nowych miejsc pracy dla kobiet. Poza bezpośrednim efektem zmniejszenia bezrobocia dzięki utworzonym etatom w przedsiębiorstwach działających na terenie stref, zanotować można wzrost zapotrzebowania na pracę w okolicach strefy. Precyzyjne oszacowanie takiego wpływu nie jest zadaniem łatwym. Można tego dokonać bazując na dotychczasowym doświadczeniu badawczym. Przykładem może być irlandzka strefa Shanon, gdzie szacuje się że na dwa miejsca stworzone w strefie powstaje jedno w otoczeniu[27]. W literaturze powszechnie przyjmowane jest, że na każde 1000 miejsc pracy powstających w strefie rodzi się w jej otoczeniu dodatkowych 350 do 500 etatów. Ma to oczywiście dalszy wpływ na zmniejszenie stopy bezrobocia w gminach wokół strefy[28]. Wykorzystując powyższe charakterystyki szacunkowa liczba miejsc pracy w otoczeniu strefy w Polsce Wschodniej kształtowała się w latach 2009 - 2011 na poziomie: w 2009 roku 14 557,2 – 20796, w 2010 roku 16 234,1 – 23 191,5 a w 2011 roku 18 200 – 26 001 miejsc pracy. Oprócz wzrostu zatrudnienia w Specjalnych Strefach Ekonomicznych zaobserwować można również znaczące inwestycje w zakresie poprawy infrastruktury technicznej, rozbudowa i poprawa infrastruktury drogowej, inwestycje

[27] D. Makulska, *Instrumenty polityki regionalnej w Polsce*, Monografie i Opracowania, Nr 540/2004, s. 133.

[28] M. Kolczyński, W. Wojtasik, *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 202-203.

związane z remontem budynków. Działania takie mają istotne znaczenie ponieważ pociągają one kolejne inwestycje w strefach, które powodują wzrost zapotrzebowania na kolejne usługi. Nakłady na budowę infrastruktury (w mln. zł) poniesione w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej w 2011 roku szacowane są na 713,6 mln, zł (co stanowiło 28,4% ogółu tych nakładów poniesionych w Polsce).

Na podstawie analizy danych można wysunąć hipotezę, że decydujące znaczenie dla wzmocnienia konkurencyjności makroregionu Polska Wschodnia w przyszłości ma konieczność skoncentrowania się na niewielkiej liczbie sektorów. Szczególnie istotne znaczenie w tej kwestii przypisuje się sektorom zakwalifikowanych jako wysokiej szansy. W wyniku przeprowadzonej przez autorkę analizy porównawczej dominujących i najbardziej innowacyjnych branż w Polsce Wschodniej z branżami w Specjalnych Strefach Ekonomicznych wynika, że jedynie przedsiębiorstwa reprezentujące branże: przemysł drzewny, chemiczny oraz branża meblarka prowadzą identyczną działalność. Na tej podstawie można wysunąć hipotezę, że przedsiębiorcy działający w Specjalnych Strefach Ekonomicznych w Polsce Wschodniej prowadzą działalność rozbieżną z założeniami polityki rozwoju. Podsumowując można powiedzieć, że biorąc pod uwagę wymiar ogólny efekty funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych w makroregionie Polska Wschodnia są widoczne w niewielu aspektach.

ZAKOŃCZENIE

Przedstawione w artykule zagadnienia pozwoliły ukazać czytelnikowi ilościową strukturę oraz przybliżyć wybrane zagadnienia dotyczące funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej. A ponieważ jest to część Polski, która jest jednym z biedniejszych regionów Unii Europejskiej przeprowadzona analiza ma duże znaczenie praktyczne. Zaprezentowane wyniki mogą być pomocne w podejmowaniu określonych działań w przyszłości w strefach. Na podstawie ich analizy wysunięto pewne wnioski praktyczne. Jednym z nich jest to, że działalność Specjalnych Stref Ekonomicznych w tej części Polski powiodła się tylko częściowo. Odnotowano pozytywny ich wpływ na spadek stopy bezrobocia na obszarze ich funkcjonowania. Do negatywnych zjawisk należy zaliczyć zbyt mały napływ kapitału zagranicznego. W tym kontekście w przyszłości (do 2026 roku) należałoby skoncentrować wszelkie działania na intensyfikacji przedsięwzięć mających na celu przyciągnięcie inwestorów zagranicznych. Działanie takie przyczyni się w sposób znaczący do poprawy pozycji konkurencyjnej badanego makroregionu.

LITERATURA:

[1] Chądziński J., Nowakowska A., Przygodzki Z., *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2012, s. 103.

[2] Kaja J., Piech K., *Rozwój oraz polityka regionalna i lokalna w Polsce*, Wydawnictwo SGH, rok 2005, s. 21-22.

[3] Kolczyński M., Wojtasik W., *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie Specjalnych Stref Ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 180-181.

[4] Kryńska E., (red.), *Polskie specjalne strefy ekonomiczne – zamierzenia i efekty*, Uniwersytet Warszawski, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2000, s. 17.

[5] Makulska D., *Instrumenty polityki regionalnej w Polsce*, „Monografie i Opracowania", Nr 540/2004, s. 130.

[6] Markowski T., *Stymulowanie i regulowanie konkurencyjności regionów w świetle procesów globalizacji gospodarki*, „Samorząd Terytorialny", Nr 1-2/2000, s. 33.

[7] Mokrzyc M., *Funkcjonowanie Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce*, „Gospodarka Narodowa", nr 8-9/1998, s. 20.

[8] Prusek A., Nelec W., *Ocena poziomu konkurencyjności i innowacyjności oraz szans rozwoju strategicznych sektorów subregionu mieleckiego*, Zeszyty Naukowe UE w Krakowie, Nr 818/2010, s. 98.

[9] Sobczak K., *Konkurencyjność Regionów*, „Samorząd Terytorialny", Nr 4/2000, s. 58 -71.

[10] Wierzbicka I., *Konkurencyjność regionu świętokrzyskiego*, Studia i Materiały Wydziału Zarządzania i Administracji Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Jana Kochanowskiego w Kielcach, R. 4, nr 1/2000, s. 155-156.

STRESZCZENIE

Charakterystyka i analiza efektywności funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce Wschodniej

W artykule omówiona została istota funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych w Polsce. W części analitycznej uwaga poświęcona została tylko tym strefom ekonomicznym, które znajdują się na obszarze Polski Wschodniej (województwa podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, lubelskie i warmińsko-mazurskie). Autorka podjęła próbę oceny efektywności ich funkcjonowania za pomocą wybranych wskaźników charakteryzujących konkurencyjność regionów. W wyniku przeprowadzonej analizy wyciągnięto

szereg wniosków, które mają znaczenie praktyczne. A przedstawione wyniki mogą być pomocne w podejmowaniu określonych działań w strefach w przyszłości.

SUMMARY

Characteristics and analysis of the effectiveness of the Special Economic Zones in Poland and Eastern Europe

This paper discusses the essence of the functioning of Special Economic Zones in Poland. In the analytical part the attention is paid only to those economic zones which are located in the eastern Polish (Podkarpackie, Podlaskie, Świętokrzyskie, Lubelskie and Warmia-Mazury Provinces). The author has attempted to assess the effectiveness of their operation by using the selected indicators characterizing the competitiveness of regions. The analysis drew a number of conclusions which are of great practical importance. The results may be helpful in taking specific actions in these areas in the future.

Katarzyna Dziedzic
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości Nowogrodziec – Wykroty, jako innowacyjne środowisko gospodarcze

WSTĘP

Ulgi podatkowe są bardzo prostym i efektywnym narzędziem wykorzystywanym w polityce przemysłowej wielu krajów, jako środek promujący realizację nowych inwestycji. Szukając lokalizacji dla nowego projektu inwestorzy przeczesują obecnie dziesiątki krajów i setki lokalizacji, dążąc do określenia optymalnego z ich punktu widzenia miejsca do prowadzenia działalności gospodarczej. Jednym z czynników decydującym o wyborze danej lokalizacji są zwolnienia podatkowe w ramach SSE. Strefy są trwałym elementem współczesnej, polskiej rzeczywistości już od 1995 roku. Specjalne strefy ekonomiczne to wyodrębniona administracyjnie część terytorium Polski, gdzie przedsiębiorcy realizujący nowe inwestycje mogą korzystać z pomocy regionalnej w formie zwolnienia od podatku dochodowego dochodu uzyskanego z działalności określonej w zezwoleniu[1]. SSE wpływają w szczególności na wzrost zatrudnienia i eksportu, napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych, rozwój kapitału ludzkiego oraz transfer wiedzy, nowych technologii i know how, przyczyniając się w długim okresie do szybszego tempa wzrostu gospodarczego danego regionu. Działalność w ramach stref nie oznacza działania w próżni, dzięki ich funkcjonowaniu tworzą się silne powiązania kooperacyjne w regionach, które przyczyniają się do wzrostu innowacyjności i większych nakładów na działalność badawczo-rozwojową. Stąd też istnienie specjalnych stref ekonomicznych przyczy-

[1] *Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych*, Stan na 31 grudnia 2012 r. Warszawa, maj 2013 r., Ministerstwo Gospodarki.

nia się do zachowania długookresowej zdolności do konkurowania na rynku i możliwości ciągłego ich rozwoju.

Celem artykułu jest próba oceny poziomu innowacyjności rozwoju Specjalnej Strefy Ekonomicznej Małej Przedsiębiorczości Nowogrodziec – Wykroty z perspektywy przedsiębiorstw w niej funkcjonujących oraz omówienie wpływu strefy na transfer nowych technologii w regionie.

1. CHARAKTERYSTYKA STREFY

Kamiennogórska Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości jest położona w południowo-zachodniej Polsce, na terenie województwa dolnośląskiego i wielkopolskiego. Tereny strefy są zlokalizowane w niewielkiej odległości od granic z Republiką Federalną Niemiec (17 km, granica w Jędrzychowicach) i Republiką Czeską (38 km, granica w Zawidowie), w pobliżu autostrady A-4 i A-3 oraz dróg krajowych. Połączenia lotnicze są dostępne z lotnisk we Wrocławiu, w Pradze i Dreźnie.

Kamiennogórska Specjalna Strefa Ekonomiczna została ustanowiona na podstawie ustawy z 20 października 1994 r. i będzie funkcjonować do 31 grudnia 2026 roku. Lokalizacja inwestycji na obszarze strefy daje prawo do korzystania z pomocy publicznej w wysokości do 60% nakładów inwestycyjnych.

Strefa obejmuje obszar o powierzchni 367,14 ha w podstrefach: Kamienna Góra, Lubawka, Piechowice, Janowice Wielkie, Jelenia Góra, Nowogrodziec, Lubań, Jawor, Prusice, Żmigród, Ostrów Wlkp., Dobroszyce, Gryfów Śląski, Zgorzelec.

W Kamiennogórskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej funkcjonuje **42** inwestorów, którzy ponieśli nakłady inwestycyjne w wysokości ponad **1, 88 mld PLN** i zatrudniają ponad **4 855** pracowników[2].

Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości Nowogrodziec – Wykroty to jedna z podstref Kamiennogórskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Teren położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowania dróg: krajowej nr 4 (Zgorzelec – Wrocław) z drogą wojewódzką nr 296 (Jelenia Góra – Zielona Góra). Do obszaru przylega czynna linia kolejowa Węgliniec – Jelenia Góra. Zapleczem administracyjnym strefy jest miasto Bolesławiec. Teren pod inwestycję obejmuje obszar około 13 ha. Na obszarze podstrefy ulokowano obecnie 14 inwestycji.

[2] [www.ssemp.pl] - Stan na 12.10.2013 r.

Tabela 1. Inwestorzy na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej Małej Przedsiębiorczości Nowogrodziec – Wykroty

Inwestor	Kraj pochodzenia	Przedmiot produkcji
WIEFFERINK POLSKA Sp. z o.o.	Holandia	Tworzywa sztuczne
FABRYKA PLASTIKÓW GLIWICE Sp. z o.o.	Francja	Wyroby z gumy i tworzyw sztucznych
LOVINK POLSKA Sp. z o. o.	Holandia-Polska	Elementy żeliwne i metalowe
PALGETRANS HANDEL TRANSPORT Sp. z o.o.	Niemcy	Drewno i wyroby z drewna
BDN Sp. z o. o. Sp. K. (Grupa Bauer)	Niemcy	Druk czasopism
CERRYS S. C.	Polska	Farby, lakiery, wyroby kosmetyczne
UNIWHEELS LOGISTIC (POLAND) Sp. z o.o.	Malta	Branża motoryzacyjna
NOVOFERM DOOR Sp. z o.o.	Niemcy	Wyroby metalowe
WEBER HYDRAULIKA Sp. z o.o.	Niemcy	Elementy metalowe i hydrauliczne
Jutrzenka Colian sp. z o.o (ZIOŁOPEX Sp. z o.o.)	Polska	Konfekcjonowanie przypraw
HMS POLSKA Sp. z o.o.	Niemcy	Maszyny i urządzenia
RENA POLSKA Sp. z o.o.	Niemcy	Maszyny i urządzenia
CM3 – POLSKA Sp. z o.o.	Włochy	Pojemniki metalowe
TBAI Poland Sp. z o.o.	Japonia	Produkcja elementów wyposażenia wnętrz samochodowych (ramy, pokrycia siedzeń)

Źródło: pracowanie własne na podstawie: [http://www.ssemp.pl] – stan na 09.10. 2013 r.

2. Ocena innowacyjności środowiska gospodarczego Specjalnej Strefy Ekonomicznej Małej Przedsiębiorczości Nowogrodziec – Wykroty

Istotnym polem oddziaływania SSE na gospodarczy i społeczny wymiar regionu Nowogrodziec-Wykroty jest transfer nowoczesnych technologii, który wpływa bezpośrednio na wzrost innowacyjności całego regionu. Nowoczesne ujęcie procesu innowacyjnego – określane mianem dynamicznego, interakcyjnego modelu innowacji – definiuje to zjawisko, jako ciąg interakcji od powstania idei innowacji do jej wdrożenia i upowszechnienia, którego celem jest zmiana produktowa, technologiczna, organizacyjna i społeczna. Proces ten charakteryzuje się nowym sposobem zastosowania nauki i technologii zapewniającym sukces rynkowy. Ujęcie to kładzie nacisk na sprzężenia zwrotne pomiędzy techniką, przedsiębiorstwami i instytucjami[3].

Innowacyjność regionu może wzrastać poprzez zmiany w środowisku wewnętrznym, na drodze współpracy pomiędzy ośrodkami naukowo-badawczymi i instytucjami rynkowymi, bądź na drodze transferu technologii spoza opisywanego obszaru. Przyciąganie nowoczesnych technologii stanowi fundament zmiany oblicza przemysłu regionu Nowogrodziec – Wykroty. Nowoczesne technologie rozumiane są tutaj, jako różniące się w sposób znaczący poziomem zaawansowania technologicznego, organizacji systemu produkcji, zakresem myśli badawczej od dominującej struktury przemysłowej.

Do czynników innowacyjności przedmiotowej, a więc odnoszącej się do poszczególnych procesów produkcyjnych i konkretnych wyrobów, zaliczyć należy:

- Innowacyjne produkty, które na opisywanym rynku nie były do tej pory produkowane, lub które reprezentują znacznie wyższy poziom zaawansowania technologicznego i jakościowego w stosunku do produkowanych już substytutów,
- Nowoczesne technologie wytwarzania, będące wynikiem realizacji zaawansowanej myśli technicznej, a nieznajdującej odpowiednika na opisywanym rynku,
- Wyroby, które wpływają na nowoczesne zmiany organizacji pracy u odbiorców lub stworzenie nowych technologii,
- Tworzenie jakościowej zmiany w zakresie techniki, technologii oraz organizacji produkcji.

Innowacyjność rozpatrywana w ujęciu regionalnym stanowi specyficzne pole współpracy różnego rodzaju organizacji i instytucji działających w regionie, których głównym celem jest rozwój przedsiębiorczości i innowacji. Do jednostek promujących tego typu cele, możemy zaliczyć władze regio-

[3] E. Stawasz, *Przegląd podstawowych pojęć: innowacje transfer technologii krajowej i regionalny system innowacji polityka innowacyjna*, [w:] *Instrumenty transferu technologii i podbudzania innowacji*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997, s. 10.

nalne, samorządowe, agencje rozwoju regionalnego, wyższe uczelnie, instytuty badawczo-naukowe, ośrodki transferu techniki i doradztwa, stowarzyszenia twórcze i zawodowe, przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe itp. W ramach tej struktury powstaje sieć, łącząca wszystkie podmioty działające w sferze innowacji i transferu technologii, tworząc regionalny system innowacyjny. Regionalny system innowacyjności traktowany jest, jako zasadnicze ogniwo wewnętrznej i zewnętrznej integracji gospodarki i nauki. Jest on także ważnym elementem zdolności regionu do uczestnictwa oraz umiejętności korzystania z integracji europejskiej[4].

SSE Nowogrodziec – Wykroty to ważny element regionalnego systemu innowacji, a wynika to z roli, która została jej przypisana oraz szerokiego wachlarza czynników, które oddziaływają na proces transferu nowoczesnych technologii na teren regionu Nowogrodziec-Wykroty. Stanowi ona ogniwo łączące z jednej strony absorbentów technologii w postaci instytucji regionalnych i lokalnych z inwestorami posiadającymi odpowiednie profil działalności i zaplecze kapitałowe. W ramach nowoczesnej polityki innowacyjnej promowane w ograniczonym stopniu jest powstawanie specjalnych stref ekonomicznych, jako regionalnych instytucji, działających na rzecz przedsiębiorczości i innowacyjności regionu. Ograniczenie to dotyczy selektywnego oddziaływania na gospodarkę regionu, a więc skuteczne jest wtedy, gdy ma ono charakter wyjątkowy[5].

Polityka zmiany charakteru przemysłowego regionu Nowogrodziec-Wykroty poprzez transfer nowoczesnych technologii w przypadku SSE Nowogrodziec – Wykroty znalazła swój wyraz w preferencjach branżowych przyszłych inwestorów. Określając oczekiwane profile działalności ekonomicznej podmiotów lokujących swoje inwestycje na obszarze SSE Nowogrodziec-Wykroty, postawiono na inwestycje charakteryzujące się nowoczesną myślą i procesem technologicznym oraz wysokim stopniem przetworzenia produktów. W założeniu miała w tym pomóc deklarowana współpraca z regionalnymi ośrodkami naukowo-badawczymi.

Na tej płaszczyźnie wyraźnie ujawnia się wewnętrzny konflikt wśród ustawowych celów stawianym przed specjalnymi strefami ekonomicznymi w Polsce w zakresie postulowanego:

- Rozwoju nowych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz ich wykorzystanie w gospodarce narodowej,
- Tworzenie nowych miejsc pracy[6].

Wykorzystanie nowoczesnych technologii skutkuje relatywnie niskim zapotrzebowaniem na pracę w tego typu zakładach. Co prawda, wymagania kwalifikacyjne w stosunku do pracowników są znacznie wyższe w zakładach stosujących nowoczesne technologie, ale ich powstawanie nie przyczynia się w istotnym stopniu do rozwiązania problemu bezrobocia w regio-

[4] Ibidem, s. 25.

[5] Załącznik nr 1: *Ocena stanu i rekomendacje w dziedzinie transferu technologii i pobudzania innowacyjności*, [w:] *Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacji*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997, s. 298-299.

[6] USTAWA z dnia 20 października 1994 r. o specjalnych strefach ekonomicznych.(Dz. U. z dnia 23 listopada 1994 r.), Art. 3.

nie. Innym czynnikiem negatywnie wpływającym na transfer nowoczesnych technologii jest wewnętrzna rywalizacja pomiędzy podstrefami wskutek zbyt dużej liczby stref w stosunku do ilości potencjalnych inwestorów. Biorąc pod uwagę oba te aspekty należy zauważyć, iż kryterium transferu nowoczesnych technologii nie odgrywa głównej roli w przyznawaniu pozwoleń na działalność w SSE Nowogrodziec – Wykroty.

Istotnym czynnikiem ograniczającym transfer wysokich technologii jest również rozbieżność oczekiwań regionów przyjmujących inwestorów z podstawowymi motywami lokowania inwestycji przez przedsiębiorstwa, zwłaszcza zagraniczne. Analiza motywacji tego typu inwestorów wykazuje, że podstawowym motywem dokonywania inwestycji jest zazwyczaj zdobycie, utrzymanie lub rozszerzenie rynków zbytu. Do tego dochodzą motywy kosztowe, zaopatrzeniowe oraz cały pakiet innych motywów, których znaczenie zależy od sytuacji poszczególnych przedsiębiorstw[7].

Biorąc pod uwagę profil branżowy inwestorów z obszaru SSE Nowogrodziec-Wykroty należy stwierdzić, iż reprezentują oni produkcję różniącą się w sposób znaczący od dotychczasowego charakteru przemysłowego regionu. Związane jest to z brakiem inwestorów reprezentujących przemysł ceramiczny, szklarski czy producentów cegły klinkierowej, a powszechnym występowaniem przedsiębiorstw produkujących wyroby o znacznym zakresie innowacyjności. Można jednak zauważyć różnicę w stopniu innowacyjności pomiędzy inwestorami krajowymi i zagranicznymi. Z reguły firmy reprezentujące polski kapitał produkują towary znane i dostępne na polskim rynku, a technologia wytwarzania charakteryzuje się niższym poziomem zaawansowania technicznego niż w przypadku kapitału zagranicznego.

Branżą najszerzej reprezentowaną przez inwestorów w SSE Nowogrodziec-Wykroty jest przemysł metalowy, który obejmuje swoim zakresem produkcję zarówno wyrobów finalnych, jak i komponentów. Nośnikiem innowacyjności w przypadku przemysłu metalowego są zarówno wytwarzane produkty, będące wytworem nowoczesnej myśli technologicznej, jak i technologie produkcyjne, które różnią się od spotykanych dotychczas. Poza wysokim poziomem zaawansowania technicznego, znaczącą zaletą omawianych inwestycji jest ich proeksportowy charakter, gdyż znaczna część produkcji jest sprzedawana za granicę. Przyczynia się to do zwiększenia ekonomicznych powiązań z rynkami zagranicznymi, poprawy bilansu handlowego, a także rzutuje na utwierdzenie dotychczas pozytywnego obrazu województwa dolnośląskiego.

Wśród inwestorów działających na obszarze SSE Nowogrodziec-Wykroty liczną grupę stanowią producenci branży motoryzacyjnej. Stopień transferu nowoczesnych technologii w ich przypadku odnosi się raczej do nowoczesnych wyrobów niż innowacyjności samych form produkcji. Produkcja wyrobów dla motoryzacji nie jest nową branżą na terenie województwa dolnośląskiego, jednak stosunkowo wysoki poziom kultury technicznej wśród tej grupy inwestorów jest czynnikiem wzrostu konkurencyjności go-

[7] J. Witkowska, *Kapitał zagraniczny, jako czynnik zmian strukturalnych w gospodarce polskiej*, [w:] *Sektorowe programy restrukturyzacji i prywatyzacji majątku państwowego. Wybór ekspertyz*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997, s. 309.

spodarki regionu i przyczynia się do jakościowej zmiany przemysłu województwa dolnośląskiego. Do inwestorów w tej grupie zaliczamy firmy: TBAI Poland Sp. z o.o. oraz UNIWHEELS LOGISTIC (POLAND) Sp. z o.o. Założona w 2009 roku, jako koncern firm, Toyota Boshoku oraz Aisin Seiki, firma TBAI rozpoczęła produkcję w czerwcu 2011 roku. Obecnie produkowana jest nowa generacja lekkich i ekonomicznych ram siedzeń „seria TB-NF110", do których zastosowano m.in. stalowe arkusze, poddające się naprężeniom o sile 980 megapaskali.

Wiodącą branżą w Kamiennogórskiej SSE Małej Przedsiębiorczości jest branża poligraficzna, którą w podstrefie Nowogrodziec – Wykroty reprezentuje BDN Sp. z o. o. Sp. K. (Grupa Bauer). Drukarnia w Wykrotach należy do pana Heinza Bauera. Działa od lipca 2006 roku na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Kamiennej Górze. Drukarnia wyposażona jest w najnowocześniejsze maszyny urządzenia poligraficzne technologii wklęsłodrukowej w Europie. Transfer nowoczesnych technologii w przypadku branży poligraficznej odnosi się do nowoczesnych form produkcji.

W strefie ulokowane zostało również przedsiębiorstwo z sektora spożywczego-firma Ziołopex. Wydaje się, że poza preferencjami fiskalnymi, głównym czynnikiem motywującym firmę z tej branży do inwestycji jest wielkość i chłonność regionalnego rynku. Obecność producenta przypraw i herbat wpływa na dekompozycję charakteru regionalnego przemysłu, stanowiąc dodatkowo zabezpieczenie przed fluktuacjami koniunkturalnymi, gdyż sektor spożywczy jest bardziej odporny na wahania koniunktury niż branże typowe dla gospodarki województwa dolnośląskiego.

Nie do końca wydaje się być wykorzystana szansa ulokowania na obszarze SSE Nowogrodziec – Wykroty przedsiębiorstw reprezentujących najnowsze technologie związane z informatyką, telekomunikacją, czy też firm badawczo-rozwojowych, pracujących na potrzeby przemysłu, których brak jest w strefie. Inwestorzy SSE Nowogrodziec – Wykroty to przede wszystkim zakłady produkcyjne z sektora małych i średnich przedsiębiorstw, które stanowią zaplecza produkcyjne dla swoich zakładów głównych. Przyczyna barku inwestycji z sektora firm badawczo-rozwojowych, może tkwić w niechęci inwestorów do przenoszenia ośrodków opracowujących nowe technologie poza miejsca będące faktycznymi centrami innowacji, co związane jest z zbyt krótkim okresem funkcjonowania stref oraz potrzebą bliskiej współpracy z podobnymi podmiotami. Ponadto, konkurencja parków technologicznych województwa dolnośląskiego, jako miejsc stworzonych specjalnie dla tego typu inwestycji każe podchodzić do perspektywy rozwoju strefy w tym kierunku z dużą ostrożnością. Dodatkowo charakter podstrefy, jako strefy małej przedsiębiorczości z pewnością nie zwiększy zainteresowania wśród inwestorów reprezentujących najnowsze technologie.

ZAKOŃCZENIE

Specjalne strefy ekonomiczne *odgrywają ogromną rolę w zwiększaniu konkurencyjności firm na rynku Polskim. Umożliwiają współpracę i działalność przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu i administracji.* Rozwój

stref przyczynia się m.in. do szybszego wzrostu gospodarczego, większej produktywności przedsiębiorstw, napływu inwestycji bezpośrednich, podwyższania eksportu oraz tworzenia nowych miejsc pracy.

O ile w świetle przytoczonych powyżej faktów można pozytywnie ocenić rolę SSE Nowogrodziec – Wykroty, jako czynnika wpływającego na wzrost innowacyjności gospodarczej regionu, to jednak równie łatwe do uchwycenia są mankamenty prowadzonej w tym kierunku polityki. Transfer nowoczesnych technologii do gospodarki Wykrot odbywa się przede wszystkim poprzez przyciąganie inwestorów z gotowymi rozwiązaniami technicznymi, którzy traktują strefę, jako lokalizację dla zakładów produkcyjnych. Naturalnym wydaje się, iż w początkowej fazie rozwoju strefy było to w praktyce jedyne możliwe źródło zasilania regionu w innowacje, gdyż nie było odpowiedniej infrastruktury popytowej dla regionalnej działalności innowacyjnej. Obecnie jednak, kiedy to w SSE Nowogrodziec – Wykroty jest pełnoprawnym i „dojrzałym" uczestnikiem regionalnego systemu innowacji, istnieją warunki dla powstania wewnętrznego ogniska zasilającego w sposób bezpośredni regionalny system gospodarczy w środki innowacyjne, pochodzące z obszaru strefy. Aspekt ten powinien stanowić główny priorytet w zakresie polityki transferu technologii.

LITERATURA:

[1] Stawasz E., *Przegląd podstawowych pojęć: innowacje transfer technologii krajowej i regionalny system innowacji polityka innowacyjna*, [w:] *Instrumenty transferu technologii i podbudzania innowacji*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997.

[2] Witkowska J., *Kapitał zagraniczny, jako czynnik zmian strukturalnych w gospodarce polskiej*, [w:] *Sektorowe programy restrukturyzacji i prywatyzacji majątku państwowego. Wybór ekspertyz*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997.

[3] Załącznik nr 1: *Ocena stanu i rekomendacje w dziedzinie transferu technologii i pobudzania innowacyjności*, [w:] *Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacji*, Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Warszawa 1997.

Źródła internetowe:

[4] Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych, Stan na 31 grudnia 2012 r. Warszawa, maj 2013 r., Ministerstwo Gospodarki. [www.mg.gov.pl].

[5] USTAWA z dnia 20 października 1994 r. o specjalnych strefach ekonomicznych (Dz. U. z dnia 23 listopada 1994 r.)., Art. 3. [www.dziennikustaw.gov.pl].

[6] [www.ssemp.pl].

STRESZCZENIE

Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości Nowogrodziec – Wykroty, jako innowacyjne środowisko gospodarcze

Artykuł stanowi próbę oceny poziomu innowacyjności środowiska gospodarczego Specjalnej Strefy Ekonomicznej Nowogrodziec – Wykroty w oparciu o analizę branżową przedsiębiorstw inwestujących w strefie.

SUMMARY

Special Economic Zone of Small Business Nowogrodziec – Wykroty, as an innovative business environment

The article present an attempt to level of innovation business environment Special Economic Zone Nowogrodziec – Wykroty based on analysis of industry companies investing in the area.

Iga Bunsch
Instytut Kościuszki,
Instytut Studiów Politycznych PAN
Joanna Świątkowska
Instytut Kościuszki,
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie im. KEN

Nowe trendy w obszarze ochrony infrastruktury krytycznej – perspektywa europejska

Rola i znaczenie ochrony infrastruktury krytycznej (IK) znacząco wzrosły wraz z zakończeniem Zimnej Wojny. Było to głównie wynikiem zmiany jaka zaszła w sferze zagrożeń dla bezpieczeństwa państw współczesnych. Gdy kształtująca naturę stosunków globalnych rywalizacja między USA i ZSRR stała się przeszłością, pojawiły się nowe okoliczności i nowe obszary, w których państwo musiało zadbać o bezpieczeństwo. Bezprecedensowe ataki terrorystyczne na Stany Zjednoczone pokazały, że podmioty pozapaństwowe uderzające bezpośrednio w cele znajdujące się na terytorium państw, stanowią nową kategorię i źródło niebezpieczeństw. W konsekwencji pojawiła się konieczność dostosowania zarówno sposobu myślenia o chronieniu obszarów poszczególnych krajów jak i środków znajdujących się w dyspozycji władzy.

Także rozwój cywilizacyjny i wynikający z niego wzrastający stopień polegania państw na sprawnie funkcjonujących infrastrukturach zaważyły na usytuowaniu tej kwestii w ważnym miejscu dyskusji nad bezpieczeństwem. Mówi się, że „(…) bez bezpieczeństwa nie można marzyć o rozwoju, rozwój zaś ułatwia zapewnianie bezpieczeństwa”[1]. Innowacyjne rozwiązania technologiczne są z jednej strony dobrodziejstwem, z drugiej zaś sprawiają, że współczesne państwa są bardziej wrażliwe na niebezpieczeństwa mogące uderzyć w ich newralgiczne elementy. Słabsze pod względem potencjału

[1] S. Koziej, *Bezpieczeństwo: istota, podstawowe kategorie i historyczna ewolucja*, Bezpieczeństwo Narodowe, BBN, Warszawa 2011, nr II – 18, s. 19.

konwencjonalnych sił zbrojnych podmioty, zyskały nowe możliwości zaszkodzenia silniejszym przeciwnikom.

Niniejszy artykuł stanowi przegląd najnowszych trendów w obszarze ochrony infrastruktury krytycznej (OIK). Duża część tekstu poświęcona jest omówieniu zaangażowania Unii Europejskiej (UE) w tym obszarze. Przedstawione zostają mechanizmy tej aktywności w kontekście działań podejmowanych przez państwa członkowskie. Analiza zaangażowania organizacji ponadnarodowej stanowi zatem przyczynek do przedstawienia ciekawych przykładów i sytuacji, które mają miejsce na poziomie krajowym. Niniejszy tekst w dużym stopniu opiera się na konkluzjach projektu pt. *Critical Infrastructure Protection in the EU Member States – State of Play*, zrealizowanego przez autorki w ramach współpracy z Instytutem Kościuszki. Głównym elementem inicjatywy było przeprowadzenie wywiadów z przedstawicielami państw UE odpowiedzialnych za zapewnianie OIK na temat wpływu polityk unijnych na sytuacje wewnętrzną kraju. Niniejszy artykuł przytacza wybrane, najważniejsze wnioski zawarte w końcowym raporcie z badania, a także przedstawia niewykorzystane wcześniej wiadomości. Tekst zawiera także podstawowe informacje o samym pojęciu IK, jak również wybrane kwestie związane z jej ochroną.

1. Czym jest infrastruktura krytyczna i jaka jest geneza zainteresowania jej ochroną?

W ujęciu polskim, IK określana jest jako „systemy oraz wchodzące w ich skład powiązane ze sobą funkcjonalnie obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia, instalacje, usługi kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służące zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców”[2]. Polska definicja w dobry sposób oddaje ogólne, występujące także w innych krajach, trendy związane ze sposobem rozumienia i definiowania tego czym jest IK.

Dominującym elementem w wielu podejściach, jest podkreślenie tego, że IK spełnia bardzo istotne z punktu widzenia działania państwa funkcje, których przerwanie może skutkować zagrożeniami dla bezpieczeństwa obywateli i dla rozwoju społeczeństwa. Różnice zauważalne są jednak w tym jakie systemy poszczególne państwa wliczają w katalog IK. Analizując podejścia poszczególnych państw, można doprowadzić do pewnych uogólnień. IK najczęściej obejmuje systemy: zaopatrzenia w energię, sieci teleinformatycznych, finansowe, zaopatrzenia w żywność, zaopatrzenia w wodę, ochrony zdrowia, transportowe, ratownicze, zapewniające ciągłość działania administracji publicznej itp.[3]. Jednocześnie wiele różnych państw ma swoje

[2] Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, *Infrastruktura Krytyczna*, [http://rcb.gov.pl/?page_id=210], (dostęp: 10.10.2013).

[3] OECD, *Definitions of critical infrastructure in selected countries*, 2008, [w:] B. Haemmerli, A. Renda, CEPS Task Force Report. Protecting Critical Infrastructure in the EU, 2010, [http://www.ceps.eu/book/protecting-critical-infrastructure-eu], (dostęp: 05.10.2013).

własne, często specyficzne spojrzenie na to co zaliczane jest do IK, np. w Stanach Zjednoczonych pomniki narodowe uważane są za taką właśnie infrastrukturę[4].

Historycznie, w krajach europejskich, OIK leżała wyłącznie w sferze kompetencji państw narodowych. W wyniku pojawienia się zagrożeń terrorystycznych, szczególnie ataków, które miały miejsce na terenie UE, temat obrony IK stał się ważnym przedmiotem działań wspólnotowych. Ataki w Madrycie z 2004 roku i w Londynie z 2005 roku stanowiły punkt zwrotny w tym obszarze. Decydenci z poziomu europejskiego doszli do wniosku, że połączona infrastruktura europejska wymaga wspólnego, zharmonizowanego podejścia do jej ochrony. U podstaw tego założenia leży przekonanie, że s*tricte* krajowe rozwiązania i zabezpieczenia nie spełniają swojej roli i nie są dostosowane do natury współzależnej Europy.

2. UNIJNE INICJATYWY W OBSZARZE OCHRONY INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ

Pierwszym istotnym krokiem w stworzeniu wspólnej unijnej polityki odnoszącej się do OIK był dokument o nazwie: *Ochrona infrastruktury strategicznej w walce z terroryzmem*[5]. Tekst stanowił podsumowanie działań dotychczas podejmowanych przez UE oraz wskazywał dalsze kroki wzmacniające bezpieczeństwo w tym zakresie[6]. Jednoznacznie przedstawiona została definicja IK w rozumieniu „unijnym". Wedle niej, IK „są te zakłady fizyczne i urządzenia technologii informacyjnych, sieci, usługi i aktywa, których zakłócenie pracy lub zniszczenie miałoby poważny wpływ na zdrowie, bezpieczeństwo lub dobrobyt ekonomiczny obywateli lub na skuteczność funkcjonowania rządów w Państwach Członkowskich. (...) Niektóre decydujące elementy w [wyznaczonych – przyp. autorów] sektorach nie są *infrastrukturą* w ścisłym znaczeniu tego słowa, ale tak naprawdę sieciami lub łańcuchami dostaw wspierającymi dostarczanie zasadniczego produktu lub usługi"[7]. Na gruncie prawodawstwa unijnego w skład infrastruktury krytycznej wchodzą następujące elementy[8]:

- instalacje i sieci energetyczne (np. produkcja energii elektrycznej, ropy naftowej i gazu, magazyny i rafinerie, system transmisji i dystrybucji)
- technologie komunikacyjne i informacyjne (np. telekomunikacja, radio i telewizja, oprogramowanie, sprzęt i sieci komputerowe, w tym Internet)
- finanse (np. bankowość, papiery wartościowe i inwestycje)

[4] Ibidem.
[5] Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, *Ochrona infrastruktury strategicznej w walce z terroryzmem*, COM(2004) 702 końcowy, Bruksela, 20.10.2004.
[6] Ibidem, s. 3.
[7] Ibidem, s. 3 - 4.
[8] Ibidem, s. 4.

- opiekę zdrowotną (np. szpitale, zakłady opieki zdrowotnej i punkty krwiodawstwa, laboratoria i farmaceutyki, poszukiwania i ratownictwo, pogotowie ratunkowe)
- żywność (np. bezpieczeństwo, środki produkcji, dystrybucja hurtowa i przemysł spożywczy).
- wodę (np. tamy, zbiorniki, oczyszczalnie i sieci wodociągowe)
- transport (np. lotniska, porty, urządzenia intermodalne, sieci kolejowe i tranzytu masowego, systemy kontroli ruchu)
- produkcję, składowanie i transport niebezpiecznych towarów (np. materiały chemiczne, biologiczne, radiologiczne i nuklearne)
- rząd (np. usługi podstawowe, urządzenia, sieci informacyjne, aktywa i kluczowe krajowe lokalizacje i pomniki).

Według dokumentu, każde państwo członkowskie winno m.in. sporządzić spis swoich własnych elementów IK. To pierwszy, a zarazem bardzo istotny krok jaki należy podjąć aby skutecznie chronić krajowe zasoby[9]. Zauważyć należy, że dokument wskazuje, że do tej pory zaangażowanie unijne sprowadzało się głównie do ustanawiania minimalnych standardów ochrony infrastruktury w ramach różnych polityk unijnych np. komunikacji, energetyki[10]. Teraz jednak, dokument zasygnalizował konieczność zaangażowania się wspólnoty w ochronę tych elementów infrastruktury, które mają ponadnarodowy charakter, lub inaczej, których awaria mogłaby wpłynąć na wiele państw członkowskich. Reszta infrastruktur, miałaby być utrzymana w wyłącznym obszarze decyzyjnym państw europejskich[11]. Dokument zapowiadał także, wprowadzenie Europejskiego Programu Ochrony Krytycznej (EPOIK), jednego z najważniejszych elementów zaangażowania UE.

Komunikat Komisji *w sprawie europejskiego programu ochrony infrastruktury krytycznej* z 2006 roku, wprowadza zasady, procedury i narzędzia, jakie stanowią ramy dla tworzenia EPOIK. Celem nadrzędnym programu jest poprawa stanu OIK w UE[12], a jego wdrażanie oparte miało być o kilka najważniejszych zasad do których należy[13]:

- zasada pomocniczości – unijne regulacje dotyczyć będą w największej mierze tych elementów, które mają znaczenie z punktu widzenia interesów wspólnoty. Interwencja w formie wsparcia rozwiązań krajowych ma mieć miejsce wyłącznie w wyjątkowych okolicznościach na wniosek państw członkowskich.

[9] Ibidem, s. 4.
[10] Ibidem, s. 6.
[11] Ibidem, s. 7.
[12] Komunikat Komisji *w sprawie europejskiego programu ochrony infrastruktury krytycznej*, COM(2006) 786 wersja ostateczna, Bruksela, 12.12.2006.
[13] Ibidem, s. 3.

- zasada komplementarności – rozwiązania unijne mają być dopełnieniem wysiłków krajowych, tam gdzie rozwiązania poszczególnych państw wymagają wsparcia.
- zasada poufności – odnosi się do zapewnienia, że wszelkie informacje dotyczące ochrony IK będą zastrzeżone, a wymiana wybranych informacji odbywać się będzie w warunkach środowiska w pełni bezpiecznego.
- zasada współpracy zainteresowanych stron – wszystkie podmioty zaangażowane w proces OIK, będą włączane w proces stanowienia EPOIK.
- zasada proporcjonalności – narzędzia wprowadzane z poziomu unijnego, dopasowane do potrzeb państw członkowskich – do zagrożeń i braków w ochronie.
- zasada indywidualnego traktowania sektorów – mając na uwadze występujące między sektorami różnice, pomiędzy poszczególnymi sektorami, EPOIK nie ma forsować „jednego rozwiązania dla wszystkich" ale być dopasowane do specyfiki poszczególnych sektorów.

Jako główne elementy regulacyjne EPOIK wskazane zostało: opracowanie ścieżek i procedur wyznaczania europejskich infrastruktur krytycznych oraz określanie wspólnych zasad szacowania potrzeb w zakresie ich ochrony; stworzenie planu poszczególnych kroków, niezbędnych do wprowadzenia w życie EPOIK – w tym stworzenie sieci ostrzegania o niebezpieczeństwach, stworzenie grupy ekspertów, stworzenie procedury wymiany informacji oraz rozpoznania i analizy współzależności. Kolejnym krokiem była możliwość skorzystania przez kraje członkowskie z pomocy w zakresie ochrony krajowej IK, a także określenie planów awaryjnych dotyczących IK. EPOIK zawierał także kroki związane z wymiarem zewnętrznym, a konkretnie, uwzględniał połączenia z innymi krajami, i możliwość wpływu niebezpieczeństw w nich zachodzących na sytuację państw członkowskich. Wspólne działanie na rzecz wyższego poziomu bezpieczeństwa w państwach trzecich ma wpływać na obniżenie ryzyka. W końcu EPOIK przewidywał środki finansowe przeznaczone na finansowanie projektów związanych z OIK[14].

Analizując pierwsze inicjatywy UE w zakresie OIK widać, że występuje wyraźne podkreślenie nieingerencji w działania podejmowane na poziomie krajowym. To państwa członkowskie winny być odpowiedzialne za OIK, a UE powinna za pomocą, standardów, wymiany dobrych praktyk itd. stanowić niejako drogowskaz działań. Pierwsze sygnały o zmianie tak silnego kursu odpowiedzialności i samodzielności krajów członkowskich w obszarze OIK, zauważyć można w kontekście ogłoszenia EPOIK. Szczególnie zapowiedź wyznaczania EIK oraz przypisany temu cel zwiększania ich bezpieczeństwa zapowiadał bardziej wyraźne zaangażowanie poziomu ponadnarodowego. Dyrektywa zawierająca szczegóły tego procederu będzie przedmiotem bardziej szczegółowego opisu w niniejszym tekście i była także centralnym punktem badań prowadzonych przez IK, co pozwoliło zaobserwować najważniejsze skutki jej wprowadzenia.

[14] Ibidem, s. 9 – 4.

3. DYREKTYWA 2008/114/WE – NAJWAŻNIEJSZY ELEMENT EPOIK

Proces wyznaczania EIK, zaplanowany, wyznaczony i przedstawiony został w ramach dyrektywy z dnia 8 grudnia 2008 r. *w sprawie rozpoznawania i wyznaczania europejskiej infrastruktury krytycznej oraz oceny potrzeb w zakresie poprawy jej ochrony*[15]. Jest to najważniejszy element całego EPOIK i odzwierciedla sedno działań unijnych. Celem dyrektywy jest bowiem zidentyfikowanie tych infrastruktur, które mają znaczenie ponadnarodowe i wprowadzenie rozwiązań, które miały zwiększyć jej bezpieczeństwo. Dyrektywa odnosić się miała w pierwszej kolejności do sektorów energii oraz transportu[16]:

Sektor transportu obejmował[17]:

- transport drogowy;
- transport kolejowy;
- transport lotniczy;
- transport wodny śródlądowy;
- żeglugę oceaniczną, żeglugę morską bliskiego zasięgu i porty;

Sektor energii obejmował[18]:

- energię elektryczną;
- ropę naftową;
- gaz;

Dyrektywa definiuje EIK jako „infrastrukturę krytyczną zlokalizowaną na terytorium państw członkowskich, której zakłócenie lub zniszczenie miałoby istotny wpływ na co najmniej dwa państwa członkowskie”[19]. Dokument ściśle określa procedurę ich identyfikacji. W procesie tym stosuje się dwa rodzaje kryteriów – sektorowe oraz przekrojowe[20]. Zestaw pierwszych kryteriów uwzględnia cechy charakterystyczne sektorów, w przypadku drugiego rodzaju kryteriów następuje odniesienie do następujących kategorii[21]:

- oceny potencjalnych ofiar w ludziach;
- oceny skutków ekonomicznych;

---

[15] Dyrektywa Rady 2008/114/WE, z dnia 8 grudnia 2008 r. w sprawie rozpoznawania i wyznaczania europejskiej infrastruktury krytycznej oraz oceny potrzeb w zakresie poprawy jej ochrony, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 23.12.2008.

[16] Po zakończeniu jej implementacji oraz ocenie skutków, nastąpić miała ewentualna decyzja o poszerzeniu wytycznych dyrektywy na inne sektory. Ewaluacja wyników doprowadziła do zatrzymania procesu i niepodejmowania dalszych kroków.

[17] Dyrektywa Rady 2008/114/WE, z dnia 8 grudnia 2008 r. w sprawie rozpoznawania i wyznaczania europejskiej infrastruktury krytycznej oraz oceny potrzeb w zakresie poprawy jej ochrony, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 23.12.2008, Załącznik I, Wykaz sektorów EIK.

[18] Ibidem.

[19] Ibidem, s. L 345/77.

[20] Ibidem, s. L345/78.

[21] Ibidem, s. L345/78.

- oceny skutków społecznych.

Przekroczenie ustalonych progów wyżej wymienionych skutków jest jednym z elementów kwalifikujących daną infrastrukturę jako EIK. Szczegółowe informacje dotyczące tych kwestii są niejawne.

Jak zostało już zasygnalizowane, dyrektywa wskazuje konkretne kroki jakie należy poczynić aby należycie chronić EIK. Należą do nich między innymi[22]:

- dla wszystkich wyznaczonych EIK należy ustalić Plany Ochrony Infrastruktury;
- dla każdej wyznaczonej EIK należy powołać urzędnika łącznikowego ds. ochrony odpowiedzialnego za współpracę i komunikację z właściwymi krajowymi organami ds. ochrony infrastruktury krytycznej;
- należy ustalić proces wymiany informacji między właścicielami i operatorami, odpowiednimi przedstawicielami władz krajów członkowskich i Komisją. W tym kontekście należy m.in. powołać w każdym kraju punkty kontaktowe ds. ochrony europejskiej infrastruktury krytycznej;
- każdy kraj członkowski winien przeprowadzić ocenę zagrożenia i ryzyka dla wszystkich podsektorów EIK.

Proces identyfikacji i wyznaczania EIK, po zastosowaniu kryteriów sektorowych oraz przekrojowych, jak również po potwierdzeniu zgodności infrastruktur z zawartymi w dyrektywie definicjami „infrastruktury krytycznej" oraz „europejskiej infrastruktury krytycznej", wymagał od państw członkowskich podjęcia dalszych kroków zmierzających do wyznaczania EIK we współpracy z innymi. W ramach tego etapu, dane państwo informuje inny kraj, o tym, że istnieje taka infrastruktura, która może mieć na nie wpływ. Prowadzone są rozmowy zmierzające do uzgodnienia nadania tejże infrastrukturze statusu EIK. Istnieje także możliwość odwrotnego zapoczątkowania rozmów o wyznaczeniu EOIK, to jest przez państwo, które na swoim terenie nie posiada potencjalnej EIK, ale ma podejrzenie, że jest ono na terenie innego kraju[23]. W tym kontekście, respondenci badań Instytutu Kościuszki wskazywali ciekawe spostrzeżenia. Choć dyrektywa nie zakazywała stosowania któregokolwiek z powyższych podejść do wyznaczania infrastruktury, zdecydowana większość państw decydowała się na stosowanie pierwszej procedury. Jej logika opierała się na chęci wyróżnienia infrastruktury, której uszkodzenie będzie mieć dotkliwe konsekwencje również dla innego państwa członkowskiego. Problem z takim rozwiązaniem, polega na tym, że oprócz poczucia solidarności z sąsiadem, państwo członkowskie nie ma silnej motywacji do dodania swojej infrastruktury do europejskiej sieci. Różnicę w rozumieniu interesu narodowego członków UE oraz ich chęć zaangażowania w sprawy wspólnotowe, zdają się działać zniechęcająco to oddawania jak największej ilości obiektów pod wspólny „parasol" EPICIP. Kwestią, którą wedle respondentów z pewnością warto byłoby przedyskutować, byłoby stworzenie większych zachęt promujących drugie podejście, tj.

[22] Ibidem, s. L 345/78 - L 345/80.
[23] Ibidem, L 345/78.

takie, w którym państwo zgłaszałoby, które spośród obiektów innego członka, są mu niezbędne do funkcjonowania lub uszkodzenie, których spowoduje znaczne osłabienie jego funkcjonalności. Najbardziej czytelnie, pomysł ten prezentuje się w formie graficznej. Na poniższym rysunku widać symbolicznie przedstawione państwa, które (tak jak to miało najczęściej miejsce przy implementacji dyrektywy) wyznaczają EIK na własnym terytorium. Kolejny rysunek, z kolei przedstawia sytuację, gdy państwo ma możliwość zgłaszania, potrzebnej mu, infrastruktury sąsiada. Na przykładzie tej sytuacji widać, że unijne rozwiązania, narzucane państwom, powinny łączyć poczucie solidarności wraz z pragmatycznym dbaniem o własne interesy. Takie podejście ma w ocenie respondentów, większe szanse doprowadzić do efektywnych rezultatów.

Rysunek 1. Wyznaczenie EIK przez analizę infrastruktur na własnym terenie

Źródło: I. Bunsch, J. Świątkowska, *Directive implementation and EPCIP results*, [w:] I. Bunsch, J. Świątkowska, F. Maertens (red.), *Critical Infrastructure Protection in the EU Member States – State of Play*, Instytut Kościuszki, 2013, s. 25.

Rysunek 2. Wyznaczanie EIK poprzez analizę infrastruktur na terenie innych państw.

Źródło: I. Bunsch, J. Świątkowska, *Directive implementation and EPCIP results*, [w:] I. Bunsch, J. Świątkowska, F. Maertens (red.), *Critical Infrastructure Protection in the EU Member States – State of Play*, Instytut Kościuszki, 2013, s. 25.

Analiza procesu implementacji dyrektywy, pogłębiona rozmowami z osobami za te działania odpowiedzialnymi wskazały kilka innych interesujących spostrzeżeń dotyczących OIK. One właśnie będą tematem dalszej części tekstu.

4. RÓŻNE PODEJŚCIA DO OCHRONY INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ

Przyglądając się rozwiązaniom krajowym jakie zastosowano w poszczególnych systemach państw UE, widać zróżnicowanie podejścia do tematu OIK. Już samo umiejscowienie jednostki odpowiedzialnej za ten obszar polityki w strukturze administracyjnej pozwala na wyciągnięcie wniosków dotyczących uwagi, którą poświęca się temu zagadnieniu. By zobrazować różnice pomiędzy europejskimi krajami, można prześledzić niektóre z rozwiązań zastosowanych w ich systemach. I tak, w Austrii, organem odpowiedzialnym za planowanie i wdrażanie działań związanym z infrastrukturą krytyczną jest specjalnie powołany do tego wydział *Bundeskanzleramt Abteilung IV/6*. Jest on podmiotem centralnym, który troszczy się o wszystkie żywotne, z punktu widzenia państwa, dziedziny funkcjonowania. Austriackie podejście charakteryzuje się utworzeniem ogólnokrajowego urzędu, bezpośrednio podległego kanclerzowi, czyli najwyższej władzy wykonawczej. Argumentacja stojąca u podstaw zastosowania powyższego modelu, jest następująca: centralizacja pozwala na łatwe i szybkie implementowanie zarówno przepisów jak i środków zaradczych, czy nawet decyzji politycznych, w skali całego kraju. Ponadto twórcom tego systemu towarzyszyło przekonanie o ogólnokrajowym wymiarze zagrożeń i ich konsekwencji, dla Austrii, tj. wynikającym z położenia geostrategicznego, zaplecza surowcowego oraz potencjału ekonomicznego i populacyjnego. Specyfika austriackiego modelu pozwoliła na stosunkowo sprawne wejście w europejski system ochrony infrastruktury krytycznej. Ponieważ podstawą działania *Bundeskanzleramt Abteilung IV/6* stanowią dokumenty o państwowej randze, a zakres jego obowiązków jest bardzo szeroki i pokrywa większość zagadnień z zakresu bezpieczeństwa wewnętrznego, Austria nie potrzebowała wdrażać znaczących zmian, by stać się częścią europejskiego programu ochrony infrastruktury krytycznej. Krajowy dokument o ochronie infrastruktury krytycznej (APCIP) okazał się być rozszerzający w stosunku do unijnej dyrektywy 2008/114/WE i Austriakom pozostało jedynie mianowanie osób na stanowiska łącznikowe, czyli wyznaczenie urzędników oddelegowanych do kontaktu z instytucjami unijnymi oraz swoimi odpowiednikami z pozostałych krajów członkowskich .

Zgoła inną logiką kierowano się w Danii. Duński paradygmat charakteryzuje się oddaniem poszczególnych kompetencji w ręce podmiotów sektorowych i lokalnych. Oznacza to, że główna jednostka *Beredskabsstyrelsen* zajmuje się wyłącznie koordynacją działań podejmowanych przez administracje regionalne, ich wydziały kryzysowe oraz inne rządowe agendy dedykowane specjalnie do wyselekcjonowanych tematów (transport, ochrona zdrowia, energia atomowa, cyberbezpieczeństwo, etc.). Wejście do europejskiego systemu ochrony infrastruktury krytycznej, nie wymusiło zmiany całego duńskiego systemu. Duńczykom udało się zachować system złożony z rozproszonych, samorządowych centrów zarządzania kryzysowego oraz odrębnych merytorycznie resortów, a implementację unijnego prawa dokonano za pomocą dokumentów wykonawczych, które otoczyły istniejący system europejskim wymiarem.

Przytoczone tu, odmienne, krajowe przykłady systemów OIK nie mają na celu wartościowania którejś z opcji, a jedynie ukazanie mnogości przyjętych rozwiązań, w obrębie międzynarodowej inicjatywy tj. włączenia tego obszaru w poczet unijnych polityk.

5. ZRÓŻNICOWANE PODEJŚCIE DO ZAGROŻEŃ DLA INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ

Nie skupiając się jedynie na różnicach pomiędzy poszczególnymi krajami, warto podkreślić trendy panujące obecnie przy planowaniu OIK oraz zaznaczyć nowe podejścia w definiowaniu ryzyka i zagrożeń dla żywotnych funkcji państwa.

Osoby zajmujące się działaniami z zakresu OIK, wciąż stają przed problemem poprawnego rozpoznania zagrożeń. Sposób definicji niebezpieczeństw jest jednym z kluczowych etapów procesu zapobiegania oraz reakcji na zaistniałą sytuację. Determinuje on tworzenie hipotetycznych scenariuszy zdarzeń, ale też wiele mówi o przyjętym przez badacza lub decydenta paradygmacie, przez który postrzegane jest otoczenie infrastruktury.

W toku prac badawczych, przeprowadzonych w ramach projektu Instytutu Kościuszki, możliwe stało się wyróżnienie kilku głównych tendencji rzutujących na rozpatrywanie problematyki ochrony infrastruktury przez interesariuszy, czyli wszystkie środowiska zainteresowane tymże tematem - osoby czynnie i biernie zaangażowane w funkcjonowanie sieci infrastrukturalnej.

Pierwsza dychotomia dotyczy spojrzenia na samą infrastrukturę. Naprzeciwko siebie, postawić można dwa, na pozór sprzeczne ze sobą, sposoby myślenia o jej elementach składowych. Na potrzeby tej analizy, nazwane zostaną podejściem przedmiotowym i podejściem systemowym.

Podejście przedmiotowe scharakteryzować można jako sposób rozpatrywania infrastruktury krytycznej, jako sumy jej „twardych", mierzalnych elementów, takich jak budynki (np. elektrownie, rafinerie), nadajniki, drogi etc. W podejściu tym, zainteresowaniu podlegają tylko fizyczne obiekty, które są objęte ochroną ze względu na przekroczenie pewnego arbitralnie ustalonego, z punktu widzenia państwa (bądź kilku, patrz przykład EPCIP), progu istotności. I tak, by posłużyć się uproszczonym przykładem, za krytyczne mogą być uznawane jedynie dwie największe elektrownie w kraju, gdyż wytwarzają one łącznie energię na pokrycie 50% krajowego zapotrzebowania. Pomniejsze zakłady, jakkolwiek istotne i chronione, mogą nie zmieścić się w kryteriach i oznaczone zostaną priorytetem niższego stopnia.

Podejście systemowe, różni się od przedmiotowego głównie tym, że włącza w obszar ochrony infrastruktury krytycznej elementy, które same z siebie nie jawią się jako kluczowe. Ten sposób opisywania infrastruktury, zdecydowanie skupia się na wynajdywaniu zależności pomiędzy jej składowymi. Istotność jest tu rozpatrywana względnie tzn. zawsze w odniesieniu do pozostałych części. By przybliżyć czytelnikom ten sposób definicji, znów należało by posłużyć się modelowym, działających na wyobraźnie, przykła-

dem elektrowni. Zatem w podejściu systemowym, za infrastrukturę krytyczną może zostać uznany zakład, który, choć nie największy, to zaopatruję w energię inny, kluczowy z punktu widzenia funkcjonowania państwa, komponent jak np. sieć wodociągów. Konieczność holistycznego spojrzenia na sumę aktywności i zależności pomiędzy nimi nastręcza zapewne wiele trudności osobom zaangażowanym w pracę nad poprawnym rozpoznaniem infrastruktury krytycznej, jednak wysiłek włożony w jej identyfikację, zapewne zmniejszy późniejszy trud opisania możliwych zagrożeń.

Zamieszczony poniżej rysunek pozwala podsumować i łatwiej zapamiętać, główne różnice w stosowaniu obu podejść. Po lewej stronie przedstawione zostało podeście przedmiotowe, natomiast z prawej strony znajduje się ilustracja podejścia systemowego, gdzie na obiekty, nałożona została dodatkowo siatka zależności.

Rysunek 3. Podejście przedmiotowe i systemowe do definiowania infrastruktury krytycznej

Źródło: I. Bunsch, J. Świątkowska, *Directive implementation and EPCIP results*, [w:] I. Bunsch, J. Świątkowska, F. Maertens (red.), *Critical Infrastructure Protection in the EU Member States – State of Play*, Instytut Kościuszki, 2013, s. 27.

Drugim, niezwykle ważnym rozróżnieniem, które należy uwzględnić, by w pełni zrozumieć złożone zagadnienie OIK, jest podział metodologii rozpoznawania zagrożeń. Tu również zauważalne są dwie koncepcje. Należy jeszcze raz podkreślić, że omawiane w tym miejscu pojęcia dotyczą nie samej infrastruktury, ale dwóch, głównych zbiorów czynników ryzyka, innymi słowy – tego co infrastrukturom zagraża.

Najbardziej oczywiste zdają się być niebezpieczeństwa związane z wszelkiego rodzaju katastrofami naturalnymi. Powodzie, wichury, trzęsienia ziemi i inne klęski żywiołowe, stanowią podstawę scenariuszy zarówno filmowych jak i scenariuszy tworzonych w centrach zarządzania kryzysowego na całym świecie. Każde istotna, z punktu widzenia utrzymania funkcjonowania państwa, jednostka winna posiadać plan działania odpowiedni do zagrożenia. Konieczność ta, została również potwierdzona w prawie europejskim i znalazła się w dyrektywie, która głosi, iż każdy obiekt zaliczony do

EIK jest zobowiązany do posiadania Planu Ochrony Infrastruktury (POI)[24]. Dyrektywa nie dookreśla co powinno się w POI zawierać, jednak uczula na planowanie działań zaradczych w razie kryzysu.

O ile siły natury, można przewidzieć i okiełznać tylko w pewnym zakresie i ciężko wyobrazić sobie zapobieganie im w pełni, o tyle sprawa ma się inaczej z zagrożeniami ze strony ludzi. W tym koszyku ryzyka należałoby umiejscowić ataki terrorystyczne czy sabotaż. Emocje wzbudza również kwestia potencjalnej epidemii, bo choć sam wirus czy bakteria nie zagraża fizycznemu istnieniu obiektu, to jednak zaburza pracę personelu, który go obsługuję i tym samym stanowi przeszkodę dla nieprzerwanego funkcjonowania infrastruktury. Tzw. *man-made threats*, są zagrożeniami, których wachlarz zdaje się być nieograniczony jednak wysiłki osób zmagających się z nimi, koncentrują się na precyzyjnym ich wyselekcjonowaniu, ponieważ możliwości przeciwdziałania nim są spore.

Obecnie, coraz popularniejszy staje się pogląd, by nie przedkładać zagrożeń naturalnych nad tymi pochodzenia ludzkiego czy na odwrót. Całościowe rozpatrywanie niebezpieczeństw, mających różnorakie źródła, nosi nazwę *all-hazard approach* i oznacza po prostu spodziewanie się ataku z każdego kierunku i brak faworyzacji któregokolwiek z czynników ryzyka. Tymczasem w trakcie analizowania procesu implementacji rozwiązań unijnych, zgłoszone zostało spostrzeżenie mówiące, że dyrektywa promuje podejście skupiania się wyłącznie na zagrożeniach spowodowanych przez człowieka i skierowanych na „twarde" elementy infrastruktury. Należy pamiętać, że bezpośrednim bodźcem, prowadzącym do aktywnego zaangażowania się UE w proces OIK były zamachy terrorystyczne. Myślenie o zapobieganiu takim właśnie aktom, w bardzo wyraźny sposób ukształtowało myślenie nie tylko o źródłach zagrożeń ale i metodach ich ochrony. Według jednego respondenta, z którym przeprowadzony został wywiad, takie ujęcie problemu prowadzi często do opisanej wcześniej sytuacji, w której stosuje się podejście przedmiotowe zamiast systemowego[25]. Tymczasem zagrożenia spowodowane przez człowieka, choć bardzo groźne, nie mogą być traktowane jako jedyne. Katalog wszystkich innych jest równie istotny i powinien być traktowany z jednakową powagą.

Mając na uwadze zróżnicowane źródła zagrożeń, wskazać należy, że istnieje wiele schematów, według których konstruuje się ścieżkę postępowania na wypadek zaistniałego kryzysu. Jednym z nich jest, zamieszczony poniżej rysunek przedstawiający Kwadrat Zarządzania Katastrofą.

[24] Ibidem, L 345/78 - L 345/80.

[25] I. Bunsch, J. Świątkowska, *Directive implementation and EPCIP results*, [w:] I. Bunsch, J. Świątkowska, F. Maertens (red.), *Critical Infrastructure Protection in the EU Member States – State of Play*, Instytut Kościuszki, 2013, s. 27.

Rysunek 4. Kwadrat Zarządzania Katastrofą

Źródło: F. Maertens, *Technology in the service of CIP*, [w:] I. Bunsch, J. Świątkowska, F. Maertens (red.), *Critical Infrastructure Protection in the EU Member States – State of Play*, Instytut Kościuszki, 2013, s. 35.

Specyficzne dla tego modelu jest to, że zakłada on powtarzalność cyklu i dzięki temu zwiększa bezpieczeństwo po każdym kryzysie. By lepiej wyjaśnić mechanizm jego działania, należy przyjrzeć się poszczególnym 4 fazom działania składającym się na tę metodologię, a są to:

1. minimalizacja – okres poprzedzający zdarzenie; składają się na nią długoterminowe badania, środki prewencyjne i działania podejmowane w celu złagodzenia skutków ewentualnego ataku;
2. gotowość – planowanie i przygotowanie do użycia środków w nagłych wypadkach;
3. odpowiedź – działania podejmowane bezpośrednio po zdarzeniu;
4. odbudowa – stopniowe, ciągła poprawa warunków; przywracanie stanu sprzed kryzysu.

Po 4 fazie, „odbudowie", następuje wzbogacenie procesów „minimalizacji" o wnioski wyciągnięte z zaistniałej sytuacji, po to by wciąż ulepszać stan przygotowania na mogące się wydarzyć w przyszłości wypadki.

6. WSPÓŁPRACA PRYWATNO-PUBLICZNA W SFERZE OCHRONY INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ

Jedną z najważniejszych okoliczności wpływających na skuteczną OIK, jest fakt, że IK w coraz większym stopniu jest własnością nie państwa,

a podmiotów prywatnych. W efekcie, państwo nie jest w stanie w pełni decydować o sposobach ochrony IK i podejmować bezpośrednich działań w tym obszarze. Z uwagi na to ścisła współpraca między władzą a podmiotami z sektora komercyjnego jest kluczowa. Ten element został wskazany przez respondentów badania jako decydujący o sukcesie całej OIK. Ponieważ dyrektywa wprowadzała regulacyjne podejście w tym obszarze, interesujące jest m.in. to jak wpłynęło to na relacje między podmiotami.

Po pierwsze, w trakcie badania, respondenci wskazywali często, że podmioty komercyjne mają inną motywację mobilizującą do chronienia infrastruktur od podmiotów państwowych. Te pierwsze zorientowane są na bodźce rynkowe, związane z przewagą konkurencyjną i chęcią osiągnięcia zysku. Państwo natomiast zainteresowane jest zapewnianiem bezpieczeństwa narodowego. Te dwa spojrzenia nie zawsze idą w parze. Dlatego tak istotne jest, aby podmioty państwowe oraz prywatne rozumiały swoje punkty widzenia i umiały odnajdywać wspólne kierunki działań prowadzące do tego samego celu – zwiększania bezpieczeństwa IK[26]. Te różne perspektywy mogą prowadzić do wielu różnic, a w konsekwencji nieporozumień. Wyłącznie uświadomiona potrzeba współdziałania opartego na zaufaniu i poczuciu współodpowiedzialności ma szansę przynieść pożądane efekty.

Respondenci wskazywali różne konsekwencje i wpływ implementacji dyrektywy na współpracę sektora komercyjnego i publicznego na poziomie krajowym. Generalizując, wydaje się uprawniony sąd mówiący, że tam gdzie przed pojawieniem się regulacji unijnych współpraca (często dobrowolna) istniała i była oparta na partnerstwie bardziej niż przymusie, odgórnie narzucone budowanie wspólnych działań przynosiło gorsze efekty i pogorszenie dobrze funkcjonującego porozumienia. Z drugiej strony, dyrektywa zainicjowała współpracę w państwach gdzie proces ochrony OIK był gorzej rozwinięty[27].

ZAKOŃCZENIE

Implementacja dyrektywy i szerzej działania UE w zakresie OIK ujawniają wiele interesujących informacji z zakresu aktualnych trendów w tym obszarze. Po pierwsze samo zaangażowanie UE pokazuje, że temat OIK stał się bardzo istotną kwestią z punktu widzenia bezpieczeństwa. Dodatkowo, nastąpiła zmiana w myśleniu o sposobach ochrony IK. OIK nie jest już wyłączną kompetencją państw narodowych, lecz pojawiają się inicjatywy ponadnarodowe mające wpływ na działania krajowe.

Analiza EPOIK oraz dyrektywy ukazała także kilka interesujących spostrzeżeń. Widać wyraźnie, że poszczególne państwa różnie podchodzą do problemu bezpieczeństwa w różny sposób co odzwierciedlają konkretne systemowe rozwiązania. Wszelkie unijne propozycje mające wpływ na państwa członkowskie winny zatem brać pod uwagę różnorodność „krajobrazu" rozwiązań krajowych. Bardzo istotnym aspektem efektywnego projektowa-

[26] Ibidem, s. 28.
[27] Ibidem, s. 30.

nia działań służących bezpieczeństwu jest przyjęcie podejścia równo traktującego wszystkie rodzaje zagrożeń zarówno powodowanych przez człowieka, jak również będącego konsekwencją błędów i katastrof naturalnych oraz technicznych. Ten postulat wiąże się ściśle z rozumieniem IK jako systemu składającego się z wielu elementów mocno ze sobą powiązanych. W takim ujęciu niepostrzeganie infrastruktury jako odosobnionych elementów wydaje się uzasadnione i przynoszące lepsze efekty.

Bardzo istotnym spostrzeżeniem jest również duży wpływ regulacyjnego podejścia na relacje między podmiotami zaangażowanymi w OIK. By efektywnie budować współpracę prywatno-publiczną wskazane jest aby uświadamiać wartość z brania dobrowolnej, wspólnej odpowiedzialności za bezpieczeństwo i w ten sposób budować zaangażowanie kluczowych podmiotów. To przynosi dalece lepsze efekty niż poniekąd wymuszenie współpracy.

Wszystkie powyższe postulaty i spostrzeżenia powinny zostać brane pod uwagę przy budowaniu efektywnej strategii OIK.

LITERATURA:

[1] Bunsch I., Świątkowska J., *Directive implementation and EPCIP results*, [w:] I. Bunsch, J. Świątkowska, F. Maertens (red.), *Critical Infrastructure Protection in the EU Member States – State of Play*, Instytut Kościuszki, Kraków, 2013.

[2] Dyrektywa Rady 2008/114/WE, z dnia 8 grudnia 2008 r. w sprawie rozpoznawania i wyznaczania europejskiej infrastruktury krytycznej oraz oceny potrzeb w zakresie poprawy jej ochrony, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Bruksela, 2008.

[3] Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, *Ochrona infrastruktury strategicznej w walce z terroryzmem*, COM(2004) 702 końcowy, Bruksela, 2004.

[4] Komunikat Komisji *w sprawie europejskiego programu ochrony infrastruktury krytycznej*, COM(2006) 786 wersja ostateczna, Bruksela, 2006.

[5] Koziej S., *Bezpieczeństwo: istota, podstawowe kategorie i historyczna ewolucja*, Bezpieczeństwo Narodowe, BBN, Warszawa 2011, nr II – 18.

[6] Maertens F., *Technology in the service of CIP*, [w:] I. Bunsch, J. Świątkowska, F. Maertens (red.), *Critical Infrastructure Protection in the EU Member States – State of Play*, Instytut Kościuszki, Kraków, 2013.

[7] OECD, *Definitions of critical infrastructure in selected countries*, 2008, [w:] B. Haemmerli, A. Renda, *CEPS Task Force Report. Protecting Critical Infrastructure in the EU*, 2010, http://www.ceps.eu/book/protecting-critical-infrastructure-eu, (dostęp: 05.10.2013).

[8] Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, *Infrastruktura Krytyczna*, [http://rcb.gov.pl/?page_id=210], (dostęp: 10.10.2013).

STRESZCZENIE

Nowe trendy w obszarze ochrony infrastruktury krytycznej – perspektywa europejska

Niniejszy artykuł jest analizą inicjatyw UE podejmowanych w obszarze ochrony infrastruktury krytycznej. To z kolei dobry punkt wyjścia do obserwacji ogólnych trendów w budowaniu bezpieczeństwa w tym zakresie. Przegląd informacji o infrastrukturach krytycznych stanowi wprowadzenie do tekstu. W dalszej jego części przedstawione są główne wnioski i spostrzeżenia z implementacji unijnych rozwiązań, które jednocześnie stanowią okazję do analizy ważnych elementów ochrony infrastruktury krytycznej w państwach członkowskich.

SUMMARY

New trends in the area of critical infrastructure protection – a European perspective

The following article consists of the analysis of EU initiatives in the field of critical infrastructure protection and is a starting point for the discussion about trends in security studies. At the beginning of this text, one may find a review of basic information about critical infrastructure, as followed by some conclusions about the implementation of EU directive and main concerns of the member states.

Tomasz Orzech
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Inżynieria współpracy samorządów terytorialnych w ramach zarządzania kryzysowego

WSTĘP

Bezpieczeństwo lokalne jest jednym z podstawowych elementów bezpieczeństwa narodowego. Do takiego stanu zaliczamy bezpieczeństwo zarówno grup społecznych, zamieszkujących określone terytorium[1], jak i działania które likwidują skutki wystąpienia zagrożeń. Wiele definicji określających pojęcie bezpieczeństwa pokazuje jego złożoność i dynamikę dostosowując się do zmian jakim podlega[2].

W tym celu powinno się wprowadzać się odpowiednią organizację zarządzania na szczeblu międzysamorządowym. Połączy ona poszczególne lokalne organy w współpracy. Inżynieria w zarządzaniu operacyjnym pomoże w stworzeniu odpowiednich zasobów kadrowych, finansowych, informacyjnych i technicznych. Dzięki temu systemowi istnieje możliwość ochrony życia, zdrowia, mienia i środowiska naturalnego oraz nie zakłócania życia społecznego. Jednak nie zawsze dany region będącym samodzielnym organem administracyjnym, podołuje swoim zadaniom w dostarczaniu dobra o nazwie bezpieczeństwo publiczne.

Celem inżynierii w zarządzaniu operacyjnym podczas reagowania kryzysowego jest stworzenie odpowiedniego układu pomiędzy poszczególnymi samorządami. Ułatwi to prowadzenie działań ratowniczych i umożliwi zwiększenie wykorzystania potencjału poszczególnych samorządów terytorialnych i innych podmiotów.

---

[1] K. Ficoń, *Bezpieczeństwo jako systemowa kategoria ontologiczna,* kwartalnik Bellona 1/2013, Warszawa 2013, s. 13.

[2] F. Mroczko, *Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych. Zarys problemów regionu dolnośląskiego*, WWSZiP, Wałbrzych 2012, s. 19.

1. Rola samorządów terytorialnych w zarządzaniu kryzysowym

Organizacja instytucji samorządowych jest systemem wspomagającym zarządzanie państwem[3]. W szczególnych sytuacjach zarządzania kryzysowego jest to dość skomplikowanym zadaniem. Należy pamiętać że działania jakiegokolwiek samorządu wyższego rzędu nie może ograniczać samodzielności zarówno powiatu i gmin. Samorządy stanowią bowiem wyodrębniony w strukturze organizacyjnej państwa związek lokalnego społeczeństwa[4], powołanego do wykonywania zadań administracji publicznej. Samorządy nie stanowią wobec siebie żadnych organów kontrolnych ani też nadzorujących, ale mogą ze sobą współpracować w osiąganiu celów. Pomiędzy poszczególnymi szczeblami samorządów nie ma żadnych zależności służbowych, gdyż są one równorzędne, niezależnie od jej wielkości. Jednostki administracji terytorialnej wykonują zlecone im zadania samodzielnie. Określona jest forma i czas wykonania ustawowego zadania[5].

Do jednostek samorządu terytorialnego zaliczamy: gminy, powiaty (miasta na prawach powiatu), województwa. Za podstawę działalności samorządów terytorialnych przyjmuje się Konstytucję RP[6]. Ustawa zasadnicza zapewnia decentralizację władzy i odpowiednie więzi społeczno gospodarcze. Zadania samorządu terytorialnego są własne i zlecone[7]. Do zadań własnych obowiązuje klauzula właściwości, zaś do zleconych każdorazowa potrzeba upoważnienia. Za zadania własne odpowiada organ terytorialny, zaś za zadania zlecone – administracja państwowa**.** Do wykonania zadań zleconych samorządy mają obowiązek zapewnić możliwość właściwego funkcjonowania i wykonywania zadań określonych odpowiednimi ustawami służbom, strażom i instytucjom. Do tych służb należą między innymi Policja, Nadzór Budowlany, Stacja Sanitarno Epidemiologiczna, Państwowa Straż Pożarna. Najwięcej takich zadań ma powiat, który otrzymuje odpowiednie dotacje celowe[8]. Do podstawowych zadań z zakresu zarządzania kryzysowego samorządów jest zaspokajanie potrzeb lokalnej ludności, zapewnienie im odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa, usuwanie bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia, oraz likwidacja skutków klęsk żywiołowych.

W zakresie zarządzania kryzysowego, niezależnie od szczebla rozpiętości działalności samorządu, każdy samorząd ma zadania z zakresu bezpieczeństwa publicznego zarówno zlecone i własne. W ich skład wchodzi zapewnienie porządku publicznego, ochrona przeciwpożarowa i przeciwpowodziowa oraz usuwanie skutków powodzi i innych klęsk żywiołowych. Wszystkie samorządy terytorialne są prawnie zobligowane do utrzymania

---

[3] P. Laskowski, *Zakres działania i struktura organizacyjna polskich jednostek samorządowych*, Zeszyty Naukowe WWSZiP Wałbrzych 2010, s. 72.

[4] E. Ochendowski, *Prawo Administracyjne, część ogólna* TNOiK, Toruń 2009, s. 312.

[5] J. Tarno, *Pojęcie i istota samorządu terytorialnego praca zbiorowa Samorząd terytorialny w Polsce*, Lexis Nexis Warszawa 2004, s. 23.

[6] Konstytucja Rzeczpospolitej Polski 1997 r., Dz. U. 1997 r., nr 78, poz. 483, art. 126.

[7] B. Dolnicki, *Samorząd terytorialny,* Lex Wolters Kulwer Business Kraków 2012 s. 163.

[8] Ustawa z 13 listopada 2003 Dz. U. 2010 r., nr 80, poz. 526, art. 8.

odpowiednich magazynów przeciwpowodziowych[9]. W ramach odpowiedniej gospodarki magazynowej środków przeciwpowodziowych dołącza się środki obrony cywilnej. Różnią się one w zależności o wielkości jednostki terytorialnej i charakterystyki lokalnych zagrożeń.

Na terenie województwa w ramach samorządu terytorialnego działa Marszałek Wojewódzki. Urząd Marszałkowski jest organem pomocniczym Marszałka Województwa i spełnia rolę doradczą i ekspercką. Do podstawowych działań w zakresie zarządzania kryzysowego spoczywa na Marszałku Województwa prowadzenie odpowiednich magazynów przeciwpowodziowych. Do Marszałka[10] należy bowiem ich utrzymanie i wyposażenie. Magazyny te stanowią także element obrony cywilnej kraju.

Marszałek Województwa wyznacza osobę do wojewódzkiego zespołu zarządzania kryzysowego, która będzie miała na celu wykonanie określonych zadań oraz współuczestnictwo w planowaniu cywilnym dotyczących sfer bezpieczeństwa publicznego. Marszałek ma duże uprawnienia w zakresie gospodarki wodnej i ochrony przeciwpowodziowej. To do jego urzędu należy opiniowanie i polityka nakazowa dotycząca utrzymania i konserwacji wałów przeciwpowodziowych. Podobna kompetencje posiada w zakresie bezpieczeństwa środowiska. Zatwierdza bowiem programy gospodarowania odpadami niebezpiecznymi oraz monitoring zanieczyszczenia środowiska[11]. W sytuacjach szczególnych, w sprawach niecierpiących zwłoki, podczas zaistnienia zagrożenia życiu i zdrowiu ludzkiemu jak i interesu publicznego podejmowane są odpowiednie czynności które mają pomóc zminimalizować zagrożenie.

Pośrednim szczeblem samorządowym jest powiat, który jest tworzony przez lokalną społeczność. Ludność na określonym terytorium tworzy własną, miejscową władzę. W imieniu powiatu występuje Starosta Powiatu lub Prezydent Miasta. Obszar powiatu łączy gminy, które są terytorialnie przynależne do niej. Do powiatowych zadań w zakresie zarządzania kryzysowego należy zaliczyć[12]:

- ochrona zdrowia – realizowana między innymi za pomocą Stacji Sanitarno Epidemiologicznej, Szpitali Powiatowych oraz Powiatowego Lekarza Weterynarii
- transportu zbiorowego oraz utrzymanie dróg publicznych
- ochrony środowiska i przyrody,
- porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli,
- ochrony przeciwpożarowej oraz przeciwpowodziowej, zapobiegania innym nagłym zagrożeniom życia i zdrowia ludzkiego.

---

[9] Ustawa o samorządzie województwa z dnia 5 czerwca 1998 r. Dz. U. 2013, poz. 596.

[10] Ustawa o samorządzie województwa z dnia 5 czerwca 1998 r. Dz. U. 2013, poz. 596 art. 14.

[11] J. Korczak, *Wojewoda – Marszalek – zadania w systemie bezpieczeństwa*, red. Chajbowicz A., Kocowski T., *Bezpieczeństwo wewnętrzne w działaniach terenowej administracji publicznej,* Kolonia Limited, Wrocław 2009, s. 103.

[12] Ustawa o samorządzie powiatowym z dnia 5 czerwca 1998 r. Dz. U. 2001, nr 142, poz. 1592, art. 4.

- prowadzenie magazynów przeciwpowodziowych.
- obronności kraju

Do powiatu należy zapewnienie wykonywania ustawowych zadań służbom, inspekcjom i strażom mającym siedzibę na jego terenie. Jest to niezależne od stopnia ich podporządkowania Staroście Powiatowemu. Starosta jest też upoważniony do[13]:

- raportu o stanie bezpieczeństwa na terenie powiatu w zakresie jego kompetencji od Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej. W sytuacjach szczególnego zagrożenia, które bezpośrednio stwarzają niebezpieczeństwo wspólnoty samorządowej wydaje polecenie dotyczące podjęcia właściwych działań w zakresie usunięcia zagrożenia;
- w przypadku wystąpienia katastrofy budowlanej lub zagrożeń wynikłych ze strony zarówno użytkowanych jak i opuszczonych obiektów budowlanych Starosta Powiatowy może żądać od Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego podjęcia koniecznych działań w zakresie usunięcia zagrożenia związanego z budowami oraz utrzymaniem lub rozbiórką wszelkich obiektów budowlanych;
- żądania od związków Ochotniczych Straży Pożarnych i innych społecznych jednostek przeciwpożarowych i ratowniczych informacji związanych z wykonywaniem przez nich statutowych zadań na terenie powiatu;
- wnioskowaniem do właściwego Komendanta Powiatowego Policji z żądaniem przywrócenia stanu zgodnego z porządkiem prawnym lub podjęcie działań polegających na zapobieganiu naruszeń przepisów, a także do usunięcia zagrożeń porządku publicznego. Ponadto Starosta Powiatowy otrzymuje od policji roczne raporty i sprawozdania dotyczące pracy służby na terenie powiatu oraz informacji dotyczącej porządku publicznego.

Do obowiązków Starosty Powiatowego należy tworzenie odpowiedniego zaplecza materialno-technicznego[14] aby wszystkie działania w zakresie bezpieczeństwa mogły przynieść oczekiwane rezultaty. W tym celu powinno się tworzyć odpowiednią organizację która będzie wspierać służby ratownicze podczas działań. W miarę możliwości starostwo powinno uzupełniać i zwiększać liczbę sprzętu i materiałów, które mogą być użyte podczas długotrwałych działań ratowniczych.

Podczas ogłoszenia stanu klęski żywiołowej na Staroście spoczywa obowiązek kierowania działaniami ratowniczymi na obszarze powiatu[15]. Jeżeli taki stan nadzwyczajny wprowadzono na obszarze kilku podległych mu gmin,

---

[13] P. Lisowski, *Zadania powiatu w zakresie bezpieczeństwa*, red. A. Chajbowicz T. Kocowski, *Bezpieczeństwo wewnętrzne w działaniach terenowej administracji publicznej*, Kolonia Limited Wrocław 2009 s., 124-126.

[14] A. Białaś, *Formy działań faktycznych administracji,* red. J. Boć, *Prawo administracyjne,* Kolonia Limited, Wrocław 2007, s. 339 – 350.

[15] T. Leszczyński, *Kluczowe zadania administracji samorządowej w zarządzaniu kryzysowym*, red. M. Włodarczyk A. Marjański, *Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe – aktualne wyzwania. Zarządzanie bezpieczeństwem w sektorze publicznym*, SWSPiZ Łódź, 2009 s. 74.

to właśnie kierownikowi samorządu powiatowego podlegają wójtowie zagrożonego obszaru. Każdy starosta może wnioskować do wojewody o zawieszenie uprawnień przewodniczącego gminnego samorządu, gdy uzna że działają oni na szkodę lokalnej społeczności. Na wniosek Starosty wyznacza się wtedy pełnomocnika na „opuszczony urząd". Podczas trwania działań ratowniczych i zabezpieczających Starosta może wydawać polecenia zarówno wójtom jaki i kierownikom służb ratowniczych działających na terenie powiatu. Wszystkie te działania mają tylko jeden cel: ograniczenie skutków klęski żywiołowej oraz ratowanie życia, zdrowia i mienia. Do Starosty Powiatowego należy nadzór nad monitoringiem zagrożeń występujący na terenie mu podległym, oraz wykonywanie zadań z zakresu planowania cywilnego. Do niego należy nadzór na gotowością do podjęcia działań i realizacji planu.

Gmina jest podstawową jednostką samorządu terytorialnego[16], który wykonuje zadania publiczne mające zaspokoić potrzeby wspólnoty terytorialnej. Dotyczy to zarówno zaspokojenia potrzeb zbiorowych, jak i indywidualnych mieszkańców gminy. Sfera działań gminy jest bardzo szeroka, gdyż potrzeby ludności są nieograniczone. Do podstawowych zadań[17] związanych z zarządzaniem kryzysowym oraz z infrastrukturą krytyczną zalicza się:

1. Ochrona środowiska oraz odpowiednia gospodarka wodna – budowa ujęć wodnych i wodociągów, odpowiednia infrastruktura kanalizacyjna oraz oczyszczalnie ścieków, wywóz nieczystości stałych od mieszkańców.
2. Utrzymanie infrastruktury drogowej należącej do gminy.
3. Zaopatrzenia mieszkańców w energię elektryczną i cieplną.
4. Ochrona zdrowia.
5. Porządku publicznego oraz bezpieczeństwa obywateli.
6. Ochrona przeciwpożarowa i przeciwpowodziowa.
7. Utrzymanie gminnego magazynu przeciwpowodziowego.
8. Tworzenie gminnych jednostek pomocniczych.
9. Działania na rzecz organizacji pożytku publicznego i stowarzyszeń (jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej są stowarzyszeniami).

2. Określenie zadań międzysamorządowej organizacji

Planowanie cywilne[18] to cały szereg przedsięwzięć organizacyjnych i planistycznych, które ma zapewnić funkcjonowanie państwa w sytuacjach kryzysowych. Obejmuje zatem całość funkcjonowania administracji poza działalnością wojskową i dyplomacją. Dlatego też należy stworzyć odpo-

[16] Konstytucja Rzeczpospolitej Polski 1997, Dz. U. 1997 nr 78, poz. 483, art. 164.
[17] Ustawa o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990, Dz. U. 2013, poz. 594.
[18] R. Jakubczak, *Obrona narodowa w tworzeniu bezpieczeństwa III RP*, Bellona, Warszawa 2003, s. 322.

wiedni system społeczno-gospodarczy[19] gwarantujący odpowiedni poziom bezpieczeństwa. Tak tworzony system umożliwi kreowanie szeroko zakreślonym systemem bezpieczeństwa[20]. Działanie systemu będzie polegać na:

- przygotowaniu organizacyjno materiałowym,
- rozpoznawaniu i alarmowaniu w sytuacji wystąpienia zagrożeń,
- ciągłej gotowości do podjęcia odpowiednich interwencji,
- usuwaniu zagrożeń i likwidacji ich skutków,
- wsparcie grup ratowniczych – inżynieria w zakresie zarządzania operacyjnego wykorzystująca zasoby nie uwzględnione w dotychczasowym planowaniu cywilnym.

Aby podołać tym wyzwaniom powinny być tworzone odpowiednie zespoły zadaniowe, takie jak:

- stała grupa planowania cywilnego – etatowi pracownicy jednostek samorządowych, którzy posiadają odpowiednią wiedzę w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, dróg, budownictwa oraz specjaliści ds. zarządzania kryzysowego
- stała grupa monitorowania, prognoz i analiz – obsługa punktów pomiarowych, pracownicy związani z przekazywaniem informacji oraz specjaliści od łączności, analitycy którzy prowadzą bieżącą analizę możliwości wsparcia służb reagujących, czasu udostępnienia odpowiednich zasobów
- grupa czasowa ds. operacji i organizacji działań wsparcia ratownictwa – osoby zajmujące się logistyką – upoważnione do gospodarowania mieniem, obsługa maszyn i urządzeń, które można wykorzystać do wsparcia bezpośredniego ratowników,
- czasowa grupa ds. opieki zdrowotnej i pomocy socjalno-kwatermistrzowskiej – pracownicy techniczni szkół, które posiadają na wyposażeniu stołówki, internaty.

3. INŻYNIERIA WSPÓŁPRACY ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ

Wsparcie pododdziałów ratowniczych, które usuwają skutki klęski żywiołowej (np. powódź) może trwać przez kilkanaście dni. Zabezpieczenie logistyczne zarówno ratowników jak i osób poszkodowanych jest niezwykle ważnym elementem Zarządzania Kryzysowego. Nie wolno ominąć potrzeb zwierząt gospodarczych. W razie potrzeby inwentarzowi żywemu należy także zapewnić odpowiednie dostawy wody i paszy. W przypadku bezpośredniego zagrożenia należy rozważyć ewakuację ludzi i mienia.

---

[19] K. Sienkiewicz-Małyjurek, *Zarządzanie bezpieczeństwem w samorządach lokalnych*, red. M. Włodarczyk, A. Marjański, *Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe – aktualne wyzwania. Zarządzanie bezpieczeństwem w sektorze publicznym*, SWSPiZ, Łódź 2009, s. 112.

[20] S. Lipski, Zarządzanie bezpieczeństwem – wybrane kwestie terminologiczne, red. K. Rajchel *Próba identyfikacji współczesnych zagrożeń dla bezpieczeństwa i porządku publicznego w Polsce*, WSIZiA, Warszawa 2006, s. 140.

Pomoc ta dotyczy nie powrotu do sytuacji przed zdarzeniem, tylko doprowadzenia do stanu używalności. Odbudowa całkowita może trwać nawet wiele lat, często przynosząc modernizacje i udoskonalenia, które zapobiec mają powtórzeniu się zniszczeń. W przypadku ograniczenia rozdzielenia odpowiednich zadań opracowuje się odpowiedni algorytm postępowania.

Inżynieria w kierowaniu operacyjnym możliwościami wspólnoty międzysamorządowych w sytuacjach zarządzania kryzysowego powinna określać zakres współpracy poszczególnych elementów systemu i procedurę uruchamiania zasobów. W celu zmaksymalizowania użyteczności posiadanych przez samorządy zasobów powinno wdrażać się odpowiednie programowanie liniowe[21], uwzględniając się wszystkie zasoby i czynniki które je ograniczają.

Zdarzenie powodujące zagrożenie najczęściej przyjmuje charakter nieprzewidywalności i ograniczonej kontroli. W algorytmie postępowania nazwano zaistniałą sytuację jako potrzeba. Wynika ona z zagrożenia jakie następuje w otoczeniu. W tym momencie, w zależności od jej wielkości uruchomione powinny zostać zasoby operacyjne. Powinny one wesprzeć zarówno bezpośrednio działania prowadzone przez ratowników, jak i zapewnić im odpowiednie wsparcie logistyczno kwatermistrzowskie. W zależności od potrzeb przedstawiciele władz lokalnych uruchamiają własne środki, jakimi dysponują[22]. Najczęściej są to sprzęt w posiadaniu przedsiębiorstw komunalnych, stowarzyszeń i innych organizacji którymi samorząd prawnie dysponuje. Samorządy posiadają udziały tych instytucji zarówno w całości lub w części organizacji. W skład tego wyposażenia tych przedsiębiorstw wchodzą przeważnie koparki, pojazdy asenizacyjne, przewoźne zbiorniki na wodę pitną, agregaty prądotwórcze dźwigi, środki transportu, maszyny i urządzenia. Ważnym elementem zasobów są wyszkoleni ludzie, którzy są operatorami maszyn i urządzeń.

Innym ważnym wzmocnieniem zasobów kwatermistrzowskich będzie wykorzystanie obiektów oświatowych. W sytuacjach nadzwyczajnych szkoły można wykorzystać jako miejsca koncentracji poszkodowanych w zdarzeniach masowych[23], czy ludności z obszarów zagrożonych dotknięciem klęską żywiołową. Samorządy zwiększą możliwość zapewnienia miejsc noclegowych ratownikom, którzy działają zarówno na ich terenach, jak i w ościennych lokalnych terytoriach. W tej sytuacji można wykorzystać bazę noclegową w postaci internatów, która jest w posiadaniu szkół. Stołówki szkolne umożliwią zapewnienie posiłków dla ratowników, zarówno w momencie przyjazdu z akcji, jak i przed wyjazdem do akcji.

Jednym z zadań samorządów jest wspieranie lokalnych stowarzyszeń pożytku publicznego i współpraca z nimi. Do najliczniejszych takich stowa-

---

[21] E. Nowak, *Leksykon rachunkowości,* PWN, Warszawa 1996, s. 161 – 162.

[22] Ł. Żabski, *Kierunki zmian w nadzorze właścicielskim nad spółkami komunalnymi na przykładzie gminy Wałbrzych*, red. Kieżunia W., Wołejszo J., Sirko S., Public management 2013, *Wyzwania i dylematy zarządzania organizacjami publicznymi*, AON, Warszawa 2013, s. 301-323.

[23] M. Pawłowska, *Byłem pierwszy oprócz konduktora który wyszedł z pociągu,* [http://natemat.pl/3741,bylem-pierwszym-oprocz-konduktora-ktory-wyszedl-z-pociagu-przeczytaj-wstrzasajaca-relacje-pasazera] dostęp z dnia 25 wrzesień 2013 r.

rzyszeń w kraju należy Ochotnicza Straż Pożarna, która często jest doposażona w sprzęt zdeponowany w magazynach przeciwpowodziowych i Obrony Cywilnej kraju. Gdy rozmiar zdarzenia i potrzeba jaka wynikła z jego wystąpienia przekraczają możliwości lokalnego samorządu, powinny być uruchamiane odwody, które zostaną uzgodnione pomiędzy samorządami. Przykładem angażowania większych sił były liczne śnieżyce w styczniu 2010 roku na terenie obszaru powiatu myszkowskiego.

Algorytm współpracy Międzysamorządowej Organizacji Wsparcia Zarządzania Kryzysowego pokazuje poniższy rysunek. Poszczególne poziomy wykazują stan w danym momencie.

Rysunek 1. Algorytm współdziałania samorządów terytorialnych w ramach zarządzania kryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

Poziom 0 – to moment wystąpienia kryzysu. W jego efekcie następuje potrzeba, aby mogły reagować odpowiednie służby ratownicze lub komunalne. W tym momencie informacje o zaistniałym zdarzeniu, w zależności od jego charakteru dochodzą do odpowiednich służb ratowniczych, lub wydzielonych komórek w jednostkach samorządowych. Informacje te przepływają za pomocą jednokierunkowych kanałów informacyjnych KI1 oraz KI2

Poziom 1 będzie najmniejszym poziomem samorządowym o zasięgu mikro regionalnym. To w nim następuje lokalna ocena potrzeb. Gmina określi jakie siły i środki są jej potrzebne do zapewnienia bezpieczeństwa. Gdy zagrożone jest życie, zdrowie lub mienie to informowane będą o tym odpowiednie służby ratownicze. W sytuacjach kryzysowych to gmina w pierwszej kolejności otrzyma informacje o zdarzeniach. Na tym szczeblu za dysponowanie zasobów będzie odpowiada odpowiednia komórka, która powinna być dyspozycyjna dzięki telefonii komórkowej całą dobę.

Poziom 2 byłby poziomem regionalnym o zasięgu powiatu. Powiat ma obowiązek zapewnienia całodobowego Systemu Powiadamiania Ratunkowego. Odbywa się to najczęściej przez odpowiednie służby mające siedzibę na terenie powiatu. Państwowa Straż Pożarna posiada Punkty Alarmowe oraz Powiatowe (Miejskie) Stanowisko Kierowania. Ponadto swoją odpowiednią infrastrukturę na terenie powiatu posiada zarówno Ratownictwo Medyczne oraz Policja. Powiat ma obowiązek utrzymania Centrum Zarządzania Kryzysowego, które w sytuacjach kryzysowych pełni całodobowe dyżury. Na wniosek poszczególnych gmin mogły by uruchamiać zasoby MOW n P. Informacje i wnioski o dyspozycję zasobów dostarczałyby samorządy mikroregionalne. Na tym szczeblu tak jak na poziomie gmin odbywało by się dysponowanie MOW.

Poziom 3 oparty będzie na poziomie makroregionalnym, obejmującym obszar województwa. Na tym szczeblu Marszałek Województwa powinien stworzyć samodzielna komórkę, która koordynowała by zasoby MOW n W. Jej praca była by całodobowa. Do jej zadań należałaby ścisła współpraca z Wojewódzkim Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz Wojewódzkim Stanowiskiem Koordynacji Ratownictwa obsługiwanym przez Państwową Straż Pożarną. Ponadto szybko by mogła zareagować na inne potrzeby poszczególnych gmin czy powiatów. Do takich zadań należałoby np. pomoc przy zapewnieniu odpowiedniej ilości pojazdów dostarczających wodę pitną dla ludzi i zwierząt gospodarskich.

Poziom 4 na szczeblu krajowym. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji ubiegać się będzie o wsparcie WOW n W z innych regionów kraju. Możliwość takiego działania jest możliwa w przypadku zagrożeń lub klęsk o bardzo dużych rozmiarach.

Innym elementem znajdującym się na poziomach 2 do 4 są służby ratownicze. To one najbardziej będą współpracować z zasobami MOW, niezależnie od jego poziomu. Ratownicy mogli by żądać pomocy od MOW, kontaktując się tylko z osobą odpowiedzialna za dyspozycje zasobów poszczególnych jednostek samorządowych.

4. Kanały informacyjno-decyzyjne w Miedzysamorządowej Organizacji Wsparcia

Do wykonania jakiej kol wiek czynności potrzebna jest informacja. Błędy, czy niezaspokojenie potrzeb społeczności zależą od jakości informacji. Dlatego jest ważna jakość informacji[24], gdyż błędne decyzje są często na wskutek jej niedocenienia lub jej braku. Aby informacje mogły swobodnie przepływać od nadawcy do adresata powinno utworzyć formalne kanały komunikacji[25]. Aby MOW mógł swobodnie działać potrzebne są następujące kanały, których sprawność musi być na najwyższym poziomie.

Kanały informacyjno alarmowe KIA1 i KIA2 służyły by do informowania zarówno odpowiednich podmiotów ratowniczych, jak i instytucji które powinny zareagować w momencie powstania potrzeby. Często ludzie informują służby ratownicze o zdarzeniach nie wymagających ich interwencji. W ten sposób blokowane są linie telefonów alarmowych, absorbując służby dyżurne. W sytuacjach gdzie źródłem kryzysu jest np. brak energii elektrycznej lub wody, jednostki samorządowe powinny uruchamiać całodobowo odpowiednie podmioty które informowały by mieszkańców o rozwoju sytuacji. Innym źródłem informacji i alarmowania będzie odpowiedni monitoring, zarówno automatyczny jak i obsługiwany przez ludzi. W części system ten jest już uruchomiony dzięki instalacjom alarmowym w różnych obiektach, urządzeniach służących do pomiaru stanu wód.

Kanały informacyjno-dysponujące KIDy1, KIDy2, KIDy3 zapewniały by przekazywanie informacji o obecnej sytuacji kryzysowej. Za ich pomocą samorządy mogły by zgłaszać potrzeby zadysponowania kolejnych zasobów. Łączyły by one poszczególne samorządy, umożliwiając odpowiednie funkcjonowanie MOW, niezależnie od jej poziomu. Na szczycie hierarchii powinno znajdować się Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, które koordynowało by działania poszczególnych Międzysamorządowych Organizacji.

Kanały informatyczno-dysponująco-decyzyjne KIDyDe1, KIDyDe2, KIDyDe3 łączyłyby poszczególne służby ratownicze z odpowiednim MOW. Za pomocą tego kanału przekazywane by były informacje o zagrożeniach, zasobów jakie będą potrzebne do ich usunięcia. Także decyzje dotyczące wykonalności poszczególnych zadań będą przekazywane za pomocą kanałów. Innym ważnym wykorzystaniem tego obiegu informacji jest żądanie wsparcia logistycznego przez służby ratownicze, oraz informowanie ratowników o osobach oczekujących na ich pomoc.

Kanały wewnętrzne używane przez służby ratownicze znaczone KR1 i KR2 nie były by bezpośrednio używane przez jednostki samorządowe. Ratownicy za ich pomocą wewnętrznie przekazywali by wszystkie niezbędne informacje dotyczące działania zarówno MOW jak i samych służb. Międzysamorządowa Organizacja Wsparcia w Zarządzaniu Kryzysowym za pomocą kanału KIDeDy przekazała by informacje np. o zapleczu kwatermistrzowskim na terenie szkoły w miejscowości X dla 120 ratowników. Służby ratownicze same zdecydują które pododdziały skorzystają z zaplecza logi-

[24] J. Penc, *Decyzje w zarządzaniu* Profesjonalna Szkoła Biznesu Kraków 1997 s. 183.
[25] J. Stoner, E. Freeman, D. Gilbert, *Kierowanie,* PWE, Warszawa 2011, s. 516.

stycznego i tym wewnętrznym kanałem powiadomią odpowiednią jednostkę. Kanały ratownicze mogą służyć także do dysponowania dodatkowych sił i środków ratowniczych.

Kanał informatyczno-decyzyjny łączy poszczególne podmioty zadaniowe wchodzące w skład MOW ze stanowiskiem koordynacyjnym znajdującym się w gminie. Dzięki temu kanałowi kierownicy zespołów zadaniowych lub operatorzy poszczególnych maszyn i urządzeń zdają sprawozdania do Gminnego Stanowiska ds. Zarządzania Kryzysowego. Z powyższego stanowiska funkcyjni zespołów zadaniowych i obsługa maszyn i urządzeń dostanie zadania oraz wytyczne do ich wykonania.

5. INŻYNIERIA KIEROWANIA OPERACYJNEGO MIĘDZYSAMORZĄDOWEJ ORGANIZACJI WSPARCIA JAKO FRAGMENT ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO

Należy odpowiednio opracować nowe koncepcje[26] i zakres tworzonej organizacji wsparcia reagowania kryzysowego, aby związek samorządów mógł wprowadzić inżynierię kierowania operacyjnego w zarządzaniu kryzysowym. Następnie w odpowiednim momencie wykorzystać wszystkie uzyskane czynniki do osiągnięcia zamierzonych celów. W skład kierowania operacyjnego zarządzania kryzysowego wchodzą następujące funkcje:

1. Planowanie, które dotyczy ile i jakie zasoby samorządy są w stanie wprowadzić do organizacji. Gminy, powiaty i Urząd Marszałkowski są właścicielami i udziałowcami wielu firm. Na poszczególnych obszarach działają różne organizacje non profit, które wykonują swoją działalność statutową, związaną z możliwością wykorzystania tych instytucji w sytuacji odmiennych na innych obszarach. Szkoły i ośrodki oświatowe, których organami zarządzającymi są samorządy, boją się zniszczeń, remontów i kosztów na jakie będą narażone udzielając wsparcia służbom ratowniczym. Priorytetem jest więc stworzenie odpowiedniego zaplecza finansowego. W tym zakresie ważny jest udział Urzędu Marszałkowskiego, gdyż jako największy organ samorządowy województwa ma największe możliwości finansowe. Marszałek województwa może pokryć część kosztów związanych z kierowaniem operacyjnym zarządzania kryzysowego, finansując przynajmniej częściowo działalność reagowania poszczególnych podmiotów. Zadaniem planowania jest także dostrzeżenie możliwości wykorzystania zasobów, których do tej pory nie wykorzystywano lub robiono to na niewielką skalę.

2. Organizowanie jest to tworzenie ciągu zadań i ich wykonalności w stosunku do ich podmiotów. Jest to uzależnione od wielu czynników, przede wszystkim wewnętrznych organizacji o posiadanych możliwości sprzętowych, materiałowych, a przede wszystkim wykwalifikowanego personelu. Ilość sprzętu i ludzi jakie podmioty mogą dostarczyć do związku samorządów określa jego możliwości. Innym elementem jest

[26] Ibdem, s. 183.

czas i miejsce, gdzie muszą być dostarczone zasoby. Odległość jest ważna, szczególnie podczas dostawy specjalistycznego sprzętu budowlanego, takiego jak koparki, spychy i dźwigi. Często aby dostarczyć te urządzenia należy skorzystać z różnego rodzaju specjalistycznych usług przedsiębiorstw transportowych. Innym elementem jest tworzenie odpowiednich zasobów towarów łatwo psujących się, takich jak żywność. Związane jest to z zaspokojeniem potrzeb w zakresie wyżywienia zarówno ratowników, jak i osób którym w danym momencie należy udzielić pomocy. Tworzenie takiej organizacji wsparcia będzie jednak problemowe, gdyż należy odpowiednio podzielić zarówno zadania i kompetencje w sposób odpowiadający możliwościom poszczególnych podmiotów. Nie wolno zapominać o tworzeniu odpowiedniej struktury i hierarchii, oraz sposobu przepływu informacji związanego z uruchamianiem poszczególnych elementów wspólnoty. Należy także powołać odpowiednią komórkę organizacyjną na szczeblu województwa, która będzie na bieżąco analizować możliwości organizacji, uwzględniając wszystkie awarie sprzętowe i prace aktualnie wykonywane przez niektórych członków zespołu. Do zadań tej komórki należałoby koordynacja kierowania operacyjnego.

3. Motywowanie – odpowiednie zachęcanie podmiotów i samorządów do współpracy w ramach współdziałania w kierowaniu operacyjnym. Pewna ilość instytucji na pewno skorzysta z zachęt finansowych i rzeczowych, w zamian za dostarczanie swoich usług i produktów na potrzeby inżynierii kierowania operacyjnego. Innym elementem będzie dobrowolność, spowodowana, tym że nie wszystkie organizacje w danym momencie są w stanie wykonać nałożone im zadania poprzez własne umowy i kontrakty. Przykładem może być wykonywanie usług dźwigowych przez firmę „A" w odległej części kraju przez kilka dni, a maszyny zakładu „B" stoją w tym samym czasie bezużyteczne, lub wykonują drobne prace zlecone przez lokalny samorząd. Odpowiednia alokacja zasobów zwiększa możliwość zadysponowania poszczególnych elementów podczas wsparcia reagowania kryzysowego. Brak kar w przypadku wykonywania innych zamówień, strategicznych dla organizacji, ma zachęcić poszczególne podmioty i instytucje do udziału w międzysamorządowym projekcie.

4. Kontrola jest procesem w którym ocenia się stan aktualny i porównuje z oczekiwanym. Prowadzona może być tylko sytuacjach wsparcia reagowania zarządzania kryzysowego. W normalnych warunkach większość współpracy odbywa się na zasadzie zaufania. Nie zwalnia to jednak członków stowarzyszenia od bieżącego informowania komórki koordynacyjnej o możliwościach udziału i wsparcia zespołów ratowniczych. Do zadania komórki koordynacyjnej należy też pomiar efektywności udziału podległych podmiotów.

ZAKOŃCZENIE

W zarządzaniu kryzysowym Urząd Marszałkowski nie odgrywa większej roli. Marszałek Województwa powinien przejąć rolę koordynatora działań pomocniczych oraz wspierających służby ratownicze w sytuacjach nadzwyczajnych. Jako największy terytorialnie organ samorządowy może wpływać na zwiększenie współpracy mniejszych jednostek, bardziej niż wojewoda. Marszałek ma największe możliwości finansowe, jednak to mniejsze organy mają odpowiedni aport rzeczowy, który jest niezbędny do wsparcia działań ratowniczych. W niektórych sytuacjach te zasoby mogą być niewystarczające. Nie każda społeczność lokalna jest chętna do dzielenia się posiadanym majątkiem, dlatego należy utworzyć zasady i zakres współpracy poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego w ramach zarządzania kryzysowego. Należy również zachęcać samorządy terytorialne do nawiązywania współpracy, której celem jest wspieranie działań ratowniczych. Inżynieria w kierowaniu operacyjnym zarządzania kryzysowego to właśnie utworzenie odpowiedniego modelu współpracy oraz jej zakres pomiędzy poszczególnymi samorządami.

LITERATURA:

[1] Białaś A., *Formy działań faktycznych administracji,* red. Boć J., *Prawo administracyjne*, Kolonia Limited, Wrocław 2007.

[2] Dolnicki B., *Samorząd terytorialny,* Lex Wolters Kulwer Business, Kraków 2012.

[3] Ficoń K., *Bezpieczeństwo jako systemowa kategoria ontologiczna*, kwartalnik Bellona 1/2013, Warszawa 2013.

[4] Jakubczak R., *Obrona narodowa w tworzeniu bezpieczeństwa III RP*, Bellona Warszawa 2003.

[5] Korczak J., *Wojewoda – Marszalek – zadania w systemie bezpieczeństwa,* red. Chajbowicz A., Kocowski T., *Bezpieczeństwo wewnętrzne w działaniach terenowej administracji publicznej*, Kolonia Limited, Wrocław 2009.

[6] Laskowski P., *Zakres działania i struktura organizacyjna polskich jednostek samorządowych*, Zeszyty Naukowe WWSZiP Wałbrzych 2010.

[7] Leszczyński T., *Kluczowe zadania administracji samorządowej w zarządzaniu kryzysowym*, red. Włodarczyk M., Marjański A., *Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe – aktualne wyzwania. Zarządzanie bezpieczeństwem w sektorze publicznym,* SWSPiZ, Łódź 2009.

[8] Lipski S., *Zarządzanie bezpieczeństwem – wybrane kwestie terminologiczne*, red. Rajchel K., *Próba identyfikacji współczesnych zagrożeń dla bezpieczeństwa i porządku publicznego w Polsce,* WSIZiA, Warszawa 2006.

[9] Lisowski P., *Zadania powiatu w zakresie bezpieczeństwa*, red. Chajbowicz A., Kocowski T., *Bezpieczeństwo wewnętrzne w działaniach terenowej administracji publicznej*, Kolonia Limited, Wrocław 2009.

[10] Mroczko F., *Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych. Zarys problemów regionu dolnośląskiego*, WWSZiP, Wałbrzych 2012.

[11] Nowak E., *Leksykon rachunkowości,* PWN Warszawa 1996.

[12] Ochendowski E., *Prawo Administracyjne*, część ogólna, TNOiK Toruń 2009.

[13] Penc J., *Decyzje w zarządzaniu,* Profesjonalna Szkoła Biznesu, Kraków 1997.

[14] Sienkiewicz-Małyjurek K., *Zarządzanie bezpieczeństwem w samorządach lokalnych*, red. Włodarczyk M., Marjański A., *Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe – aktualne wyzwania. Zarządzanie bezpieczeństwem w sektorze publicznym*, SWSPiZ, Łódź 2009.

[15] Stoner J., Freeman E., Gilbert D., *Kierowanie,* PWE, Warszawa 2011.

[16] Tarno J., *Pojęcie i istota samorządu terytorialnego, praca zbiorowa Samorząd terytorialny w Polsce*, Lexis Nexis, Warszawa 2004.

[17] Żabski Ł., *Kierunki zmian w nadzorze właścicielskim nad spółkami komunalnymi na przykładzie gminy Wałbrzych*, red. Kieżunia W., Wołejszo J., Sirko S., *Public management 2013, wyzwania i dylematy zarządzania organizacjami publicznymi*, AON, Warszawa 2013.

Akty prawne

[18] Konstytucja Rzeczpospolitej Polski 1997, Dz. U. 1997, nr 78, poz. 483.

[19] Ustawa z 13 listopada 2003, Dz. U. 2010, nr 80, poz. 526.

[20] Ustawa o samorządzie województwa z dnia 5 czerwca 1998 r., Dz. U. 2013, poz. 596.

[21] Ustawa o samorządzie powiatowym z dnia 5 czerwca 1998, Dz. U. 2001, nr 142, poz. 1592.

[22] Ustawa o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990, Dz. U. 2013, poz. 594.

Strony Internetowe

[23] *Składane zapory zamiast worków z piaskiem,* [http://www.24opole.pl/7538, Skladane_zapory_zamiast_workow_z_piaskiem,wiadomosc.html] dostępna na dzień 10.09.2013 r.

[24] Pawłowska M. *Byłem pierwszy oprócz konduktora który wyszedł z pociągu,* [http://natemat.pl/3741,bylem-pierwszym-oprocz-konduktora-ktory-wyszedl-z-pociagu-przeczytaj-wstrzasajaca-relacje-pasazera] dostęp z dnia 25 wrzesień 2013 r.

STRESZCZENIE

Inżynieria współpracy samorządów terytorialnych w ramach zarządzania kryzysowego

Inżynieria kierowania operacyjnego zarządzania kryzysowego to szukanie nowych rozwiązań organizacyjnych. Ma na celu pozyskanie dodatkowych źródeł zasobów. W tym celu należy stworzyć organizację skupiającą samorządy oraz podmioty z nimi współpracujące. Cechą zasadniczą tej organizacji to dobrowolność. Kierowanie wspólnotą odbywało by się za pomocą odpowiedniej komórki Urzędu Marszałkowskiego.

SUMMARY

Engineering cooperation between local authorities in crisis management

Engineering Operational management of crisis management is looking for new organizational solutions. It aims to mobilize additional sources of resources. To do this, create an organization comprised of local governments and those cooperating with them. An essential feature of this organization is voluntary. Targeting community was done by using a suitable cell Marshal's Office.

Izabela Szkurłat
Akademia Pomorska
w Słupsku

Kształtowanie bezpieczeństwa lokalnego w powiecie słupskim (wybrane aspekty)

Termin bezpieczeństwo nie jest pojęciem występującym tylko współcześnie. Pojawiał się na przestrzeni lat w dokumentach państwowych na szczeblu lokalnym oraz międzynarodowym. W ostatnim czasie stało się pojęciem często występującym w literaturze, jak i w mediach. Wszyscy chcemy czuć się bezpiecznie w wymiarze międzynarodowym, a także w aspekcie narodowym, lokalnym czy osobistym. W związku z liczną literaturą dotyczącą wskazanej problematyki, odnajdujemy różne definicje pojęcia bezpieczeństwo usystematyzowane w kilku lub kilkunastu kategoriach (np. bezpieczeństwo publiczne, osobiste czy też powszechne).

Jedna z definicji bezpieczeństwa przyjęta przez Waldemara Kitlera określa bezpieczeństwo: „(...) w znaczeniu ogólnym – wewnętrzną ufnością, spokojem ducha i pewnością, właściwie lub fałszywie uzasadnioną w okolicznościach rodzących podstawy do obaw. Jest też przekonaniem, lepiej lub gorzej uzasadnionym, że w obliczu różnych trudności, słabości, wyzwań i zagrożeń, lub przynajmniej ich symptomów, stan rzeczy – w jakim się znajduje określony podmiot – pozwala mu czuć się bezpiecznie. Bezpiecznie, tzn. wolnym i zabezpieczonym przed potencjalnymi lub realnymi zagrożeniami, pewnym niezakłóconego bytu i rozwoju, z pomocą wszelkich dostępnych środków, a także działającym twórczo na rzecz osiągania takiego stanu” [1].

Bezpieczeństwo to również „sytuacja, w której nie występuje żadne zagrożenie. Dążenie do unikania porażek i sytuacji trudnych jest naturalne w życiu społecznym. Jest to również stan psychiczny lub prawny, w którym

[1] W. Kitler, *Bezpieczeństwo narodowe RP. Podstawowe kategorie uwarunkowania system*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2011, s. 22 - 23.

jednostka ma poczucie pewności, oparte na drugiej osobie lub w sprawnie działającym systemie państwowym (...)"[2].

W literaturze występuje także pojęcie bezpieczeństwa publicznego, które definiujemy jako: „stan, w którym ogół społeczeństwa i jego interesy, jak i państwo ze swymi celami mają zapewnioną ochronę od szkód zagrażającym im z jakiegokolwiek źródła"[3].

Nawiązując do tytułu publikacji niezbędne jest wyjaśnienie pojęcia bezpieczeństwa lokalnego. „Bezpieczeństwo lokalne to zapewnienie, za pomocą legalnych środków prawnych, funkcjonowania ludzi, mieszkańców danej społeczności lokalnej, ich ochrona przed przestępczością oraz innymi zagrożeniami mogącymi występować w danej społeczności lokalnej. Celem bezpieczeństwa lokalnego jest zapewnienie odpowiedniego poziomu życia mieszkańcom danej społeczności lokalnej. Przedmiotem bezpieczeństwa lokalnego są obywatele i ich sprawy rozpatrywane na poziomie lokalnym"[4].

Koncentrując się na bezpieczeństwie wewnątrz państwa należy zauważyć, że dla zachowania bezpieczeństwa w państwie niezbędny jest system instytucji, który stoi na straży porządku publicznego[5]. W Polsce do takich organów należy m.in. Prokuratura, Straż Graniczna czy też Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego. Jednakże w powszechnym odbiorze społeczeństwa za bezpieczeństwo odpowiada głównie Policja i Straż Miejska/Gminna[6]. Instytucje te są w szczególności odpowiedzialne za bezpieczeństwo lokalne. W Ustawie o Policji w pierwszym artykule czytamy, że policja jest „umundurowaną i uzbrojoną formacją służącą społeczeństwu i przeznaczoną do ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz do utrzymywania bezpieczeństwa i porządku publicznego"[7]. Wiąże się to z bezpośrednim kontaktem ze społecznością lokalną (m.in. programy i działania prewencyjne, pouczenia, współpraca ze społeczeństwem).

Jednym z miejsc na mapie Polski jest powiat słupski, gdzie niezwykle ważne jest bezpieczeństwo społeczności lokalnych. Powiat słupski tworzą: Gmina Damnica, Gmina Dębnica Kaszubska, Gmina Główczyce, Gmina Kępice, Gmina Kobylnica, Miasto Ustka, Gmina Potęgowo, Gmina Słupsk, Gmina Smołdzino i Gmina Ustka oraz Miasto Ustka.

---

[2] M. Stefański, *Uspołecznienie Policji jako proces kształtowania poczucia bezpieczeństwa w środowisku lokalnym. Kierunki rozwoju służb prewencyjnych policji w Polsce*, Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, Szczytno 2007, s. 60.

[3] J. Mazur, *Komunikowanie się policji ze społeczeństwem, organami administracji państwowej i samorządowej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2012, s. 80.

[4] E. Moczuk, *Bezpieczeństwo jako kategoria pojęciowa i praktyczna*, [w:] *Wspólnotowa odmiana prewencji kryminalnej*, (red.) A. Jaworska, G. Durka, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009, s. 35.

[5] „Pojęcie porządek publiczny w zasadzie określa zadania organów spraw wewnętrznych, innych organów administracji publicznej oraz niektórych organizacji społecznych, które bezpośrednio wiążą się z utrzymaniem porządku umożliwiającego normalny rozwój życia w państwie. Mowa tu o zapewnieniu bezpieczeństwa w miejscach publicznych, porządku w ruchu drogowym, właściwego stanu urządzeń użyteczności publicznej, przestrzegania przepisów sanitarnych, budowlanych, leśnych itp. (...)". S. Z. Bukowski, *Policja w systemie bezpieczeństwa państwa*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2013, s. 21.

[6] Zob. K. Karolczak, *Bezpieczeństwo jednostki i narodu – mrzonka czy realność w XXI wieku?*, [w:] *Bezpieczeństwo w XXI wieku. Asymetryczny świat*, (red.) K. Liedel, P. Piasecka, T.R. Aleksandrowicz, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2011, s. 17 – 23.

[7] Dz. U. z 1990 r., nr 30 poz. 179 z późn. zm.

Rysunek 1. Powiat słupski na tle województwa pomorskiego

Źródło: [http://midwig.pomorskie.eu/assets/files/Profile/Gminy/pow_slupski/m_ustka.pdf] (01.10.2013).

Rysunek 2. Powiat słupski

Źródło: [http://midwig.pomorskie.eu/assets/files/Profile/Gminy/pow_slupski/m_ustka.pdf] (01.10.2013).

Gmina Damnica zajmuje powierzchnię 167,81 km^2 ze stanem ludności 6239 osób w tym 3144 mężczyzn. W wieku przedprodukcyjnym jest 1457 osób zamieszkujących Gminę Damnicę, w wieku produkcyjnym 4053 osoby natomiast w wieku poprodukcyjnym 729 osób. Na terenie gminy według danych statystycznych znajdują się 1893 gospodarstwa domowe. Działalność gospodarczą na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej prowadziły 175 podmiotów gospodarczych. Dochód budżety gminy ogółem w roku 2008 wynosił 15 552 962,72 złotych[8].

Gmina Dębnica Kaszubska zajmuje powierzchnię 300 km^2 ze stanem ludności 9726 osób w tym 4860 mężczyzn. W wieku przedprodukcyjnym jest 2380 osób, w wieku produkcyjnym 6079 mieszkańców gminy, w wieku poprodukcyjnym 1267 osób. W gminie znajduje się 2430 gospodarstw domowych. Działalność gospodarczą na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej prowadziło 435 podmiotów gospodarczych. Dochód budżety gminy ogółem w roku 2008 wynosił 25 007 955,28 złotych[9].

Gmina Główczyce obejmuje obszar 323,81 km^2, który zamieszkuje 9713 osób w tym 4909 mężczyzn. W wieku przedprodukcyjnym jest 2492 osoby, w wieku produkcyjnym 6182 mieszkańców, a w wieku poprodukcyjnym 1039 osób. Według danych na terenie gminy znajduje się 2500 gospodarstw domowych. Na terenie gminy Główczyce działalność gospodarczą na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej prowadziło 371 podmiotów gospodarczych. Natomiast dochód budżetu gminy ogółem w roku 2008 wyniósł 26 604 708 złotych[10].

Gmina Kępice zajmuje obszar 293,43 km^2 i jest zamieszkana przez 9560 osób w tym 4821 mężczyzn. Należy zaznaczyć, że w wieku przedprodukcyjnym jest 1622 osób, w wieku produkcyjnym 3738 mieszkańców, w wieku poprodukcyjnym 669 osób. Na terenie Gminy Kępice znajduje się 971 gospodarstw domowych. Na dzień 16 marca 2009 roku na terenie gminy funkcjonowało 439 podmiotów gospodarczych, działających na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej. Dochód budżetu gminy ogółem na rok 2008 wynosił 22 815 694,95 złotych[11].

Kolejną gminą znajdującą się na terenie Powiatu słupskiego jest Gmina Kobylnica. Zajmuje ona powierzchnię 244,85 km^2 ze stanem ludności 10174 osób w tym 5142 mężczyzn. N terenie gminy w wieku przedprodukcyjnym znajduje się 2379 osób, w wieku produkcyjnym 6678 osób natomiast w wieku poprodukcyjnym 1117 mieszkańców. Szacunkowo w gminie znajduje się 2885 gospodarstw domowych. Na terenie gminy działalność gospodarczą na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej

[8] [http://www.powiat.slupsk.pl/85,gmina-damnica.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Damnica według danych Urzędu Gminy stan na 31.03. 2009 r.

[9] [http://www.powiat.slupsk.pl/99,gmina-debnica-kaszubska.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Dębnica Kaszubska według danych Urzędu Gminy stan na 31.03. 2009 r.

[10] [http://www.powiat.slupsk.pl/100,gmina-glowczyce.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Główczyce według danych Urzędu Gminy stan na 31.03. 2009 r.

[11] [http://www.powiat.slupsk.pl/101,gmina-kepice.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Kępice według danych Urzędu Gminy stan na 31.03. 2009 r.

780 podmiotów gospodarczych. Dochód budżetu gminy na rok 2008 wynosił 27 724 104,38 złotych[12].

W skład Powiatu słupskiego wchodzi także Gmina Potęgowo. Jej obszar to 227,92 km^2 z liczbą ludności 7251 osób w tym 3652 mężczyzn. W wieku przedprodukcyjnym znajduje się 1797 osób, w wieku produkcyjnym 4503 osób, a w wieku poprodukcyjnym 791 osób. Działalność gospodarczą na terenie gminy na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej prowadzi 228 podmiotów gospodarczych. W gminie odnotowuje się 1910 gospodarstw domowych. Dochód budżetu gminy na rok 2008 wyniósł 19 484 470 złotych[13].

Gmina Słupsk jest następną gminą wchodzącą w skład Powiatu Słupskiego. Obejmuje ona 260, 58 km^2 ze stanem ludności 14749 osób w tym 7353 mężczyzn. Szacuje się, że w wieku przedprodukcyjnym jest 3479 osób, w wieku produkcyjnym 9830 osób, a w wieku poprodukcyjnym jest 1440 mieszkańców gminy. W Gminie Słupsk na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej funkcjonowało 905 podmiotów gospodarczych. Przyjmuje się także, że na terenie gminy znajduje się 4528 gospodarstw domowych. Dochód budżetu gminy na rok 2008 wynosił 50 075 084 złotych[14].

Gmina Smołdzino zajmuje obszar 257, 24 km^2 z ludnością 3488 osób w tym 1740 mężczyzn. W wieku przedprodukcyjnym znajduje się 756 osób, w wieku produkcyjnym 2363 osób, a w wieku poprodukcyjnym jest 369 mieszkańców. Szacuje się, że na terenie gminy znajduje się 913 gospodarstw domowych. Na terenie gminy działalność gospodarczą zgodnie z wpisem do ewidencji działalności gospodarczej prowadziło 167 podmiotów gospodarczych.

Należy zaznaczyć, że dochód budżetu gminy na rok 2008 wynosił 9 137 478,59 złotych[15].

Gmina Ustka powierzchnią obejmuje 218,10 km^2 i stanem ludności 7621 mieszkańców w tym 3823 mężczyzn. Ludność w wieku przedprodukcyjnym obejmuje 1613 osób, w wieku produkcyjnym 4979, a w wieku poprodukcyjnym 1029 osób. Na terenie Gminy Ustka znajdują się 2133 gospodarstwa domowe. Należy zaznaczyć, że działalność w gminie prowadzi 730 podmiotów gospodarczych, według wpisu do ewidencji działalności gospodarczej. Ogólny dochód budżetu gminy na rok 2008 wynosił 6 828 252,90 złotych[16].

W skład Powiatu słupskiego wchodzi także Miasto Ustka, które zajmuje 10,14 km 2 powierzchni gminy. Stan ludności w mieście szacuje się na 16329 osób w tym 7797 to mężczyźni. Dokonując pogrupowania ludności

[12] [http://www.powiat.slupsk.pl/102,gmina-kobylnica.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Kobylnica według danych Urzędu Gminy stan na 31.03. 2009 r.

[13] [http://www.powiat.slupsk.pl/104,gmina-potegowo.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Potęgowo według danych Urzędu Gminy stan na 31.03. 2009 r.

[14] [http://www.powiat.slupsk.pl/105,gmina-slupsk.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Słupsk według danych Urzędu Gminy stan na 31.03. 2009 r.

[15] [http://www.powiat.slupsk.pl/106,gmina-smoldzino.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Smołdzino według danych Urzędu Gminy stan na marzec 2009 r.

[16] [http://www.powiat.slupsk.pl/107,gmina-ustka.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny Gminy Ustka według danych Urzędu Gminy stan na 31.03. 2009 r.

według wieku zauważa się, że w wieku przedprodukcyjnym jest 2696 osób, w wieku produkcyjnym 11048, natomiast w wieku poprodukcyjnym 2585 osób. Liczba gospodarstw na terenie Miasta Ustka kształtuje się na poziomie 5798. Na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej działalność prowadziło 2069 podmiotów gospodarczych. Dochód budżetu gminy na rok 2008 wyniósł 49 357 000 złotych[17].

Wyżej wymienione podmioty są odpowiedzialne za kształtowanie bezpieczeństwa w społecznościach lokalnych. Wynika to z przepisów ustawowych[18].

Jak już wcześniej wspomniano Policja jest jednym z podmiotów odgrywających istotną rolę w kształtowaniu bezpieczeństwa lokalnego. Według ustawy o Policji do podstawowych zadań Policji należą[19]:

1) ochrona życia i zdrowia ludzi oraz mienia przed bezprawnymi zamachami naruszającymi te dobra;
2) ochrona bezpieczeństwa i porządku publicznego, w tym zapewnienie spokoju w miejscach publicznych oraz w środkach publicznego transportu i komunikacji publicznej, w ruchu drogowym i na wodach przeznaczonych do powszechnego korzystania;
3) inicjowanie i organizowanie działań mających na celu zapobieganie popełnianiu przestępstw i wykroczeń oraz zjawiskom kryminogennym i współ-działanie w tym zakresie z organami państwowymi, samorządowymi i organizacjami społecznymi;
4) wykrywanie przestępstw i wykroczeń oraz ściganie ich sprawców;
5) nadzór nad specjalistycznymi uzbrojonymi formacjami ochronnymi w za-kresie określonym w odrębnych przepisach;
6) kontrola przestrzegania przepisów porządkowych i administracyjnych związanych z działalnością publiczną lub obowiązujących w miejscach publicznych;
7) współdziałanie z policjami innych państw oraz ich organizacjami międzynarodowymi, a także z organami i instytucjami Unii Europejskiej na podstawie umów i porozumień międzynarodowych oraz odrębnych przepisów;
8) gromadzenie, przetwarzanie i przekazywanie informacji kryminalnych;
9) prowadzenie bazy danych zawierającej informacje o wynikach analizy kwasu dezoksyrybonukleinowego (DNA).

Zadania wynikające z ustawy realizuje Komenda Miejska Policji w Słupsku, która w swojej strukturze posiada trzy piony służbowe wraz z odpowiednimi wydziałami i zespołami[20]:

- pion służb kryminalnych

[17] [http://www.powiat.slupsk.pl/103,miasto-ustka.html] (01.10.2013); Przekrój statystyczny miasta Ustka według danych Urzędu Miasta stan na 31.03.2009 r.
[18] Dz. U z 1990 r., nr 16, poz. 95 z późn. zm.
[19] Dz. U. 1990 r., nr 16 poz. 95 z późn. zm., Dz. U. z 1998 r., nr 91 poz. 578 z późn. zm., Dz. U. z 1997 r., nr 123 poz. 779 z późn. zm.
[20] [http://www.slupsk.policja.gov.pl/dokumenty/sprawozdania/powiat2012.pdf] (01.10.2013).

1. Wydział Kryminalny,
2. Wydział do Walki z Przestępczością Gospodarczą i Korupcją

- pion służb prewencji
  1. Wydział Prewencji,
  2. Wydział Ruchu Drogowego
- pion służb wspomagających pracę Policji
  1. Wydział Wspomagający,
  2. Zespól Prezydialny,
  3. Zespół Kadr i Szkolenia,
  4. Zespół Dyscyplinarny,
  5. Zespól ds. Ochrony Informacji Niejawnych,
  6. Jednoosobowe Stanowisko do Spraw Komunikacji Społecznej.

Należy zaznaczyć, że komórki organizacyjne Komendy Miejskiej Policji w Słupsku swoim zasięgiem obejmują cały powiat słupski. Ponadto Komendzie Miejskiej Policji w Słupsku podlegają[21]:

- Komisariat Policji I w Słupsku, obejmujący terenem swojego działania wschodnią część miasta Słupska i część gminy Słupsk; KP I w Słupsku podlega również Posterunek Policji w Dębnicy Kaszubskiej,
- Komisariat Policji II w Słupsku, obejmujący terenem swojego działania zachodnią część miasta Słupska i część gminy Słupsk; KP II w Słupsku podlega również Posterunek Policji w Kobylnicy,
- Komisariat Policji w Ustce,
- Komisariat Policji w Kępicach,
- Komisariat Policji w Główczycach, któremu podlegają Posterunki Policji w Damnicy, Potęgowie i Smołdzinie.

Problem przestępczości w powiecie słupskim w latach 2008 – 2012 przedstawia tabela 1.

Z analizy danych wynika, że największym problemem w powiecie słupskim są przestępstwa w wyniku których ofiary ponoszą uszczerbek na zdrowiu. Następną groźną kategorią, która wymaga większego monitoringu policyjnego to bójki i pobicia oraz kradzieże z włamaniem. Dynamika popełniania powyższych przestępstw powinna stać się również inspiracją dla Straży Gminnych do podejmowania odpowiednich działań prewencyjnych.

Dane z tabeli 2 wskazują, iż policja powinna większą uwagę zwrócić na wykrywalność czyli poprawić jakość pracy prewencyjnej, kryminalnej oraz kryminalistycznej. Również nie do przecenienia jest współpraca policji ze społecznościami lokalnymi. Np. Dzielnicowy powinien oprócz partnerskiej współpracy z mieszkańcami rejonu służbowego gromadzić informacje o charakterze policyjnym.

[21] Tamże.

Tabela 1. Przestępstwa stwierdzone w powiecie słupskim w latach 2008 – 2012[22].

Przestępstwa stwierdzone						*Dynamika %*	
Kategorie przestępstw	2008	2009	2010	2011	2012	2012/2011	2012/2008
Kradzież cudzej rzeczy	363	319	325	393	**355**	**90,33**	97,80
Kradzież samochodu	18	11	13	13	**12**	**92,31**	66,67
Kradzież z włamaniem	170	250	301	239	**240**	**100,42**	141,18
Rozboje i kradzieże rozbójnicze	20	10	19	24	**20**	**83,33**	100,00
Bójki i pobicia	30	34	24	37	**38**	**102,70**	126,67
Uszczerbek na zdrowiu	20	26	32	19	**31**	**163,16**	155,00
Uszkodzenie rzeczy	141	115	129	125	**110**	**88,00**	78,01

Źródło: [http://www.slupsk.policja.gov.pl/dokumenty/sprawozdania/powiat2012.pdf] (01.10.2013)

Tabela 2. Wykrywalność przestępstw w powiecie słupskim w latach 2008 – 2012

Przestępstwa wykryte												
	2008		2009		2010		2011		2012		Trendy wykrywalności %	
	Przestępstwa wykryte	Wskaźnik wykrywalności	Przestępstwa wykryte	Wskaźnik wykrywalności	Przestępstwa wykryte	Wskaźnik wykrywalności	Przestępstwa wykryte	Wskaźnik wykrywalności	Przestępstwa wykryte	Wskaźnik wykrywalności	2012/2011	2012/2008
Przestępstwa ogółem	2040	80,53	1829	79,34	1683	77,98	1417	72,11	**1475**	**74,34**	+ 2,23	- 6,19
Przestępstwa kryminalne	1026	63,68	1003	68,55	908	66,66	771	59,58	**811**	**62,97**	+ 3,39	- 0,71
Przestępstwa z 7 kat.	342	44,53	335	43,28	453	52,67	362	42,59	**387**	**48,19**	+ 5,60	+3,66

Źródło: [http://www.slupsk.policja.gov.pl/dokumenty/sprawozdania/powiat2012.pdf] (01.10.2013).

Ogromną rolę w społecznościach lokalnych odgrywa praca dzielnicowego, która wpływa na poczucie bezpieczeństwa. Dzielnicowy powinien znać

[22] Dane statystyczne generowane w systemie TEMIDA nie odpowiadają podziałowi administracyjnemu na powiat grodzki i ziemski dlatego nie jest możliwe automatyczne generowanie większości danych. Prezentowane zestawienia dotyczą terenu powiatu słupskiego z wyłączeniem miejscowości gminy Słupsk podległych Komisariatowi Policji I w Słupsku i Komisariatowi Policji II w Słupsku.

problemy społeczności lokalnej, rozwiązywać problemy związane z patologiami życia oraz budować bezpośrednie relacje ze społecznościami lokalnymi[23].

Jednym z projektów wpływających na poprawę bezpieczeństwa społeczności lokalnych jest przedsięwzięcie „Wdrażanie doświadczeń europejskich Policji w systemie bezpieczeństwa społeczności lokalnych" w ramach programu Leonardo da Vinci „Uczenie się przez całe życie". Pomysłodawcą projektu jest Wydział Prewencji Komendy Miejskiej Policji w Słupsku. Adresatem projektu są policjanci wszystkich jednostek garnizonu pomorskiego, zajmujący się prewencją kryminalną, osoby odpowiedzialne za organizację służby, pracę dzielnicowych i policjantów patrolowo-interwencyjnych. Celem projektu jest zapoznanie się z nowymi możliwościami współpracy Policji ze społecznościami lokalnymi i przeniesienie ich na grunt rodzimej jednostki Policji. Budżet na realizacje projektu wynosi 53 600 euro[24].

Innymi przykładami realizowania programów prewencyjnych przez Policję w powiecie słupskim jest program „Czysta gra". Adresatem projektu jest młodzież gimnazjalna powiatu słupskiego. Celem projektu jest[25]:

- przekazywanie wiedzy na temat uzależnień, chorób (alkoholizm, narkomania) oraz zagrożeń towarzyszących tym patologiom,
- wskazanie możliwości unikania zagrożeń i sposobów radzenia sobie z nimi,
- wskazywanie możliwości zdrowego stylu życia bez spożywania substancji uzależniających,
- przekazywanie wiedzy na temat przeciwdziałania agresji, przemocy w rodzinie i sposobów radzenia sobie z nimi,
- przybliżanie uczniom zasad odpowiedzialności prawnej nieletnich za zachowania świadczące o demoralizacji i za popełniane czyny karalne,
- wskazanie sportu jako alternatywy na spędzanie czasu wolnego i wyrabianie właściwych postaw. Na uwagę zasługuje także program „Prewencja, ale inaczej" skierowany do uczniów pierwszych klas gimnazjalnych. W ramach realizacji projektu uczniowie zapoznali się m.in. z tematyką przestępczości i demoralizacji nieletnich, prewencji kryminalnej, zagrożeń związanych z uzależnieniem od narkotyków czy też alkoholu[26].

---

[23] Zob. A. Jaworska, M. Stefański, *Poczucie bezpieczeństwa publicznego i ocena pracy Policji w percepcji mieszkańców Słupska*, Wydawnictwo naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2007, s. 19 – 33, M. Stefański, *Uspołecznienie Policji jako proces kształtowania poczucia bezpieczeństwa w środowisku lokalnym. Kierunki rozwoju służb prewencyjnych policji w Polsce*, dz. cyt., s. 75 – 80.

[24] [http://www.slupsk.policja.gov.pl/serwis274.php] (10.10.2013).

[25] [http://www.slupsk.policja.gov.pl/dokumenty/sprawozdania/powiat2012.pdf] (10.10.2013).

[26] Tamże.

Kolejnym podmiotem w kształtowaniu bezpieczeństwa lokalnego jest Straż Miejska/ Gminna. Do zadań Straży Gminnej należy w szczególności[27]:

1) ochrona spokoju i porządku w miejscach publicznych,

2) czuwanie nad porządkiem i kontrola ruchu drogowego – w zakresie określonym w przepisach o ruchu drogowym,

2a) kontrola publicznego transportu zbiorowego – w zakresie określonym w art. 45 ust. 1 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. Nr 5, poz. 13),

3) współdziałanie z właściwymi podmiotami w zakresie ratowania życia i zdrowia obywateli, pomocy w usuwaniu awarii technicznych i skutków klęsk żywiołowych oraz innych miejscowych zagrożeń,

4) zabezpieczenie miejsca przestępstwa, katastrofy lub innego podobnego zdarzenia albo miejsc zagrożonych takim zdarzeniem przed dostępem osób postronnych lub zniszczeniem śladów i dowodów, do momentu przybycia właściwych służb, a także ustalenie, w miarę możliwości, świadków zdarzenia,

5) ochrona obiektów komunalnych i urządzeń użyteczności publicznej,

6) współdziałanie z organizatorami i innymi służbami w ochronie porządku podczas zgromadzeń i imprez publicznych,

7) doprowadzanie osób nietrzeźwych do izby wytrzeźwień lub miejsca ich zamieszkania, jeżeli osoby te zachowaniem swoim dają powód do zgorszenia w miejscu publicznym, znajdują się w okolicznościach zagrażających ich życiu lub zdrowiu albo zagrażają życiu i zdrowiu innych osób,

8) informowanie społeczności lokalnej o stanie i rodzajach zagrożeń, a także inicjowanie i uczestnictwo w działaniach mających na celu zapobieganie popełnianiu przestępstw i wykroczeń oraz zjawiskom kryminogennym i współdziałanie w tym zakresie z organami państwowymi, samorządowymi i organizacjami społecznymi,

9) konwojowanie dokumentów, przedmiotów wartościowych lub wartości pieniężnych dla potrzeb gminy.

Należy zauważyć, że Straż Gminna i Policja prowadzą współpracę wraz z Policją według ustawy, która w szczególności polega na[28].

1) stałej wymianie informacji o zagrożeniach występujących na określonym terenie w zakresie bezpieczeństwa ludzi i mienia, spokoju i porządku publicznego,

[27] Dz. U. z 1997 r., nr 123 poz. 779 z późn. zm., Zob. W. Kozłowski, Straż Miejska jako narzędzie samorządu terytorialnego w zapewnieniu poczucia bezpieczeństwa społeczności lokalnej, [w:] Edukacja – profilaktyka – terapia. Wymiary prewencji kryminalnej, (red.) M. Stefański, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009, s. 200 – 207.

[28] Dz. U. z 1997 r., nr 123 poz. 779 z późn. zm.

2) zorganizowaniu systemu łączności Policji i straży, uwzględniającego lokalne potrzeby i możliwości oraz zapewniającego utrzymanie stałej łączności między jednostkami Policji i straży,
3) koordynowaniu rozmieszczenia służb policyjnych i straży, z uwzględnieniem zagrożeń występujących na danym terenie,
4) wspólnym prowadzeniu działań porządkowych w celu zapewnienia spokoju i porządku w miejscach zgromadzeń, imprez artystycznych, rozrywkowych i sportowych, a także w innych miejscach publicznych,
5) organizowaniu wspólnych szkoleń oraz ćwiczeń policjantów i strażników gminnych (miejskich),
6) wymianie informacji w zakresie obserwowania i rejestrowania przy użyciu środków technicznych obrazu zdarzeń w miejscach publicznych.

Oczywistym jest, że nie tylko i wyłącznie Policja oraz Straż Gminna/Miejska jako instytucje wpływają na kształtowanie bezpieczeństwa lokalnego, ale również inne podmioty odpowiedzialne za bezpieczeństwo[29]. Niemniej jednak ważne jest, aby zaprezentować, pomimo różnych odczuć społecznych (często negatywnych), obie instytucje w sposób pozytywny. Bez względu na przekonania lub stereotypy posiadane przez społeczności lokalne nabyte we współpracy z Policją[30] czy też Strażą Gminną/Miejską, to właśnie te dwa podmioty w sposób bezpośredni kształtują poczucie bezpieczeństwa lokalnego i na nie wpływają.

ZAKOŃCZENIE

Kształtowanie poczucia bezpieczeństwa w społecznościach lokalnych w dużej mierze zależy od podmiotów samorządowych, policji czy Straży Gminnych/Miejskich. Należy jednak zwrócić uwagę, że sami mieszkańcy społeczności lokalnych w ramach inicjatyw państwa obywatelskiego powinni być bardziej aktywni w kształtowaniu bezpieczeństwa. Wszystkie podmioty pozarządowe powinny wykazywać większą kreatywność na rzecz bezpieczeństwa lokalnego. Wszyscy powinniśmy uczestniczyć w kształtowaniu poczucia bezpieczeństwa w społecznościach lokalnych.

Policja, która chce być bardziej prospołeczna musi zmienić swoją organizację tworząc komisariaty policji w małych społecznościach lokalnych.

LITERATURA

[1] Bukowski S. Z., *Policja w systemie bezpieczeństwa państwa*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2013.

[29] M. Stefański, *Prewencyjno – edukacyjne działania Policji w systemie bezpieczeństwa publicznego*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej, Słupsk 2012, s. 19.
[30] Zob. B. Hołyst, *Policja na świecie*, Wydawnictwo LexisNexis, Warszawa 2011, s. 112 – 115.

[2] Hołyst B., *Policja na świecie*, Wydawnictwo LexisNexis, Warszawa 2011.

[3] Jaworska A., Stefański M., *Poczucie bezpieczeństwa publicznego i ocena pracy Policji w percepcji mieszkańców Słupska,* Wydawnictwo naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2007.

[4] Kitler W., *Bezpieczeństwo narodowe RP. Podstawowe kategorie uwarunkowania system*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2011.

[5] Mazur J., *Komunikowanie się policji ze społeczeństwem, organami administracji państwowej i samorządowej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2012.

[6] Stefański M., *Uspołecznienie Policji jako proces kształtowania poczucia bezpieczeństwa w środowisku lokalnym. Kierunki rozwoju służb prewencyjnych policji w Polsce*, Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, Szczytno 2007.

[7] Stefański M., *Prewencyjno – edukacyjne działania Policji w systemie bezpieczeństwa publicznego*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej, Słupsk 2012.

[8] Karolczak K., *Bezpieczeństwo jednostki i narodu – mrzonka czy realność w XXI wieku?*, [w:] *Bezpieczeństwo w XXI wieku. Asymetryczny świat*, (red.) Liedel K., Piasecka P., Aleksandrowicz T. R., Wydawnictwo Difin, Warszawa 2011.

[9] Kozłowski W., *Straż Miejska jako narzędzie samorządu terytorialnego w zapewnieniu poczucia bezpieczeństwa społeczności lokalnej*, [w:] *Edukacja – profilaktyka – terapia. Wymiary prewencji kryminalnej*, (red.) Stefański M., Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.

[10] Moczuk E., *Bezpieczeństwo jako kategoria pojęciowa i praktyczna*, [w:] *Wspólnotowa odmiana prewencji kryminalnej*, (red.) Jaworska A., Durka G., Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.

Akty prawne:

[11] Dz. U. z 1990 r., nr 16 poz. 95 z późn. zm.,

[12] Dz. U. z 1990 r., nr 30 poz. 179 z późn. zm.

[13] Dz. U. z 1997 r., nr 123 poz. 779 z późn. zm.

[14] Dz. U. z 1998 r., nr 91 poz. 578 z późn. zm.

Strony internetowe:

[15] http://www.powiat.slupsk.pl/103,miasto-ustka.html (01.10.2013)

[16] http://www.slupsk.policja.gov.pl/dokumenty/sprawozdania/powiat2012.pdf (01.10.2013)

[17] http://www.powiat.slupsk.pl/85,gmina-damnica.html (01.10.2013)

[18] http://www.powiat.slupsk.pl/99,gmina-debnica-kaszubska.html (01.10.2013)

[19] http://www.powiat.slupsk.pl/100,gmina-glowczyce.html (01.10.2013)

[20] http://www.powiat.slupsk.pl/101,gmina-kepice.html (01.10.2013)

[21] http://www.powiat.slupsk.pl/102,gmina-kobylnica.html(01.10.2013)

[22] http://www.powiat.slupsk.pl/104,gmina-potegowo.html(01.10.2013)

[23] http://www.powiat.slupsk.pl/105,gmina-slupsk.html (01.10.2013)

[24] http://www.powiat.slupsk.pl/106,gmina-smoldzino.html (01.10.2013)

[25] http://www.powiat.slupsk.pl/107,gmina-ustka.html (01.10.2013)

[26] http://midwig.pomorskie.eu/assets/files/Profile/Gminy/pow_slupski/m_ustka.pdf (01.10.2013)

[27] http://www.slupsk.policja.gov.pl/serwis274.php (10.10.2013)

STRESZCZENIE

Kształtowanie bezpieczeństwa lokalnego w powiecie słupskim (wybrane aspekty)

Bezpieczeństwo jest problemem złożonym i na przestrzeni lat pojawiały się różne definicje tego pojęcia. Należy dostrzec, że termin bezpieczeństwo zawiera w swoich definicjach aspekty psychologiczne, socjologiczne, prawne czy też kulturowe. W związku z powyższym możemy wyodrębnić również pojęcie bezpieczeństwa lokalnego. Na kształt bezpieczeństwa lokalnego wpływają przede wszystkim takie instytucje jak Policja i Straż Miejska (Gminna), na co zwrócono uwagę w niniejszym opracowaniu.

SUMMARY

The formation of local safety in Slupsk county (chosen aspects)

Safety is a compose problem, and during years many definitions of this term have been created. It should be noticed that in the definition of safety there are many sociological, psychological law and cultural aspects. Accordingly we can also differentiate the concept of local safety. The institution that has the biggest impact on improving the local safety is police and city guard which is included in this document.

Agata Szkiel
Akademia Morska
w Gdyni

Projektowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności z wykorzystaniem zasad zarządzania jakością

WSTĘP

Jednym z uznanych na skalę międzynarodową systemowych podejść do zarządzania organizacją, ukierunkowanych na jakość wytwarzanych wyrobów bądź świadczonych usług, są systemy zarządzania jakością wyspecyfikowane w normach ISO serii 9000. Podstawą wdrożenia i certyfikacji systemu zarządzania jakością w organizacji są wymagania określone w normie PN-EN ISO 9001:2009, jednakże kierowanie organizacją i działanie w sposób przynoszący sukces rynkowy nie jest możliwe na podstawie samych wymagań niezbędnych do uzyskania certyfikatu systemu. Stąd też, oprócz wspomnianych wymagań, podczas wdrażania systemu zarządzania jakością organizacje powinny stosować osiem zasad określonych w normie PN-EN ISO 9000:2006, ukierunkowujących zarządzanie organizacją w sposób systematyczny i przejrzysty[1]. Zasady te, rozumiane jako normy postępowania, reguły uznawane za podstawę działań, określają stosunek przedsiębiorstwa i jego pracowników do ogólnie rozumianych problemów jakości. Pełnią one bardzo ważną rolę przy opisie koncepcji systemów zarządzania jakością, dopełniając je i uściślając[2]. Zasady te zostały uszczegółowione w normie PN-EN ISO 9004:2010, w której podano główne korzyści z ich stosowania

[1] M. Barcewicz, *Standardy ISO i ich rola w zarządzaniu przez jakość*, [w:] E. Konarzewska – Gubała (red.), *Zarządzanie przez jakość. Koncepcje, metody, studia przypadków*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003, s. 338.

[2] P. Rogala, *Zasady zarządzania jakością – ISO czy EFQM. Porównanie obu koncepcji*, Problemy jakości, nr 10/2010, s. 4

oraz efekty, jakie organizacja osiąga, wdrażając je do codziennej praktyki postępowania[3].

Zasady zarządzania jakością w prosty i zwięzły sposób określają cele i zadania polityki jakości ustalonej i realizowanej przez kierownictwo, są pomocne przy wdrażaniu systemu zarządzania jakością oraz pełnią funkcję motywującą pracowników do działania na rzecz poprawy i doskonalenia jakości danej organizacji[4]. Cechą zasad zarządzania jakością jest oddziaływanie długotrwałe na przedsiębiorstwo, ze względu na fakt, że są wykorzystywane przy budowaniu strategii organizacji w odniesieniu do jakości[5].

Zasady zarządzania jakością zawarte w normie PN-EN ISO 9000:2006 mają uniwersalny charakter i są sformułowane w sposób bardzo ogólny. Są one przeznaczone dla każdej organizacji zainteresowanej osiąganiem trwałego sukcesu rynkowego poprzez spełnianie wymagań wszystkich stron zainteresowanych. Mogą być więc zastosowane nie tylko jako podstawa systemu zarządzania jakością, ale także każdego innego systemu zarządzania organizacją.

Celem artykułu jest określenie, w jakim zakresie osiem zasad zarządzania jakością może być wykorzystanych podczas projektowania systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności zgodnych z wymaganiami normy PN-EN ISO 22000:2006.

1. ZASADY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Podstawą dla systemów zarządzania jakością są zasady zawarte w normie PN-EN ISO 9000:2006. Zasady te, będące zbiorem wskazówek, powinny być wykorzystywane przez kierownictwo organizacji do doskonalenia wdrożonego systemu zarządzania jakością oraz doskonalenia funkcjonowania organizacji (tabela 1).

Z analizy opisu poszczególnych zasad zarządzania jakością wynika, że można je podzielić na dwie grupy[6]:

1. Zasady koncentrujące się na interesariuszach organizacji: klientach (zasada 1), najwyższym kierownictwie (zasada 2), personelu (zasada 3) oraz dostawcach (zasada 8),
2. Zasady mające charakter przekrojowy, dotyczące funkcjonowania całej organizacji (zasady 4-7).

Ponadto z analizy wynika, że zasady te nie stanowią wytycznych działań na poziomie operacyjnym, nie zawierają bowiem gotowych rozwiązań dotyczących praktyki postępowania, jednakże umożliwiają wszystkie działania dotyczące jakości podejmowane przez organizację odpowiednio ukie-

[3] PN-EN ISO 9004:2010 *Zarządzanie ukierunkowane na trwały sukces organizacji. Podejście wykorzystujące zarządzanie jakością*, zał. B.

[4] R. Wolniak, B. Skotnicka, *Metody i narzędzia zarządzania jakością. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011, s. 13.

[5] A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, WN PWN, Warszawa 2004, s. 211-212.

[6] P. Rogala, *op. cit.*, s. 5.

runkować i umotywować[7]. Każda organizacja, która chce osiągnąć wymierne korzyści z ich stosowania, powinna przełożyć je na konkretne, praktyczne zadania do wykonania.

Tabela 1. Zasady zarządzania jakością

Zasada zarządzania jakością	Znaczenie
Orientacja na klienta	Organizacje są zależne od swoich klientów, dlatego powinny badać oraz spełniać obecne i przyszłe wymagania klientów. Organizacje powinny także podejmować starania, aby wkraczać poza wymagania klientów.
Przywództwo	Najwyższe kierownictwo powinno ustalać cele oraz kierunki działania organizacji oraz zapewnić środowisko wewnętrzne, w którym pracownicy mogą w pełni angażowali się w osiąganie celów organizacji.
Zaangażowanie personelu	Ludzie są najcenniejszym zasobem organizacji, dlatego organizacja powinny zapewnić, by poprzez pełne zaangażowanie personelu wykorzystać ich zdolności dla dobra organizacji.
Podejście procesowe	Organizacja powinna zarządzać wszystkimi działaniami i związanymi z nimi zasobami jak procesem, ponieważ tylko wtedy będzie osiągać oczekiwane wyniki z większą efektywnością.
Podejście systemowe do zarządzania	W celu zwiększenia skuteczności i efektywności osiągania celów, organizacja powinna identyfikować oraz zrozumieć powiązania i oddziaływania pomiędzy wszystkimi realizowanymi procesami oraz zarządzać nimi jak systemem.
Ciągłe doskonalenie	Ciągłe doskonalenie wszystkich działań i procesów powinno stanowić stały cel organizacji.
Podejmowanie decyzji w oparciu o fakty	Wszystkie decyzje w organizacji powinny być podejmowane w oparciu o analizę danych informacji.
Współpraca z dostawcami	Współpraca pomiędzy organizacją a jej dostawcami powinna być oparta na obustronnych korzyściach, co umożliwi zwiększenie zdolności obu stron do tworzenia wartości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-EN ISO 9000:2006, p. 0.2.

2. WYMAGANIA NORMY PN-EN ISO 22000:2006

Norma PN-EN ISO 22000:2006 jest międzynarodowym i dobrowolnym standardem, który służy budowaniu i certyfikacji systemowego modelu za-

[7] A. Hamrol, W. Mantura, *op. cit.*, s. 211-212.

rządzania bezpieczeństwem żywności[8]. Jedną z podstawowych przesłanek jej opracowania była potrzeba ujednolicenia i zharmonizowania na poziomie międzynarodowym istniejących licznych norm krajowych dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności[9]. Budowę tej normy oparto na założeniu, że najbardziej skuteczne systemy w dziedzinie bezpieczeństwa żywności są ustanawiane, stosowane i aktualizowane w ramach złożonego systemu zarządzania i są włączane do ogółu działań związanych z zarządzaniem organizacją[10]. Jej wymagania są ukierunkowane na organizacje w całym łańcuchu żywnościowym, począwszy od produkcji pasz i produkcji pierwotnej, przez produkcję i przetwarzanie żywności, magazynowanie, obrót i dystrybucję, aż do sprzedaży detalicznej i usług żywieniowych, łącznie z organizacjami powiązanymi pośrednio z przemysłem spożywczym, takimi jak producenci maszyn i urządzeń, materiałów opakowaniowych, środków czystości, składników i substancji dodatkowych[11].

Norma PN-EN ISO 22000:2006 określa wymagania dla systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, którego wdrożenie zapewnia, że wszystkie zagrożenia bezpieczeństwa żywności, których wystąpienia można racjonalnie oczekiwać w łańcuchu żywnościowym, są zidentyfikowane, ocenione i nadzorowane. Norma ta jest także narzędziem, które umożliwia organizacjom spełnienie krajowych i międzynarodowych wymagań wynikających z przepisów prawa żywnościowego.

Norma PN-EN ISO 22000:2006 łączy w sobie wymagania dobrych praktyk, zasad i etapów wdrażania systemu HACCP określonych w Kodeksie Żywnościowym oraz elementy systemu zarządzania na wzór wymagań dla systemu zarządzania jakością określonych w normie PN-EN ISO 9001:2009. Kluczowym elementem systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności jest także interaktywna komunikacja w całym łańcuchu żywnościowym, niezbędna do zapewnienia, że wszystkie mające znaczenie zagrożenia bezpieczeństwa żywności są zidentyfikowane i należycie nadzorowane na każdym jego etapie[12].

Norma PN-EN ISO 22000:2006 specyfikuje wymagania dotyczące zarządzania bezpieczeństwem żywności w czterech obszarach. Są to wymagania dotyczące:

- systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności,
- odpowiedzialności kierownictwa za wdrożenie, utrzymanie i ciągłe doskonalenie systemu,
- zarządzania zasobami niezbędnymi do realizacji zadań przewidzianych w systemie,

[8] M. Szołtysik, *Zarządzanie bezpieczeństwem zdrowotnym żywności wg normy ISO 22000 :2005*, [w:] T. Trziszka (red.), *Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2009, s. 309.

[9] W. Dzwolak, *Bezpieczeństwo żywności wg ISO 22000. Produkcja, obrót żywnością i gastronomia*, BD Long, Olsztyn 2008, s. 31.

[10] PN-EN ISO 22000:2006, *Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego*, s. 7.

[11] Ibidem.

[12] Ibidem.

- planowania i realizacji bezpiecznych produktów,
- walidacji, weryfikacji i doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.

Normy ISO serii 22000 nie zawierają ogólnych zasad zarządzania bezpieczeństwem żywności, które – na wzór ośmiu zasad zarządzania jakością – mogłyby być pomocne dla najwyższego kierownictwa podczas wdrażania, utrzymania i doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności. Dlatego w dalszej części opracowania zostanie przeprowadzona analiza porównawcza wymagań normy PN-EN ISO 22000:2006 i zasad zarządzania jakością w celu oceny, w jaki sposób zasady te wpisują się w system zarządzania bezpieczeństwem żywności.

3. PORÓWNANIE ZASAD ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ I WYMAGAŃ NORMY PN-EN ISO 22000:2006

3.1. Orientacja na klienta

Norma PN-EN ISO 22000:2006 nie zawiera odrębnych wymagań dotyczących orientacji na klienta. Jednakże prawidłowo zaprojektowany system zarządzania bezpieczeństwem żywności może być przydatnym narzędziem zapewniającym spełnienie wymagań klientów[13]. Orientacja na klienta jest wpisana w system zarządzania bezpieczeństwem żywności, ponieważ spełnieniu potrzeb i oczekiwań klientów w zakresie bezpieczeństwa żywności podporządkowanych jest wiele wymagań normy PN-EN ISO 22000:2006 (tabela 1).

Jak wynika z analizy wymagań normy, w systemie zarządzania bezpieczeństwem żywności organizacja powinna identyfikować wymagania klientów i wykazać zgodność z tymi wymaganiami, aby zwiększać satysfakcję klientów[14]. Projektując system zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacja powinna identyfikować potrzeby i oczekiwania klientów przede wszystkim dotyczące bezpieczeństwa żywności. Jednakże w ramach systemu organizacja może spełniać także inne wymagania klientów, odnoszące się do różnych cech żywności (np. organoleptycznych, odżywczych, trwałości, wygody w użyciu), ceny, warunków dostaw żywności, przestrzegania przepisów prawa żywnościowego, skutecznego informowania o zagrożeniach bezpieczeństwa żywności oraz odpowiedniego reagowania na wypadek sytuacji kryzysowych związanych z bezpieczeństwem żywności. Orientacja na klienta powinna być więc podstawą projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.

Odpowiedzialność za zidentyfikowanie i spełnienie wymagań klientów w zakresie bezpieczeństwa żywności została przypisana najwyższemu kierownictwu organizacji, jednak podczas projektowania systemu kierownic-

[13] PKN-ISO/TS 22004:2007 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wytyczne stosowania ISO 22000:2005*, p. 0.1.
[14] PN-EN ISO 22000:2006, *op. cit.*, p. 1.

two powinno ustalić, w jaki sposób w realizację zasady orientacji na klienta będzie angażowany cały personel organizacji.

Tabela 1. Wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 związane z orientacją na klienta

Punkt normy PN-EN ISO 22000:2006	Wymaganie
4.1	Organizacja powinna zapewnić, że zagrożenia bezpieczeństwa żywności, których wystąpienia można racjonalnie spodziewać się w zakresie stosowania systemu, są zidentyfikowane, oszacowane i nadzorowane w taki sposób, iż wyroby organizacji nie szkodzą, bezpośrednio lub pośrednio, konsumentowi.
5.1	Najwyższe kierownictwo powinno komunikować w organizacji ważność spełniania wymagań klienta dotyczących bezpieczeństwa żywności.
5.2	Polityka bezpieczeństwa żywności powinna być zgodna z dwustronnie uzgodnionymi wymaganiami klienta w zakresie bezpieczeństwa żywności.
5.6.1	Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać skuteczne dyspozycje dotyczące komunikacji z klientami lub konsumentami. Organizacja powinna zapewnić, że są dostępne w organizacji wymagania klientów, dotyczące bezpieczeństwa żywności.
5.6.2	Zespół bezpieczeństwa żywności powinien być informowany w odpowiednim czasie o zmianach obejmujących wymagania klienta oraz reklamacje związane z wyrobem wskazujące na zagrożenia bezpieczeństwa żywności.
5.8.2	Dane wejściowe do przeglądu zarządzania powinny obejmować informacje zwrotne od klientów.
7.2.3	Przy wyborze i/lub ustanawianiu programu(-ów) wstępnych organizacja powinna rozważyć i wykorzystać wymagania klienta.
7.3.4	Dla każdego wyrobu należy zidentyfikować grupy konsumentów z uwzględnieniem grup konsumentów znanych jako szczególnie wrażliwe na specyficzne zagrożenia bezpieczeństwa żywności.
7.3.5.2	Należy opisać wymagania klientów, które mogą mieć wpływ na wybór i rygor środków nadzoru.
7.4.2.3	Akceptowalny poziom zagrożenia w wyrobie gotowym powinien uwzględniać wymagania klienta dotyczące bezpieczeństwa żywności oraz zamierzone użycie przez klienta.
7.9	Zapisy dotyczące identyfikowalności powinny być zgodne z wymagania klienta.
7.10.2	Procedury określające działania w celu identyfikowania i eliminowania przyczyny wykrytych niezgodności, zapobiegania ich ponownemu wystąpieniu oraz sprowadzania procesu lub systemu, po stwierdzeniu niezgodności, ponownie pod kontrolę powinny obejmować przeglądy reklamacji klientów.
7.10.4	Organizacja powinna ustanowić i utrzymywać udokumentowaną procedurę powiadomienia klientów i/lub konsumentów o wycofaniu partii wyrobów gotowych, które zidentyfikowano jako niebezpieczne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-EN ISO 22000:2006.

Podstawowymi dokumentami systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, które powinny być projektowane z uwzględnieniem wymagań klientów, są polityka bezpieczeństwa żywności oraz wynikające z niej cele dotyczące bezpieczeństwa żywności. Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN

ISO 22000:2006 polityka oraz cele powinny podlegać okresowym przeglądom pod kątem ich ciągłej przydatności i aktualności, a także w celu oceny stopnia ich realizacji. Wyniki tych przeglądów powinny być wykorzystywane jako dane wejściowe do oceny skuteczności systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności i podejmowania niezbędnych działań korygujących i zapobiegawczych. Jak wspomniano, polityka i cele dotyczące bezpieczeństwa żywności powinny być zgodne z wymaganiami klientów, stąd też orientacja na klienta jest podstawą identyfikowania potrzeb w zakresie doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności (rys. 1).

Rysunek 1. Powiązanie polityki i celów dotyczących bezpieczeństwa żywności z wymaganiami klientów

Źródło: opracowanie własne.

Projektując system zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacja powinna także określić, w jaki sposób będzie zarządzać relacjami ze swoimi klientami. W związku z tym powinna ustalić, w jaki sposób będzie przekazywać klientom informację o swoich wyrobach, ze szczególnym uwzględnieniem możliwych do wystąpienia zagrożeń ich bezpieczeństwa. Ponadto organizacja powinna zaprojektować, w jaki sposób wymagania klientów dotyczące bezpieczeństwa żywności będą identyfikowane i rozpowszechniane wśród pracowników organizacji oraz jakie działania będą podejmowane w celu ich spełnienia. Organizacja powinna także ustalić sposoby gromadzenia informacji zwrotnych od klientów na temat stopnia, w jakim ich wymagania zostały spełnione oraz zasady wykorzystywania tych informacji do podejmowania działań doskonalących.

Ważnym elementem orientacji na klienta jest reagowanie na zgłaszane przez klientów reklamacje dotyczące bezpieczeństwa żywności, stąd też projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien obejmować opracowanie skutecznych procedur w tym zakresie.

3.2. Przywództwo

Drugą zasadą zarządzania jakością, w oparciu o którą powinien być projektowany system zarządzania bezpieczeństwem żywności, jest zasada przywództwa. Zaangażowanie kierownictwa ma decydujące znaczenie dla

skutecznego wdrożenia systemu, dlatego zasada ta ma odzwierciedlenie w wymaganiach normy PN-EN ISO 22000:2006[15] (tabela 2).

Tabela 2. Wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące przywództwa

Punkt normy PN-EN ISO 22000:2006	Wymaganie
5.1.	Najwyższe kierownictwo powinno dostarczyć dowód swojego zaangażowania w opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności oraz w ciągłe doskonalenie jego skuteczności.
5.2.	Najwyższe kierownictwo powinno określić, udokumentować i zakomunikować swą politykę bezpieczeństwa żywności.
5.3.	Najwyższe kierownictwo powinno planować system zarządzania bezpieczeństwem żywności.
5.4.	Najwyższe kierownictwo powinno zapewnić, że odpowiedzialność i uprawnienia są określone i zakomunikowane w organizacji.
5.5.	Najwyższe kierownictwo powinno wyznaczyć przewodniczącego zespołu bezpieczeństwa żywności.
5.6.2.	Najwyższe kierownictwo powinno zapewnić, że istotne informacje są uwzględniane jako dane wejściowe do przeglądu zarządzania.
5.7.	Najwyższe kierownictwo powinno ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procedury w celu zarządzania potencjalnymi sytuacjami kryzysowymi oraz wypadkami, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo żywności.
5.8.1.	Najwyższe kierownictwo powinno przeprowadzać przegląd systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności organizacji w zaplanowanych odstępach czasu, w celu zapewnienia jego ciągłej poprawności, adekwatności i skuteczności funkcjonowania.
5.8.2.	Dane wejściowe do przeglądu zarządzania powinny być przedstawione w sposób umożliwiający najwyższemu kierownictwu powiązanie informacji z ustalonymi celami systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.
7.10.4.	Najwyższe kierownictwo powinno wyznaczyć personel mający uprawnienia do inicjowania wycofania i personel odpowiedzialny za wycofanie. Przyczynę, zasięg i wynik wycofania należy zapisać i zakomunikować najwyższemu kierownictwu jako dane wejściowe do przeglądu zarządzania.
8.4.1.	Kierownictwo odpowiedzialne za obszar podlegający auditowi powinno zapewnić, aby bez nieuzasadnionego opóźnienia podjęto działania w celu wyeliminowania wykrytych niezgodności i ich przyczyn.
8.4.3.	Wyniki analizy wyników działań weryfikacyjnych i wynikające z niej działania powinny być przedstawiane najwyższemu kierownictwu jako dane wejściowe do przeglądu zarządzania.
8.5.1.	Najwyższe kierownictwo powinno zapewnić, że organizacja w sposób ciągły doskonali skuteczność systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.
8.5.2.	Najwyższe kierownictwo powinno zapewnić, że system zarządzania bezpieczeństwem żywności jest aktualizowany w sposób ciągły.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-EN ISO 22000:2006.

[15] *ISO 22000 Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Łatwa w użyciu lista kontrolna dla małych przedsiębiorstw*, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa 2009, s. 25.

Podczas projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, najwyższe kierownictwo powinno być bezpośrednio zaangażowane w przydział środków oraz podejmowanie decyzji w kluczowych etapach procesu projektowania systemu[16]. Aby zasada przywództwa była zastosowana w praktyce, projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien uwzględniać ustanowienie misji, wizji, strategii i celów organizacji w zakresie bezpieczeństwa żywności. Projektując system, kierownictwo powinno określić, w jaki sposób zapewni pełne zrozumienie ustalonej polityki i celów wśród personelu organizacji oraz w jaki sposób będzie motywować personel do realizacji tych celów.

Najwyższe kierownictwo powinno także zaprojektować podział odpowiedzialności i uprawnień niezbędnych do realizacji zadań przewiedzianych w systemie, a więc stworzyć wykonawczą strukturę wykonawczą, zapewniającą skuteczne funkcjonowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności. Proces projektowania stanowisk pracy determinuje skuteczność realizacji specyficznych celów dotyczących bezpieczeństwa żywności, które przyporządkowano w systemie odpowiednim funkcjom i szczeblom w organizacji[17]. Prawidłowo zaprojektowana struktura organizacyjna zapewnia więc ciągłość funkcjonowania systemu oraz jest istotnym czynnikiem skuteczności wykorzystania potencjału ludzkiego[18].

Ważnym elementem zaangażowania kierownictwa jest zapewnienie odpowiednich zasobów materialnych oraz środków finansowych, umożliwiających realizację przyjętych planów w zakresie kształtowania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, stąd też w ramach projektowania systemu kierownictwo powinno zidentyfikować potrzeby w zakresie niezbędnych zasobów oraz zasady ich zapewniania.

Ponieważ kierownictwo odpowiedzialne jest za przeprowadzanie przeglądów zarządzania, projektując system, kierownictwo powinno określić zasady ich przeprowadzania, ustalając sposób ich planowania, ich częstotliwość, zasady gromadzenia danych wejściowych do przeglądów oraz sposób ich przeglądy dokumentowania. Ponadto, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 22000:2006 kierownictwo jest odpowiedzialne za zarządzanie sytuacjami kryzysowymi, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo żywności, stąd też projekt systemu powinien obejmować określenie procedur w tym zakresie.

3.3. Zaangażowanie personelu

Kolejną zasadą zarządzania jakością, która znajduje odzwierciedlenie w wymaganiach normy PN-EN ISO 22000:2006, i w związku z tym może być wykorzystana podczas projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, jest zaangażowanie personelu (tabela 3).

[16] *Ibidem*, s. 25.
[17] *Ibidem*, s. 27.
[18] Hamrol A., Mantura W., *op. cit.*, s. 73-75.

Tabela 3. Wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące zaangażowania personelu

Punkt normy PN-EN ISO 22000:2006	Wymaganie
5.4.	Cały personel powinien być zobowiązany do zgłaszania problemów dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności określonej osobie. Wyznaczony personel powinien mieć określoną odpowiedzialność i uprawnienia do inicjowania i zapisywania działań.
5.6.1.	Wyznaczony personel powinien mieć określoną odpowiedzialność i uprawnienia do komunikowania na zewnątrz wszelkich informacji dotyczących bezpieczeństwa żywności.
5.6.2.	Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać skuteczną komunikację z personelem w zakresie czynników mających wpływ na bezpieczeństwo żywności. Organizacja powinna zapewnić, że zespół bezpieczeństwa żywności jest informowany w odpowiednim czasie o zmianach obejmujących poziomy kwalifikacji personelu i/lub podział odpowiedzialności i uprawnień.
6.2.1	Zespół bezpieczeństwa żywności i inny personel prowadzący działania wpływające na bezpieczeństwo żywności powinien być kompetentny i mieć odpowiednie wykształcenie, wyszkolenie, umiejętności i doświadczenie.
6.2.2.	Organizacja powinna: a) zidentyfikować niezbędne kompetencje personelu, którego działania wywierają wpływ na bezpieczeństwo żywności, b) zapewnić szkolenie lub podjąć inne działanie w celu zapewnienia, że personel ma niezbędne kompetencje, c) zapewnić, aby personel odpowiedzialny za monitorowanie, korekcje i działania korygujące w ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności był szkolony, d) oceniać poziom wdrożenia do praktyki i skuteczność a), b) i c), e) zapewnić, aby personel był świadomy istoty i ważności swoich indywidualnych działań w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności, f) zapewnić, że wymaganie dotyczące skutecznej komunikacji było rozumiane przez cały personel, którego działania wywierają wpływ na bezpieczeństwo żywności, i g) utrzymywać odpowiednie zapisy dotyczące szkolenia i działań opisanych w b) i c).
7.2.3	Ustanawiając programy warunków wstępnych, organizacja powinna rozważyć higienę osobistą personelu.
7.10.4	Najwyższe kierownictwo powinno wyznaczyć personel mający uprawnienia do inicjowania wycofania partii wyrobów gotowych, które zidentyfikowano jako niebezpieczne i personel odpowiedzialny za wycofanie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-EN ISO 22000:2006.

Projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien zapewniać postawy silnego zaangażowania wszystkich pracowników w kwestie dotyczące bezpieczeństwa żywności. Może to obejmować włączenie personelu w określanie założeń polityki bezpieczeństwa żywności oraz ustalanie celów organizacji w tym zakresie. Pracownicy muszą jasno rozumieć swą specyficzną odpowiedzialność za identyfikowanie oraz postępowanie z nie-

zgodnościami i wyrobami, na które zidentyfikowane niezgodności miały wpływ. Organizacja powinna przede wszystkim zaprojektować odpowiedzialność w kwestii postępowania z korekcjami i działaniami korygującymi, wyznaczyć osoby odpowiedzialne za ich inicjowanie i realizację, a także ustalić zasady informowania o problemach związanych z funkcjonowaniem systemu[19]. Klarownie opisane odpowiedzialności i uprawnienia są niezbędne do uświadomienia pracownikom, jakie są wobec nich oczekiwania kierownictwa w zakresie doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności[20].

Projektując system, kierownictwo powinno także dla każdego pracownika realizującego zadania mające wpływ na bezpieczeństwo żywności określić kompetencje niezbędne do wykonywania tych zadań. Projekt ten powinien obejmować przygotowanie dokumentów, w jakich te kompetencje będą określone, np. opisy stanowisk pracy, karty kompetencji oraz poszczególne dokumenty systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności (procedury, instrukcje itp.) oraz ustalenie zasad zapewnienia tych kompetencji (np. poprzez szkolenia). Dla zwiększenia motywacji pracowników, projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien uwzględniać pogłębioną analizę potrzeb organizacji w zakresie wymaganych kompetencji pracowników oraz zasad samodoskonalenia, a także zasady pracy zespołowej i grupowe rozwiązywanie problemów.

Aby zapewnić wdrożenie w praktyce tej zasady zarządzania jakością, projektując system zarządzania bezpieczeństwem żywności, kierownictwo powinno określić zasady komunikacji wewnętrznej pomiędzy kierownictwem a personelem, która z jednej strony będzie dostarczać informacje o problemach związanych z funkcjonowaniem systemu, a z drugiej strony umożliwi komunikowanie w organizacji polityki i celów bezpieczeństwa żywności.

3.4. Podejście procesowe

Czwartą zasadą zarządzania jakością jest podejście procesowe. Norma PN-EN ISO 22000:2006 nie określa wprost wymagań dotyczących stosowania podejścia procesowego podczas wdrażania, utrzymania i doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności. Jednakże stosowane procesy i sposób ich zaprojektowania wywierają wpływ na projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności[21]. Stąd też w celu skutecznego i efektywnego działania organizacja powinna zidentyfikować liczne powiązane ze sobą działania i nimi zarządzać.

Wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące podejścia procesowego przedstawiono w tabeli 4.

[19] ISO 22000 ... op. cit., s. 28.
[20] W. Dzwolak, *op. cit.*, s. 40.
[21] PKN-ISO/TS 22004:2007, *op. cit.*, p. 0.1.

Tabela 4. Wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące podejścia procesowego

Punkt normy PN-EN ISO 22000:2006	Wymaganie
4.1.	Zakres systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien uwzględniać procesy objęte systemem. Jeżeli organizacja zleca na zewnątrz realizację jakiegokolwiek procesu, który może wpływać na zgodność wyrobu gotowego, wówczas powinna ona zapewnić nadzór nad takimi procesami. Nadzór nad takimi procesami realizowanymi na zewnątrz powinien być zidentyfikowany i udokumentowany w ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.
7.1.	Organizacja powinna zaplanować i opracować procesy potrzebne do realizacji bezpiecznych wyrobów.
7.2.1.	Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać program(-y) PRP w celu pomocy w nadzorowaniu poziomów zagrożeń bezpieczeństwa żywności dotyczących środowiska procesu, któremu podlega wyrób.
7.2.2.	Program(-y) PRP powinien(-ny) być dostosowany(-e) do rozmiaru i rodzaju procesu.
7.3.2.	Wiedza zespołu bezpieczeństwa żywności powinna obejmować procesy organizacji.
7.3.5.1.	Należy przygotować schematy procesu(-ów) dla wyrobów lub kategorii procesów objętych systemem zarządzania bezpieczeństwem żywności. Zespół bezpieczeństwa żywności powinien zweryfikować dokładność wykonania schematów procesów, sprawdzając je na miejscu.
7.3.5.2.	Parametry procesu i/lub rygor ich stosowania powinny być opisane w stopniu potrzebnym do przeprowadzenia analizy zagrożeń.
7.4.2.1	Należy zidentyfikować i opisać wszystkie zagrożenia bezpieczeństwa żywności, których wystąpienie jest racjonalnie spodziewane w związku z rodzajem procesu i rzeczywistymi urządzeniami w procesie.
7.4.2.2.	Identyfikując zagrożenia, należy zwrócić uwagę na etapy – poprzedzające i następujące po określonym procesie oraz wyposażenie procesu.
7.4.4.	Wyboru i kategoryzacji środka nadzoru należy dokonywać, oceniając prawdopodobieństwo znacznej zmienności procesu.
7.7.	Organizacja powinna aktualizować, jeżeli to konieczne, schematy procesu (-ów) oraz etapy procesu(-ów).
7.9	Organizacja powinna ustanowić i stosować system identyfikowalności, który umożliwia identyfikację partii wyrobu i ich powiązania z zapisami odnoszącymi się do procesu przetwarzania.
7.10.2	Organizacja powinna ustanowić i utrzymywać udokumentowane procedury w celu sprowadzania procesu lub systemu, po stwierdzeniu niezgodności, ponownie pod kontrolę.
8.1	Zespół bezpieczeństwa żywności powinien zaplanować i wdrożyć procesy niezbędne do walidacji środków nadzoru i/lub kombinacji środków nadzoru oraz do weryfikacji i doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.
8.4.1.	Program auditu należy zaplanować biorąc pod uwagę ważność procesów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-EN ISO 22000:2006.

Stosując podejście procesowe w systemie zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacja zapewnia nadzór nad powiązaniami pomiędzy poszczególnymi procesami realizowanymi w systemie. Podczas projektowania procesów, każdy z nich powinien być rozpatrywany w kategoriach bezpieczeństwa żywności i identyfikowalności oraz dostarczania wyników dotyczących funkcjonowania i skuteczności procesu. Projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien umożliwiać ciągłe doskonalenie procesów na podstawie obiektywnych pomiarów[22].

Projektując każdy z procesów realizowanych w systemie zarządzania, należy określić:

- wpływ procesu na zdolność organizacji do spełniania wymagań dotyczących bezpieczeństwa żywności (klientów, wymagań prawa żywnościowego, organów urzędowej kontroli żywności) oraz na wynik pozostałych procesów realizowanych w organizacji,
- cele procesu w powiązaniu z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa produkowanej żywności,
- dane wejściowe i wyjściowe procesu,
- czynności składające się na proces i metody ich realizacji,
- dostawców i klientów procesu,
- właściciela procesu, który będzie odpowiedzialny za zgodność wyniku procesu z określonymi wymaganiami,
- etapy procesu krytyczne dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności, krytyczne parametry procesu podlegające monitorowaniu oraz krytyczne wartości tych parametrów,
- zasady monitorowania procesu oraz zasady identyfikowalności,
- zasoby niezbędne do skutecznej realizacji procesu,
- dokumentację opisującą zasady realizacji procesu oraz zapisy dokumentujące jego wyniki[23].

Na skuteczność systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności wpływa skuteczność wszystkich procesów realizowanych w systemie, które przy tym oddziałują wzajemnie na siebie, wzmacniając bądź osłabiając efekty procesów zależnych. Stąd też organizacja, która chce w sposób optymalny wykorzystać swoje zasoby i uzyskać maksymalne efekty w odniesieniu do bezpieczeństwa produkowanej żywności, musi te procesy właściwie zidentyfikować, zaprojektować i skutecznie nimi zarządzać[24]. Dla zapewnienia skuteczności systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności niezbędne jest

[22] *Ibidem*, p. 0.2.

[23] Tabor A., Rączka M., Podejście procesowe w zarządzaniu jakością, [w:] A. Tabor, A. Rączka (red.), Nowoczesne zarządzanie jakością. Tom I – Systemy zarządzania, dokumentacja, procesy, audit, Centrum Szkolenia i Organizacji Systemów Jakości Politechniki Krakowskiej im. T. Kościuszki, Kraków 2004, s. 128.

[24] J. Łunarski, *Zarządzanie jakością. Standardy i zasady*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008, s. 173.

właściwe zaprojektowanie nie tylko procesów produkcyjnych, mających bezpośredni wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa żywności oferowanej konsumentom, ale także procesów wspomagających, pośrednio wpływających na to bezpieczeństwo (jak np. procesy nadzoru nad dokumentacją i zapisami, zakupów, magazynowania, utrzymania higieny, szkoleń pracowników).

W przypadku, gdy organizacja zlecana na zewnątrz realizację wybranych procesów, które mają wpływ na bezpieczeństwo żywności, niezwykle ważnym etapem projektowania systemu jest określenie działań obejmujących nadzorowanie takich procesów. Pozwala to skutecznie przeciwdziałać i eliminować występowanie potencjalnych zagrożeń, które mogą wystąpić na tych etapach[25].

3.5. Podejście systemowe

Z analizy normy PN-EN ISO 22000:2006 wynika, że wymaga ona podejścia systemowego do zarządzania bezpieczeństwem żywności. Skuteczny system zarządzania bezpieczeństwem żywności to taki system, który jest podsystemem całego systemu zarządzania organizacją. Na system zarządzania bezpieczeństwem żywności składają się cztery elementy:

1. Struktura organizacyjna (zarządcza i wykonawcza) niezbędna do realizacji przyjętej przez organizację polityki i celów bezpieczeństwa żywności. Jest ona projektowana przez najwyższe kierownictwo organizacji i może być udokumentowana w postaci schematów organizacyjnych, zakresów zadań, odpowiedzialności i uprawnień dla poszczególnych stanowisk pracy, opisów stanowisk pracy, jest także opisana w dokumentacji systemu (księdze bezpieczeństwa żywności, procedurach, instrukcjach, planie HACCP). Struktura organizacyjna jest tworzona na etapie projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, na tym etapie następuje bowiem przydzielenie wszystkim pracownikom zadań, jakie będą realizować w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności oraz przydzielenie im odpowiedzialności i uprawnień niezbędnych do realizacji tych zadań. Projektowanie struktury organizacyjnej obejmuje także wyodrębnienie w strukturze funkcji specyficznych dla systemu, czyli powołanie zespołu do spraw bezpieczeństwa żywności oraz wyznaczenie jego przewodniczącego, a także powołanie auditorów wewnętrznych systemu.
2. Procesy realizowane w systemie (podstawowe, wspomagające i zarządcze), które są niezbędne do wytworzenia wyrobu spełniającego wymagania.
3. Zasoby niezbędne do ustanowienia, wdrożenia, utrzymywania i aktualizowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności oraz do realizacji procesów ustanowionych w systemie. Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 22000:2006 projektując zasoby niezbędne w syste-

[25] M. Szołtysik, *op. cit.*, s. 314.

mie, organizacja powinna uwzględnić zasoby ludzkie, infrastrukturę oraz środowisko pracy.

4. Procedury postępowania, opisujące zasady wykonywania zadań w ramach procesów realizowanych w systemie, określające poszczególne etapy procesu, ich kolejność oraz sposób realizacji, odpowiedzialność, uprawnienia oraz wymagane kompetencje osób uczestniczących w realizacji procesu, zasoby niezbędne do realizacji procesu oraz kryteria oceny procesu. Procedury są jednym z rodzajów dokumentów systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności. Projektując system, organizacja powinna określić, dla których procesów zostaną opracowane udokumentowane procedury, jaka będzie ich forma i stopień szczegółowości (biorąc pod uwagę poziom kwalifikacji pracowników, złożoność działań oraz ryzyko wystąpienia zagrożeń bezpieczeństwa żywności związane z niewłaściwym wykonaniem działania). Organizacja powinna także zaprojektować zapisy wyników procesów opisanych w procedurach (ich rodzaj i formę), które będą sporządzane w celu dostarczenia dowodów na przestrzeganie procedur w praktyce.

Projektując system zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacja powinna wziąć pod uwagę powiązania pomiędzy tymi czterema elementami, tak by system był spójny i zapewniał skuteczną realizację przyjętej polityki i celów bezpieczeństwa żywności. Właściwie zaprojektowany system powinien zapewniać, że wszystkie działania organizacji, które mogą wpływać na bezpieczeństwo żywności, są logicznie zdefiniowane i skutecznie wdrożone[26]. Jednocześnie system powinien być tak zaprojektowany, by umożliwiał jego elastyczne dostosowanie do zmieniających się wymagań klientów, przepisów prawa żywnościowego, a także by umożliwiał jego aktualizację w przypadku pojawienia się informacji o nowych zagrożeniach bezpieczeństwa żywności.

Dla zapewnienia skuteczności systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności niezbędne jest także właściwe zidentyfikowanie i zaprojektowanie jego powiązań z otoczeniem (np. konsumentami, dostawcami, organami urzędowej kontroli żywności), w celu gromadzenia i komunikowania informacji dotyczących bezpieczeństwa żywności mających znaczenie dla konsumentów i innych organizacji w całym łańcuchu żywnościowym. Stąd też projektując system, organizacja powinna zidentyfikować swoje miejsce w łańcuchu żywnościowym oraz kanały komunikacji ze wszystkimi stronami zainteresowanymi oraz określić odpowiedzialność i uprawnienia w tym zakresie.

3.6. Ciągłe doskonalenie

Szóstą zasadą zarządzania jakością, która może być wykorzystana w procesie projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, jest zasada ciągłego doskonalenia. Jak inne znormalizowane systemy za-

[26] PN-ISO 15161:2004 Wytyczne stosowania ISO 9001:2000 w przemyśle żywnościowym i napojów, s. 23.

rządzania, system zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien być zaprojektowany z wykorzystaniem cyklu doskonalenia Deminga (PDCA).

W tabeli 5 przedstawiono wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące ciągłego doskonalenia.

Tabela 5. Wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące ciągłego doskonalenia

Punkt normy PN-EN ISO 22000:2006	Wymaganie
5.1.	Najwyższe kierownictwo powinno dostarczyć dowód swojego zaangażowania w opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności oraz w ciągłe doskonalenie jego skuteczności.
5.8.1.	Przeglądem zarządzania należy objąć ocenę możliwości doskonalenia i potrzebę zmian w systemie zarządzania bezpieczeństwem żywności.
5.8.3.	Dane wyjściowe z przeglądu zarządzania powinny obejmować decyzje i działania związane z doskonaleniem skuteczności systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.
8.1.	Zespół bezpieczeństwa żywności powinien zaplanować i wdrożyć procesy niezbędne do doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.
8.4.3.	Zespół bezpieczeństwa żywności powinien analizować wyniki działań weryfikacyjnych, łącznie z wynikami auditów wewnętrznych i auditów zewnętrznych. Analizy te powinny być przeprowadzane w celu zidentyfikowania potrzeby aktualizacji lub doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.
8.5.1.	Najwyższe kierownictwo powinno zapewnić, że organizacja w sposób ciągły doskonali skuteczność systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-EN ISO 22000:2006.

Z analizy normy PN-EN ISO 22000:2006 wynika, że ciągłe doskonalenie jest podstawowym wymaganiem stawianym systemom zarządzania bezpieczeństwem żywności. Norma wymusza doskonalenie systemów w sposób:

- bezpośredni, polegający na podejmowaniu działań korekcyjnych i korygujących, w wyniku których eliminowane są identyfikowane niezgodności oraz ich przyczyny,
- pośredni, polegający na realizacji procesów przeglądów, których celem jest ocena systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności i zidentyfikowanie możliwości i potrzeb jego doskonalenia.

Projektując system zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacja powinna określić zasady identyfikowania potrzeb i skutecznej realizacji działań doskonalących. Oznacza to konieczność określenia zasad oceny skuteczności systemu (np. zasad przeprowadzania auditów wewnętrznych, przeglądów zarządzania przez najwyższe kierownictwo, weryfikacji systemu i walidacji środków nadzoru dla zidentyfikowanych zagrożeń), a także zasad podejmowania działań doskonalących na podstawie wyników tych ocen. Oprócz systematycznie przeprowadzanych ocen systemu, organizacja po-

winna zaprojektować zasady zgłaszania wszelkiego rodzaju niezgodności związanych z codziennym funkcjonowaniem systemu, analizowania ich przyczyn, podejmowania działań korygujących i zapobiegawczych oraz oceny ich skuteczności.

System zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien być tak zaprojektowany, by był ukierunkowany na ciągłe weryfikowanie, analizowanie i korygowanie, stanowiące podstawę ciągłego doskonalenia sytemu[27]. Projekt systemu powinien zakładać obejmowanie doskonaleniem wszystkich elementów systemu – struktury organizacyjnej, procesów, procedur i zasobów.

Nieodłącznym elementem doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności jest jego ciągłe aktualizowanie. W związku z tym projekt systemu powinien uwzględniać zasady realizacji zadań, dzięki którym poszczególne elementy systemu będą poddawane systematycznym przeglądom pod kątem ich ciągłej aktualności.

3.7. Podejmowanie decyzji w oparciu o fakty

Kolejną zasadą zarządzania jakością, która może być wykorzystana podczas projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, ponieważ znajduje odniesienie w wymaganiach normy PN-EN ISO 22000:2006 jest zasada podejmowania decyzji w oparciu o fakty.

Analizowanie danych jest działaniem niezwykle istotnym dla podejmowania skutecznych działań dotyczących doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, procesów realizowanych w systemie i ich wyników, a więc wyrobów oferowanych konsumentom. Stąd też wszystkie decyzje podejmowane w systemie zarządzania bezpieczeństwem żywności na każdym szczeblu struktury organizacyjnej powinny być poprzedzone analizą niezbędnych informacji.

Tabela 6. Wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące analizy danych

Punkt normy PN-EN ISO 22000:2006	Wymaganie
4.1.	Organizacja powinna oceniać okresowo i aktualizować system zarządzania bezpieczeństwem żywności.
5.6.1.	Informacje uzyskiwane od stron zewnętrznych powinny być dołączane do danych wejściowych do aktualizacji systemu i przeglądu zarządzania.
5.6.2.	Najwyższe kierownictwo powinno zapewnić, że istotne informacje są uwzględniane jako dane wejściowe do przeglądu zarządzania.
5.8.1.	Najwyższe kierownictwo powinno przeprowadzać przegląd systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności organizacji w zaplanowanych odstępach czasu.
5.8.2.	Dane wejściowe do przeglądu zarządzania powinny obejmować informacje dotyczące skuteczności systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.
7.3.1	Wszystkie istotne informacje potrzebne do prowadzenia analizy zagrożeń powinny być gromadzone, utrzymywane, aktualizowane i dokumentowane.

[27] W. Dzwolak, *op. cit.*, s. 107.

7.4.4.	Każdy ze środków nadzoru powinien być oceniony pod względem jego skuteczności wobec zidentyfikowanych zagrożeń bezpieczeństwa żywności.
7.6.4.	Na system monitorowania krytycznych punktów kontroli powinny składać się odpowiedzialność i uprawnienia związane z oceną wyników monitorowania.
7.8.	Wyniki weryfikacji należy dostarczać w celu umożliwienia analizy wyników działalności weryfikacyjnej.
7.9.	Ocena systemu powinna obejmować zapisy dotyczące identyfikowalności.
7.10.1.	Należy ustanowić i utrzymywać udokumentowaną procedurę oceny wyrobów gotowych narażonych na niezgodność.
7.10.2.	Dane pochodzące z monitorowania operacyjnych programów wstępnych i krytycznych punktów kontroli powinny być oceniane przez wyznaczone osoby mające wystarczającą wiedzę i uprawnienia.
7.10.3.1.	Należy oceniać wszystkie partie wyrobu, które mogą być narażone na niezgodność.
7.10.3.2.	Należy analizować pobrane próbki wyrobów narażonych na niezgodność i/lub wyniki innych działań weryfikacyjnych w celu oceny bezpieczeństwa partii wyrobu.
7.10.3.3.	Jeżeli po dokonaniu oceny zwolnienie partii wyrobu nie może być zaakceptowane, należy ją poddać odpowiednim działaniom.
7.10.4.	Wycofane wyroby powinny być zabezpieczone lub przetrzymywane pod nadzorem do momentu aż nie ocenione jako bezpieczne.
8.2.	Środki nadzoru powinny być zmodyfikowane i ocenione ponownie wówczas, gdy wynik walidacji wykazuje, iż wybrane środki nadzoru są w stanie zapewnić osiąganie zakładanego poziomu panowania nad zagrożeniami bezpieczeństwa żywności
8.3.	Organizacja powinna ocenić wiarygodność wcześniejszych wyników pomiaru, gdy wyposażenie okaże się niezgodne z wymaganiami.
8.4.2.	Zespół bezpieczeństwa żywności powinien systematycznie oceniać indywidualne wyniki planowej weryfikacji.
8.4.3.	Zespół bezpieczeństwa żywności powinien analizować wyniki działań weryfikacyjnych.
8.5.1.	Najwyższe kierownictwo powinno zapewnić, że organizacja w sposób ciągły doskonali skuteczność systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności poprzez stosowanie przeglądu zarządzania, auditu wewnętrznego, oceny wyników indywidualnych weryfikacji, analizy wyników działań weryfikacyjnych oraz walidacji kombinacji środków nadzoru.
8.5.2.	Zespół zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien oceniać system zarządzania bezpieczeństwem żywności w zaplanowanych odstępach czasu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-EN ISO 22000:2006.

Projektując system zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacja powinna określić:

1. Zasady identyfikowania potrzeb w zakresie informacji dotyczących funkcjonowania systemu, niezbędnych do podejmowania działań doskonalących,
2. Rodzaje gromadzonych danych i miejsce ich przetwarzania,
3. Częstotliwość gromadzenia danych,
4. Źródła danych (zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne),
5. Zasady i metody analizowania i wykorzystywania danych.

Ustalając zasady gromadzenia i analizowania danych organizacja powinna pamiętać, że gromadzenie danych samo w sobie nie dostarcza orga-

nizacji żadnych korzyści, jeśli te dane nie zostaną przetworzone i wykorzystane do podjęcia konkretnych działań doskonalących.

3.8. Wzajemne korzystne powiązania z dostawcami

Podczas projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywości organizacja może także wykorzystać zasadę zarządzania jakością, jaką jest zasada wzajemnych korzystnych powiązań z dostawcami. Norma PN-EN ISO 22000:2006 nie określa wymagań dotyczących procesu zakupów oraz współpracy z dostawcami, jednakże jakość współpracy z dostawcami i jakość dostarczanych przez nich wyrobów (np. surowców, półproduktów, materiałów pomocniczych) wpływa na skuteczność systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności. Organizacja powinna więc zarządzać relacjami ze swoimi dostawcami w sposób, który umożliwi tworzenie wartości dodanej dla obu stron.

W tabeli 7 przedstawiono wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące współpracy z dostawcami.

Tabela 7. Wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 dotyczące współpracy z dostawcami

Punkt normy PN-EN ISO 22000:2006	Wymaganie
5.6.1.	Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać skuteczną komunikację z dostawcami.
7.3.3.1.	Wszystkie surowce, składniki i materiały kontaktujące się z wyrobem powinny być udokumentowane w stopniu potrzebnym do przeprowadzenia analizy zagrożeń, z uwzględnieniem informacji dotyczących dostaw.
7.9kk.	Organizacja powinna ustanowić i stosować system identyfikowalności, który umożliwia identyfikację partii wyrobu i ich powiązania z partiami surowców oraz zapisami odnoszącymi się do dostaw. System identyfikowalności powinien umożliwiać identyfikację materiałów od bezpośrednich dostawców.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PN-EN ISO 22000:2006.

Projektując system zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacja powinna określić zasady współpracy oraz nadzoru nad dostawcami, biorąc pod uwagę wpływ poszczególnych dostawców i dostarczanych przez nich wyrobów na bezpieczeństwo żywności oferowanej konsumentom. Przede wszystkim organizacja powinna określić, w oparciu o jakie kryteria będzie dokonywać wyboru dostawców, jakie będzie stosować kryteria podczas ich oceny oraz z jaką częstotliwością ta ocena będzie przeprowadzana. Ma to na celu wybór kluczowych dostawców, z jakimi będzie współpracować organizacja. Projektując system zarządzania bezpieczeństwem żywności, organizacja powinna także przeprowadzić analizę zagrożeń związanych z dostarczanymi przez dostawców wyrobami i usługami w celu określenia, czy dostarczanie surowca/usługi nie powinno być zidentyfikowane jako krytyczny

punkt kontroli. Może to oznaczać konieczność zwiększenia nadzoru nad tym dostawcą[28].

Spełnienie przez dostawców wymagań organizacji jest możliwe tylko wówczas, gdy organizacja przekaże im wszystkie swoje wymagania. Stąd też ustalając zasady współpracy z dostawcami, organizacja powinna także określić, w jaki sposób będą przekazywane dostawcom wymagania dotyczące zakupywanych wyrobów (wymagania mogą być dostawcom przekazywane poprzez politykę bezpieczeństwa żywności, specyfikacje, procedury lub instrukcje postępowania, szkolenia itp.). Oznacza to konieczność zaprojektowania zasad skutecznej komunikacji z dostawcami. Projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności powinien także uwzględniać wykorzystywanie informacji dotyczących współpracy z dostawcami jako danych wejściowych do przeglądu zarządzania[29].

ZAKOŃCZENIE

Zasady zarządzania jakością, stanowiące podstawę norm ISO serii 9000, zostały zdefiniowane jako wynik zbiorowego doświadczenia i sukcesów organizacji, które je stosowały[30]. Zasady te mogą być z powodzeniem wykorzystane przez wszystkie organizacje, niezależnie od ich wielkości, charakteru działalności, rodzaju wytwarzanych wyrobów bądź świadczonych usług, a także niezależnie od funkcjonujących w nich systemów zarządzania. Mogą być więc także wykorzystane przez każdą organizację należącą do łańcucha żywnościowego jako podstawa projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności w oparciu o wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006 i jako narzędzie ułatwiające osiąganie celów dotyczących bezpieczeństwa żywności.

Norma PN-EN ISO 22000:2006 może być stosowana niezależnie od innych norm dotyczących zarządzania, możliwa jest także jej integracja z innymi systemami zarządzania funkcjonującymi w organizacji. Stąd też projektowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności w oparciu o zasady zarządzania jakością może być wstępem do jego integracji z systemem zarządzania jakością zgodnym z wymaganiami normy PN-EN ISO 9001:2009. Integracja tych dwóch systemów, zapewniających systematyczne spełnianie wymagań stawianych organizacjom należącym do łańcucha żywnościowego przez różne strony zainteresowane, może być narzędziem ułatwiającym tym organizacjom realizację przyjętych strategii oraz celów dotyczących bezpieczeństwa i jakości wprowadzanej do obrotu żywności. Dlatego każda organizacja, która chce je zastosować w codziennej praktyce, powinna przełożyć te zasady na konkretne działania, umożliwiające jej osiąganie trwałego sukcesu rynkowego.

[28] PN-ISO 15161:2004, *op. cit.*, p. 7.4.1.
[29] *Ibidem*, p. 5.6.3.
[30] M. Barcewicz, *op. cit.*, s. 202.

LITERATURA:

[1] Barcewicz M., *Standardy ISO i ich rola w zarządzaniu przez jakość*, [w:] E. Konarzewska – Gubała (red.), *Zarządzanie przez jakość. Koncepcje, metody, studia przypadków*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003.

[2] Dzwolak W., *Bezpieczeństwo żywności wg ISO 22000. Produkcja, obrót żywnością i gastronomia*, BD Long, Olsztyn 2008.

[3] Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, WN PWN, Warszawa 2004.

[4] Łunarski J., *Zarządzanie jakością. Standardy i zasady*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008.

[5] PKN-ISO/TS 22004:2007 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wytyczne stosowania ISO 22000:2005.*

[6] PN-EN ISO 22000:2006 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego.*

[7] PN-EN ISO 9000:2006 *Systemy zarządzania jakością. Podstawy i terminologia.*

[8] PN-EN ISO 9004:2010 *Zarządzanie ukierunkowane na trwały sukces organizacji. Podejście wykorzystujące zarządzanie jakością.*

[9] PN-ISO 15161:2004 *Wytyczne stosowania ISO 9001:2000 w przemyśle żywnościowym i napojów.*

[10] Rogala P., *Zasady zarządzania jakością – ISO czy EFQM. Porównanie obu koncepcji*, Problemy jakości, nr 10/2010, s. 4-6.

[11] Szołtysik M., *Zarządzanie bezpieczeństwem zdrowotnym żywności wg normy ISO 22000:2005*, [w:] T. Trziszka (red.), *Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2009.

[12] Tabor A., Rączka M., *Podejście procesowe w zarządzaniu jakością*, [w:] A. Tabor, A. Rączka (red.), *Nowoczesne zarządzanie jakością. Tom I – Systemy zarządzania, dokumentacja, procesy, audit,* Centrum Szkolenia i Organizacji Systemów Jakości Politechniki Krakowskiej im. T. Kościuszki, Kraków 2004.

[13] Wolniak R., Skotnicka B., *Metody i narzędzia zarządzania jakością. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.

[14] *ISO 22000 Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Łatwa w użyciu lista kontrolna dla małych przedsiębiorstw*, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa 2009.

STRESZCZENIE

Projektowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności z wykorzystaniem zasad zarządzania jakością

W artykule przedstawiono możliwości wykorzystania zasad zarządzania jakością podczas projektowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności zgodnego z normą PN-EN ISO 22000:2006. W pierwszej części artykułu omówiono zasady zarządzania jakością oraz wymagania normy PN-EN ISO 22000:2006. Następnie porównano zasady zarządzania jakością z wymaganiami normy PN-EN ISO 22000 w celu oceny, w jaki sposób zasady te wpisują się w system zarządzania bezpieczeństwem żywności.

Słowa kluczowe: zasady zarządzania jakością, system zarządzania bezpieczeństwem żywności, PN-EN ISO 22000:2006.

SUMMARY

Designing food safety management system with the use of quality management principles

This paper describes the possibilities of using quality management principles in the design food safety management system according to PN-EN ISO 22000:2006 standard. In the first part of the article there has been presented quality management principles and PN-EN ISO 22000:2006 requirements. Next has been compared the quality management principles to the requirements of PN-EN ISO 22000:2006 in order to assess how the principles are part of the food safety management system.

Key words: quality management principles, food safety management system, PN-EN ISO 22000:2006

Magdalena Dunicz
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Unijne instrumenty wspierania innowacyjności na przykładzie firmy Sonel S.A.

WSTĘP

Wejście w 2004 roku do struktur Unii Europejskiej pozwoliło na dostęp do nowych rynków zbytu, nowoczesnych technologii, ale przede wszystkim korzystanie ze środków finansowania rozwoju przedsiębiorstw. Nowoczesna gospodarka wymaga wsparcia finansowego. Choć środki unijne przeznaczone dla polskich przedsiębiorstw są znaczne, możliwość ich otrzymania wiąże się z rzetelnym wypełnieniem obszernej dokumentacji, a następnie udowodnieniem prawidłowego ich wykorzystania. Droga, którą mają do przejścia organizacja ubiegające się o środki unijne, jest długa i może niejednokrotnie zaskakiwać. Dlatego warto skorzystać z pomocy doświadczonych firm, które wspierają w wypełnianiu dokumentacji oraz oferują pomoc w rozliczaniu otrzymanych środków.

Zwiększenie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw następuje min. dzięki innowacyjności oraz wprowadzaniu nowoczesnych, zaawansowanych technologii. W przypadku funduszy Unii Europejskiej w okresie 2007-2013 priorytetem jest m.in. finansowanie działań innowacyjnych, wprowadzanie nowych technologii, opracowywanie nowych produktów czy nadawanie nowej jakości już znanym produktom, inwestycje organizacyjne i marketingowe innowacje oraz wprowadzanie nowych technologii.

Celem artykułu jest zaprezentowanie źródeł finansowania innowacyjności oraz praktycznego wykorzystania środków unijnych przeznaczonych na badania i rozwój w średnim przedsiębiorstwie.

1. ISTOTA INNOWACJI

Działalność innowacyjna oznacza realizację potencjału drzemiącego w innowacyjności, którą można postrzegać jako zdolność i motywację do kreowania i wdrażania systemowych zmian w każdej sferze życia społeczno-gospodarczego[1].

Innowacyjność, która jest kluczem do rozwoju przedsiębiorstw i gospodarki, jest szeregiem działań o charakterze naukowym (badawczym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym (komercyjnym). Celem tych działań jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych wyrobów i procesów, przy czym wyroby te i procesy są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa[2].

To innowacje wiążą się z procesem rozwoju i wiedzy i przekształcania jej na wartość handlową[3].

Rodzaje innowacji według podręcznika Oslo Manual[4]:

- **Innowacja produktowa** (*product innovation*) oznacza wprowadzenie na rynek nowego lub znacząco ulepszonego wyrobu lub usługi w odniesieniu do ich charakterystyk lub przeznaczenia. Ulepszenie może dotyczyć specyfikacji technicznych, komponentów, materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwiejszej obsługi przez użytkownika oraz innych cech funkcjonalnych.
- **Innowacja procesowa** (*process innovation*) oznacza wprowadzenie do praktyki w przedsiębiorstwie nowych, lub znacząco ulepszonych, metod produkcji lub dostaw.
- **Innowacja marketingowa** (*marketing innovation)* to zastosowanie nowej metody marketingowej obejmującej znaczące zmiany w konstrukcji produktu, jego opakowaniu, pozycjonowaniu, promocji, strategii cenowej lub modelu biznesowym.
- **Innowacja organizacyjna** (*organisational innovation)* to wdrożenie nowej metody organizacyjnej przedsiębiorstwa, metod działania, nowej organizacji miejsc pracy lub nowej organizacji relacji zewnętrznych.

Innowacyjne rozwiązanie (produkt, proces, marketing lub organizacja) może być wynikiem własnej działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstwa, współpracy z innymi przedsiębiorstwami i instytucjami lub może być wynikiem zakupu wiedzy w postaci niematerialnej (patenty, licencje, oprogramowanie, know-how, usługi o charakterze technicznym, marketingowym, organizacyjnym, szkoleniowym) lub materialnej (maszyny i urządzenia o podwyższonych parametrach)[5].

Innowacje dla współczesnego przedsiębiorstwa to:

---

[1] Baruk J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006, s. 9.

[2] [http://www.rsi.org.pl/index.php/pl/DZIALALNOSC-INNOWACYJNA-31,17.html] 01.10. 2013.

[3] Baruk J., op. cit., s. 90.

[4] *Podręcznik Oslo*, wydanie trzecie, 2008, s. 50-53.

[5] [http://www.inwestycjewinnowacje.pl/czytaj,49,rodzaje-innowacji.html] 01.10.2013.

- kluczowe źródło wzrostu gospodarczego firmy,
- większa konkurencyjność,
- większa wydajność,
- wyposażenie mikro i średnich przedsiębiorstw w zaawansowane technologie do produkcji wyrobów i usług oraz wysoki poziom i zakres współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi w zakresie komercjalizacji badań,
- wprowadzanie nowych produktów,
- wdrażanie najnowszych technologii,
- zmiany infrastruktury produkcyjnej i dystrybucyjnej,
- działania zmierzające do lepszego wykorzystania wiedzy i umiejętności pracowników,
- efektywne wykorzystanie technologii i rozwój sieci informacyjnych, telekomunikacyjnych[6].

Warunkiem powodzenia większości rodzajów działalności innowacyjnej jest zarówno wykonalność (możliwości techniczne), jak i atrakcyjność ekonomiczna[7].

2. INSTRUMENTY WSPIERANIA INNOWACYJNOŚCI

Opracowanie, jak i wdrażanie innowacji wiąże się ze znacznymi wydatkami na badania i rozwój. Innowacyjne rozwiązania mogą być finansowane z wielu źródeł, m.in. kredyty z banków komercyjnych, kredyt z Banku Gospodarstwa Krajowego oraz dotacji. Obecnie najbardziej popularne wsparcie publiczne dla działalności innowacyjnej przedsiębiorstw pochodzi z czterech źródeł: jednostek lokalnych lub regionalnych, jednostek centralnych (rządowych), z funduszy Unii Europejskiej lub z 7 Programu Ramowego. Wykorzystanie tych instrumentów pomocowych przez polskie przedsiębiorstwa wciąż rośnie. Według danych PARP, w latach 2009–2011 publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną otrzymało 25,5% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (wobec 22,2% w latach 2008–2010) oraz 17,6% z sektora usług (wobec 14,7% w latach 2008–2010)[8].

W zależności od wielkości firmy wyniki są bardziej zróżnicowane. Polskie małe przedsiębiorstwa zatrudniające od 10 do 49 osób charakteryzują się najniższą innowacyjnością zarówno technologiczną (10%), jak i nietechnologiczną (12%) na tle krajów UE. Wyższe pozycje pod względem innowa-

[6] Szymańska A., *Jak przygotować dobry wniosek czyli jak skutecznie pozyskiwać fundusze unijne 2007-2013*, Wydawnictwo PLACET, Warszawa 2008, s. 56-57.
[7] Gomółka S., *Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego*, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1998, s. 42.
[8] Zadura-Lichota P. (red.), *Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata*, Raport PARP 2013, s. 120.

cyjności technologicznej osiągają przedsiębiorstwa średnie zatrudniające od 50 do 249 osób (29%) i przedsiębiorstwa duże zatrudniające powyżej 249 osób (58%). W przypadku innowacji w zakresie metod marketingowych i organizacyjnych jedynie 12% przedsiębiorstw średnich w Polsce angażuje się w ten obszar działalności innowacyjnej[9].

Jednym z instrumentów wspierania innowacyjności jest **kredyt technologiczny**. Został on wprowadzony na mocy Ustawy o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej z dnia 29.07.2005 r. Zmiana ustawy nastąpiła w 2008 roku (Dz. U. z 2008 r. Nr 116, poz. 730). Wsparcie kredytowe przedsiębiorcy polega na spłacie części kapitału kredytu technologicznego, udzielonego przez bank komercyjny. Nie mniej niż 25% kosztów kwalifikowanych muszą stanowić środki własne przedsiębiorcy. O kredyt mogą ubiegać się mikro, małe lub średnie przedsiębiorstwa.

Wsparcie dotyczy realizacji inwestycji technologicznych, które mają na celu zakup i wdrożenie nowej technologii lub wdrożenie nowej technologii własnej, stosowanej na świecie nie dłużej niż 5 lat. Dodatkowo uruchomienie na podstawie jej wytwarzania nowych lub znacząco ulepszonych towarów, procesów lub usług. Kredyt technologiczny nie może być udzielany na zakup, leasing lub wynajem środka trwałego, w którym została wdrożona nowa technologia będąca przedmiotem inwestycji technologicznej. Środki trwałe muszą być powiązane ze sobą funkcjonalnie i służyć do realizacji celu określonego w umowie o udzielenie kredytu technologicznego[10].

Przedsiębiorcy zainteresowani uzyskaniem **dotacji** na rozwój działalności innowacyjnej mogą skorzystać z następujących źródeł:

1) Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka Działanie 3.1- Inicjowanie działalności innowacyjnej.
2) Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka Działanie 3.3.2- Tworzenie systemu ułatwiającego inwestowanie w MŚP. Wsparcie dla MŚP.
3) Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka Działanie 4.4- Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym.
4) Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka Działanie 5.3- Wspieranie ośrodków innowacyjności.
5) Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 6.5.2- Wsparcie udziału przedsiębiorców w programach promocji.
6) Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego Działanie 1.3.1- Specjalistyczne doradztwo dla MSP.
7) Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego Działanie 1.3.2- Promocja przedsiębiorstw w wymiarze międzynarodowym.
8) Inicjatywa Jeremie w województwie zachodniopomorskim.

[9] Zadura-Lichota P. (red.), op. cit., s. 118.
[10] USTAWA z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2008 r. Nr 116, poz. 730.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości uczestniczy w trzynastu działaniach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w ramach priorytetów:

Priorytet 1: Badania i rozwój nowoczesnych technologii;

Priorytet 3: Kapitał dla innowacji;

Priorytet 4: Inwestycja w innowacyjne przedsięwzięcia;

Priorytet 5: Dyfuzja innowacji;

Priorytet 6: Polska gospodarka na rynku międzynarodowym;

Priorytet 8: Społeczeństwo informacyjne – zwiększenie innowacyjności gospodarki.

2 października 2007 r. komisarz ds. polityki regionalnej Danuta Hübner podpisała decyzję Komisji Europejskiej przyjmującą do realizacji Program Innowacyjna Gospodarka. 30 października 2007 r. Rada Ministrów przyjęła **uchwałę w sprawie przyjęcia Programu Innowacyjna Gospodarka (PO IG)**.

Celem głównym Programu Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013 jest rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

- zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw,
- wzrost konkurencyjności polskiej nauki,
- zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym,
- zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym,
- tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy,
- wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce[11].

W ramach PO IG wspierane są działania z zakresu innowacyjności produktowej, procesowej, marketingowej i organizacyjnej. Zadaniem programu jest ułatwienie dostępu do finansowania innowacyjnych przedsięwzięć podejmowanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa (MSP).

Program ma zachęcić firmy do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, transferu rozwiązań z sektora nauki do biznesu, a także pomiędzy przedsiębiorstwami, zakupów i wdrożenia wyników prac badawczo-rozwojowych, a następnie ich realizacji.

Z działań wdrażanych przez PARP w ramach PO IG mogą korzystać zarówno przedsiębiorcy, jak i instytucje otoczenia biznesu[12].

W artykule zostały uwzględnione najpopularniejsze działania dla przedsiębiorstw w ramach PO IG (działania 1.4, 4.4, 4.2)[13]:

---

[11] [http://www.poig.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Strony/o_poig.aspx.] 01.10.2013.

[12] [http://poig.parp.gov.pl/index/index/498] 01.10.2013.

[13] [http://www.inwestycjewinnowacje.pl/czytaj,138,dotacje-na-dzialalnosc-badawcza-oraz-innowacje.html] 01.10.2013.

Działanie 1.4 – Wsparcie na prace badawcze i rozwojowe

Dofinansowane mogą uzyskać projekty badawcze i rozwojowe, wsparcie projektów obejmujących przedsięwzięcia techniczne, technologiczne lub organizacyjne (badania przemysłowe i prace rozwojowe) prowadzone przez przedsiębiorców (samodzielnie lub we współpracy z jednostkami naukowymi), do momentu stworzenia prototypu. Kosztem kwalifikowanym jest m.in. wynagrodzenie pracowników opracowujących projekt celowy. Budżet Działania 1.4 na okres 2007 – 2013 wynosi 390 352 176 EUR.

Działanie 4.2 – Wsparcie inwestycji B+R w przedsiębiorstwach

Wsparcie dotyczy projektów dotyczących wzmocnienia działalności przedsiębiorców w zakresie prowadzenia przez nich prac B+R, w tym opracowanie i aktualizacja oprogramowania, wprowadzenia innowacji, opracowanie wzorów przemysłowych i użytkowych, strategii przekształcenia przedsiębiorcy w Centrum Badawczo Rozwojowe (CBR). Projekty zakupy środków trwałych związanych z prowadzeniem prac w zakresie B+R (badania i rozwój). Budżet Działania 4.2 na okres 2007 – 2013 wynosi 186 000 000 EUR.

Działanie 4.4 – Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym

W ramach tego działania dofinansowane mogą uzyskać projekty inwestycyjne o wysokim potencjale innowacyjnym, w zakresie zakupu lub wdrożenia nowych rozwiązań technologicznych w produkcji i usługach, stosowanych na świecie nie dłużej niż 3 lata bądź posiadających stopień rozprzestrzenienia na świecie w danej branży nieprzekraczający 15%. Realizowane projekty mają prowadzić w szczególności do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowisko, m.in. poprzez ograniczenie energio-, materiało- i wodochłonności procesu produkcyjnego lub świadczenia usług, prowadzących do powstania nowego lub znacząco ulepszonego produktu lub usługi. Budżet Działania 4.4 na okres 2007 – 2013 wynosi 1 420 000 000 EUR.

Program PO IG ma na celu wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności. Jest to zarówno bezpośrednie wsparcie dla przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych świadczących przedsiębiorstwom usługi o wysokiej jakości, a także wsparcie systemowe zapewniające rozwój środowiska instytucjonalnego innowacyjnych przedsiębiorstw.

3. Procedura ubiegania się o dofinansowanie

Wybór skutecznego źródła finansowania nie jest łatwy. Należy odpowiednio dopasować własne cele z celami programów i dopiero wówczas przystępować do procedur ubiegania się o pomoc. Rysunek 1 przedstawia kroki w postępowaniu podczas szukania wsparcia środkami UE.

Punktem wyjścia w pozyskiwaniu środków UE jest **podejście procesowe**. W celu zwiększenia efektywności przedsięwzięcia, należy zidentyfikować liczne powiązane ze sobą działania i nimi zarządzać. Podstawową zaletą podejścia procesowego jest zapewnienie właściwego i bieżącego nadzoru

w pozyskiwaniu środków unijnych oraz utrzymanie powiazań miedzy innymi procesami, jak również zapewnienie nadzoru nad ich wzajemnym oddziaływaniem[14].

Wybór funduszu pomocowego

Dopasowanie optymalnego dla projektu źródła wsparcia z UE

Analiza dostępnych środków pomocowych pod kątem zgodności projektu z wytycznymi programu

Wybór programu maksymalizującego szanse uzyskania wsparcia

Rysunek 1 Schemat postępowania przy szukaniu wsparcia środkami UE

Źródło: Szymańska A., *Jak przygotować dobry wniosek czyli jak skutecznie pozyskiwać fundusze unijne 2007-2013*, Wydawnictwo PLACET, Warszawa 2008, s. 270.

Punktem wyjścia w pozyskiwaniu środków UE jest **podejście procesowe**. W celu zwiększenia efektywności przedsięwzięcia, należy zidentyfikować liczne powiązane ze sobą działania i nimi zarządzać. Podstawową zaletą podejścia procesowego jest zapewnienie właściwego i bieżącego nadzoru w pozyskiwaniu środków unijnych oraz utrzymanie powiazań miedzy innymi procesami, jak również zapewnienie nadzoru nad ich wzajemnym oddziaływaniem[15].

Po wyborze programu, z jakiego przedsiębiorstwo chce ubiegać się o pomoc można przystąpić do czynności związanych z aplikowaniem o środki (rys. 2).

Przed przystąpieniem do przygotowania wniosku przedsiębiorca musi opracować strategię rozwoju firmy. Konieczne jest przeprowadzenie analizy obecnej sytuacji firmy oraz wyłonienie mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń działalności. Kolejnym etapem jest wybór odpowiedniego źródła finansowania, w tym programu operacyjnego. Ważnym jest fakt, iż na ogół fundusze unijne przewidują refundację poniesionych przez firmę wydatków, zatem najpierw należy zrealizować inwestycję, dopiero po jej zakończeniu można wystąpić o refinansowanie. Przedsiębiorca musi opracować plan

[14] Weiss E., *Pozyskiwanie środków unijnych przez przedsiębiorstwa innowacyjne. Podejście procesowe*, Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2011, s. 110.
[15] Tamże, s. 110.

finansowania przedsięwzięcia inwestycyjnego. Struktura finansowania może pochodzić z następujących źródeł:

- środków własnych przedsiębiorstwa,
- kredytu bankowego,
- pożyczki (np. z funduszy pożyczkowych),
- leasingu.

Rysunek 2. Kolejność czynności przy przygotowaniu się do aplikowania

Źródło: Szymańska A., op. cit., s. 272.

Po dokonaniu wyboru działania, w które będzie wpisywał się planowany projekt inwestycyjny, można przystąpić do przygotowania niezbędnych załączników do wniosku aplikacyjnego. W zależności od rodzaju projektu załącznikami będą:

- biznes plan,
- studium wykonalności,
- harmonogram rzeczowo-finansowy,
- matryca logiczna projektu,
- informacja o zakresie przeprowadzonej procedury oceny oddziaływania na środowisko,
- list intencyjny lub umowa partnerska (jeżeli dotyczy),
- inne specjalistyczne dokumenty i oświadczenia.

Kolejnym etapem jest wypełnienie wniosku o dofinansowanie, którego wzór znajduje się na stronie internetowej instytucji odpowiedzialnej za dane

działanie. Musi być spójny z załącznikami. Wniosek i biznes plan podlegają ostatecznej ocenie i decydują o przyznaniu dofinansowania.

Ostatnim etapem jest realizacja oraz rozliczenie inwestycji. Realizacja projektu musi być zgodna z ustalonym harmonogramem rzeczowo-finansowym oraz podpisaną umową o dofinansowanie. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe opisywanie faktur oraz terminową sprawozdawczość. Wymagana jest archiwizacja dokumentacji związanej z realizowanym projektem.

Odrębnym zagadnieniem, lecz jakże niezwykle istotnym, jest pomiar efektywności inwestycji publicznych. Do wskaźników mierzalnych można zaliczyć dobrobyt gospodarczy, innowacyjne linie technologiczne, maszyny roboty budowlane; wzrost przychodów, zatrudnienia, podatków do budżetu państwa. Wskaźniki trudne do zmierzenia obejmują ochronę środowiska, sprawiedliwość i spójność społeczną, rozwój zasobów ludzkich, poprawa warunków BHP, sprawność działania przedsiębiorstw. Wskaźniki te zostały zawarte w modelu oceny efektów inwestycji publicznych[16].

Unijne środki zdobywane są z reguły w drodze konkursu projektów. Dlatego należy skupić się na celach finansowanych przez instrumenty wsparcia. Od tego bowiem zależy sukces w zabieganiu o środki pomocowe.

4. SONEL S.A. JAKO BENEFICJENT POMOCY UE

Polska firma Sonel S.A. z siedzibą w Świdnicy istnieje od 1994 roku. Źródłem największych przychodów jest sprzedaż elektronicznych przyrządów pomiarowych, których przychód w 2012 roku obrotowym stanowił 81% ogólnej sprzedaży. Firma posiada wdrożone systemy zarządzania jakością wg ISO 9001:2008, środowiskiem wg 14001:2004 oraz bezpieczeństwem i higieną pracy wg PN-N-18001:2004. Zakres certyfikacji obejmuje projektowanie, produkcję, sprzedaż i serwis wyrobów elektronicznych oraz usługi montażu elektronicznego. Spółka zadebiutowała na Giełdzie Papierów Wartościowych w 2008 roku.

Głównymi odbiorcami wyrobów SONEL S.A. są elektroinstalatorzy, zakłady energetyczne, kopalnie, elektrownie, firmy handlowe specjalizujące się w branży elektrycznej oraz klienci biznesowi działający w branży elektroenergetycznej, zarówno w kraju jak i zagranicą.

Nowoczesny zakład wybudowany w 2008 roku oraz park maszynowy pozwala na produkcję nawet najbardziej zaawansowanych technicznie produktów z zakresu elektroniki.

Dzięki skutecznemu pozyskiwaniu unijnych środków z programu Innowacyjna Gospodarka, spółce udaje się wprowadzić wiele nowoczesnych produktów. Odpowiadają one na potrzeby klientów, dając jednocześnie nowe, coraz szersze możliwości, ułatwiając tym samym pracę. Dotychczas pozyskane środki pozwoliły na sfinansowanie m. in.:

- uczestnictwa w targach zagranicznych,

[16] Puczkowski B., *Ocena efektywności wykorzystania środków publicznych na tle rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011, s. 177.

- zakupu nowoczesnego oprzyrządowania,
- modernizacji linii produkcyjnej i zakupu oprogramowania,
- opracowania i wdrożenia innowacji w zakresie prac badawczo-rozwojowych.

W zakresie innowacji spółka Sonel uzyskała wiele nagród, tj.:

1. Nagroda w X edycji Dolnośląski Certyfikat Gospodarczy 2007, ŚWIDNICKI GRYF 2007 w kategorii „Innowacyjność" 2007 r.
2. Tytuł "Regionalny Lider Innowacji i rozwoju - 2010".
3. Wyróżnienie "Krajowy Lider Innowacji i Rozwoju - 2010".
4. ŚWIDNICKI GRYF 2010 w kategorii „Innowacyjność".
5. Nominacja do Polskiej Nagrody Innowacyjności 2013.

Prezes firmy Sonel, Krzysztof Wieczorkowski, deklaruje w wywiadach, że innowacyjność jest dla spółki najważniejsza. W 2013 roku 14% przychodów firmy przeznaczanych jest na działalność badawczo-rozwojową. Nowoczesność i innowacyjność pozwala firmie produkować sprzęt wysokiej jakości, a systematycznie przeprowadzana analiza rynku zapewnia odpowiednie poznanie aktualnych potrzeb nabywców[17]. Ponadto do innowacyjnych projektów należą m. in. opracowanie i wdrożenie rozwiązań komunikacyjnych oraz informatycznych, które pozwalają na oszczędność czasu i pieniędzy.

Pozyskane środki umożliwiły utrzymanie wysokiego poziomu inwestycji na programy badawcze. Inwestycje w roku 2011 osiągnęły wartość 6 mln zł, co stanowiło 13% przychodów firmy. Prace badawczo-rozwojowe stanowią podstawę działania spółki. W przypadku braku dotacji Sonel zmniejszyłby nieco wydatki na B+R, lecz w dalszym ciągu otwierałby się na nowe rynki zbytu. Na wykresie 1 przedstawiono wydatki poniesione na prace B+R oraz udział środków unijnych.

Otrzymanie dotacji pozwoliło na wprowadzenie kolejnych innowacyjnych produktów uzupełniających ofertę spółki (w 2012 r. – mierniki jakości energii elektrycznej) oraz rozwój już istniejących i cieszących się uznaniem mierników. Przykładem jest seria mierników wielofunkcyjnych, które Sonel wprowadził na rynek. Warto zwrócić uwagę na model MPI-530, który miał swoją premierę na targach energetyki w Hanowerze.

[17] Dziennik Gazeta Prawna (dodatek), *Sonel: krok przed konkurencją,* 09.08.2013, s. C2.

Uwaga: Dotacje otrzymane rozliczane wprost proporcjonalnie do odpisów amortyzacyjnych dotowanych projektów

Wykres 1. Wydatki na B+R w Sonel S.A.

Źródło: materiały firmy Sonel S.A.

Dotychczas Sonel ubiegał się o środki wsparcia UE na w następującym zakresie[18]:

1. *Nowy analizator jakości energii elektrycznej podstawą rozwoju technologii pomiarowych w firmie Sonel.*
   nazwa funduszu Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
   nazwa programu operacyjnego: Dolnośląski Program Regionalny
   nr i nazwa działania: 1.1. Inwestycje dla przedsiębiorstw
   całkowita wartość projektu: 2 249 301,00 PLN
   wartość wkładu unii europejskiej: 745 954,16 PLN

2. *Rozwój SONEL S.A poprzez zakup nowoczesnego oprzyrządowania laboratoryjnego oraz frezarko-grawerki.*
   nazwa funduszu: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
   nazwa programu operacyjnego: Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw
   nr i nazwa działania 2.3 Wzrost konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw poprzez inwestycje
   całkowita wartość projektu: 121 603,08 PLN
   wartość wkładu unii europejskiej: 85 122,16 PLN

3. *Targi Hannover Messe okazją do nawiązania kontaktów gospodarczych i szansą zwiększenia ekspansji rynkowej firmy Sonel.*
   nazwa funduszu: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

[18] [http://www.mapadotacji.gov.pl/projekty?wojewodztwo=1&powiat=19&beneficjent=Sonel] 01.10.2013.

nazwa programu operacyjnego: Dolnośląski Program Regionalny
nr i nazwa działania: 1.2. Doradztwo dla firm oraz wsparcie dla Instytucji Otoczenia Biznesu
całkowita wartość projektu: 123 000,00 PLN
wartość wkładu unii europejskiej: 42 500,00 PLN

4. *Wniosek o dofinansowanie kosztów przygotowania Planu rozwoju eksportu dla firmy SONEL S.A. realizowanego w Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 6.1 Paszport do eksportu.*
nazwa funduszu: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
nazwa programu operacyjnego: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013
nr i nazwa działania: 6.1. Paszport do eksportu
całkowita wartość projektu: 12 500,00 PLN
wartość wkładu unii europejskiej: 8 500,00 PLN

5. *Zakup formy do wytwarzania obudów przyrządów pomiarowych nowej generacji Sonel S.A.*
nazwa funduszu: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
nazwa programu operacyjnego: Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw
nr i nazwa działania: 2.3 Wzrost konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw poprzez inwestycje
całkowita wartość projektu: 416 500,00 PLN
wartość wkładu unii europejskiej: 291 550,00 PLN

Wykres 2 przedstawia udział procentowy otrzymanych dotacji w całkowitej wartości projektu wraz z numerami nazwami programów unijnych.

Wykres 2. Wartość dotacji UE otrzymanych przez Sonel S.A.

Źródło: materiały firmy Sonel S.A.

Z uwagi na trwanie niektórych projektów, szczegóły nie mogą być ujawnione ze względu na możliwość negatywnego wpływu na konkurencyjność rozwiązań.

Firma opiera swoją działalność na produkcji samodzielnie opracowanych wyrobów. W związku z tym od początku istnienia organizacji działała w niej komórka badawczo-rozwojowa. Początkowo niewielki zespół opracowywał około 1 konstrukcję na rok, jednak dzięki stałemu wzrostowi nakładów na prace badawczo-rozwojowe wskaźnik ten wzrastał. W 2008 r. Pion Rozwoju zatrudniający już około 25% całego personelu spółki zrealizował projekty 8 wyrobów (część z nich została wdrożona na początku 2009 r.).

Sonel w celu zdobycia przewagi konkurencyjnej w swoim sektorze, koncentruje się na tworzeniu innowacyjnych przyrządów. Innowacyjność projektów realizowanych przez firmę rozpatrywana jest w kilku wymiarach: produktowym, procesowym, marketingowym i organizacyjnym. Najistotniejszy z punktu widzenia celów projektów i ich wpływu na rozwój firmy jest wymiar **produktowy**.

Od 2013 roku prowadzony jest projekt: „Opracowanie innowacyjnych urządzeń do pomiarów elektrycznych i bezpieczeństwa" w ramach działań 1.4 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka realizowanego przy współpracy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Horyzont czasowy projektu to 02.01.2013 - 31.12.2014 r. W wyniku realizacji projektu POIG 1.4 i 4.1 na rynku pojawi się 20 nowych produktów.

Będą to mierniki o bardzo wysokich parametrach technicznych, jednocześnie charakteryzujące się ergonomiczną obsługą i wysoką odpornością na czynniki środowiskowe. Jest to bardzo ważne, ponieważ tego typu specjalizowane mierniki wykorzystywane są do wykonywania pomiarów w skrajnie niekorzystnych warunkach środowiskowych (np. elektrownie, zakłady hutnicze, górnictwo, zakłady energetyczne).

Celem głównym projektu jest poprawa poziomu innowacyjności firmy Sonel poprzez przeprowadzenie kompleksowych prac badawczo-rozwojowych w zakresie nowej generacji mierników do pomiarów elektrycznych i środowiskowych oraz wdrożenie wyników tych prac. Cel ten będzie bezpośrednio prowadził do rozbudowy firmy i wzrostu jej pozycji konkurencyjnej zarówno w kraju, jak i na świecie.

Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom dotyczącym obsługi przyrządów i zwiększenia bezpieczeństwa, prace kontrolno-pomiarowe wymagające użycia wyżej wymienionych mierników, staną się bardziej efektywne. Będzie się to przekładało na realny zysk przedsiębiorstw.

Ugruntowana wiedza technologiczna, jest głównym elementem przedmiotowej inwestycji, a jej zrealizowanie (koncepcja, projekty, realizacja) pozwoli spółce na aktywne konkurowanie na rynkach międzynarodowych. Opracowanie tych projektów, dzięki ich wysokiemu stopniowi innowacyjności pozwoli zdobyć firmie przewagę konkurencyjną i znaczny udział w rynku.

Oferta firmy spełnia obecne oczekiwania odbiorców, ale w przyszłości konieczne będzie rozszerzenie oferty o nowe produkty. Szczególny nacisk należy położyć na produkty wysoce innowacyjne. Wprowadzenie nowych, innowacyjnych produktów będzie możliwe dzięki realizacji inwestycji. Pro-

jekt będzie prowadził bezpośrednio do wzrostu innowacyjności firmy w czterech wymiarach: **produktowym** – w ramach projektu powstaną nowe mierniki, **procesowym** – poprzez znaczne ulepszenie metod produkcji nowych mierników, **marketingową** – dzięki zastosowaniu nowych obudów mierników, dostosowanych do potrzeb rynku, wyglądu produktów oraz **organizacyjną** – poprzez zmianę struktury organizacyjnej i przejście od funkcjonalnej w stronę projektowej, dającej większą elastyczności i możliwości tworzenia rzeczy nowych i innowacyjnych.

Podczas trwania każdego projektu należy liczyć się z ryzykami mogącymi mieć negatywny wpływ na jego powodzenie. Dlatego po ich zidentyfikowaniu należy zaproponować metody zapobiegania oraz sposoby postępowania w przypadku zaistnienia ryzyk. Wyciągając wnioski z dotychczasowych doświadczeń Sonel, w 2008 roku została wdrożona metodologia zarządzania projektami TPM (Traditional Project Management). Ułatwia ona sprawne zarządzanie pojedynczymi projektami i ich portfelem, umożliwiając wczesne wykrywanie odstępstw od planów i przeprowadzanie działań korygujących. Zarządzane tą metodą projekty realizowane w 2008 r. zakończyły się sukcesami.

Proces aplikowania o środki publiczne oraz ich wykorzystanie wymaga znajomości aktów prawnych, spełnienia wielu warunków oraz przestrzegania zasad. Przed rozpoczęciem prac związanych z ubieganiem się o dotacje należy ocenić realne szanse, wycenić koszty oraz poświęcony czas. Jednak otrzymanie wsparcia jest szansą dla wielu przedsiębiorstw, dlatego warto podjąć takie ryzyko.

ZAKOŃCZENIE

Innowacje są bezcennym efektem pomysłowości i pracy ludzi. Od ich wdrożenia zależy, czy będą one zauważone i docenione. Dla firmy Sonel badania i rozwój stanowią podstawę funkcjonowania, dlatego co roku przeznacza się na nie środki w wysokości kilku milionów złotych. Perspektywa budżetu UE 2014-2020, która będzie mocno wspierać innowacyjność daje firmie Sonel kolejne szanse na rozwój.

„Kluczem do zwiększenia innowacyjności przedsiębiorstwa są dziś dwa czynniki: zapewnienie dostępu do nowoczesnych narzędzi komunikacyjnych i stworzenie odpowiedniej kultury organizacyjnej”[19]. To menagerowie bowiem są odpowiedzialni za tworzenie atmosfery i warunków do tworzenia i wdrażania innowacji. Sonel stwarza warunki do otwartego wyrażania swoich pomysłów. Preferowane są także rozwiązania długofalowe.

W celu realizacji innowacyjnych pomysłów niezbędna jest akceptacja ze strony osób zarządzających, a także zabezpieczenia projektu w zasoby finansowe. Z uwagi na finansowanie środkami unijnymi w głównej mierze wynagrodzeń w zakresie badań i rozwoju, dotacje powinny być skierowane szczególnie na refinansowanie tego elementu działalności firmy.

[19] Żochowski P., Sababady R., *Jak zbudować innowacyjną organizację*, Harvard Business Review, lipiec-sierpień 2010, s. 142.

STRESZCZENIE

Unijne instrumenty wspierania innowacyjności na przykładzie firmy Sonel S.A.

Współczesna gospodarka rynkowa wymaga wsparcia finansowego. Zarówno na etapie rozpoczęcia jak i w fazie rozwoju. Szansą na opracowywanie rozwiązań innowacyjnych, które pozwolą na wzrost konkurencyjności są unijne środki finansowania przedsięwzięć.

W artykule przedstawiono zagadnienia związane z ubieganiem się o dofinansowanie ze środków UE jak i ich wykorzystanie przez firmę z sektora MSP.

SUMMARY

EU instruments in support of innovation for example Sonel S.A.

Modern market economy requires financial support. Both the start-up stage as well as during development. The opportunity to develop innovative solutions that will increase the competitiveness of the EU are funding projects.

The article presents the issues related to applying for funding from the EU and its use by medium-sized companies in the sector.

LITERATURA:

[1] Babiak J. (red.), *Fundusze Europejskie a innowacyjność polskiej gospodarki*, Wydawnictwo Studio EMIKA, Warszawa 2008.

[2] Bańka M. S., Gołembski F. (red.), *Fundusze Unii Europejskiej jako instrument wsparcia konkurencyjności regionów oraz małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2010.

[3] Baruk J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006.

[4] Dziennik Gazeta Prawna (dodatek), *Sonel: krok przed konkurencją*, 09.08.2013.

[5] Gomółka S., *Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego*, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1998.

[6] Puczkowski B., *Ocena efektywności wykorzystania środków publicznych na tle rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2011.

[7] Szymańska A., *Jak przygotować dobry wniosek czyli jak skutecznie pozyskiwać fundusze unijne 2007-2013*, Wydawnictwo PLACET, Warszawa 2008.

[8] USTAWA z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz. U. z 2008 r. Nr 116, poz. 730.

[9] Weiss E., *Pozyskiwanie środków unijnych przez przedsiębiorstwa innowacyjne. Podejście procesowe*, Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2011.

[10] Zadura-Lichota P. (red.), *Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata*, Raport PARP 2013.

[11] Żochowski P., Sababady R., *Jak zbudować innowacyjną organizację*, Harvard Business Review, lipiec-sierpień 2010.

Źródła internetowe

[12] [http://poig.parp.gov.pl/index/index/498] 01.10.2013.

[13] [www.inwestycjewinnowacje.pl/czytaj,138,dotacje-na-dzialalnosc-badawcza-oraz-innowacje.html] 01.10.2013.

[14] [www.inwestycjewinnowacje.pl/czytaj,49,rodzaje-innowacji.html] 01.10.2013.

[15] [www.mapadotacji.gov.pl/projekty?wojewodztwo=1&powiat=19&beneficjent=Sonel].

[16] [www.poig.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Strony/o_poig.aspx.] 01.10.2013.

[17] [www.rsi.org.pl/index.php/pl/DZIALALNOSC-INNOWACYJNA-31,17.html] 01.10.2013.

Bogusława Czupryn
Urząd Miejski
w Wałbrzychu

Innowacje w procesie budowania społeczeństwa obywatelskiego na przykładzie współpracy miasta Wałbrzycha z organizacjami pozarządowymi

WSTĘP

Współpraca między władzami lokalnymi a mieszkańcami może odbywać się w sposób bezpośredni, przez kontakt z niezrzeszonymi w żadne grupy obywatelami, ale może również wykorzystywać istniejące już lokalnie organizacje pozarządowe.

Ustawa o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie jest pierwszym aktem prawnym, który uregulował współpracę samorządów terytorialnych na poziomie gminy, powiatu i województwa z organizacjami pozarządowymi.

Przyjęta 24 kwietnia 2003 r. ustawa określa podstawowe zasady[1]:

- prowadzenia działalności pożytku publicznego przez organizacje pozarządowe w sferze zadań publicznych oraz współpracy organów administracji publicznej z organizacjami pozarządowymi,
- uzyskiwania przez organizacje pozarządowe statusu organizacji pożytku publicznego oraz funkcjonowania organizacji pożytku publicznego,
- sprawowania nadzoru nad prowadzeniem działalności pożytku publicznego,

[1] Ustawa z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. z 2010, Nr 234 , poz. 1536 ze zm.)

- tworzenia i funkcjonowania rad działalności pożytku publicznego.

Ustawa reguluje również warunki wykonywania świadczeń przez wolontariuszy oraz korzystania z tych świadczeń.

Kolejne zmiany do ustawy wprowadziły:

a) rozszerzenie katalogu podmiotów uprawnionych do prowadzenia działalności pożytku publicznego. Obok organizacji pozarządowych, kościelnych osób prawnych i jednostek organizacyjnych, nowelizacja ustawy dopuszcza do prowadzenia działalności pożytku publicznego, m. in. spółdzielnie socjalne,
b) rozszerzenie sfery zadań publicznych, m. in. integracja i reintegracja zawodowa i społeczna osób zagrożonych wykluczeniem społecznym oraz działania kierowane do osób starszych,
c) programy współpracy,
d) zlecanie realizacji zadań publicznych,
e) definicję organizacji pożytku publicznego,
f) Radę Działalności Pożytku Publicznego,
g) Wolontariusze.

Na terenie miasta jest zarejestrowanych 328 organizacji pozarządowych, z tego 159 organizacji, wg stanu na dzień 14.10.2013 r., jest ujętych w Mapie aktywności organizacji pozarządowych, która prowadzona jest od kilku lat przez miasto Wałbrzych. Mapa, o której mowa jest bazą informacyjną o stowarzyszeniach, fundacjach, spółdzielniach socjalnych współpracujących z miastem.

1. Cele i założenia Programu współpracy

Od 2004 roku Rada Miejska Wałbrzycha uchwala roczny Program współpracy miasta Wałbrzycha z organizacjami pozarządowymi oraz podmiotami wymienionymi w art. 3 ust. 3 ustawy o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie. Program określa cele i zasady współpracy, zakres i zadania priorytetowe, formy współpracy, okres i sposób realizacji programu, wysokość środków planowanych na realizację programu, sposób oceny i tworzenia programu, przebieg konsultacji, tryb i zasady działania komisji konkursowych.

Nadrzędnym celem współpracy miasta z organizacjami pozarządowymi jest budowanie lokalnego społeczeństwa obywatelskiego i umacnianie partnerstwa pomiędzy miastem a organizacjami pozarządowymi.

Obszary współpracy:

- pomoc społeczna,
- przeciwdziałanie patologiom społecznym,

- kultura, sztuka, ochrona dóbr kultury i tradycji oraz podtrzymania tradycji narodowej, pielęgnowania polskości, rozwoju świadomości obywatelskiej i kulturowej,
- upowszechnianie kultury fizycznej i turystyki,
- ochrona zdrowia,
- oświata i wychowanie,
- wspieranie działań na rzecz organizacji.

Każdego roku sporządza się szczegółowe sprawozdanie z realizacji zadań publicznych.

Należy wspomnieć o finansowych i pozafinansowych formach współpracy, które decydują o roli i znaczeniu podmiotów sektora pozarządowego w realizacji zadań publicznych i podejmowanych inicjatyw społecznych.

Procedowanie programu poprzedzone jest konsultacjami społecznymi, które są ważnym narzędziem budowania społeczeństwa obywatelskiego.

2. KONSULTACJE SPOŁECZNE

Rada Miejska Wałbrzycha przyjęła 10 listopada 2010 r. uchwałę Nr LIX/504/10, w której określiła szczegółowy sposób konsultowania projektów aktów prawa miejscowego w dziedzinach dotyczących działalności statutowej organizacji pozarządowych.

Konsultacje oraz otwarte spotkania są jednym z najważniejszych sposobów komunikowania się ze społeczeństwem.

Lokalna społeczność, biorąca udział w konsultacjach społecznych uczestniczy w podejmowaniu decyzji ważnych dla ich miejsca zamieszkania.

Podczas prowadzenia konsultacji zastosowano wszystkie możliwe formy jej prowadzenia, przewidziane w niniejszej uchwale.

Odbywają się spotkania z Gminną Radą Działalności Pożytku Publicznego, organizacjami pozarządowymi, zamieszczane są ogłoszenia Prezydenta Miasta Wałbrzycha w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Wałbrzychu, na stronie internetowej Urzędu Miejskiego – NGO – organizacje pozarządowe – aktualności oraz na tablicy ogłoszeń. Ponadto konsultowane dokumenty przesłane są w formie elektronicznej lub papierowej do podmiotów sektora pozarządowego.

Wyniki konsultacji społecznych publikowane są w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Wałbrzychu, na stronie internetowej Urzędu – NGO – organizacje pozarządowe – aktualności oraz na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miejskim w Wałbrzychu.

Poza Programem współpracy konsultowano również inne ważne akty prawa miejscowego.

3. Rola i zadania Gminnej Rady Działalności Pożytku Publicznego

Rada Miejska Wałbrzycha podjęła uchwałę Nr XIV/95/11, z dniem 21 czerwca 2011 r., w której określiła tryb powoływania członków oraz organizację i tryb działania Gminnej Rady Działalności Pożytku Publicznego w Wałbrzychu.

Rada, powoływana zarządzeniem Prezydenta Miasta Wałbrzych na okres dwóch lat, pełni funkcję organu doradczego i inicjatywnego samorządu miasta Wałbrzycha w zakresie działalności pożytku publicznego.

Rada liczy 20 członków, w skład której wchodzą:

1) 5 przedstawicieli Rady Miejskiej Wałbrzycha wybranych przez Radę Miejską
2) 5 przedstawicieli Prezydenta Miasta Wałbrzycha i przez niego wybranych spośród pracowników Urzędu Miejskiego w Wałbrzychu
3) 10 przedstawicieli organizacji pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie działających na terenie miasta Wałbrzycha, wybranych podczas otwartego spotkania tych organizacji.

Do zadań Rady należy:

1. opiniowanie projektów strategii oraz programów społecznych,
2. konsultowanie i opiniowanie projektów aktów prawa miejscowego w dziedzinach dotyczących działalności statutowej organizacji pozarządowych,
3. współpraca przy przygotowaniu projektu programu współpracy miasta Wałbrzycha z organizacjami pozarządowymi i innymi podmiotami wymienionymi w art. 3 ust.3 ustawy o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie,
4. opiniowanie sprawozdania z realizacji rocznego programu współpracy,
5. wyrażanie opinii, proponowanie priorytetów oraz potrzeb w zakresie zlecania zadań publicznych organizacjom pozarządowym i innym podmiotom oraz w zakresie podejmowania wspólnych inicjatyw lokalnych,
6. opiniowanie doboru kandydatów do składu komisji konkursowych opiniujących oferty na realizację zadań publicznych w sferze pożytku publicznego,
7. tworzenie zespołów roboczych działających przy Radzie złożonych z przedstawicieli organizacji pozarządowych w celu wypracowywania i realizacji najlepszych rozwiązań systemowych w działalności pożytku publicznego,
8. stałe monitorowanie i doskonalenie zasad współpracy pomiędzy samorządem a sektorem pozarządowym,

9. promowanie osiągnięć i prezentacji dorobku organizacji pozarządowych,
10. udzielanie pomocy i wyrażanie opinii w przypadku sporów między organami administracji publicznej a organizacjami pozarządowymi oraz podmiotami wymienionymi w art. 3 ust. 3 w/w ustawy,
11. podejmowanie innych działań wynikających z aktualnych potrzeb dotyczących współpracy organizacji publicznej i pozarządowej.

Powoływana Rady Pożytku ma zapewnioną reprezentatywność organizacji pozarządowych.

4. WAŁBRZYSKI BUDŻET PARTYCYPACYJNY NA 2014 R.

Zarządzeniem Prezydenta Miasta Wałbrzycha zostały ustalone zasady Wałbrzyskiego Budżetu Partycypacyjnego. W projekcie budżetu miasta Wałbrzycha na 2014 rok została przeznaczona na realizację zadań własnych gminy, w ramach budżetu partycypacyjnego, kwota 4 mln zł. Kwota ta stanowi 10% środków finansowych przeznaczonych na zadania inwestycyjne miasta.

Zadania finansowane ze środków budżetu partycypacyjnego mają charakter ogólnomiejski albo lokalny, zlokalizowane wyłącznie na mieniu gminnym.

Pula środków przeznaczonych na projekty zadań o charakterze lokalnym podzielona została na dzielnice miasta proporcjonalnie do liczby mieszkańców.

Projekt zadania ma prawo złożyć każda osoba fizyczna lub grupa osób, co najmniej 15 podpisów mieszkańców Wałbrzycha. Projekty zadań mogą składać także Rady Wspólnot Samorządowych, stowarzyszenia, fundacje i inne organizacje pozarządowe działające na terenie miasta.

Zgłaszanie projektów zadań do budżetu partycypacyjnego poprzedzone zostało kampanią informacyjno-promocyjną w formie spotkań oraz publikacji prasowych. Miejsca i terminy spotkań konsultacyjnych podane zostały mieszkańcom do wiadomości w publicznych środkach przekazu oraz na stronach internetowych miasta i w Biuletynie Informacji Publicznej w zakładce „Wałbrzyski Budżet Partycypacyjny 2014".

Na wrześniowych spotkaniach z mieszkańcami w poszczególnych dzielnicach Prezydent Miasta Wałbrzycha omówił sprawy bieżące, ze szczególnym uwzględnieniem rozpoczętych i zakończonych inwestycjach w infrastrukturze drogowej, komunalnej i społecznej oraz zapoznał mieszkańców z założeniami Wałbrzyskiego Budżetu Partycypacyjnego na 2014 r. Prezydent Miasta spotkał się również z uczniami szkół ponadgimnazjalnych.

Formularze na których należało zgłaszać projekty zadań do budżetu partycypacyjnego były dostępne na spotkaniach z mieszkańcami, można było również pobrać na stronie internetowej miasta, w Biurze Obsługi

Klienta Urzędu Miejskiego w Wałbrzychu i w siedzibie Rad Wspólnot Samorządowych.

Uruchomiony Punkt Konsultacyjny w Urzędzie Miejskim w Wałbrzychu udzielał informacji dotyczącej zasad budżetu partycypacyjnego dla osób zainteresowanych nową inicjatywą lokalną zainicjowaną przez Prezydenta Miasta.

Do 30 września 2013 r. składane były wypełnione formularze projektów osobiści w Biurze Obsługi Klienta Urzędu Miejskiego w Wałbrzychu lub za pośrednictwem poczty.

Powołany Zarządzeniem Prezydenta Miasta Zespół Weryfikacyjny sprawdził złożone projekty zadań pod względem formalno-prawnym, według ustalonych kryteriów.

Zweryfikowane projekty zadań oceniane będą przez mieszkańców w drodze głosowania od 14 do 28 października 2013 r.

Prawo udziału w głosowaniu ma każdy mieszkaniec Wałbrzycha, który ukończył 16 rok życia. Głosować można tylko jeden raz, maksymalnie na 3 projekty zadań o charakterze ogólnomiejskim i 3 projekty zadań o charakterze lokalnym.

Projekty zadań, które uzyskały największą liczbę punktów zostaną umieszczone w projekcie budżetu miasta na 2014 r., jako zadania przeznaczone do realizacji.

5. PRZYKŁADOWE INICJATYWY I DZIAŁANIA W RAMACH WSPÓŁPRACY MIASTA WAŁBRZYCHA Z WAŁBRZYSKIMI ORGANIZACJAMI POZARZĄDOWYMI:

1) ***Związek Harcerstwa Polskiego Chorągiew Dolnośląska Hufiec Ziemi Wałbrzyskiej:*** spotkanie pokoleń od zuchów po instruktorów seniorów - „Dzień Myśli Braterskiej” - święto obchodzone przez wszystkich harcerzy i skautów, "Imieniny Zucha", pomoc w organizacji Papieskiej Mszy Świętej, Zlot Hufca Ziemi Wałbrzyskiej, turniej zastępów POWROTY – zmagania terenowe w Łomnicy, Harcerska Akcja Letnia – na kolonie i obozy wyjechało do Wilcza prawie 200 zuchów i harcerzy, Harcerski Start – rozpoczęcie roku harcerskiego w atmosferze turystyczno – sportowej na terenie Jedliny Zdrój, Zlot Szczepów – wyprawa turystyczna do Dusznik Zdroju i w Góry Stołowe, przegląd piosenki harcerskiej i patriotycznej z udziałem kombatantów, seniorów, Zlot Harcerzy Starszych – święto harcerzy w wieku gimnazjalnym z zajęciami sportowymi, warsztatami z komunikacji i treningiem asertywności oraz elementem turystycznym – wejście na Dzikowiec, udział w Pikniku NGO, zorganizowanie Akcji Krwi, Wigilia Instruktorska, Rajd Arsenał w Warszawie, Zlot Wędrowników w Marianówce, ogólnopolski górski Rajd Granica w Szklarskiej Porębie, udział w uroczystościach miejskich z okazji świąt państwowych i w licznych przedsięwzięciach na terenie miasta.

2) Wałbrzyskie Towarzystwo Oświatowe: wydanie książki pt. „Trzy razy kobieta – losy wałbrzyszanek, prowadzenie Sudeckiego UTW w ramach projektu „Integracja na zajęciach Sudeckiego UTW", realizowanie projektu „Międzypokoleniowa aktywność", Piknik „Od przedszkola do seniora", Piknik NGO, wystawienie spektaklu wielopokoleniowego: „Kocha, lubi, szanuje...", konferencja dla seniorów „Szanse i wyzwania długiego życia", zajęcia "Marsz po zdrowie", udział w konferencjach, zawodach strzeleckich, w przeglądzie piosenki senioralnej, Wieczór poezji w Centrum Aktywności Lokalnej w Wałbrzychu z udziałem seniorów.

3) Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze Oddział Ziemi Wałbrzyskiej: „W niedzielę nie ma nas w domu" to cykl niedzielnych imprez w których uczestniczy tysiące mieszkańców Wałbrzycha i regionu w wędrówkach i poznawaniu najpiękniejszych zakątków Ziemi Wałbrzyskiej, Sudetów czy krain w Czechach, Komisja Fotografii Krajoznawczej upamiętnia i zatrzymuje w kadrze najpiękniejsze chwile i panoramy organizując wernisaże, plenery oraz kursy fotografii, Komisje Turystyki Kwalifikowanej – Górska i Piesza oferuje aktywny wypoczynek, propagując przy tym zdobywanie różnych odznak turystycznych, prowadzi edukację turystyczną i krajoznawczą dla dzieci i młodzieży, tj. Ogólnopolski Zlot Turystów na Wielkiej Sowie, Ogólnopolski Rajd Szlakami Św. Jana Nepomucena, Ogólnopolski Konkurs Krasomówczy Dzieci i Młodzieży – eliminacje wojewódzkie, Ogólnopolski Młodzieżowy Turniej Turystyczno-krajoznawczy – eliminacje oddziałowe, znakowanie szlaków turystycznych w Górach Wałbrzyskich, Kamiennych, Górach Sowich, na Pogórzu Wałbrzyskim i Przedgórzu Sudeckim, aktywny udział w pracach na rzecz samorządu lokalnego i regionalnego.

4) Towarzystwo Przyjaciół Dzieci Oddział Powiatowy w Wałbrzychu: prowadzenie 5 świetlic środowiskowych na Białym Kamieniu, Starym Zdroju, Rusinowie, Sobięcinie, Śródmieściu dla 190 dzieci, wycieczki do: Łącznej – zoo farma (wycieczki połączone z pieczeniem kiełbasek i zabawami na świeżym powietrzu), Zagórza Śląskiego, Sokołowska, Andrzejówki, Bolkowa, Kolorowe Jeziorka, Jedliny Zdrój, Zamku Książ, Parku Sobieskiego, Parku Sudety, Parku Kopernika, Dworzyska i wiele innych, konkurs ,,Bezpieczny powrót do domu", wyjście do Biblioteki Miejskiej, wyjście do kina Ciemna City, zabawa noworoczna z przekazaniem paczek, zabawa walentynkowa, Dzień Babci i Dziadka, dyskoteka karnawałowa, Śniadanie Wielkanocne, Dzień Kobiet, przywitanie Wiosny, Dzień Matki, zabawy w świetlicach z okazji Dnia Dziecka, pokaz Iluzjonisty, wróżby Andrzejkowe, Mikołaj, Wigilia,

5) Fundacja „Merkury": prowadzenie świetlicy środowiskowej w dzielnicy Podgórze, gość specjalny w świetlicy – nauka języka angielskiego, internetowy punkt konsultacyjny "Poradnictwo Internetowe" dla osób uzależnionych i współuzależnionych oraz w zakresie HIV/AIDS – w 2012 roku około 5.000 osób odwiedziło stronę internetową, z czego ponad 1.000 skorzystało z bezpośredniej pomocy specjalistów (pedago-

dzy, psycholog, prawnik, pielęgniarka), realizacja projektu „Międzynarodowa współpraca przeciwko przemocy" z programu Unii Europejskiej „DAPHNE III" dotyczący przeciwdziałania przemocy. Parterami projektu były organizacje z Włoch (CONSORZIO AGORA) i Portugalii (DESINCO-OP), wpieranie międzynarodowego wolontariatu młodzieży z Rosji, "Wakacje w Jedlince" dla 14 dzieci, organizacja wigilii dla dzieci świetlicowych (Podgórze) wraz z rodzicami, spotkanie Dolnośląskiej Federacji Profilaktyki Uzależnień „ŚLĘŻA", wsparcie rozwoju zawodowego studentów w ramach projektu realizowanego ze środków Unii Europejskiej (program „DAPHNE III"), zorganizowanie spotkania doradczego dla wałbrzyskich studentów „Działalność gospodarcza – krok po kroku" w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu w ramach działalności Lokalnego Inkubatora NGO w Wałbrzychu, przy współpracy wałbrzyskiego Bura Karier, zorganizowanie Forum organizacji pozarządowych „Praktycznie o organizacjach pozarządowych – wiedzieć znaczy chcieć" w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu, które było targami praktyk dla studentów kierunków pedagogiki i administracji, chcących zdobywać doświadczenie zawodowe w organizacjach, udzielenie wsparcia infrastrukturalnego dla aktywnych mieszkańców i organizacji pozarządowych, nieodpłatne udostępnienie pomieszczenia na międzypokoleniowe zajęcia ruchowe organizowane przez grupę aktywnych seniorek, włączanie się w akcje partnerskich organizacji i instytucji – Piknik NGO, „Dobre prawo dla NGO" – organizacja konferencji, szkolenie osób niepełnosprawnych w ramach projektu W pełni sprawni w pełni przygotowani współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, wsparcie edukacyjne dla młodzieży w wieku 15-20 lat współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, prowadzenie Regionalnego Ośrodka Wpierania Ekonomii Społecznej, udzielenie wsparcia finansowego i rzeczowego dla osób fizycznych i instytucji.

6) ***Fundacja Pomocy Dzieciom i Młodzieży "SALVATOR":*** prowadzenie integracyjnego punktu przedszkolnego „Romano drom pe fedyr dzien." w Wałbrzychu, prowadzenie świetlicy środowiskowej w dzielnicy Gaj, bal charytatywny V Jubileusz Fundacji, wyjazd wakacyjny nad morze dzieci z Domu Małego Dziecka, udział w konkursach „Dasr Matury", realizacja programów rządowych na rzecz społeczności romskiej, udział w Pikniku NGO, Gala Ambasadorzy Wałbrzycha zamek Książ – zbiórka publiczna.

7) ***Towarzystwo Przyjaciół Dzieci Koło Pomocy Dzieciom i Młodzieży Niepełnosprawnej:*** prowadzenie zajęć dla dzieci i młodzieży, warsztatów dla rodziców (opiekunów), organizacja uroczystości okolicznościowych, wczasy rodzinne w Chorwacji, konferencja i Jubileusz XX-lecia Koła, wycieczki, VIII i IX Rajd Integracyjny, turnusy rekreacyjno-wypoczynkowe w Karpaczu,

8) ***Wałbrzyskie Stowarzyszenie „Amazonki":*** wyjścia do teatru, spotkania okolicznościowe, wycieczki do Karpacza, Sandomierza „Kraina Świętokrzyska oraz do Częstochowy, udział w spotkaniu „Bądź dla siebie najważniejsza – profilaktyka raka piersi u kobiet", udzielanie porad w punkcie konsultacyjno-informacyjnym w przychodni na Piaskowej Górze,

9) ***Fundacja Szkoła Gminna Menadżersko-Księgowa:*** I Bal Zespołu Szkół Fundacji na rzecz akcji **„Mamy boisko", który odbył się w sali Pałacowej Hotelu Maria, I Wiosenny Turniej Szachowy Uczniów do lat 16, Rodzinny Piknik w stylu *COUNTRY*** *na* **hipodromie w Książu,**

10) ***Stowarzyszenie Dom Bretanii:*** **przygotowanie wystawy „Za Naszą i Waszą Wolność –** Polskie Miejsca Pamięci Narodowej we Francji" w sali wystawowej Muzeum, zorganizowanie spotkań edukacyjnych, warsztatów dla dzieci i młodzieży, na wniosek Domu Bretanii, 27 września 2012 roku Rada Miasta Wałbrzych podjęła uchwałę o nadaniu nazwy „Villardczyków" jednej z ulic w dzielnicy Poniatów, współorganizator i fundator nagród dwóch konkursów: Wiedzy o Francji i Konkursu Wiedzy o Regionie Wałbrzyskim, spotkanie w Alliance Francaise z Konsulem Francji Alexis Chahtahtinsky z udziałem Konsula Honorowego z Wrocławia Richarda Kępińskiego, wycieczka do Paryża, projekt w programie Comenius (na kwotę 20 000 euro), spotkanie z dyrektorami szkół wałbrzyskich i bretońskich dotycząca wymiany młodzieży oraz udziału w stażach zawodowych w latach 2013-2014, spotkania mające na celu promocję kultury i sztuki francuskiej . Dla uczniów i dorosłych w siedzibie stowarzyszenia zorganizowano prelekcje połączone z pokazem filmów Bretanii. Wyświetlane były filmy francuskie. Zorganizowane były spotkania poświęcone literaturze i poezji francuskiej i bretońskiej, wykłady w „Ogrodzie Sztuk" m.in.: „Kanony piękna w sztuce francuskiej i bretońskiej, „Śmierć w kulturze zachodu", „Koncepcja piekła w kulturze francuskiej" i inne, uroczyste obchody Święta Narodowego Francji – złożenie kwiatów pod obeliskiem upamiętniającym Generała Charles'a de Gaulle'a, uroczyste odsłonięcie tablicy pamiątkowej na byłym cmentarzu ewangelickim w Boguszowie z udziałem obywateli niemieckich, byłych mieszkańców Boguszowa. Otwarta została także wystawa dokumentująca historię przesiedleńców, spotkanie repatriantów francuskich i delegacji niemieckiej. Wystąpił Chór Niemiecki, uczniowie ze szkoły w Starych Bogaczowicach i orkiestra wykonująca muzykę francuską. Było to niezwykłe spotkanie połączone z promocją kultury polskiej, niemieckiej i francuskiej. Każda wizyta gości z Francji była okazją do zaprezentowania piękna krajobrazu, architektury i walorów turystycznych miasta, regionu wałbrzyskiego i Dolnego Śląska, Dom Bretanii udostępnia w swojej siedzibie czasopisma francuskie popularyzujące Bretanię: „Echos de la Pologne", miesięcznik.„Armor magazine", miesięczniki.„Vannes magazine", „Morbihan", kwartalniki: „Le Pontyvien", „Le Gregamiste" i informatory współpracujących z Domem Bretanii szkół.

ZAKOŃCZENIE

Od kilku lat prowadzone są otwarte spotkania, na które zapraszani są m. in. przedstawiciele organizacji pozarządowych oraz indywidualni mieszkańcy, którzy stanowią lokalną społeczność biorącą czynny udział w procesie partycypacyjnym. Ich potencjał wykorzystywany jest na różne sposoby. Często zrzeszają one osoby podejmujące się realizacji wielu zadań publicznych na rzecz swoich członków, innych organizacji oraz ogółu.

Przedstawiciele stowarzyszeń i organizacji pozarządowych zasiadają również w komisjach konkursowych rozpatrując oferty nadesłane na ogłoszone otwarte konkursy ofert. Członkowie komisji proponują podział środków finansowych z budżetu miasta na realizację zadań publicznych, zleconych podmiotom sektora pozarządowego. Zastosowano po raz pierwszy pomoc publiczną „de minimis" dla nowo powstałej spółdzielni socjalnej. Poza wsparciem finansowym miasto przekazało organizacjom m. in. w nieodpłatne użytkowanie pomieszczenia i lokale na prowadzenie działalności statutowej. Odbywają się również ważne konferencje, szkolenia, spotkania z mieszkańcami oraz podmiotami sektora pozarządowego, również z udziałem organizacji działających poza granicami miasta.

STRESZCZENIE

Innowacje w procesie budowania społeczeństwa obywatelskiego na przykładzie współpracy miasta Wałbrzycha z organizacjami pozarządowymi

W przygotowanym referacie pt. "Innowacje w procesie budowania społeczeństwa obywatelskiego na przykładzie współpracy miasta Wałbrzycha z organizacjami pozarządowymi, zostały zaprezentowane inicjatywy o charakterze lokalnym, które stały się fundamentem budowania społeczeństwa obywatelskiego oraz umacniania partnerstwa pomiędzy Miastem a organizacjami pozarządowymi. Zamierzeniem autora było również pokazanie czy zaakcentowanie form współpracy pomiędzy władzami lokalnymi a mieszkańcami na przestrzeni ostatniego dwudziestolecia istnienia samorządu. Na cenną uwagę zasługuje fakt, że od kilku lat odbywają się spotkania, rozmowy oraz prowadzony jest dialog władz lokalnych lub ich przedstawicieli z mieszkańcami, w sposób bezpośredni, poprzez kontakt z niezrzeszonymi w żadne grupy obywatelami, jak również wykorzystuje się istniejące już lokalnie organizacje pozarządowe. Najczęściej poruszane tematy w procesie partycypacyjnym dotyczą spraw bieżących oraz rozwoju i przyszłości miasta Wałbrzycha. Za przykład dobrej praktyki można wskazań konsultacje społeczne, wałbrzyski budżet partycypacyjny, pomoc „de minimis" dla nowo powstałej spółdzielni socjalnej, działalność rady pożytku, rady kultury, rady sportu, młodzieżowej rady miasta, rady seniorów, inicjatywy i działania podmiotów sektora pozarządowego. Nie sposób wszystkich przykładów wymienić.

SUMMARY

Innovations in the process of building a civil society using the example of the cooperation of the city of Wałbrzych with the non – government organizations.

In this seminar paper called "Innovations in the process of building a citizen society using the example of the cooperation of the city of Wałbrzych with the non – government organizations" are presented the local initiatives creating a basis for building a civil society and strengthening the partnership between the City and the non – government organizations. It was also the author's purpose to show or to point out the cooperation forms between the local authorities and citizens in the period of the last 20 years of the existence the local government. There should be emphasized that for many years have been taking place direct meetings, discussions and dialogue between the local authorities or their representatives and the citizens not associated in any groups as well the local already existing non – government organizations. The most popular topics they deal with in the participation process are the current matters as well as the development and future of the city of Wałbrzych. As an example of a good practice may be mentioned the social consultations, the participation budget of Wałbrzych, the "de minimis" – aid for the newly established social cooperative, the activity of the benefit council, the culture council, the sport council, the youth municipal council, the senior council as well as the initiatives and activities of the entities within the non – government sector. The list of examples is really very long.

Maria Stańkowska
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
w Sulechowie

Tablice interaktywne jako źródło innowacyjności w sposobie realizacji szkoleń

WSTĘP

Czy jesteś gotowy zrezygnować z rozwiązywania dzisiejszych problemów za pomocą wczorajszych narzędzi?[1]

Kiedy wiedza organizacyjna staje się centralnym punktem nowoczesnych koncepcji zarządzania, kiedy zarówno wśród teoretyków, jak i praktyków zgodnie traktowana jest jako podstawa kreowania wartości firmy oraz źródło uzyskiwania przewagi konkurencyjnej, poszukiwanie metod oraz narzędzi sprzyjających jej rozwojowi staje się kwestią o zasadniczym znaczeniu. Organizacja procesów związanych z wykorzystywaniem zasobów wiedzy zgromadzonych w organizacji, zdolnością do absorpcji ich z otoczenia, a także tworzeniem takich warunków, aby wszyscy członkowie organizacji czuli potrzebę pozyskiwania i dzielenia się wiedzą, jest zadaniem o wysokim stopniu złożoności, wymagającym innowacyjnych rozwiązań.

Nieprzypadkowo na wstępie autorka posłużyła się cytatem pochodzącym ze strony producenta tablic interaktywnych – firmy SMART Technologies. Nieustanna ewolucja warunków społeczno-gospodarczych powinna bowiem stanowić impuls do adekwatnych posunięć dostosowawczych. Dotyczy to wszystkich obszarów działalności organizacji, nie wyłączając z tego, sposobów organizacji procesów mających na celu rozwój wiedzy i kompetencji pracowników. Jednym z głównych czynników implikujących konieczność nowego podejścia do procesu szkoleń, ale także pracy zespołowej, jest zmiana struktury wiekowej osób aktywnych zawodowo. Coraz większą gru-

[1] [http://pl.smarttech.com/biznes], odczyt. 20.09.2013 r.

pę stanowi pokolenie, dla którego komputery, tablety, smartfony, poczta elektroniczna, telefonia i komunikatory internetowe, łączność satelitarna oraz nieograniczone zasoby informacji dostępne w globalnej sieci, są naturalnym elementem rzeczywistości. Aby przykuć uwagę odbiorców, emulować stosowane przez nich techniki pozyskiwania informacji i przyswajania wiedzy, konieczne jest wdrażanie nowych metod kształcenia wspieranych w szerokim zakresie znanymi z codziennego życia technologiami.

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości tablicy interaktywnej, jednego z całego asortymentu nowoczesnych środków technologii multimedialnych. Tablica wraz z oprogramowaniem interaktywnym jest atrakcyjnym dla odbiorców, ale także nadawców, urządzeniem uczestniczącym w transferze wiedzy, stwarzającym warunki do tworzenia tzw. informacji skojarzeniowej[2]. Intuicyjny interfejs, możliwość wykorzystania wszystkich form przekazu treści: tekstu, dźwięku, obrazów statycznych i dynamicznych, zarówno w przestrzeni jednej sali wykładowej, jak i w ramach kształcenia i wymiany informacji w środowisku rozproszonym, obsługa przez dotyk – podobna do obsługi smartfonów i tabletów, to walory urządzenia, których umiejętne wykorzystanie może być źródłem korzyści w postaci wzrostu efektowności, a w konsekwencji efektywności szkoleń.

Uzyskanie tego rezultatu będzie jednak możliwe dopiero wówczas, kiedy w środowiskach związanych – w szerokim ujęciu – z edukacją i kształceniem rozpoznany zostanie potencjał tkwiący w urządzeniach tego rodzaju, kiedy tablice interaktywne przestaną spełniać rolę tablic suchościeralnych lub ekranów projekcyjnych, a zaczną spełniać funkcje, do wypełniania których zostały zaprojektowane. Realizacji tego celu podporządkowane zostały treści zawarte w artykule. Autorka przedstawiła rynek tablic interaktywnych, historię jego powstawania i determinanty rozwoju, charakterystykę urządzenia w ujęciu zastosowanych technologii, a także możliwości tworzenia za sprawą oprogramowania będącego integralną częścią zestawu, multimedialnego wsparcia dla prowadzonych wykładów.

1. CHARAKTERYSTYKA TABLIC – ASPEKTY TECHNICZNE

Tablica interaktywna (ang. *interactive whiteboard*) z technicznego punktu widzenia jest urządzeniem pełniącym funkcję panelu dotykowego, współpracującego z komputerem oraz projektorem multimedialnym. Tablica i specjalne pióro (lub po prostu dłoń) zastępują mysz lub inne narzędzie wskazujące, a użytkownik za jej pośrednictwem może obsługiwać aplikacje zainstalowane na komputerze. Wyglądem nie różni się od białej tablicy suchościeralnej. Innowacja tkwi właśnie we współpracy tablicy z komputerem i projektorem. Komputer z oprogramowaniem interaktywnym stanowi bazę do pracy z tablicą. Projektor natomiast jest źródłem obrazu, wyświetla obraz z monitora komputera na tablicy. Współdziałanie tych trzech urządzeń

[2] Ł. Babuśka, M. Gasik, A. Sankowska, *Dwa podejścia do procesu wirtualizacji organizacji*, [w:] L. Kiełtyka (red.), *Multimedia w organizacjach gospodarczych i edukacji*, Difin, Warszawa 2006, s. 42.

wsparte bogatym i funkcjonalnym programem otwiera możliwości właściwe dla środowiska interaktywnego[3].

Tablice interaktywne różnią się technologią stosowaną do odczytu współrzędnych i co się z tym bezpośrednio wiąże sposobem jej użytkowania. Ze względu na dynamiczny rozwój w tej dziedzinie utworzenie jednoznacznej i skończonej typologii jest trudne, biorąc jednak pod uwagę rozwiązania stosowane najczęściej można wyróżnić następujące technologie[4]:

1. **Technologia wzorca punktowego**. Na tablicy znajdują się specjalne markery zawierające zakodowane informacje, specjalne pióro za pomocą wbudowanej kamery sczytuje zakodowane informacje i przekazuje je do komputera. Tablica nie ma elementów elektronicznych, sercem urządzenia jest interaktywne pióro.
2. **Technologia elektromagnetyczna**. Tablica wykorzystuje zjawisko indukcji elektromagnetycznej. W urządzenie wbudowane są kontrolery indukcji rozmieszczone wzdłuż osi X i Y. Przyłożenie pióra powoduje indukowanie impulsu elektrycznego, co jest interpretowane przez elektronikę urządzenia i oprogramowanie jako bieżące położenie kursora.
3. **Technologia podczerwieni** (lub połączenie technologii podczerwieni z technologią ultradźwięków). W tablicy wbudowane są odbiorniki podczerwieni i ultradźwięków odczytujące sygnały emitowane ze specjalnego pióra nadawczego.
4. **Technologia rezystancyjna** (nazywana również dotykową). Tablica składa się z dwóch warstw – po przyłożeniu palca bądź wskaźnika elastyczna zewnętrzna membrana dotyka sztywnej wewnętrznej warstwy. Zmiany w rezystancji spowodowane zwarciem obu warstw powodują ustalenie bieżącej pozycji kursora.

W wielu opracowaniach stosuje się podział po prostu na tablice dotykowe sterowane palcem oraz tablice elektromagnetyczne, do obsługi których używa się specjalnych pisaków.

Użytkownicy często nie s zainteresowani kwestiami technologicznymi, rozpoznają przede wszystkim marki tablic. Powiązanie najbardziej znanych tablic interaktywnych z zastosowaną w nich technologią przedstawiono w tabeli 1.

Dane przedstawione w tabeli 1 nie wyczerpują zagadnienia. Na polskim rynku funkcjonuje obecnie przynajmniej kilkanaście marek tablic interaktywnych, nie mówiąc już o tanich, nie posiadających odpowiedniego wsparcia technicznego modelach sprowadzanych z Chin. Ponadto, producenci tablic interaktywnych dążąc do utrzymania swojej pozycji na rynku lub do jej poprawienia dywersyfikują działalność, produkując nowe, wykonane w innych niż dotychczas technologiach. Przykładem może być firma QOMO HiteVision, właściciel marki Qomo, która oprócz tablic elektromagnetycz-

[3] [http://www.mentorpolska.pl/tablica_interaktywna.php], (odczyt. 15.09.2013 r.).
[4] T. Kowalski, *Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych. Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk*, Helion, Gliwice 2012, s. 415.

nych oferuje również tablice wykonane w technologii pozycjonowania w podczerwieni.

Tabela 1. Marki tablic interaktywnych i zastosowane w nich technologie

Marka		Technologia	Sposób obsługi
PolyVision		Wzorca punktowego	Cyfrowym pisakiem
Interwrite		Elektromagnetyczna	Cyfrowym pisakiem
IQ Board		Elektromagnetyczna	Cyfrowym pisakiem
Qomo		Elektromagnetyczna	Cyfrowym pisakiem
StarBoard		Pozycjonowania w podczerwieni	Palcem lub każdym innym wskaźnikiem
2x3 Esprit		Pozycjonowania w podczerwieni	Palcem lub każdym innym wskaźnikiem
myBoard		Pozycjonowania w podczerwieni	Palcem lub każdym innym wskaźnikiem
SMART Board		Rezystancyjna	Palcem lub każdym innym wskaźnikiem

Źródło: opracowanie własne na podstawie firmowych stron www producentów i dystrybutorów.

Sama technologia niewiele mówi o tablicy dlatego warto przyjrzeć się jeszcze innym parametrom, które w większym lub mniejszym stopniu decydują o funkcjonalności urządzenia, komforcie jego obsługi, uniwersalności zastosowań czy trwałości.

Każdy z producentów oferuje tablice w różnych rozmiarach i w różnych formatach. Oprócz tradycyjnego formatu 4:3 produkowane są także tablice w formacie 16:9 oraz 16:10. Na rynku dostępne są zarówno małe, mobilne tablice, jak i bardzo duże mocowane na stałe na ścianie. Niewielkich tablic o rozmiarach przekątnej 48 – 56 cali używa się w małych salach, np. pra-

cowniach językowych, w których pracuje kilka lub kilkanaście osób. Do klas lekcyjnych w szkołach podstawowych najlepsze są tablice 64.calowe, przy większych uczeń może mieć problem z obsługą górnej części wyświetlanego obrazu. Występują również tablice 88.calowe w formacie 4:3 a także o przekątnej od 85 do 105 cali w formacie 16:10, które są dedykowane przede wszystkim do dużych sal wykładowych, centrów szkoleniowych i konferencyjnych.

Tablice mogą być montowane na dwa sposoby – na podstawie jezdnej lub na ścianie. Podstawa jezdna czyni urządzenie mobilnym. Decydując się jednak na takie rozwiązanie należy wziąć pod uwagę ograniczenia dotyczące rozmiaru tablicy. Powinien być taki, aby możliwe było swobodne przemieszczanie pomiędzy salami przez drzwi. Zamocowanie na ścianie pozwala na zastosowanie powierzchni o większych rozmiarach oraz jednej, początkowej konfiguracji. Takie rozwiązanie jest również gwarancją stabilności[5].

Istotnym elementem oceny tablicy interaktywnej jest powierzchnia, z której została wykonana. Obecnie stosuje się powierzchnie pokryte warstwą teflonu, poliestru lub specjalnego spieku ceramicznego. Trwałość powierzchni, odporność na zarysowania, ścieranie, farbę w sprayu, ogień, brud decyduje w dużej mierze o długowieczności tablicy. Taką właściwość posiadają twarde powierzchnie tablic elektromagnetycznych i wzorca punktowego. Niektóre tablice dotykowe mają miękką i wrażliwą na uderzenia powierzchnię – uderzenie może spowodować sklejenie warstw i w konsekwencji trwałe uszkodzenie tablicy. Powierzchnia tablicy powinna również zapewniać jej wielofunkcyjność. Optymalnym rozwiązaniem, stosowanym coraz częściej w różnych rodzajach tablic jest połączenie funkcji tablicy magnetycznej, białej suchościeralnej oraz interaktywnej. Taką powierzchnię posiada, np. tablica Polyvision Eno[6]. Ponadto, powierzchnia tablicy powinna być matowa, nieodbijająca światła emitowanego przez projektor. Refleksy świetlne będą powodować dyskomfort u odbiorców i wpływać na negatywną ocenę pracy z tablicą.

Wśród cech decydujących o funkcjonalności tablicy interaktywnej warta zauważania jest tzw. funkcja dual (w tablicach nazywana różnie: Dual Pen, Dual-User, DualTouch). Funkcja podwójnego dotyku umożliwia dwóm użytkownikom jednoczesne pisanie oraz obsługę treści wyświetlanej na tablicy. Nowego wymiaru nabiera w ten sposób praca w małych zespołach, umożliwiając korzystanie z interaktywnej tablicy dwóm osobom w tym samym czasie. Tablice z obsługą funkcji dual oferują m.in. marki: Interwrite, iBoard, IQBoard, IPBoard, SMART. Nowością jest funkcja MultiTouch. W tym trybie można ustawić opcję pracy dla kilku osób równocześnie (w tablicach Interwrite dla 9), wykorzystując do tego tablety interaktywne. W tym przypadku istnieje możliwość podzielenia wyświetlanej powierzchni na 2, 4, 6 lub 9 fragmentów, do których przypisuje się jedno lub kilka

[5] *Tablice interaktywne od A do Z*, Nowe horyzonty edukacji, [http://www.edu21.pl/tablice-interaktywne-od-a-do-z], (10.09.2013 r.).
[6] [http://www.interactiveboards.pl/eno], (odczyt. 10.09.2013 r.).

urządzeń do każdego fragmentu. Tablicy można również nie dzielić, wówczas wszyscy użytkownicy będą pracowali na jednej wspólnej powierzchni[7].

2. HISTORIA I ROZWÓJ RYNKU TABLIC INTERAKTYWNYCH

Pierwsza wersja tablicy elektromagnetycznej połączonej z komputerem, nazywana digitizerem powstała w 1973 r. Wyprodukowana została przez amerykańską firmę Calcomp na potrzeby wojska i służyła do wprowadzania do komputerów odręcznie sporządzonych map i rysunków. Użyta w niej technologia, opatentowana w 1975 r. miała bardzo wysokie parametry techniczne, dzięki czemu znalazła również szerokie zastosowanie w biurach konstrukcyjnych i geodezyjnych. Tablica interaktywna, w bardzo zbliżonej do dzisiejszej formie, powstała w 1998 r. z połączenia digitizera z projektorem i nazywała się *DrawingBoard Interactive*[8]. Dynamiczny rozwój rynku spowodował, że firma Calcomp wydzieliła specjalny dział edukacyjny, tworząc na jego potrzeby, markę Interwrite. Obecnie, cena technologii pozwala na jej szerokie zastosowanie: w szkołach, uczelniach wyższych, firmach szkoleniowych, agencjach reklamowych, biurach projektowych, instytucjach rządowych, korporacjach, jako nowoczesny środek wspomagający i uatrakcyjniający tradycyjne kształcenie, jak również kształcenie zdalne czy telekonferencje.

Pierwszeństwo w produkcji tablic w czystej postaci należy się jednak firmie SMART Technologies. Firma powstała w 1987 r. a jej podstawowy obszar działalności stanowiły import i dystrybucja amerykańskich projektorów na teranie Kanady. Od początku istnienia jej założycielom towarzyszyła koncepcja stworzenia nowego produktu. Z tego względu znaczącą część zysków kierowano na badania i rozwój. W 1991 r. SMART Technologies wprowadziła na rynek pierwszą tablicę interaktywna działająca w technologii rezystancyjnej pasywnej. W początkowym okresie pozyskanie klientów nie było prostym zadaniem. Firma musiała wykreować nowy rynek, rynek produktu, o którego użyteczności, mało kto wiedział. Pierwszymi użytkownikami, którzy dostrzegli potencjał nowego narzędzia byli nauczyciele prowadzący wykłady na odległość. Tablica interaktywna niwelowała niedoskonałości ówczesnych rozwiązań technologicznych: niskie prędkości modemów, niestabilne systemy operacyjne, powolne i ograniczone funkcjonalności graficzne. Stopniowo, nauczyciele, przedsiębiorcy, pracownicy agencji rządowych na całym świecie zaczęli dostrzegać i doceniać nowe sposoby organizacji pracy i współpracy przy użyciu tablicy interaktywnej SMART Board. W ten sposób nowa kategoria produktów została oficjalnie utworzona[9]. Dzisiaj, według niezależnej instytucji badawczej Futuresource Consulting, kanadyjska firma SMART Technologies z 52,8.procentowym udziałem

[7] [http://www.interwrite.pl/?menu=produkty&main=product&product=304], (odczyt. 15.09. 2013 r.)

[8] *Krótka historia tablic interaktywnych Interwrite*, „EduFakty – Uczę Nowocześnie", grudzień 2010 r., s. 59.

[9] *Historia SMART – dwadzieścia lat dotyku,* [http://smarttech.com/us/About+SMART/About+SMART/Innovation/Beginnings+of+an+industry], (odczyt. 20.09.2013 r.)

w światowym rynku tablic interaktywnych jest jego niekwestionowanym liderem[10].

Od czasów powstania pierwszych tablic interaktywnych nastąpiły istotne zmiany, zarówno w świadomości i zainteresowaniu produktem potencjalnych użytkowników, jaki i rozwoju samego produktu. Pojawiają się nowi producenci i innowacyjne rozwiązania technologiczne na bazie, których wytwarzane są kolejne generacje i rodzaje tablic. Te względy leżą u podstaw intensywnego i nieustannego rozwoju rynku tablic interaktywnych.

Szacuje się, że na świecie zainstalowanych jest ponad 2 miliony tablic interaktywnych. Według przewidywań ekspertów z Futuresource Consulting, do roku 2014 liczba tablic wykorzystywanych na całym świecie powinna wzrosnąć do 7 milionów[11]. Najlepiej rozwiniętym rynkiem tablic interaktywnych są Stany Zjednoczone i Wielka Brytania. W Polsce jest to jeszcze stosunkowo nowy produkt, jednak zainteresowanie obserwowane szczególnie w środowiskach zajmujących się edukacją dzieci i młodzieży pozwala przewidywać, że popyt na tablice interaktywne będzie się utrzymywał na wysokim, chociaż niekoniecznie stabilnym poziomie. Wielkości sprzedaży[12] tablic interaktywnych w ostatnich latach w Polsce przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Rynek tablic interaktywnych w Polsce w latach 2008 – 2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [http://www.crn.pl/artykuly/raporty-i-analizy/2011/03/rynek-tablic-interaktywnych], (16.03.2011 r.), [http://www.crn

[10] *SMART Technologies w Polsce – tablice interaktywne zdobywają rynek*, [http://mondaypr.pl/aktualnosci/smart-technologies/smart-technologies-w-polsce-%E2%80%93-tablice-interaktywne-zdobywaja-rynek], (20.09.2013 r.).

[11] jw.

[12] Prezentowane wielkości sprzedaży są wartościami szacunkowymi, opartymi na danych niekompletnych i przybliżonych ponieważ dystrybutorzy poszczególnych marek niechętnie dzielą się informacjami na ten temat. Ponadto dystrybucją niektórych tablic zajmuje się kilku dystrybutorów, z tego względu uzyskanie pełnej informacji jest problematyczne. Przedstawiony wykres, chociaż oparty na wartościach przybliżonych pozwala zaobserwować ogólne tendencje w rozwoju rynku.

.pl/artykuly/raporty-i-analizy/2012/03/marze-nadal-wysokie], (14.03.2012 r.), [http://www.crn.pl/artykuly/raporty-i-analizy/2013/03/czas-na-odbicie], (19.04. 2013 r.)

Zmiany w wolumenie sprzedaży tablic interaktywnych w kolejnych latach w dużej mierze zdeterminowane były liczbą i wielkością budżetów realizowanych projektów rządowych i unijnych kierowanych, ogólnie ujmując, na wzrost innowacyjności kształcenia[13]. Biorąc pod uwagę, że 80% – 90% tablic trafia do sektora edukacyjnego, to tego rodzaju przedsięwzięcia należy postrzegać jako główne źródło finansowania ich zakupu. Przy cenie dobrego zestawu przekraczającej 10 tys. zł, szkoły i uczelnie wyższe rzadko decydują się na zakup urządzeń ze środków własnych

Pozycja poszczególnych marek, mierzona wielkością sprzedaży, zależy od właściwej promocji produktu, znajomości specyfiki lokalnego rynku oraz fachowej wiedzy. Firmy, które chcą sprzedawać tablice interaktywne, muszą mieć wiedzę i kompetencje, dotyczące zarówno samych produktów, jak i urządzeń zamawianych z tablicami (projektorów, pilotów, stelaży) oraz oprogramowania, które ma kluczowe znaczenie dla wartości użytkowej tablicy. Partnerzy powinni znać się także na montażu i oferować szeroki zakres szkoleń i wsparcia technicznego. W polskich warunkach dodatkowo przydatna jest umiejętność przygotowania takiej oferty przetargowej, która pozwoli pozyskać zamówienie publiczne o dużej wartości.

Do marek, które zajmują wysoką pozycję na polskim rynku należą:

- SMART Board (dystrybutor Image Recording Solutions);
- Qomo (dystrybutor ViDiS);
- Interwrite (dystrybutor Agraf);
- IQ Board i MyBoard (dystrybutor Mentor);
- Interactiv (dystrybutor Nordweco).

Największym zainteresowaniem w 2012 r. cieszyły się tablice w technologii pozycjonowania w podczerwieni. Modele dotykowe są odporne na uszkodzenia, pozbawione generujących koszty elementów jak pisaki elektroniczne, a parametrami dorównują tablicom elektromagnetycznym. Proporcje sprzedanych urządzeń to 70/30 na korzyść dotykowych. Rośnie również zainteresowanie tablicami elektromagnetycznymi, których dodatkową zaletą jest bardzo wysoka dokładność. Przekątne, które są najchętniej wybierane to 88 cali, zarówno w przypadku tablic wykonanych w technologii podczerwieni, jak i elektromagnetycznych[14].

Udział odbiorców biznesowych w rynku jest ciągle niewielki i nie przekracza 10%. Stosują je firmy na co dzień wykorzystujące prezentacje czy

[13] Przykładem może być zamówienie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na ponad 2,3 tys. tablic interaktywnych (2011 r.) czy rządowy projekt rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa Szkoła" w ramach, którego znacząca część środków skierowana została na sprzęt komputerowy i audiowizualny (2012 r.)

[14] *Czas na odbicie*, [http://www.crn.pl/artykuly/raporty-i-analizy/2013/03/czas-na-odbicie], (19.04.2013 r.)

pliki multimedialne, czyli firmy szkoleniowe, informatyczne, zwłaszcza zaś internetowe, biura podróży, agencje reklamowe, firmy architektoniczne i media, głównie studia TV. Wykorzystywane są także w przedsiębiorstwach i spółkach – w działach handlowych i marketingu. Zestawów multimedialnych z ekranami interaktywnymi używa także wojsko, szczególnie zaś wyższe szczeble dowodzenia, centra zarządzania kryzysowego oraz straż graniczna, straż pożarna i policja[15].

4. PROGRAMOWE FUNKCJONALNOŚCI TABLICY INTERAKTYWNEJ

O rzeczywistej wartości tablicy interaktywnej w wymiarze wzrostu efektywności kształcenia decyduje oprogramowanie. To oprogramowanie pozwala udoskonalać stosowane dotychczas oraz wprowadzać innowacyjne rozwiązania do procesu dydaktycznego.

Obecnie każda tablica wyposażona jest w oprogramowanie, dzięki któremu możliwe jest pełne wykorzystanie interaktywnego charakteru urządzenia. Niezależnie od producenta i rodzaju tablicy funkcjonalności programowe są bardzo podobne[16]. Można je zatem przedstawiać albo w sposób ogólny, albo opierając charakterystykę na wybranym modelu. Autorka proponuje drugi sposób, zakładając że poparcie opisów konkretnymi rozwiązaniami wpłynie pozytywnie na ich odbiór.

Funkcjonalności tablic interaktywnych zostaną zaprezentowane na przykładzie tablicy SMART i oprogramowania SMART Notebook v. 10[17].

Podstawowe funkcje są zazwyczaj zgrupowane w postaci menu i/lub pasków narzędzi – w programie SMART Notebook w sposób przedstawiony na rysunku 2.

Rysunek 2. Menu programu SMART Notebook oraz pasek narzędzi

Źródło: opracowanie własne w oparciu o oprogramowanie SMART Notebook.

Pasek narzędzi udostępnia funkcje standardowe takie, jak: poruszanie się po stronach dokumentu lekcji, dodawanie nowej strony, zapisywanie i otwieranie pliku, wklejanie zawartości schowka, możliwość cofnięcia i powtórzenia ostatnio wykonanej czynności. Pozostałe przyciski usytuowane

[15] *Coraz więcej tablic interaktywnych w szkołach*, [http://wiadomosci.onet.pl/kraj/coraz-wiecej-interaktywnych-tablic-w-szkolach], (17.05.2011 r.).

[16] Zob., np. E. Wawrzyniak, *Tablice interaktywne – zamiast tablicy i kredy*, [http://www.pcworld.pl/artykuly/362162_1/Tablice.interaktywne..zamiast.tablicy.i.kredy.html], (29.11.2010 r.).

[17] Autorka od kilku lat wykorzystuje w praktyce zawodowej tablice marki SMART, Qomo oraz Interwrite. Wybór tablicy SMART nie jest wyborem wartościującym. Podyktowany został raczej największym doświadczeniem w pracy z tą marką, zdobytym zarówno w trakcie realizacji zajęć dydaktycznych, jak i prowadzenia zajęć z modułu „Multimedia w dydaktyce" w ramach Europejskiego Certyfikatu Kompetencji Informatycznych ECCC realizowanego przez Wojewódzki Ośrodek Metodyczny w Gorzowie Wielkopolskim dla nauczycieli z województwa lubuskiego.

na pasku narzędzi oznaczają funkcje charakterystyczne dla pracy z tablicą interaktywną. Wybrane spośród nich zostały opisane w tabeli 2. Przy jej opracowywaniu autorce towarzyszył zamysł, aby zawarte w niej treści nie stanowiły elementu instrukcji obsługi tablicy, lecz przedstawiały możliwości oprogramowania interaktywnego.

Tabela 2. Wybrane funkcje tablicy interaktywnej na przykładzie oprogramowania SMART Notebook

Funkcja	Możliwości wykorzystania
Cień ekranu (kurtyna)	Selektywne i stopniowe ujawnianie zawartości ekranu
Przezroczyste tło	W dowolnej chwili można przejść do trybu wyświetlania pulpitu komputera, uruchomionej aplikacji lub dokumentu w celu naniesienia zmian lub tworzenia notatek
Wyświetlanie dwóch stron	Korzystanie z dwóch stron jest bardzo użyteczne w sytuacji, kiedy na jednej z nich umieszczony jest wzorzec, formuła, definicja, a druga, czysta strona ma stanowić miejsce aktywności uczestników spotkania rozwiązujących problem w oparciu o informacje zawarte na opracowanej wcześniej przez prowadzącego stronie
Przechwytywanie ekranu	Przebieg spotkania odnotowywany na powierzchni tablicy, notatki i rysunki uczestników, wypracowane w grupie rozwiązania i wnioski mogą być zapisane w postaci zdjęcia wyświetlanej zawartości
Pióro	Wprowadzanie ręcznych notatek, adnotacji i rysunków za pomocą pióra, którego kolor, styl i grubość mogą być ustawiane przez użytkownika; notatki wprowadzane są z użyciem palca lub innego narzędzia, np. dołączonego pisaka
Pióro kreatywne	Podkreślanie ważności wybranych fragmentów strony za pomocą pióra o przyciągającym uwagę stylu
Gumka	Wymazywanie ręcznie wprowadzonych notatek; podniesienie imitacji gąbki z właściwego dla niej miejsca na półce zmienia tryb pisania w tryb wymazywania i przesuwanie nią po powierzchni tablicy wywoła ten sam efekt
Kształty	Łatwe rysowanie umieszczonych w bazie podstawowych figur geometrycznych i autokształtów
Pióro rozpoznające kształt	Rozpoznawanie narysowanych odręcznie kształtów i przekształcanie ich w figury geometryczne
Magic Pen	Działa w trzech trybach, pozwala wykonać adnotację, która stopniowo zanika, oświetlić reflektorem element szczególnie istotny lub powiększyć zaznaczony fragment w celu zwrócenia na niego uwagi odbiorców
Narzędzia pomiarowe	Interaktywne narzędzia do nauki geometrii i prezentowania zagadnień inżynierskich: linijka, ekierka, kątomierz i cyr-

	kiel

Źródło: opracowanie własne w oparciu o oprogramowanie SMART Notebook

Jedną z głównych zalet oprogramowania interaktywnego jest możliwość sterowania komputerem z poziomu tablicy. Prelegent nie musi podchodzić do komputera za każdym razem, kiedy niezbędna jest zmiana wyświetlanego obrazu, dzięki czemu interakcja z odbiorcami nie ulega zakłóceniu.

Program SMART Notebook pozwala w wygodny sposób przeglądać i przełączać się pomiędzy stronami opracowanego materiału (rysunek 3a), wstawiać łącza do stron www lub plików zewnętrznych (rysunek 3b) oraz wykorzystywać zbiory z obszernej galerii obrazów, multimediów oraz narzędzi aktywizujących w postaci, np. gier dydaktycznych lub testów (rysunek 3c).

a. b. c.

Rysunek 3a. Sortownik stron, Rysunek 3b. Załączniki, Rysunek 3c. Galeria

Źródło: opracowanie własne w oparciu o oprogramowanie SMART Notebook

Oprogramowanie umożliwia eksportowanie materiału z zajęć w całości – do plików popularnych formatów takich, jak: PDF, HTML, PPT lub każdej strony oddzielnie do plików graficznych: JPG, PNG, GIF, BMP w celu przekazania go słuchaczom. Istnieje również możliwość zapisu i importu plików do formatu Whiteboard Common File Format (CFF), który pozwala na wymianę scenariuszy lekcji pomiędzy tablicami różnych producentów. Warte podkreślenia są również inne funkcjonalności oprogramowania tablic interaktywnych: rozpoznawanie pisma odręcznego i konwertowanie go na tekst możliwy do edycji, wyświetlanie klawiatury ekranowej, blokowanie obiektów, zabezpieczające je przed przypadkową edycją, nagrywanie se-

kwencji czynności ekranowych w postaci filmu w formacie WMV czy też współpraca z programami pakietu Microsoft Office.

Licencja na oprogramowanie SMART Notebook pozwala instytucji posiadającej jedną tablicę na instalacje aplikacji na dowolnej liczbie komputerów. Zgodnie z licencją również pracownicy mogą instalować i korzystać z oprogramowania na prywatnych komputerach, dzięki czemu uzyskują możliwość przygotowania zajęć w warunkach domowych.

ZAKOŃCZENIE

Zaprezentowany w artykule przegląd możliwości tablicy interaktywnej nie wyczerpuje tematu. Nie stanowi kompleksowego podejścia do aspektów funkcjonalnych urządzenia i oprogramowania, nie przedstawia również wszystkich możliwych obszarów i sposobów ich wykorzystania. Stawiane tezy o skutecznym wspieraniu innowacyjności w realizacji szkoleń nie zostały poparte wynikami badań empirycznych, a jedynie przekonaniem autorki o ich słuszności wynikającym z doświadczenia zdobywanego w praktyce zawodowej.

Wydaje się jednak, że nawet to niedoskonałe i niepełne potraktowanie zagadnienia tworzy obraz tablicy interaktywnej jako narzędzia budowania nowej jakości w realizacji procesów kształcenia. Ta nowa jakość jest niezwykle istotna z punktu widzenia odbiorcy, ułatwia przyswajanie wiedzy, przeciwdziała znużeniu w czasie długich prelekcji, wyzwala kreatywność, pozwala na nieprzerwaną interakcję z wykładowcą czy trenerem. Niemniej ważnym jest kontekst wykładowcy. Stosowanie nowoczesnych narzędzi i środków w dydaktyce bywa często źródłem inspiracji do zmiany i przebudowy dotychczas stosowanych metod i technik, dzięki czemu staje się jednym z czynników zapobiegających „wypaleniu zawodowemu".

LITERATURA:

[1] Babuśka Ł., Gasik M., Sankowska A., *Dwa podejścia do procesu wirtualizacji organizacji*, [w:] L. Kiełtyka (red.), *Multimedia w organizacjach gospodarczych i edukacji*, Difin, Warszawa 2006.

[2] Kowalski T., *Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych. Podręcznik do nauki zawodu technik informatyk*, Helion, Gliwice 2012.

[3] *Krótka historia tablic interaktywnych Interwrite, „EduFakty – Uczę Nowocześnie"*, grudzień 2010 r.

[4] *Coraz więcej tablic interaktywnych w szkołach*, [http://wiadomosci.onet.pl/kraj/coraz-wiecej-interaktywnych-tablic-w-szkolach].

[5] Czas na odbicie, [http://www.crn.pl/artykuly/raporty-i-analizy/2013/03/czas-na-odbicie].

[6] Historia SMART – dwadzieścia lat dotyku, [http://smarttech.com].

[7] [http://pl.smarttech.com/biznes].

[8] [http://www.interactiveboards.pl/Eno].

[9] [http://www.interwrite.pl/?menu=produkty&main=product&product=304].

[10] [http://www.mentorpolska.pl/tablica_interaktywna.php].

[11] *SMART Technologies w Polsce – tablice interaktywne zdobywają rynek*, [http://mondaypr.pl/aktualnosci/smart-technologies/smart-technologies-w-polsce-tablice-interaktywne-zdobywaja-rynek].

[12] *Tablice interaktywne od A do Z, Nowe horyzonty edukacji*, [http://www.edu21.pl/tablice-interaktywne-od-a-do-z].

[13] Wawrzyniak E., *Tablice interaktywne – zamiast tablicy i kredy*, [http://www.pcworld.pl/artykuly/362162_1/Tablice.interaktywne..zamiast.tablicy.i.kredy.html], (29.11.2010 r.).

STRESZCZENIE

Tablice interaktywne jako źródło innowacyjności w sposobie realizacji szkoleń

Tablica interaktywna to zintegrowane ze sobą sprzęt i oprogramowanie w celu ułatwienia procesu kształcenia. To technologia, która zapewnia multimedialne, interaktywne doświadczenia dla obu stron tego procesu. Tablice interaktywne to temat stosunkowo nowy a publikacje i badania dotyczące ich wykorzystania w nauczaniu i uczeniu są nieliczne i niejednoznaczne. W związku z powyższym autorka podjęła próbę określenia czynników, które przemawiają za wprowadzeniem i wykorzystaniem tablic w różnych obszarach kształcenia. W artykule przedstawiono techniczną charakterystykę tablic, historię i rozwój rynku oraz funkcjonalności oprogramowania interaktywnego.

SUMMARY

The interactive whiteboards as a source of innovation in the process of delivering training

The interactive whiteboard includes integrated hardware and software in order to improve the teaching process. This is a technology that offers of multimedia and interactive experiences for both teachers and students.

Interactive whiteboards are a relatively new matter and issues related to their use in teaching and learning are scant and inconclusive. Therefore, the author has attempted to identify the factors which militate in favor of the introduction and use of interactive whiteboards in different areas of education. The paper describes the technical characteristic of the interactive whiteboards, the history and development of the their market and functional capabilities of the interactive software.

Agata BUCZAK
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Społeczeństwo 55+ jako nowy odbiorca innowacji w wirtualnym świecie portali społecznościowych i informacyjnych

„Osoba ludzka pojmowana jest jako podmiot
i cel własnego rozwoju,
a edukacja – jako całożyciowe zadanie
spełniane w różnych okresach życia człowieka"
I. Wojnar

WSTĘP

Współczesną rzeczywistość charakteryzuje niezwykle szybkie tempo zmian. Przeobrażenia dotyczą wielu obszarów ludzkiej egzystencji, życia codziennego, a niezaprzeczalnie wiążą się również z wiedzą, edukacją i procesem wszechogarniającej informatyzacji.

W zderzeniu z tak głębokimi przemianami młodsze pokolenia realizują się doskonale – adaptując się bez większych problemów i zahamowań. Natomiast człowiek starszy, który urodził się w czasach, gdy nie było komputerów, wszędzie dostępnego Internetu, telefonii komórkowej, nie radzi sobie tak dobrze. Te dwa światy – starość i młodość – dzieli we współczesnym świecie głęboka przepaść. „Różnice międzypokoleniowe istniały zawsze, ale obecnie następujące przeobrażenia jeszcze silniej je wyodrębniły[1]".

Jak więc przedstawia się sytuacja seniorów jako użytkowników Internetu? Jako odbiorców nowego świata i jego produktów, świata, w którym teraz żyją? Na takie podobne pytania starają się znaleźć odpowiedź badacze z różnych stron świata. Ich oceny i opinie stanowić będą niezwykły materiał

[1] Konieczna-Woźniak R., *Seniorzy w społeczeństwie wiedzy i informacji*, „Seniorzy w rodzinie, instytucji i społeczeństwie", Wyższa Szkoła Zarządzania i Marketingu, Sosnowiec 2005, s. 59.

poznawczy, gdyż pokolenie ludzi sprzed ery komputerów (z języka angielskiego nazywane pokoleniem BC – *before copmuters*) w niedługim czasie nie będzie istnieć. Każde następne pokolenie starych ludzi będzie już takim, które rozpoczęło używanie Internetu we wczesnej młodości, albo w wieku dziecięcym[2]. Rozwój człowieka, jako proces nieustająco następujący wokół nas, rodzi kolejne ważne pytania. Jak chociażby kwestię tego, czego współcześnie żyjące pokolenie osób w wieku senioralnym szuka „w sieci"? Jaki rodzaj aktywności tam podejmuje? Jaki to ma na nich wpływ?

Celem tego krótkiego opracowania będzie przedstawienie sytuacji pokolenia 55+ wobec innowacji mających miejsce w wirtualnym świecie Internetu. Analizie porównawczej poddani zostaną seniorzy z Polski, krajów Europy Zachodniej i ze Stanów Zjednoczonych.

1. DZISIEJSZY SENIOR WOBEC ZJAWISKA WYKLUCZENIA CYFROWEGO

„Uczenie się przez całe życie staje się bazą dla XXI wieku"[3]. Uczenie się ma za zadanie[4]:

1. Rozwijać autonomię i odpowiedzialność ludzi,
2. Wzmacniać zdolność dorosłych do zajmowania się przemianami mającymi miejsce w ekonomii, kulturze oraz społeczeństwie jako całości,
3. Promować świadome i twórcze uczestnictwo obywateli w ich wspólnocie.

Dzisiejsze pokolenie 55+ codziennie spełnia i realizuje powyższe wartości. Definicja spełniona jest chociażby w kwestii korzystania z sieci Internet. Początkowo traktowana była ona jako źródło informacji. Obecnie stanowi bazę z zakresu edukacji, pracy, załatwiania spraw codziennych, rozrywki, kultury, ale przede wszystkim „jest miejscem komunikowania się z innymi ludźmi"[5].

Nie można dziś traktować pokolenia 55+ tylko i wyłącznie z perspektywy wieku poprodukcyjnego, jako potencjalnej „bezpłatnej opieki dla wnuków". Taki stereotyp nie jest możliwy chociażby z dwóch przyczyn. Po pierwsze – zmiany gospodarcze wydłużają wiek kiedy przejść można na „zasłużoną" emeryturę i tym samym okres aktywności zawodowej stale się wydłuża. Po drugie współcześni „dziadkowie" szukają innych sposobów spędzania czasu wolnego. Te sposoby coraz częściej nie wiążą się z opieką nad wnukami, a z poświęceniem się, np.: uprawie działki rekreacyjnej, podróżom, zaangażowaniem w życie społeczności podobnej wiekiem (mowa tu o wszelkiego typu organizacjach seniorów, tj. uniwersytet trzeciego wieku),

[2] Bargh J.A., McKenna K.Y.A (2004), *The Internet and social life. Annual Review of Psychology*, 55, page 573-590.

[3] Czarniawska O., *Uczenie się jako styl życia*, Edukacja Dorosłych 1997, nr 2, s. 10.

[4] Matlakiewicz A., *V Międzynarodowa Konferencja Edukacji Dorosłych – Uczenie się dorosłych: Klucz do XXI wieku* (Hamburg, lipiec 1997), „Edukacja dorosłych" 1997, nr 4, s. 10-11.

[5] Batorski D., *Korzystanie z technologii informacyjno – komunikacyjnych – Diagnoza społeczna 2009 – warunki i jakość życia Polaków*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Warszawa 2010, s. 195-235.

a także, i co często obserwowane, pogłębieniu wiedzy i umiejętności z zakresu obsługi komputera oraz wszelkich nowinek technologicznych XXI wieku. Dla przykładu – w 2012 r. Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu przygotował folder pt. „Dolnośląskie Uniwersytety Trzeciego Wieku". Folder opisuje 45 stowarzyszeń i organizacji seniorów działających na terenie Dolnego Śląska. Po przeanalizowaniu oferty wszystkich wymienionych w publikacji organizacji warto odnotować, że 36 z nich proponuje seniorom zajęcia informatyczne, warsztaty komputerowe – na różnym poziomie zaawansowania. Dla „kreatorów" nowego świata ta rzesza ludzi – konsumentów – jest niezaprzeczalnie bardzo istotna. To oni właśnie szukać będą informacji o wcześniej wymienionych sposobach spędzania wolnego czasu.

Nie można zapomnieć, że ciągle wiele osób narażonych jest na tzw. wykluczenie cyfrowe, a przecież wraz ze wzrostem znaczenia Internetu w różnych obszarach życia korzystanie z niego staje się niezbędnym elementem funkcjonowania. Dziś wykluczenie cyfrowe stawia się na równi z tym ekonomicznym i społecznym[6]. Z danych wynika, że jednym z czynników leżących u podstaw tego wykluczenia – obok poziomu dochodów, położenia geograficznego oraz czynników kulturowych – jest wiek[7]. Badania wykazują, że w ostatnich latach około 20% Polaków w wieku od 55 do 64 lat oraz około 10% osób w wieku powyżej 64 lat korzysta z Internetu[8]. W grupie poddawanej badaniu zaznacza się, że niecałe 10% użytkowników sieci stanowią emeryci, ale znaczny odsetek osób starszych nigdy nie miało kontaktu z Internetem. Stanowi to aż 87% osób w wieku od 65 do 74 lat, 65% osób w wieku od 55 do 64 lat, ponad 40% osób w wieku 45 do 54 lat – i jedynie 2% osób w wieku od 16 do 24 lat[9].

Do przyczyn wykluczenia cyfrowego seniorów zalicz się[10]:

1) specyficzne cechy rozwoju w okresie starości – w tym motywy, przekonania i kompetencje seniorów;
2) ograniczenia wynikające z kondycji psychofizycznej osób starszych – szczególnie istotne są zmiany w zakresie funkcjonowania narządów zmysłu oraz zdolności poznawczych;
3) ludzie starsi mają tendencje do przeciwstawiania się wszelkim zmianom oraz mniejsze możliwości adaptacji do środowiska, z czym z kolei wiążą się liczne trudności z dostosowaniem się do przemian społecznych, cywilizacyjnych i kulturowych;

---

[6] Batorski D. *Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Diagnoza społeczna 2011 – warunki i jakość życia Polaków. Raport, Contemporary Economics 5*, s. 299-327.

[7] Batorski D., Zając J.M., *Między alienacją a adaptacją – Polacy w wieku 55+ wobec internetu. Raport otwarcia Koalicji* „Dojrzałość w sieci", Warszawa 2010.

[8] [www.dojrzaloscwsieci.pl/tl_files/pliki/Raport.pdf] – 10.02.2011 r. (dostęp dnia 30.09.2013 r.).

[9] Eurostat (2010), *Digital inclusion – individuals*, [www.appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModiflyTableLayout.do] – 10.02.2011 r. (dostęp 30.09.2013 r.).

[10] Batorski D., Zając J.M., *Między alienacją a adaptacją – Polacy w wieku 55+ wobec internetu. Raport otwarcia Koalicji „Dojrzałość w sieci"*, Warszawa 2010; Czaja S.J. Charness N., Fisk A.D., Hertzog C., Nair S.N., Rogers, W.A. Sharit J. (2006) *„Factors Predicting the Use of Technology: Findings From the Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE).* Psychology and Aging, 21, s. 333-352.

4) mniejszą samodzielność i wzrastająca zależności od innych osób oraz poczucia bycia niepotrzebnym, a także stopniowe wycofywanie się z aktywności życiowej i społecznej;
5) jeszcze niedawno jako główny powód niekorzystania z sieci przez osoby starsze wskazywano ograniczenia finansowe i techniczne – czyli brak komputera w domu lub brak dostępu do Internetu ze względu na zbyt wysokie koszty lub problemy techniczne;
6) wiele osób starszych po prostu nie wie, czemu korzystanie z Internetu miałoby służyć, ani w jaki sposób mogłyby wykorzystywać sieć do zaspokajania różnego rodzaju potrzeb czy do rozwiązywania problemów;
7) niechęć i negatywna postawa wobec Internetu wynika u osób starszych z przekonań na temat zagrożeń związanych z jego użytkowaniem. Wymienia się przy tym: możliwość łatwego rozpowszechniania treści nieakceptowanych społecznie (agresywnych), możliwość podszywania się pod inne osoby, kradzież danych osobowych; Seniorzy obawiają się również szeroko omawianego w mediach zjawiska uzależnienia od Internetu, które postrzegane jest przez pryzmat „pożeracza czasu" i utratę kontaktu z rzeczywistością;
8) osoby w wieku senioralnym wskazują również na Internet jako twór zbyt skomplikowany i nie mają ochoty uczyć się tej umiejętności, a korzystający z sieci tłumaczą, że nauczyli się korzystać z Internetu tylko dlatego, że zmusiły ich do tego niezależne od nich okoliczności;
9) do wszystkich powyższych przyczyn wykluczenia cyfrowego niezaprzeczalnie trzeba dołączyć strach przed zepsuciem sprzętu, przed nieodwracalnym uszkodzeniem go i wysokimi kosztami naprawy;
10) ponad to osoby starsze mają niższe poczucie własnej skuteczności w dziedzinie nowinek technologicznych, a jednocześnie odczuwają wstyd przed młodszym pokoleniem, przejawiając obawy przed pokazaniem, że czegoś nie umieją i nie wiedzą.

2. Seniorzy jako odbiorcy działań marketingowych w świecie Internetu

Innowacje związane z rozwojem wirtualnego świata, aby mogły trafić do szerokiego grona odbiorców, muszą być tak konstruowane, aby przez każdego potencjalnego klienta zostały zrozumiane. Ponieważ osoby w wieku senioralnym, z racji zmian związanych z procesem starzenia, mają obniżoną zdolność przyswajania wiedzy, musi ona być dostarczona w odpowiedni sposób. Ostatnie lata XX wieku przyniosły ze sobą innowacje z zakresu rozpowszechnienia portali społecznościowych, informacyjnych, usług bankowych w sieci. Usługi te są skierowane również do seniorów, „a jednak naturalnym odruchem wielu marketingowców, gdy pomyślą o możliwości komunikacji w środowisku online z grupą emerytów i rencistów, jest wątpiący uśmieszek pod nosem. Większość badań i wskaźników mówi przecież,

że oni są po prostu nieinternetowi[11]". Idąc za portalem e-gospodarka można wnioskować, że „statystycznie połowa Polaków korzysta z Internetu. Osoby, które są przed sześćdziesiątką – te bardziej internetowe (w wieku 7-59 lat) – korzystają z sieci, jednak jest to, według danych z marca 2012 r. badania Megapanel PBI Gemiius, rzesza 912979 internautów! Mało tego, wkrótce będzie ich milion i więcej[12]". Według specjalistów liczba starszych użytkowników Internetu z roku na rok będzie większa, a wskaźnik dynamiki wzrostu w ciągu dwóch lat zwiększył się o 9% wśród ogółu użytkowników, a w grupie 60+ o ponad połowę (54%)[13]. Według specjalistów tendencja będzie w tym względzie nadal wzrostowa, gdyż jej liczbę zasilać zaczną osoby obecnie młodsze, dobrze obeznane z wirtualnym światem. Nie można również zapomnieć, że ludzie starsi otoczeni zewsząd interaktywną komunikacją i rozwiązaniami stosowanymi na co dzień, zmuszeni zostaną do pokonania barier i własnych ograniczeń – nie będą mieli innego wyjścia.

Inne zestawienia portalu www.e-gospodarka.pl mówią o tym, że do generacji 50+ należy 42% dorosłych Polaków, a osoby z tej grupy to zaledwie 18% internautów[14]. Pod względem korzystania z sieci przez osoby starsze Polska zajmuje jedne z ostatnich miejsc wśród krajów Unii Europejskiej. Jednocześnie Polacy w wieku 50+ mają znacząco niższe kompetencje cyfrowe, w porównaniu do osób w wieku 16-49 lat. Osoby po pięćdziesiątym roku życia deklarują, że niskie kompetencje ograniczają je, a wręcz zniechęcają do korzystania z sieci. Jak więc trafić do takiego odbiorcy? Jak dostarczyć ważne informacje, zareklamować produkt, sprzedać usługę?

3. SENIOR – KONSUMENT INNOWACYJNYCH PRODUKTÓW WIRTUALNEGO ŚWIATA

Badania wskazują spójny wzorzec aktywności seniorów korzystających z Internetu. Dzieli się ich na dwie grupy wiekowe: internautów w wieku 50-64 lata oraz powyżej tego wieku[15]. Wymienione rozróżnienie trafnie oddaje aktywność seniorów – grupa młodsza jest bardziej aktywna. Badania na szeroką skalę przeprowadzili badacze ze Stanów Zjednoczonych, którzy wskazują, że z niewątpliwie najpopularniejszej usługi, jaką jest poczta elektroniczna korzysta w USA 90% powyżej 50. roku życia[16]. Powołując się dalej na wskazanych powyżej amerykańskich badaczy internauci z grupy korzystającej z poczty elektronicznej czas spędzany w sieci poświęcają najczęściej

[11] [www.egospodarka.pl/art/84438,Seniorzy-w-Internecie-a-dzialania-marketingowe,1,20,2.htmlm] – (dostęp 30.09.2013 r.).
[12] Tamże.
[13] Tamże.
[14] [www.egospodarka.pl/art/58369,Polacy-50-a-korzystanie-z-Internetu,1,39,1.html] (dostęp 30.09.2013 r.)
[15] IAB Polska 2010, „Raport strategiczny internet 2010", [www.iabpolska.pl/images/stories/Raporty/Raport_strategiczny_IAB_Polska_INTERNET_2010.pdf] – 16.08.2011 r. (dostęp 30.09. 2013 r.)
[16] Keenan T. (2009), Internet use among midlife and older adults: AARP bulletin poll. American Association of Retired Persons – [www.research.aarp.org] – 20.07.2011 r. (dostęp 30.09. 2013 r.).

na kontakty z rodziną i przyjaciółmi, poszukiwanie informacji dotyczących dóbr i usług, a także działalności zawodowej[17]. W mniejszym stopniu starsi internauci czas spędzają na korzystaniu z bankowości internetowej, zakupów on-line, e-lerningu czy czatów. Te usługi pochłaniają czas pokolenia znacznie młodszego. Badacze z American Association of Retired Persons (AARP)[18] wskazują na istnienie różnic wśród użytkowników Internetu ze względu na płeć. Otóż mężczyźni częściej czytają prasę i książki, szukają informacji o interesujących ich tematach, przeglądają oferty pracy lub dokonują rezerwacji turystycznych, natomiast kobiety częściej kontaktują się z bliskimi im osobami, prawie dwukrotnie częściej korzystają z gier on-line oraz poczty elektronicznej. Według AARP z Internetu częściej korzystają internauci zamożni oraz w wieku poniżej 65 roku życia. Większość starszych osób korzystających z sieci stawia na bierną postawę użytkownika, tzn. odwiedzają strony o tematyce publicystycznej, informacyjnej, rozrywkowej i kulturalnej[19]. Dalej sięgając do zasobów badawczych USA, co czwarty internauta powyżej 65 roku życia mieszkający w Stanach Zjednoczonych korzysta z portali społecznościowych typu Facebook i Twitter. Tu podstawą aktywności jest współdzielenie treści, takich jak zdjęcia, informacje osobiste, czatowanie. Co ciekawe, dynamika wzrostu popularności tych serwisów jest prawie pięć razy większa w porównaniu ze zmianami w grupie młodych dorosłych użytkowników w wieku 18-29 lat. Jest to niezaprzeczalnie ogromny postęp innowacyjny wśród amerykańskiego pokolenia 55+.

A jak sprawy mają się na krajowym podwórku? Z charakterystyki polskich internautów w wieku powyżej 50 roku życia wynika, że polscy seniorzy najczęściej szukają w sieci aktualnych wiadomości o świecie lub informacji zdrowotnych, następnie treści związanych z turystyką lub o charakterze rozrywkowym[20]. Najrzadziej szukają informacji dotyczących ofert pracy i blogów. Co ciekawe, polscy seniorzy łączą korzystanie z Internetu z użyciem innych mediów, tj. podczas przebywania na wybranych stronach internetowych najczęściej słuchają radia lub oglądają telewizję, co kieruje w stronę wniosków, iż nadal dla określonej grupy Polaków radio i telewizja jest głównym źródłem informacji. Niewątpliwie dla wspomnianych wcześniej marketingowców, te dwa media będą głównym kanałem przekazu treści reklamowych skierowanych do konkretnej grupy odbiorców/ konsumentów.

W grupie polskich internautów 70% z nich korzysta z e-maili, dużo rzadziej niż młodsi użytkownicy Internetu seniorzy korzystają z komunikatorów, niewielu pisze blogi, czatuje i aktualizuje swoje profile na portalach społecznościowych. Jednakże według badań 70% osób w wieku 50-64 lat oraz 50% w wieku po 65 roku życia jest aktywnych na portalach społecznościowych. Nie bez znaczenia jest fakt, że korzystając z tych form wirtualne-

[17] Selwyn N., Gorard S., Furlog J., Madden L. (2003), *Older adult's use of information and communications technology in everyday life*, Ageing and Society, 23, s. 561-582.

[18] Age Concern i Barclays (2002) [www.raceonoline2012.org/sites/default/files/resources/introducing_another_world_older_people_and_digital_inclusion.pdf] – 20.08.2011 r. (dostęp 30.09.2013 r.)

[19] Dutton W., Helsper E.J. (2007), *The Internet in Britain: 2007. Oxford Internet Institute*, Uniwersity of Oxford.

[20] Hołda M. (2008a), *Człowiek stary jako użytkownik internetu*, I Ogólnopolskie Sympozjum Psychologii Edukacyjnej „Internet w biegu życia ludzkiego", Kraków 2008 r.

go świata mają pewne obawy prze umieszczaniem w Internecie swoich zdjęć i najmniej ze wszystkich badanych grup wiekowych wierzą i ufają treściom znalezionym w sieci. Świat on-line nie jest dla nich rzeczywisty, w dalszym ciągu radio i telewizja są bardziej wiarygodne. Polscy internauci w wieku senioralnym rzadziej korzystają z gier on-line, ale chętnie słuchają muzyki, oglądają krótkie filmiki oraz poszukują treści religijnych. W ich gronie najmniej jest chętnych do odwiedzania stron z treściami erotycznymi lub z ofertą hazardową – średnio 15% w porównaniu do ok. 30% dla innych grup)[21]. Polscy seniorzy-internauci w wirtualnym świecie szukają głównie danych o produktach, o połowę rzadziej niż inne grupy wiekowe dokonują zakupów w sieci, niewielki odsetek korzysta z bankowości elektronicznej, a dla większości osób w wieku 55+ Internet jest głównym miejscem do zdobycia potrzebnych informacji[22].

ZAKOŃCZENIE

Bez względu czy rozważać będziemy zachowania internautów ze Stanów Zjednoczonych czy z Polski wnioski będą podobne. Jako odbiorcy innowacji w wirtualnym świecie seniorzy odnajdują się w nim w podobny sposób. Korzystanie z Internetu związane jest z poprawą jakości życia, otwarciem na nowe możliwości, oknem na świat, szansą na rozwój własny i ulepszenie egzystencji dla innych. Dla seniorów utrzymanie bliskich kontaktów z najbliższymi jest niezwykle cenną wartością. Bez poczty e-mailowej, komunikatorów typu Skape, Gadu-gadu, ciężko byłoby być w stałym kontakcie z bliskimi mieszkającymi niejednokrotnie na drugim końcu Polski, a czasem i świata. Dla osób starszych, które nie mogą z przyczyn zdrowotnych wychodzić z domu media, telewizja, radio, wszelkie nowinki technologiczne są przepustką do świata zewnętrznego, który jest tak blisko, a jednocześnie tak daleko, za progiem własnego M. „Polscy seniorzy wyrażali opinię, że dzięki Internetowi zwiększyła się liczba kontaktów z osobami bliskimi, przyjaciółmi, a także z osobami należącymi do ich kręgu zawodowego. Wśród zalet badacze wymieniają także możliwość polepszenia kontaktu seniorów z młodszymi członkami rodziny, szczególnie poprzez korzystanie ze stron społecznościowych, które stanowią dodatkową płaszczyznę transferu wiedzy i umiejętności między pokoleniami[23]". Nie bez znaczenia jest fakt, że ogromny rozwój portali społecznościowych wśród seniorów wiąże się z możliwością odnowienia „starych znajomości" z lat młodości, odszukania dawnych przyjaciół, sympatii, zaginionych bliskich. Sieć kontaktów staje się bardzo silna, pomaga odnaleźć się nowej, być może trudnej życiowej sytu-

[21] Szmigielska B., Bąk A., Hołda M., *Seniorzy jako użytkownicy Internetu*, Nauka 2/2012, 141-155.

[22] Batorski D., *Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Diagnoza społeczna 2009 – warunki i jakość życia Polaków*. Raport, Warszawa: Rada Monitoringu Społecznego, [www.diagnoza.com] – 30.03.2010 r. (dostęp 30.09.2013 r.).

[23] Age Concern I Barclays (2002), *Internet turns on men and women in different ways – new survey reveals*, [www.icmresearch.com/pdfs/2002_august_age_concern_barclays_it_internet_order_people.pdf] – 15.08.2011 r. (dostęp 30.09.2013 r.).

acji, społeczności użytkowników portali społecznościowych wspierają się nawzajem, organizują wspólne akcje mające rozpropagować jakąś ideę, wesprzeć kogoś lub coś, wyrazić głos sprzeciwu lub aprobatę, zwrócić szerszemu gronu uwagę na zaistniały problem, wspólnie poszukać rozwiązań itd., itp. Wykorzystanie komunikacji poprzez komputer może rekompensować kłopoty z komunikacją bezpośrednia, np. w sytuacjach zdrowotnych. Badacze podnoszą, że uzyskiwane wsparcie społeczne płynące z wirtualnego świata ma korzystny wpływ na stan psychiczny internauty po 50 roku życia[24]. Seniorzy nie wykorzystują Internetu tylko do utrzymania bliskich kontaktów o charakterze rodzinnym czy towarzyskim. Wykorzystują go również do nawiązywania znajomości i kontaktów z organizacjami specjalnie dla nich stworzonymi, np.: społeczności emeryckie, związki działkowców, ośrodki wsparcia i pomocy, wsparcia medycznego. Dzisiejszy senior nie ogranicza się tylko do lektury książek z biblioteki – tworzy własną biblioteczkę internetową wzbogacając ją, np.: o audiobooki. Prasa drukowana zastępowana jest przez tę wirtualną, choć polscy seniorzy w wieku 65+ przywiązani są do gazety w formie drukowanej.

W wielu badaniach, których celem było badanie opinii internautów o nowościach technologicznych, wskazywali oni, że chcą poznawać nowe rozwiązania i nowinki technologiczne, a sukcesy w tym zakresie dają im olbrzymią satysfakcję, podnoszą poczucie własnej wartości[25]. Samo wykorzystywanie nowych technologii buduje bardziej pozytywne nastawienie wobec komputerów i technologii, dając osobom po 50 roku życia możliwość doświadczenia wyższej jakości życia[26]. Nikt z nas nie lubi długo być osamotniony, a Internet ogranicza takie sytuacja. Seniorzy aktywni na portalach społecznościowych rzadziej uskarżają się na stany depresyjne i lękowe, wykazują większą tendencję do ufania innym, lepiej radzą sobie w sytuacjach stresowych, chętniej i odważniej proszą o pomoc i radę[27]. Wobec problemu starzenia się społeczeństw zachodnich zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu seniorów oraz formy ich aktywizacji w wirtualnym świcie będą wpływać na sytuację nas wszystkich. Inwestycja w doskonalenie techniczne seniorów, podnoszenia ich umiejętności manualnych, motywowanie, przeciwdziałanie niebytowi cyfrowemu poprzez odpowiednie kampanie informacyjne skutkować będzie nie tylko bardziej nowoczesnym społeczeństwem w wieku 55+. Będzie to grupa wiekowa stanowiąca część składową całego społeczeństwa – bez widocznych tak bardzo różnic i podziałów, świadoma zmian, jakie dokonują się w codziennym świecie, koło każdego z nas, o czym w niedalekiej przyszłości poinformują wirtualne serwisy informacyjne, a skomentują użytkownicy nie jednego portalu społecznościowego.

---

[24] Szmigielska B., Bąk A., Hołda M., *Seniorzy jako użytkownicy Internetu*, Nauka 2/2012, 141-155.

[25] Tamże.

[26] Batorski D., Zając J.M., *Między alienacją a adaptacją – Polacy w wieku 55+ wobec internetu. Raport otwarcia Koalicji „Dojrzałość w sieci"*, Warszawa 2010; Czaja S.J. Charness N., Fisk A.D., Hertzog C., Nair S.N., Rogers, W.A. Sharit J. (2006) *Factors Predicting the Use of Technology: Findings From the Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE*). Psychology and Aging, 21, s. 333.

[27] Tamże.

LITERATURA:

[1] Age Concern i Barclays (2002), *Internet turns on mennand women in different ways – new survey reveals* – dostęp 15.08.2011 r. [www.icmresearch.com/pdfs/2002_august_age_concern_barclays_it_internet_order_people.pdf] dostęp 30.09.2013 r.

[2] Bargh J.A., McKenna K.Y.A (2004), *The Internet and social life. Annual Review of Psychology*, 55, page 573-590.

[3] Batorski D. (2003), *Ku społeczeństwu informacyjnemu*, Warszawa 2003 r., Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania.

[4] Batorski D., *Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Diagnoza społeczna 2009 – warunki i jakość życia Polaków. Raport*, Warszawa: Rada Monitoringu Społecznego, [www.diagnoza.com] – 30.03.2010 r. (dostęp 30.09.2013 r.).

[5] Batorski D. *Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Diagnoza społeczna 2011 – warunki i jakość życia Polaków. Raport*, Contemporary Economics 5, s. 299-327.

[6] Batorski D., Zając J.M. *Między alienacją a adaptacją – Polacy w wieku 55+ wobec internetu. Raport otwarcia Koalicji „Dojrzałość w sieci*, Warszawa 2010; Czaja S.J. Charness N., Fisk A.D., Hertzog C., Nair S.N., Rogers, W.A. Sharit J. (2006), *Factors Predicting the Use of Technology: Findings From the Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE). Psychology and Aging*, 21, s. 333.

[7] Bargh J.A., McKenna K.Y.A (2004), *The Internet and social life. Annual Review of Psychology*, 55, page 573-590.

[8] Czarniawska O., *Uczenie się jako styl życia*, Edukacja Dorosłych 1997, nr 2, s. 10.

[9] Dolnośląski Ośrodek Polityki Społecznej, *Dolnośląskie Uniwersytety III Wieku*, Wrocław 2012 r.

[10] Dutton W., Helsper E.J. (2007), *The Internet in Britain: 2007. Oxford Internet Institute*, Uniwersity of Oxford.

[11] [www.egospodarka.pl/art/58369,Polacy-50-a-korzystanie-z-Internetu,1,39,1.html] – 30.09.2013 r.

[12] [www.egospodarka.pl/art/84438,Seniorzy-w-Internecie-a-dzialaniamarketingowe,1,20,2.htmlm] – 30.09.2013 r.

[13] Eurostat (2010), *Digital inclusion – individuals*, [www.appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModiflyTableLayout.do] – 10.02.2011 r. (dostęp 30.09.2013 r.).

[14] GUS (2010), *Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2006-2010*, Warszawa: GUS, dostęp 10.02.2011 [www.stat.gov.pl.] (dostęp 30.09.2013 r.).

[15] Hołda M. (2008a), *Człowiek stary jako użytkownik internetu. I Ogólnopolskie Sympozjum Psychologii Edukacyjnej „Internet w biegu życia ludzkiego*, Kraków 2008 r.

[16] IAB Polska 2010, *Raport strategiczny internet 2010*, [www.iabpolska.pl/images/stories/raporty/Raport_strategiczny_IAB_Polska_INTERNET_2010.pdf] – 16.08.2011 r. (dostęp 30.09.2013r.)

[17] Keenan T. (2009), *Internet use among midlife and older adults: AARP bulletin poll. American Association of Retired Persons* [www.research.aarp.org] – 20.07.2011 r. (dostęp 30.09.2013 r.).

[18] Konieczna-Woźniak R., *Seniorzy w społeczeństwie wiedzy i informacji, Seniorzy w rodzinie, instytucji i społeczeństwie*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Marketingu, Sosnowiec 2005, str.59.

[19] Sarana J., *Edukacja dorosłych. Teoria i praktyka w okresie przemian*, Lublin 2000 r.

[20] Selwyn N., Gorard S., Furlog J., Madden L. (2003), *Older adult's use of information and communications technology in everyday life. Ageing and Society*, 23, s. 561-582.

[21] Suchy S., *Edukacja dorosłych pracowników i bezrobotnych*, Warszawa 2010 r.

[22] Szmigielska B., Bąk A., Hołda M. *Seniorzy jako użytkownicy Internetu*, Nauka 2/2012, 141-155.

[23] Trafiałek E., *Edukacja, integracja i aktywizacja ludzi w starszym wieku. Polska a Europa*, Sosnowiec 2005 r.

[24] Wojnar I., *O samokształceniu inaczej* – Kwartalnik pedagogiczny 1/92, Warszawa 1992 r.

STRESZCZENIE

Społeczeństwo 55+ jako nowy odbiorca innowacji w wirtualnym świecie portali społecznościowych i informacyjnych

Przeciętny czas trwania życia ludzkiego w krajach gospodarczo rozwiniętych nieprzerwanie wydłuża się. Skutkiem tej sytuacji jest zjawisko starości demograficznej wraz z towarzyszącymi jej problemami społeczno-ekonomicznymi. Nigdy dotychczas tak wielu ludzi nie dożywało tak późnej starości. Nie dziwią więc rozważania i badania nad losem społeczeństwa

w wieku 55+, które jest pełnoprawnym uczestnikiem i konsumentem wszelkich innowacji technologicznych – również tych z wirtualnego świata. W obliczu coraz niższego przyrostu naturalnego, gdzie więcej ludzi umiera niż się rodzi, jest istotne, aby z innowacji mógł skorzystać każdy członek społeczności – bez względu na wiek. Inwestycja w zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu wśród seniorów zagwarantuje ich udział w rynku konsumpcji dóbr i usług – o ile przekaz, reklama i produkt będą dostosowane do ich preferencji. Starość nie ominie nikogo z nas – jest nieunikniona. Warto juz teraz dostosowywać rzeczywistość do praw nią rządzących.

SUMMARY

Society 55 + as a new customer innovation in the virtual world of social networking and information

The average duration of human life in developed is countries continuously increasing. The result of this situation is the phenomenon of demographic aging and its accompanying socio – economic problems. Never before have so many people lived to such a ripe old age. No wonder so discussion and research on the fate of the population aged 55 +, which is a full participant in and consumer of any technological innovation – including those from the virtual world. In the face of a very low birth rate, when more people die than are born, it is important that every member of the community can benefit from innovation – regardless of age. Investing in preventing digital exclusion among seniors ensure their market share in consumption of goods and services – as long as the message, the ad and the product will be tailored to their preferences. Old age will not miss any of us – is inevitable. It is worth to adapt the reality to the laws governing it.

Piotr Szwinta
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Zjawisko mikroklastrów w turystyce na przykładzie gospodarstw agroturystycznych w Gminie Stara Kamienica

1. KONCEPCJA KLASTRÓW

Jedną z teoretycznych koncepcji rozwoju regionalnego jest koncepcja klastrów. Wyrosła ona na koncepcji dystryktu przemysłowego Alfreda Marshalla, który badając okręgi przemysłowe w dziewiętnastowiecznej Anglii, zauważył, że przedsiębiorstwa tej samej lub komplementarnej branży skoncentrowane na danym obszarze, dzięki geograficznej bliskości, wymianie informacji oraz wchodzenia ze sobą w relacje zarówno kooperacyjne jak i konfrontacyjne, osiągają korzyści w postaci redukcji kosztów przeciętnych, specjalizacji, dostępu do lokalnych zasobów, w tym wykwalifikowanej siły roboczej itp.[1]. Jednak to amerykański ekonomista Michael E. Porter jako pierwszy użył terminu klaster w odniesieniu do grupy przedsiębiorstw i powiązanych z nimi instytucji, znajdujących się w geograficznej sąsiedztwie, które jednocześnie ze sobą współpracują i konkurują na rynku[2]. Porter twierdził, że firmy funkcjonujące w ramach klastra wykazują znacznie wyższy poziom produktywności i innowacyjności niż te poza tą strukturą, a w konsekwencji są w stanie osiągnąć przewagę konkurencyjną[3]. Późniejsze badania nad klastrami potwierdziły, że przynoszą one korzyści nie tylko dla przedsiębiorstw w nich skupionych (łatwiejszy dostęp do kluczo-

[1] E. Skawińska, R. Zalewski, *Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 21 – 22.
[2] M.E. Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001, s. 246.
[3] Ch. Ketels, *The Development of the cluster concept – present experiences and further developments*, [http://www.isc.hbs.edu/pdf/Frontiers_of_Cluster_Research_2003.11.23.pdf], s. 6

wych zasobów; redukcja kosztów transakcyjnych; wymiana idei, wiedzy i rozwiązań technologicznych; powiększenie rynków zbytu, dostęp do wykwalifikowanych pracowników, obniżka kosztów produkcji, wyższy poziom innowacyjności itp.) ale i dla całego regionu, a nawet państwa (wzrost gospodarczy, podnoszenie poziomu konkurencyjności, przyciąganie inwestorów, tworzenie nowych przedsiębiorstw i miejsc pracy itp.)[4].

Koncepcja klastrów wciąż wzbudza ogromne zainteresowanie wśród naukowców, przedsiębiorców i polityków. Jest także przedmiotem wielu sporów, mówiących o tym, że teoria klastrów jest wciąż stosunkowo niejasna i zbyt ogólnikowa, ażeby można było budować na jej podstawie programy gospodarcze. Niemniej jednak nie zniechęca to przedstawicieli władz na całym świecie do opracowywania i implementowania takich programów. Coraz częściej mówi się nawet o polityce gospodarczej opartej na klastrach. Należy pamiętać, że wielu naukowców zgadza się z tym, że struktury klastrowe rzeczywiście istnieją i mają one wpływ na budowanie przewagi konkurencyjnej. Nie ma jednak zgody co do tego, że ingerencja czy to państwa czy władz na niższym szczeblu może stymulować wzrost gospodarczy, poziom innowacyjności i konkurencyjności regionów poprzez angażowanie się w tworzenie i rozwój inicjatyw klastrowych, oraz wspieranie istniejących struktur.

2. ZJAWISKO MIKROKLASTRÓW

Jedna z typologii klastrów dzieli je ze względu na skalę i charakter na mikro-, mezo- i megaklastry[5]. Szczególnym rodzajem klastra jest tak zwany mikroklaster. Mikroklaster zdefiniować można jako nieformalną grupę współzależnych podmiotów funkcjonującą w ściśle określonej przestrzeni geograficznej, liczącą od kilku do kilkunastu członków o silnych więziach społecznych i mocno identyfikujących się z tą przestrzenią, prowadzących działalność gospodarczą, której efektem jest homogeniczny lub bardzo zbliżony produkt lub usługa, bądź tworzących wspólnie jeden łańcuch produkcji. Grupa ta dzięki geograficznej bliskości oraz sile lokalnego kapitału społecznego czerpie ekonomiczne korzyści w postaci szybszego przepływu informacji, łatwiejszego dostępu do lokalnych zasobów, redukcji kosztów transakcyjnych itp. Wyodrębnienie definicyjne mikoklastra wydaje się słuszne ze względu na specyficzne cechy jakie posiada ta struktura. Zestawienie takich cech zaprezentowano w tabeli nr 1.

[4] C. Boja, *Clusters Models, Factors and Characteristics*, "International Journal of Economic Practices and Theories", Vol. 1, No. 1, 2011 (July), The Bucharest Academy of Economics Studies, s. 36.

[5] J. Staszewska, *Klaster perspektywą dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009, s. 30.

Tabela 1. Cechy charakterystyczne mikroklastrów i klastrów

Cechy mikroklastrów	Cechy klastrów
- od kilku do kilkunastu członków	- od kilkunastu do nawet kilkuset członków
- brak formalnej struktury	- sformalizowana jak i niesformalizowana struktura
- wysoko rozwinięty kapitał społeczny	- słabiej rozwinięty kapitał społeczny
- wysoki stopień zaufania pomiędzy członkami	- mniejszy stopień zaufania pomiędzy członkami
- silniejsze relacje międzyludzkie	- słabsze relacje międzyludzkie
- wyłącznie lokalny charakter	- o zasięgu lokalnym, regionalnym, narodowym, trans granicznym bądź międzynarodowym
- współpraca oparta przede wszystkim na powiązaniach wewnętrznych	- współpraca oparta na powiązaniach zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych
- silniejszy stopień identyfikacji i przynależności do lokalnego środowiska	- mniejszy stopień identyfikacji z lokalnym środowiskiem
- głównie nieformalne formy współpracy	- formalne i nieformalne formy współpracy
- niższy stopień innowacyjności	- wyższy stopień innowacyjności
- mniejsza akumulacja zasobów (np. finansowych)	- większa akumulacja zasobów
- wyższe koszty przeciętne	- niższe koszty przeciętne

Źródło: opracowanie własne

Mikroklastry, dzięki niewielkiemu zasięgowi terytorialnemu, stosunkowo małej liczbie członków, którzy najczęściej dobrze się znają, a czasami nawet znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie, dzięki relacjom gospodarczym opartym na zaufaniu i partnerstwie, są w stanie osiągać korzyści, chociażby takie wynikające z redukcji kosztów transakcyjnych. Podmioty skoncentrowane w bliskim sąsiedztwie mają poczucie wspólnoty i przynależności do danego obszaru, identyfikują się z nim, a dzięki temu będą bardziej skłonne do dzielenia się wiedzą i pomysłami, do współpracy na wielu płaszczyznach, ze świadomością działania na rzecz rozwoju swojego najbliższego otoczenia, swojej miejscowości, swojego miasta itp. W konsekwencji mikroklaster będzie charakteryzował się znacznie bardziej rozwiniętym poziomem kapitału społecznego niż większe struktury, ale ze względu na ograniczoność zasobów i stosunkowo duży stopień wyizolowania od świata zewnętrznego nie będzie w stanie osiągnąć wyższego stopnia innowacyjności tak jak mezoklastry czy megaklastry. Przewaga konkurencyjna mikroklastra jest ograniczona, ale struktura taka poszerzając swój zakres terytorialny i liczbę członków będzie miała szansę stać się dojrzałą strukturą klastrową. W miarę wzrostu słabnąć jednak będą więzi społeczne i stopień przynależności do lokalnego środowiska, co jednak nie zahamuje osiągnięcia przewagi konkurencyjnej o znacznie większym zasięgu. W mikroklastrze dominują z reguły nieformalne formy współpracy, powiązane najczęściej ze spontanicznością i potrzebą wspólnego działania. Członkostwo nie następuje przez oświadczenie woli, bo klaster taki najczęściej nie ma sformalizowa-

nej struktury, ale wynika po prostu z lokalizacji podmiotu na danym obszarze. Mikroklaster może tworzyć jedyny lub najważniejszy pracodawca w miejscowości, współpracujący z uzależnionymi od niego firmami; może nim być również dzielnica miasta zrzeszająca przedsiębiorców jednej branży; może być to również sztucznie stworzona grupa firm pokrewnych sektorów ściśle ze sobą współpracująca dla zewnętrznej korporacji.

Zjawisko mikroklastrów jest szczególnie widoczne w branży turystycznej. Przykładem mogą być małe miejscowości turystyczne, w których podmioty funkcjonujące w turystyce, dzięki silnym więziom społecznym (często sąsiedzkim relacjom), borykaniu się z podobnymi problemami i ograniczeniami, mający często takie same potrzeby i aspiracje w odniesieniu do rozwoju turystyki swojego regionu, współpracują ze sobą w celu podnoszenia konkurencyjności swojej miejscowości (promocja, lobbing na rzecz rozwoju infrastruktury technicznej, wzajemna pomoc, wspólne przedsięwzięcia itp.).

3. Rola klastrów w rozwoju innowacyjności turystyki

Turystyka jest ważnym czynnikiem rozwoju lokalnego i regionalnego. Coraz więcej mówi się o konieczności współpracy podmiotów funkcjonujących w tym sektorze w celu osiągnięcia sukcesu rynkowego. Jedną z form współpracy na rynku turystycznym są klastry. Klaster turystyczny zdefiniować można jako aktywną sieć przedsiębiorstw z branży turystycznej, zarówno współdziałających ze sobą w ramach markowego produktu turystycznego jak i konkurujących między sobą jakością oferowanych usług. Do podstawowych atrybutów klastra turystycznego zaliczyć należy:

- przestrzeń – podmioty działające na danym obszarze;
- relacje zachodzące pomiędzy działającymi podmiotami gospodarczo-społecznymi;
- usługi – konsumpcja produktów turystycznych występuje w miejscu ich wytworzenia;
- sieć – powiązanie uczestników klastra o charakterze aktywnym: podmioty dążą do osiągania celów indywidualnych oraz wspólnych[6].

Taki klaster może powstać już na poziomie organizowania imprezy turystycznej przez touroperatora, który pozyskuje pojedyncze usługi dla zbudowania kompleksowego pakietu usług. W klastrze turystycznym dominują zazwyczaj małe i średnie przedsiębiorstwa, zarówno te ściśle powiązane z turystyką jak hotele, podmioty świadczące usługi gastronomiczne, biura podróży, przewoźnicy turystyczni itp., jak i podmioty okołoturystyczne: instytucje samorządowe, firmy ubezpieczeniowe, banki itp.[7]. Czynnikami sprzyjającymi rozwój klastra turystycznego na danym obszarze są:

[6] E. Wiśniewski, *Koncepcja klastra turystycznego w Kołobrzegu*, [w:] R. Brol (red.) *Gospodarka lokalna w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010, s. 140 – 141.

[7] J. Staszewska, wyd. cyt., s. 74 – 76.

- istnienie walorów turystycznych (naturalny potencjał, kultura regionu, atrakcje antropologiczne);
- przestrzenna koncentracja podmiotów funkcjonujących w turystyce;
- kluczowi partnerzy znajdują się w geograficznej bliskości;
- duże zróżnicowanie podmiotów gospodarki turystycznej;
- nieformalna i formalna współpraca przedsiębiorstw, organizacji i instytucji lokalnych;
- dobrze rozwinięta infrastruktura turystyczna i uzupełniająca;
- siła lokalnego kapitału ludzkiego[8].

Zdaniem wielu naukowców klastry mają ogromny wpływ na wzrost poziomu konkurencyjności i innowacyjności regionów turystycznych. Klaster to forma współpracy, który sprzyja koordynacji prac podmiotów w nim skupionych; wypracowywaniu wspólnych celów, strategii i rozwiązań; lepszej alokacji zasobów; wymianie informacji, technologii i idei; angażowaniu się różnych środowisk (przedsiębiorców, organizacji turystycznych, wyższych uczelni, podmiotów kształcących kadry turystyczne, władz samorządowych), a w konsekwencji przyczynia się do rozwoju innowacyjności turystyki danego regionu. Ponadto rola klastrów w rozwoju turystyki może objawiać się w następujących aspektach:

- poprawie jakości produktu turystycznego;
- nawiązaniu współpracy z sektorem naukowo – badawczym;
- doskonaleniu systemu informacyjnego i marketingu turystycznego;
- tworzeniu profesjonalnych kadr turystycznych;
- modernizacji infrastruktury w regionach turystycznych;
- tworzeniu nowych miejsc pracy w sektorze turystycznym;
- wzroście znaczenia turystyki w rozwoju gospodarczym kraju[9].

Klastry turystyczne występujące w Polsce są stosunkowo młode, skupiające zwykle kilkudziesięciu członków, o słabych związkach z sektorem naukowo-badawczym i środowiskiem uniwersyteckim. Klastry te tworzone są głównie z inicjatywy podmiotów promujących powstawanie sieci współpracy w turystyce (władze samorządowe, Izby Turystyki, Agencje i Instytucje Rozwoju Regionalnego). Za pierwszy polski klaster uznaje się „Beskidzką Piątkę", skupiającą pięć gmin (Ustroń, Brenna, Wisła, Szczyrk, Istebna), przedsiębiorstwa turystyczne, organizacje turystyczne i dwie uczelnie wyższe[10].

---

[8] C. Iordache, I. Ciochina, M. Asandei, *Clusters – Tourism Activity Increase Competitiveness Support*, "Theoretical and Applied Economics", Volume XVII (2010), No. 5 (546), s. 105.
[9] Ibidem, s. 51 – 53.
[10] Ibidem, s. 100 - 102

4. Gospodarka turystyczna w Gminie Stara Kamienica

Gmina Stara Kamienica to gmina wiejska położona w południowo – zachodniej Polsce, w województwie dolnośląskim. W latach 1975 – 1998 należała do województwa jeleniogórskiego, ale po reformie systemu administracji stała się częścią powiatu jeleniogórskiego (powiat ziemski). Składa się ona z 10 miejscowości: Starej Kamienicy (siedziba władz gminy), Małej Kamienicy, Nowej Kamienicy, Wojcieszyc, Antoniowa, Barcinka, Chromca, Kopańca, Kromnowa i Rybnicy.

Gmina Stara Kamienica, dzięki sąsiedztwu od południa Karkonoszy a od zachodu Gór Izerskich, stanowi atrakcyjną bazę rekreacyjno-wypoczynkową[11]. Jej malowniczo położone miejscowości przyciągają bogatą ofertą agroturystyczną, licznymi zabytkami i pomnikami przyrody oraz możliwościami aktywnego sposobu spędzania wolnego czasu na tle natury[12]. Gminę przecina 152 km ścieżek rowerowych, najwięcej w całym powiecie jeleniogórskim (dane Głównego Urzędu Statystycznego). Bazę noclegową Gminy Stara Kamienica na tle pozostałych gmin powiatu jeleniogórskiego przedstawia tabela nr 2.

Tabela 2. Liczba miejsc noclegowych w Gminie Stara Kamienica oraz w pozostałych gminach powiatu jeleniogórskiego oraz w mieście Jelenia Góra w latach 2005 – 2012

Lata	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Miasto Jelenia Góra	2182	2360	2190	2173	2625	1875	1698	2652
Powiat jeleniogórski:	15176	15459	14878	15921	15328	14029	15309	17413
Gmina Karpacz	6721	6717	6726	7485	7205	7057	8645	9555
Gmina Szklarska Poręba	5147	5315	4774	4735	4664	3741	3747	4497
Gmina Podgórzyn	2047	1764	1867	1944	1681	1446	1220	1498
Gmina Mysłakowice	319	336	380	607	521	564	594	627
Gmina Piechowice	414	679	483	483	554	528	483	536
Gmina Kowary	428	432	432	455	477	451	381	403
Gmina Stara Kamienica	**100**	**216**	**216**	**212**	**226**	**242**	**239**	**253**
Gmina Jeżów Sudecki	0	0	0	0	0	0	0	24
Gmina Janowice Wielkie	0	0	0	0	0	0	0	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych ([http://www.stat.gov.pl/bdl]; data pobrania: 31.08.2013 r.)

Baza noclegowa w Gminie Stara Kamienica w badanym okresie powiększyła się ponad 2,5 razy. Stanowi ona jednak jedynie 1,5% wszystkich

[11] K. Skała, M. Motak, *Karkonosze – przewodnik górski*, Wydawnictwo Gauss, Bielsko – Biała 2007, s. 20-24.

[12] Gajda L., *Karkonosze i Łużyce Górne – aktywnie przez cztery pory roku*, Wydawnictwo Vento Studio Jacek Gajda, Jelenia Góra 2010, s. 6-94.

miejsc noclegowych w powiecie. Zagospodarowanie turystyczne gminy jest niewystarczające a potencjał turystyczny niewykorzystany. Z drugiej strony niewielka baza noclegowa czyni gminę atrakcyjną dla turystów poszukujących alternatywy dla dużych ośrodków turystycznych.

Skala i struktura ruchu turystycznego w Gminie Stara Kamienica i pozostałych gminach powiatu jeleniogórskiego została przeanalizowana na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego dotyczących liczby korzystających z noclegów. Według metodologii GUS za „korzystających z noclegów" uznaje się liczbę turystów, którzy rozpoczęli pobyt i zostali zameldowani w obiekcie w danym miesiącu, przy czym osoby przebywające na przełomie miesięcy są liczone tylko raz. Liczbę korzystających z noclegów w poszczególnych gminach powiatu jeleniogórskiego oraz w mieście Jelenia Góra w latach 2005 – 2012 przedstawia tabela nr 3.

Tabela 3. Liczba korzystających z noclegów w obiektach zbiorowego zakwaterowania w Gminie Stara Kamienica oraz w pozostałych gminach powiatu jeleniogórskiego oraz w mieście Jelenia Góra w latach 2005 – 2012

Lata	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Miasto Jelenia Góra	69759	68947	69431	66924	53257	50823	55488	65768
Powiat jeleniogórski:	404329	401202	400810	418541	385396	365411	402237	481829
Gmina Karpacz	161209	166977	175917	190672	183136	173737	216160	271497
Gmina Szklarska Poręba	136313	126938	122374	129063	116281	104684	99767	123245
Gmina Podgórzyn	51521	50632	42996	39505	34647	30382	32953	31133
Gmina Mysłakowice	13829	12504	14818	19130	16982	22131	25357	26984
Gmina Stara Kamienica	**4928**	**9004**	**8803**	**10471**	**8543**	**9728**	**9027**	**10747**
Gmina Piechowice	25910	24227	24169	18507	13959	14706	11370	9920
Gmina Kowary	10619	10920	11733	11193	11848	10043	7603	7842
Gmina Jeżów Sudecki	0	0	0	0	0	0	0	238
Gmina Janowice Wielkie	0	0	0	0	0	0	0	223

Źródło: pracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych ([http://www.stat.gov.pl/bdl; data pobrania]: 31.08.2013 r.)

W 2012 roku liczba korzystających z noclegów w Gminie Stara Kamienica stanowiła zaledwie 2,2% wszystkich odwiedzających w tym roku powiat jeleniogórski. Niemniej jednak wyprzedziła ona takie gminy jak Piechowice czy Kowary, posiadające znacznie większą bazę noclegową. Co ciekawe, ruch turystyczny w Gminie Stara Kamienica począwszy od 2005 roku wzrósł ponad dwukrotnie, przy jednoczesnym znacznym spadku liczby korzystających z noclegów w Podgórzynie i Piechowicach (najdrastyczniejszy spadek o 61,7% w 2012 roku w porównaniu z rokiem bazowym).

Rysunek 1. Struktura procentowa rezydentów (Polaków) i turystów zagranicznych korzystający z noclegów w obiektach zbiorowego zakwaterowania w Gminie Stara Kamienica i w całym powiecie jeleniogórskim w 2012 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych ([http://www.stat.gov.pl/bdl] data pobrania: 31.08.2013 r.).

Zarówno Gminę Stara Kamienica jak i cały powiat jeleniogórski odwiedzają przede wszystkim turyści krajowi. Co ciekawe, odsetek turystów zagranicznych w Gminie Stara Kamienica jest znacznie wyższy niż powiecie. Jest to kolejna szansa i kierunek, w którym gmina powinna rozwijać swoją ofertę turystyczną.

Gmina Stara Kamienica, mimo niewielkiego zaplecza noclegowego, stanowi alternatywną bazę wypoczynkową dla dużych ośrodków w regionie takich jak Karpacz, Szklarska Poręba czy Świeradów Zdrój. Jej przewaga polega na mniejszym natężeniu ruchu, bogatej ofercie agroturystycznej, a także korzystnej dostępności komunikacyjnej (gminę przecina trasa kolejowa Görlitz – Jelenia Góra).

5. Symptomy mikroklastra gospodarstw agroturystycznych w Gminie Stara Kamienica

Bazę noclegową w Gminie Stara Kamienica tworzą 24 gospodarstwa agroturystyczne oraz jeden obiekt hotelarski, który absorbuje większość ruchu turystycznego w gminie. Potencjał gospodarstw agroturystycznych jest w dużej mierze niewykorzystany. Listę gospodarstw agroturystycznych w gminie przedstawia tabela nr 4.

Tabela 4. Baza agroturystyczna w Gminie Stara Kamienica (stan na 31.05.2013 r.)

Lp.	Nazwa gospodarstwa agroturystycznego	Miejscowość	Liczba miejsc noclegowych
1.	FERMA KO-KO	Stara Kamienica	7
2.	NEMO CENTRUM	Kopaniec	5
3.	AGRO 100	Stara Kamienica	13
4.	NA STOKU	Rybnica	7
5.	OSTOJA	Antoniów	8
6.	BOGNA	Wojcieszyce	13
7.	U HANECZKI	Barcinek	8
8.	FARMA 69	Kopaniec	16
9.	MARCO	Kopaniec	4
10.	WYSOKI KAMIEŃ	Kopaniec	8
11.	AGROANTONÓWKA	Antoniów	6
12.	PARNORAMA POD GWIAZDAMI	Kopaniec	11
13.	BARTŁOMIEJÓWKA	Kopaniec	7
14.	GOŚCINIEC ŁOJEWSKI	Wojcieszyce	8
15.	EKOFARMA „U PIOTRA”	Kromnów	4
16.	DOM W SADZIE	Mała Kamienica	brak danych
17.	AGROTURYSTYKA POD WILCZĄ GÓRĄ	Wojcieszyce	12
18.	AGROTURYSTYKA	Wojcieszyce	10
19.	PRZYDROŻNY ŚWIĄTEK	Stara Kamienica	10
20.	WILLA NAD POTOKIEM	Barcinek	10
21.	WILLA POD ZEGAREM	Kopaniec	6
22.	NA SKRAJU LASU	Mała Kamienica	7
23.	AGROTURYSTYKA – FLORENTYNA	Wojcieszyce	6
24.	LEŚNICZÓWKA IWENICA	Antoniów	10

Źródło: Internetowy portal informacyjny Gminy Stara Kamienica ([http://www.staraka mienica.pl], data pobrania: 31.08.2013 r.).

Władze Gminy Stara Kamienica uznały turystykę za priorytetową gałąź gospodarki i są mocno zaangażowane na rzecz jej rozwoju. Gmina zrealizowała wiele projektów inwestycyjnych związanych z poprawą infrastruktury turystycznej oraz podjęła działania na rzecz ochrony środowiska i promocji regionu. Urząd Gminy poprzez Centrum Informacji Turystycznej prowadzi ewidencję bazy agroturystycznej. Lokalne władze dążą do stworzenia zintegrowanej oferty agroturystycznej, dlatego z ich inicjatywy zorganizowano szereg spotkań zarówno o charakterze formalnym jak i nieformalnym z przedstawicielami gospodarstw agroturystycznych, których celem było

nawiązanie szerokiej współpracy, przede wszystkim w zakresie wspólnej promocji.

Na terenie gminy zarejestrowanych jest 26 organizacji pozarządowych. Szczególnie zaangażowane w rozwój turystyki jest między innymi „Fundacja NEMO" (promocja ekologicznego rolnictwa, ekoturystyki i turystyki zdrowotnej; ochrona lokalnej przyrody i kultury; przywracanie tradycyjnych rzemiosł; organizowanie seminariów, wykładów i warsztatów dla wolontariuszy z Polski i zagranicy; inicjowanie współpracy pomiędzy organizacjami turystycznymi itp.), Stowarzyszenie „Kopaniec" (zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, zabytkowych i historycznych; ochrona środowiska naturalnego; działania na rzecz rozwoju wsi), Stowarzyszenie „Pod Kamienickim Grzbietem" (tworzenie szlaków i ścieżek edukacyjnych, organizowanie szkoleń i festynów dla młodzieży), Stowarzyszenie „Rybniczanki", Towarzystwo Przyjaciół Starej Kamienicy oraz Towarzystwo Przyjaciół Rybnicy.

Jak wynika z wywiadów bezpośrednich przeprowadzonych w czerwcu 2013 roku z wybranymi właścicielami gospodarstw agroturystycznych oraz przedstawicielami władz gminy, większość gospodarstw nie jest zainteresowana podjęciem współpracy. Mimo wielu inicjatyw podejmowanych przez lokalne władze, większość podmiotów nie wyraziła woli uczestnictwa we wspólnych projektach z powodu niechęci do lokalnych konkurentów oraz niewielkiego ruchu turystycznego. Okazuje się jednak, że te gospodarstwa, które podejmują wspólne działania z władzami samorządowymi oraz lokalnymi organizacjami, osiągają jednocześnie lokalny sukces rynkowy. Przykładem może być udział i organizacja wielu imprez i festynów, które promują zarówno wybrane gospodarstwa jak i całą gminę. Przykładem współpracy jest także wzajemna pomoc (często w formie zwykłej sąsiedzkiej pomocy, w szczególności w Kopańcu, gdzie gospodarstwa agroturystyczne są rozmieszone najbliżej siebie).

Do głównych symptomów mikroklastra gospodarstw agroturystycznych w Gminie Stara Kamienica należą:

- przestrzenna koncentracja gospodarstw agroturystycznych w gminie;
- specjalizacja podmiotów w ofercie agroturystycznej;
- zaangażowanie władz gminy w rozwoju turystyki;
- istnienie organizacji pozarządowych wspierających rozwój turystyki w gminie (stowarzyszenia, Fundacja NEMO itp.);
- nieformalna współpraca wybranych gospodarstw agroturystycznych z lokalnymi władzami i organizacjami wspierającymi.

Podstawowym ograniczeniem, hamującym rozwój współpracy pomiędzy podmiotami funkcjonującymi w turystyce gminy należy niechęć do podejmowania wspólnych projektów i brak zaufania pomiędzy większością właścicieli gospodarstw agroturystycznych (słabo rozwinięty kapitał społeczny). Gospodarstwa te mogą osiągnąć sukces rynkowy tylko w przypadku połączenia sił i nawiązaniu szerokiej współpracy z władzami samorządowymi i lokalnymi organizacjami.

Wzorem dla Gminy Stara Kamienica może być Słupskie Stowarzyszenie Agroturystyczne „Pomorzanie i Kaszubi" utworzone w 1995 roku, zrzeszające 21 gospodarstw agroturystycznych z powiatu słupskiego i bytowskiego. Gospodarstwa agroturystyczne stworzyły wspólny portal internetowy, zajmują się promocją lokalnych produktów markowych (np. „Kraina w kratę", szlak najstarszych w Europie elektrowni wodnych w Parku Krajobrazowym „Dolina Słupi") i atrakcji turystycznych, biorą udział w szeregu targach i imprezach oraz współpracują ze sobą na wielu innych płaszczyznach.

ZAKOŃCZENIE

Wyodrębnienie definicyjne mikoklastra wydaje się słuszne ze względu na specyficzne cechy jakie posiada ta struktura. Do głównych należą: stosunkowo mała liczba członków, najczęściej brak formalnej struktury, wyłącznie lokalny zasięg oraz silne relacje pomiędzy podmiotami oparte na zaufaniu i potrzebie współdziałania. Zjawisko mikroklastrów jest szczególnie widoczne w branży turystycznej. Przykładem mogą być małe miejscowości turystyczne, w których podmioty funkcjonujące w turystyce, dzięki silnym więziom społecznym, borykaniu się z podobnymi problemami i ograniczeniami, mający często takie same potrzeby i aspiracje w odniesieniu do rozwoju turystyki swojego regionu, współpracują ze sobą w celu podnoszenia konkurencyjności swojej miejscowości.

Gmina Stara Kamienica stanowi alternatywną bazę wypoczynkową dla dużych ośrodków w regionie takich jak Karpacz czy Świeradów Zdrój. Zlokalizowane tam gospodarstwa agroturystyczne wykazują pewne symptomy mikroklastra. Mają one jednak szansę na osiągnięcie sukcesu rynkowego wyłącznie w przypadku połączenia sił i nawiązaniu szerokiej współpracy z władzami samorządowymi i lokalnymi organizacjami.

LITERATURA:

[1] Boja C., *Clusters Models, Factors and Characteristics*, "International Journal of Economic Practices and Theories", Vol. 1, No. 1, 2011 (July), The Bucharest Academy of Economics Studies.

[2] Gajda L., *Karkonosze i Łużyce Górne – aktywnie przez cztery pory roku*, Wydawnictwo Vento Studio Jacek Gajda, Jelenia Góra 2010.

[3] Iordache C., Ciochina I., Asandei M., *Clusters – Tourism Activity Increase Competitiveness Support*, "Theoretical and Applied Economics", Volume XVII (2010), No. 5 (546).

[4] Ketels Ch., *The Development of the cluster concept – present experiences and further developments*, [http://www.isc.hbs.edu/pdf/Frontiers_of_Cluster_Research_2003.11.23.pdf].

[5] Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.

[6] Skała K., Motak M., *Karkonosze – przewodnik górski*, Wydawnictwo Gauss, Bielsko – Biała 2007.

[7] Skawińska E., Zalewski R., *Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.

[8] Staszewska J., *Klaster perspektywą dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009.

[9] Wiśniewski, *Koncepcja klastra turystycznego w Kołobrzegu*, [w:] R. Brol (red.) *Gospodarka lokalna w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010.

Zasoby internetowe:

[10] Bank Danych Lokalnych (Główny Urząd Statystyczny) [http://www.stat.gov.pl/bdl] (data pobrania: 31.08.2013).

[11] Fundacja NEMO [http://nemo.pz.nl/fundacja.html] (data pobrania: 31.08.2013).

[12] Stowarzyszenie „Kopaniec" [http://www.kopaniec.com/stowarzyszenie/1.html] (data pobrania: 31.08.2013).

[13] Stowarzyszenie „Pod Kamienickim Grzbietem" [http://www.goryizerskie.pl] (data pobrania: 31.08.2013).

[14] Stowarzyszenie Agroturystyczne „Pomorzanie i Kaszubi" [http://www.agro-morze.pl/] (data pobrania: 31.08.2013).

STRESZCZENIE

Zjawisko mikroklastrów w turystyce na przykładzie gospodarstw agroturystycznych w Gminie Stara Kamienica

W niniejszym opracowaniu podjęto się próby uchwycenia i zdefiniowania zjawiska mikroklastrów, szczególnie widocznego w branży turystycznej. Dodatkowym celem była analiza gospodarki turystycznej Gminy Stara Kamienica, podczas której zidentyfikowano pewne symptomy mikroklastra dla grupy gospodarstw agroturystycznych, zlokalizowanych na terenie gminy.

Słowa kluczowe: klastry, mikroklastry, turystyka, rozwój lokalny

SUMMARY

The phenomenon of microclusters – an example of agrotouristic farms in Stara Kamienica Commune

The hereby study is an attempt to identify and define the phenomenon of microclusters, especially prevalent in tourism industry. Additional goal is the analysis of tourism economy in Stara Kamienica Commune and identification of symptoms of microcluster of agrotouristic farms located in the area of commune.

Key words: clusters, microclusters, tourism, local development

Ewa Kowalczuk
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Klastry, innowacje czy wymóg czasu?

WSTĘP

Rozwój i wzrost przedsiębiorstwa w warunkach złożonego, zmiennego i nieprzyjaznego, mocno konkurencyjnego otoczenia wymaga koncentracji uwagi zarządu przedsiębiorstwa na problematyce kształtowania warunków i mechanizmów tego rozwoju. Zarząd przedsiębiorstwa, a szczególnie naczelne kierownictwo gros swojej energii intelektualnej oraz emocjonalnej powinno poświęcać formułowaniu oraz rozwiązywaniu najważniejszych problemów związanych z rozwojem i wzrostem organizacji poprzez stosowanie nowych metod zarządzania[1].

Turbulentne otocznie wymusza więc na organizacjach wprowadzania zmian, nadążania za nowymi trendami, podejmowanie odważnych decyzji. P. Drucker stwierdził, że *za każdym razem, kiedy widzisz biznes, który odnosi sukces, oznacza to, że ktoś kiedyś podjął ważną decyzję*. Istotne, aby mieć tę odwagę. Zmiany w polityce firmy są trudne do przyjęcia i zaakceptowania przez ludzi. Nikt nie lubi wychodzić poza strefę komfortu. Zmiany wymuszają wymarsz, często w nieznanym kierunku. Organizacje sięgają po nowe metody, które mają wpływ na ich elastyczność, konkurencyjność i pozytywny wizerunek.

Jedyną drogą rozwoju w erze globalizacji gospodarki światowej jest innowacja. Tylko jedno rozwiązanie może być najtańsze, pozostałe muszą się odróżniać tym, że są: lepsze, inne, szybsze, czy też trwalsze. Wymaga to od każdego przedsiębiorstwa zastanowienia się nad tym, jak wykorzystać własne zasoby oraz zasoby otoczenia, aby stale się rozwijać i generować zysk. Wspomniana globalizacja gospodarki przyczyniła się do skrócenia cyklu życia produktów, usług, technologii i innych dóbr, które podlegają rożnego rodzaju transakcjom. W obecnej sytuacji każde przedsiębiorstwo, dbając

[1] Z. Pierścionek, *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 11.

o swój rozwój musi zadbać o szybkie opracowanie, testowanie oraz skomercjalizowanie nowych rozwiązań. Innymi słowy, przedsiębiorstwa muszą zaufać pracownikom oraz osobom i podmiotom zewnętrznym, posiadającym niezbędne do inicjowania nowych procesów informacje i wiedzę, oraz inspirować ich do udziału w poszukiwaniach nowych możliwości rozwojowych i wdrażaniu nowych rozwiązań[2].

Jednym z możliwych rozwiązań, które warto wziąć pod uwagę jest klaster, który otwiera płaszczyznę współpracy dla biznesu i nauki. Optymalne wykorzystanie zasobów klastra przynieść może wszystkim powiązanym ze sobą podmiotom, korzyści, wynikające ze współpracy.

Celem tego artykułu jest próba przybliżenia ciekawej tematyki oraz przegląd zagadnień związanych z koncepcją klastra.

1. Koncepcja klastra

Klastry uważane są za efektywną formę współpracy podmiotów gospodarczych, naukowo-badawczych i administracji publicznej. Innymi słowy, tworzą płaszczyznę współpracy dla biznesu, nauki i władzy, oraz środowisko, w którym zachodzą procesy interakcji i kooperacji.

Współpracą w układzie potrójnej helisy tzn. między przedsiębiorcami, środowiskiem nauki oraz władzami publicznymi (rys. 1).

Rysunek 1. Klastry w układzie potrójnej helisy

Źródło: Opracowanie własne.

Istnieje wiele definicji klastra. Za twórcę tego pojęcia uważa się M.E. Portera. Według niego klaster to „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi in-

[2] L. Palmen., M. Baron, *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce,* Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008, s. 7.

stytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Klastry osiągające masę krytyczną (niezbędna liczba firm i innych instytucji tworząca efekt aglomeracji) i odnoszące niezwykłe sukcesy konkurencyjne w określonych dziedzinach działalności, są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomiejskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych"[3].

Klaster jest ściśle związany z terytorium, na którym działa, jest zakorzeniony regionalnie. Klastry stanowią specyficzną formę organizacji produkcji, polegającą na koncentracji w bliskiej przestrzeni elastycznych przedsiębiorstw prowadzących komplementarną działalność gospodarczą. Podmioty te równocześnie współpracują i konkurują między sobą, posiadają także relacje z innymi instytucjami działającymi w danej sferze. Podstawą powstania klastra są kooperacyjne powiązania występujące pomiędzy podmiotami, generujące procesy powstawania specyficznej wiedzy oraz zwiększające zdolności adaptacyjne[4].

Fakt, że literaturze przedmiotu odnaleźć można wiele innych definicji klastra świadczyć może o dużej dynamice zjawiska klasteringu. W szczególności, przyjmuje się różne definicje klastrów na potrzeby różnych działań i programów wspierania klasteringu[5].

Pomimo, że definicji jest wiele, za główne cechy klastra uważa się:

- położenie geograficzne podmiotów (koncentracja przestrzenna, bliskość geograficzna),
- podejście: od konkurencji do współpracy,
- wspólny kierunek działania,
- system powiązań pomiędzy podmiotami,
- dyfuzja wiedzy,
- tradycja,
- wspólny system wartości.

Klaster można uznać za twór, który dynamicznie zmienia się i rozwija; w czasie i w otoczeniu. Ma sieć powiązań, opartą na stosowaniu wspólnej wiedzy, własne inicjatywy i sposoby rozwiązywania problemów. Generuje innowacje. Klastry posiadają również własny system wartości, cechuje je niezwykle duża aktywność gospodarcza oraz przewaga konkurencyjna, wynikająca ze współpracy graczy, wchodzących w skład klastra. Klaster łączy organizacje z regionu, które ze sobą nie tylko współpracują, ale również konkurują. Działają we wspólnej przestrzeni instytucjonalnej, organizacyjnej i kulturowej.

---

[3] M. Porter, *Porter o konkurencji*, PWN, Warszawa 2001, s.248.

[4] K. Matusiak, *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć,* Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008, s. 35.

[5] [http://www.mg.gov.pl 28.09.2013] wykorzystanie.

Wspólnym mianownikiem uczestników klastra jest chęć odniesienia sukcesu, uzyskania przewagi konkurencyjnej oraz atrakcyjności, którą upatruje się we współpracy. Błędem byłoby założenie, że klaster to możliwość rozwoju pojedynczej organizacji. Łączne działania są gwarantem sukcesu i możliwością osiągnięcia założonych celów. Pracę przy wspólnych planach ułatwi efektywne połączenie i wykorzystanie potencjału osób realizujących ideę klastra. Integracja uczestników klastra implikuje działania strategiczne, co wymusza podjęcie dalekosiężnych założeń i kierunku rozwoju.

2. STRATEGIA JAKO NARZĘDZIE INNOWACYJNE

Każdy rozwój uzależniony jest od podejścia do zmian, chęci (lub nie) wprowadzenia na rynek nowego, czyli krótko, od innowacji.

Umiejętność wchłaniania i wdrażania innowacji przez przedsiębiorstwa jest uzależniona od: wizji i strategii firmy, umiejętności jakie posiadają pracownicy, kreatywności i zarządzania pomysłami i projektami, wiedzy o rynku, struktury organizacyjnej i zarządzania procesami oraz kultury i klimatu panującego w przedsiębiorstwie[6].

Strategia klastra polega na realizacji wspólnych celów biznesowych w atmosferze współpracy, zaufania i efektywnego działania. Istotnego znaczenia nabiera prawidłowa komunikacja pomiędzy uczestnikami, wymiana informacji, dzielenie się wiedzą i doświadczeniem oraz wspieranie rozwoju i innowacji. Wszystko to razem zmierza do wzrostu produktywności. Wzrost stopnia specjalizacji przyniesie korzyści zewnętrzne i możliwości korzystania z pomocy biznesowej. Ważnym elementem prawidłowego funkcjonowania klastra jest aktywne włączenie się wszystkich uczestników w kreowaniu kierunków jego rozwoju oraz wzmocnieniu potencjału. Aby to osiągnąć należy prawidłowo i wspólnie sformułować strategię klastra, czyli skupić się na wyznaczeniu:

- wizji i misji klastra,
- przeanalizowaniu i ocenie otoczenia,
- ustaleniu celów i zadań,
- określeniu mocnych i słabych stron,
- szukaniu szans i ocenie zagrożeń płynących z otoczenia,
- ustaleniu kierunku lub kierunków działania,
- określeniu obszaru współpracy podmiotów w klastrze,
- zidentyfikowaniu klientów.

W procesie formułowania strategii poszukuje się odpowiedzi na wiele pytań, między innymi:

- co powinniśmy i co chcemy zrobić oraz dla kogo?

[6] L. Palmen, M. Baron., op. cit. s.19.

- gdzie jesteśmy?
- gdzie chcemy być? dokąd podążamy?
- co zamierzamy osiągnąć?

Strategia to sposób wyznaczania celów, kierunków i sposobów działania, będących reakcją na otoczenie w sytuacji szybko zachodzących zmian. Zadaniem strategii jest dostarczenie podstaw racjonalnego działania. W przypadku klastra, na dostarczeniu podstaw racjonalnego i wspólnego działania. Dlatego nasuwają się kolejne pytania:

- Czy gracze mają podobną wizję rozwoju klastra?
- Czy ich cele są zbieżne, czy wykluczą się wzajemnie?
- Czy jest miejsce na konsensus, czy niektórzy gracze próbują zdominować sytuację?

Tylko szczere odpowiedzi będą gwarantem prawidłowej i owocnej współpracy.

Kolejnym zadaniem, decydującym o sukcesie i potencjale klastra, będą działania informacyjne i promocyjne, by osiągnąć rozpoznawalną markę. Elementem pomocnym przy promocji klastra będzie bez wątpienia hasło promocyjne, które powinno być krótkie i łatwo zapamiętywane. Promocja klastra wykorzystać powinna, między innymi, możliwości tkwiące w sieci internetowej.

Równie ważne działania to: wzmacnianie współpracy, wypracowanie skutecznych kanałów i narzędzi komunikacyjnych, jak również procedur, wspólne budowanie oferty klastra, podnoszenie kwalifikacji uczestników, zwiększenie jedności członków klastra i poczucia więzi, oraz uświadomienie uczestnikom ich potencjału wynikającego z efektu synergii. Wspólne inicjatywy, interakcje, bezpośrednie relacje pomiędzy uczestnikami klastra stanowią znaczący kapitał społeczny, który przejawia się wzajemnym zaufaniem i efektywną współpracą.

Klastry generują wartości, które uzależnione są silnie od czynników wcześniej wspomnianych. Ogrywają znaczącą rolę w zwiększeniu innowacji, gdzie innowacje należy traktować i rozumieć jako produkt współpracy i integracji pomiędzy ludźmi, organizacjami i ich otoczeniem.

3. KORZYŚCI PŁYNĄCE Z FUNKCJONOWANIA KLASTRÓW

Lista korzyści jest imponująca, co nie znaczy, że nie ma obaw związanych z ryzykiem i niepewnością. Idea klastra zakłada – od konkurencji do współpracy. Współpraca, która odbywa się w otoczeniu turbulentnym, wokół nowych technologii i nowych rozwiązań rynkowych, o których niewiele wiadomo na początku. Ideą jest również promowanie strategicznej grupy podmiotów uzupełniających się, mających rożne pozycje na rynku.

Podejście klastrowe opiera się na:

- koncentracji się na dostawcach, klientach, partnerach, instytucjach i ich umiejętnościach,
- integracji z sąsiadującymi branżami, umożliwiająca generowanie synergii przy korzystaniu ze wspólnych rozwiązań technologicznych, informacji, kompetencji, segmentów rynkowych i kanałów dystrybucji,
- w obszarach, w których odbywają się transakcje nie ma bezpośredniej konkurencji,
- konstruktywnym dialogu z władzami publicznymi,
- skupieniu się wokół propozycji poprawy produktywności i konkurencyjności,
- nastawieniu na kreowanie synergii oraz nowych wartości rynkowych poza istniejącymi schematami postępowania[7].

Położenie geograficzne podmiotów klastra sprawia, że procesy integracji i współpracy zachodzą szybko. Poziom regionalny, więź terytorialna oraz patriotyzm lokalny stworzyły platformę współpracy, w której procedury podejmowania decyzji są przejrzyste, chęć dzielenia się wiedzą usprawnia procesy produkcji bądź usług. Bliskość podmiotów działających w podobnych branżach daje możliwość skorzystania ze wspólnych firm transportowych bądź dostawczych. Dzielenie się informacją na poziomie lokalnym oraz dostęp do informacji drogami nieformalnymi skróci cykl uczenia się i ograniczy koszty związane ze zdobywaniem wiedzy.

Tworzenie i rozwój klastrów w regionie wiąże się z szeregiem zjawisk, które pozytywnie wpływają na konkurencyjność i innowacyjność gospodarki lokalnej, takich jak:

- kształtowanie rynku wyspecjalizowanych czynników produkcji, z których najważniejsze znaczenie ma wiedza oraz wysokiej jakości kapitał ludzki,
- rozwój infrastruktury naukowej w regionie oraz większego jej wykorzystania przez podmioty gospodarcze,
- stymulowanie przepływu wiedzy, procesów uczenia się oraz absorpcji i generowania nowych innowacji, dzięki przestrzennej bliskości oraz interakcjom między różnymi podmiotami działającymi w ramach struktur klastrowych,
- tworzenie kultury innowacyjności i przedsiębiorczości w regionie,

Regionalny aspekt funkcjonowania klastrów wiąże się ze wspólnotą kulturową oraz większym poziomem zaufania i kapitału społecznego. Obecnie wskazuje się na coraz większą rolę czynników związanych z kapitałem społecznym, które są niezbędne dla podejmowania wspólnych działań, zwłaszcza w warunkach konkurencji i konfliktu interesów[8].

[7] L. Palmen, M. Baron, op. cit. s. 35.
[8] [http://www.mg.gov.pl 28.09.2013] wykorzystanie.

ZAKOŃCZENIE

Klastry są motorem innowacji i postępu technicznego. Dzięki nim regiony, w których funkcjonują stają się bardziej atrakcyjne, rozpoznawane w otoczeniu. Mogą pomóc rozwiązać wiele problemów, między innymi zmniejszyć bezrobocie, czy wzmocnić potencjał regionu. Tworzą wspólną, komplementarną ofertę, która może w przyszłości stać się jednym z ważniejszych elementów tożsamości i identyfikacji regionu, oraz stanowić niezaprzeczalną atrakcję turystyczną.

Klastry stanowią potencjał, który dzięki powiązaniom i wzajemnym relacjom interesariuszy pozwala na wytworzenie i wypromowanie unikatowych wartości oferowanych przez dany region. Rozwijające się klastry tworzą nowe miejsca pracy, co może skutkować mniejszą migracją młodych ludzi. Ponadto są źródłem dyfuzji wiedzy oraz stanowią możliwość do badań naukowych.

Idea współpracy podmiotów tworzących klaster i połączone siły pozwalają na realizację wielu istotnych przedsięwzięć, które często byłyby niemożliwe dla pojedynczego uczestnika.

Korzyści płynące z uczestnictwa w klastrze są niezaprzeczalne. Rozwiązania klastrowe wydają się być interesującym zjawiskiem, jednakże nie są one zbyt powszechne na gruncie polskim, i być może dlatego, pomimo wielu argumentów „za", mogą pojawiać się dylematy. Co jest lepszym rozwiązaniem, konkurowanie czy wspólna gra?. Jakie wymierne dobra, rozwiązania klastrowe, mogą przynieść dla mniejszych podmiotów? Co może zaoferować „duży gracz", współpracę czy raczej chęć dominacji?

W literaturze przedmiotu można znaleźć odpowiedź, iż klaster uznaje się za najbardziej dojrzałą formą organizacji, a jego innowacyjność jest szansą rozwoju uczestników.

A co na to rzeczywistość? Pytania i wszelkie kwestie pozostaną nadal otwarte. Odpowiedź, czy klastry są innowacją czy też naturalną konsekwencją zmian, jakie zaszły i nadal zachodzą na rynku, przyniesie czas. Ten sam czas, który wymusza na organizacjach nieustanne dążenie do doskonałości, szukanie nowych, coraz lepszych rozwiązań zmierzających do zaspokojenia potrzeb klientów.

LITERATURA:

[1] Matusiak K., *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć,* Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.

[2] Palmen L., Baron M., *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce,* Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.

[3] Porter M. E., *Porter o konkurencji*, Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2001.

[4] Pierścionek Z., *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.

[5] Staszewska J,. *Klaster szansą rozwoju przedsiębiorstw,* Ekonomika i Organizacja przedsiębiorstwa, Nr 7/2008.

Zasoby internetowe

[6] [http://www.mg.gov.pl].

[7] [http://www.pi.gov.pl].

STRESZCZENIE

Klastry, innowacja czy wymóg czasu?

W artykule zaprezentowano wiedzę związaną z funkcjonowaniem klastrów, mechanizmy ich powstawania oraz korzyści związane z ich funkcjonowaniem w otoczeniu jako innowacyjną formą współdziałania. Innowacja rozumiana jako produkt współpracy i integracji. Innowacja, która może być motorem rozwoju regionu i przyczyni się do jego promocji.

SUMMARY

CLUSTERS, INNOVATION IS REQUIREMENT TIME?

The paper presents the knowledge of the functioning of the clusters, the mechanisms of their formation and benefits associated with their functioning in the environment as an innovative form of cooperation. Innovation is understood as a product of cooperation and integration. Innovation, which can be the engine of development in the region and contribute to its promotion.

Małgorzata Kwiatkowska
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Projekty hybrydowe – innowacyjna forma realizacji projektów inwestycyjnych

WSTĘP

Zbliżająca się dziesiąta rocznica wstąpienia Polski w struktury Unii Europejskiej oraz wdrożenie nowego okresu programowania budżetowego na lata 2014 – 2020 składania do refleksji i podsumowań, ale także inicjuje proces długookresowego planowania i realizacji nowych projektów inwestycyjnych.

Akces do Unii Europejskiej dla krajów po okresie transformacji stanowił szansę nie tylko na pobudzenie gospodarcze dzięki absorpcji środków europejskich, ale także wejście w rolę imitatora wypracowanych w krajach Europy Zachodniej nowych modeli biznesowych; szansę stania się wykonawcą nowoczesnych, skomplikowanych projektów gospodarczych.

Możliwość korzystania z doświadczeń krajów wysoko rozwiniętych stała się nieoceniona podczas tworzenia odpowiednich ram prawnych dla nowych form inicjatyw inwestycyjnych, przyczyniając się w znacznej mierze do powstania, uregulowania i rozwoju partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP). To właśnie współpraca pomiędzy podmiotami tych dwu sektorów, niedoceniana i pomijana w wielu przypadkach, może stać się alternatywą dla tradycyjnych sposobów finansowania inwestycji jednostek sektora finansów publicznych. Zwłaszcza w obliczu narastającego zadłużenia tegoż sektora i wprowadzenia zindywidualizowanych limitów zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego. Współdziałanie podmiotów systemu publicznego oraz rynkowego, wspartych środkami wspólnotowymi, pozwala na wcielenie w życie tzw. **projektów hybrydowych**.

Analiza długoletnich doświadczeń krajów Unii Europejskiej w zakresie projektów hybrydowych w sektorze drogowym oraz infrastruktury środowi-

ska skłoniła autorkę do zastanowienia się nad przyczyną niewielkiego zainteresowania tą formą realizacji inwestycji w Polsce. Celem artykułu jest przybliżenie pojęcia projektów hybrydowych oraz analiza i wskazanie kluczowych kwestii w realizacji procesu inwestycyjnego w ramach projektów hybrydowych, wraz ze wskazaniem najważniejszych zalet, ale i zagrożeń związanych z wyborem tej formy realizacji projektu.

Z uwagi na fakt bardzo zróżnicowanych definicji i ram prawnych określających partnerstwo publiczno-prywatne oraz jego umocowanie w systemach prawnych krajów Unii Europejskiej, autorka skupiła się na polskich uwarunkowaniach rozwoju tej formy współpracy. Analiza została przeprowadzona w oparciu o literaturę przedmiotu, dostępne źródła informacji elektronicznej, akty prawodawstwa krajowego oraz wspólnotowego, a także raporty Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Centrum PPP oraz inicjatywy JASPERS.

1. Pojęcie i geneza partnerstwa publiczno-prywatnego

Genezy partnerstwa publiczno-prywatnego, choć niezdefiniowanego w sposób obecnie obowiązujący, doszukiwać się można już w starożytnym Rzymie, gdzie w oparciu o umowę pomiędzy cesarstwem a stacjami pocztowymi, państwo oddawało w zarząd na okres 5 lat wybudowaną przez wspólnotę lokalną stację pocztową, realizując w ten sposób obowiązek zaspokajania zbiorowych potrzeb społeczności oraz unikając nadmiernych kosztów związanych z realizacją inwestycji. Choć umowy te nosiły cechy umów koncesyjnych w literaturze nie ma powszechnej zgody na uznawanie ich za pierwowzór partnerstwa publiczno-prywatnego[1].

Jako kolebkę wspólnych przedsięwzięć podmiotów sfery publicznej i prywatnej należy wskazać Francję, gdzie już w roku 1438 rząd podpisując kontrakt koncesyjny z szlachcicem Luisem de Bernam wydał koncesję rzeczną na pobieranie opłat za towary przewożone po Renie[2]. W kolejnych stuleciach forma ta była coraz bardziej popularna, mając zastosowanie w coraz to nowych obszarach życia gospodarczego; w szczególności w rozwoju infrastruktury wodno-lądowej, jak również gospodarowania zasobami naturalnymi. Stąd też w prawodawstwie francuskim ugruntowana została tzw. koncesja robót publicznych (*concession de travaux publics*)[3]. Od tego czasu zalety udziału podmiotów prywatnych w zaspokajaniu zbiorowych potrzeb mieszkańców zaczęły dostrzegać nie tylko kraje Starego Kontynentu, ale również Stany Zjednoczone oraz państwa azjatyckie, w tym przede wszystkim Państwo Środka. Współpraca publiczno- prywatna stała się lekarstwem na niewydolność sektora publicznego w okresie rewolucji przemysłowej, która wymusiła szybki rozwój sieci komunikacyjnych. Tendencja ta trwała do momentu wybuchu Wielkiego Kryzysu Gospodarczego począt-

[1] [http://www.ppp.it.kielce.pl] data dostępu: 14.0.2013 r.
[2] [http://ppp4krakow.pl] data dostępu: 14.10.2013 r.
[3] M. Zieleniewski, D. Sześciło, *Co zmienić by rozwinąć partnerstwo publiczno-prywatne w Polsce?*, Fundacja Forum Obywatelskiego Rozwoju, Warszawa 2008, s. 14.

ku XX wieku, który to przyczynił się do popularyzacji keynesowskiego modelu funkcjonowania gospodarek, a tym samym rozwiniętego interwencjonizmu państwowego[4].

O partnerstwie publiczno-prywatnym (realizowanym w różnych formach) przypomniano sobie w obliczu szybkiego narastania długu publicznego, a tym samym rozwoju tendencji liberalizacji gospodarek oraz urynkowienia sektora usług publicznych[5]. Lata 80. i 90. XX wieku to okres tworzenia uwarunkowań prawnych, dających podstawę do stworzenia modeli współdziałania podmiotów publicznych i prywatnych. Największe osiągnięcia w tym obszarze wykazała Wielka Brytania, która uchwalając w roku 1992 program Private Finance Initiaive (PFI) w bardzo szerokim stopniu „delegowała" obowiązek świadczenia usług publicznych na przedsiębiorstwa, a władzom lokalnym przypisała rolę nabywcy tychże usług. Model opracowany w ramach PFI zakładał przeniesienie obowiązku zapewnienia aktywów trwałych niezbędnych w realizacji projektów infrastrukturalnych na partnera prywatnego (a tym samym największego ryzyka) w zamian za czasowe prawo do eksploatacji danego obiektu, a także czerpania z tego tytułu pożytków. Najczęściej koncepcja ta wykorzystywana była do realizacji przedsięwzięć z obszaru transportu, ochrony zdrowia, obronności, edukacji, ochrony środowiska oraz informatyzacji[6].

Wdrażanie pionierskich rozwiązań napotkało wiele trudności, począwszy od sceptycznego nastawienia podmiotów prywatnych po brak odpowiedniej wiedzy i umiejętności władz publicznych w zakresie przygotowania i zainicjowania procedury inwestycyjnej. Przełomowym wydarzeniem dla rozwoju modelu brytyjskiego była wygrana Partii Pracy w wyborach w roku 1997. Jej intensywne działania na rzecz propagowania tej stosunkowo nowej koncepcji doprowadziły do powołania przy Ministerstwie Finansów instytucji koordynujących decyzje inwestycyjne władz publicznych szczebla rządowego i lokalnego, a w dalszym etapie prywatno-rządowej spółki Partnerships UK[7].

W Polsce za pierwszą inicjatywę bazującą na współpracy publiczno-prywatnej uważane są działania podejmowane w oparciu o ustawę z dnia 14 października 1921 roku o udzielaniu koncesji na koleje żelazne prywatne, której celem było zainteresowanie podmiotów prywatnych rozbudową sieci kolejowej[8]. Na tle wszystkich krajów przechodzących transformację ustrojową w Polsce powrót do rozwiązań opartych na współpracy międzysektorowej nastąpił w relatywnie krótkim czasie (początek lat 90. XX wieku). W znacznej mierze do takiego stanu rzeczy przyczynił się dobrze rozwinięty system aktów prawnych, a także intensywny proces decentralizacji państwa, wspomagający inicjatywy lokalne i regionalne.

---

[4] Moszoro M., *Partnerstwo publiczno-prywatne w sferze użyteczności publicznej*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2010, s. 19.
[5] [http://www.blogpress.pl] data dostępu: 14.10.2013 r.
[6] [http://www.bristolac.uk] data dostępu: 14.10. 2013 r.
[7] [www.partnershipsuk.org.uk] data dostępu: 14.10.2013 r.
[8] Ustawa z dnia 14 października 1921 r. o udzieleniu koncesji na koleje żelazne prywatne. Dz. U. 1921 Nr 88, poz. 647.

Obecnie projekty oparte na współpracy międzysektorowej realizowane są w oparciu o ustawę z dnia 9 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym[9], a także ustawy proceduralne – ustawę z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi[10] oraz ustawę z dnia 29 stycznia 2009 r. Prawo zamówień publicznych[11].

W ustawodawstwie na poziomie zarówno wspólnotowym, jak i krajowym brak jest jednolitej definicji partnerstwa publiczno-prywatnego, jednak wiele uwagi poświęcono cechom szczególnym jakie powinno posiadać przedsięwzięcie by mogło zostać sklasyfikowane jako projekt realizowany w ramach PPP.

Zgodnie z art. 1 ust. 2 ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym „przedmiotem partnerstwa publiczno-prywatnego jest wspólna realizacja przedsięwzięcia oparta na podziale zadań i ryzyk pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym"[12].

Komisja Europejska natomiast w dokumencie „Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions" określiła PPP jako „formę współpracy pomiędzy władzami publicznymi a światem biznesu, która zmierza do zapewnienia finansowania, budowy, odnowienia, zarządzania lub utrzymania infrastruktury lub świadczenia usług"[13]. Natomiast w „Wytycznych dotyczących udanego PPP" Komisja Europejska zwróciła uwagę na celowość zastosowania PPP (a nie jego przedmiot) stwierdzając, iż „obie strony muszą osiągają korzyści odpowiednie do stopnia realizowania przez nie zadań. Przez umożliwienie każdemu z sektorów robienia tego, co potrafi najlepiej, usługi publiczne oraz infrastruktura są realizowane i dostarczane w najbardziej efektywny ekonomicznie sposób. Głównym celem PPP jest zatem kształtowanie takich stosunków między stronami, aby ryzyko ponosiła ta strona, która najlepiej potrafi je kontrolować"[14]. Struktura podziału ryzyk pomiędzy sektor publiczny i prywatny stała się również kluczowa dla ujmowania zobowiązań wynikających z projektu w kwocie długu publicznego.

- Obowiązki poszczególnych stron umowy o PPP reguluje art. 7 ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym zgodnie z którym „partner prywatny zobowiązuje się do realizacji przedsięwzięcia za wynagrodzeniem oraz poniesienia w całości albo w części wydatków na jego realizację lub poniesienia ich przez osobę trzecią, a podmiot publiczny zobowiązuje się do współdziałania w osiągnięciu celu przedsięwzięcia, w szcze-

[9] Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 100, z późn. zm.

[10] Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 101 z późn. zm.

[11] Ustawa Prawo zamówień publicznych Dz. U. 2004 r. Nr 19, poz. 177, z późn. zm.

[12] Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 100, z późn. zm.

[13] Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions, COM(2004) 327 final.

[14] Komisja Europejska, *Wytyczne dla udanego partnerstwa publiczno-prywatnego*, Bruksela 2003, s. 14.

gólności poprzez wniesienie wkładu własnego”[15]. Należy podkreślić, iż sformułowanie to ma charakter bardzo ogólny, dlatego też niezbędne jest jasne określenie w umowie o PPP zobowiązań jakie spoczywają w szczególności na podmiocie prywatnym.

W ramach umowy o PPP realizacji może podlegać przedsięwzięcie w postaci:

- budowy lub remontu obiektu budowlanego,
- świadczenia usług,
- wykonanie dzieła, w szczególności wyposażenie składnika majątkowego w urządzenia podwyższające jego wartość lub użyteczność, lub
- inne świadczenie połączone z utrzymaniem lub zarządzaniem składnikiem majątkowym, który jest wykorzystywany do realizacji przedsięwzięcia publiczno-prywatnego lub jest z nim związany[16].

Ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym przewiduje trzy procedury wyboru partnera prywatnego. Najważniejsze różnice pomiędzy nimi przedstawia **rysunek 1** oraz **tabela 1**.

Rysunek 1. Procedury wyboru partnera prywatnego w celu realizacji przedsięwzięcia w ramach PPP

Źródło: oprac. własne na podstawie ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 100, z późn. zm.

[15] Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 100, z późn. zm.
[16] Ibidem.

Tabela 1. Podstawowe różnice pomiędzy procedurami wyboru partnera prywatnego w ramach PPP (w tabeli pomięta została procedura ustalana przez podmiot publiczny, z uwagi na fakt, iż zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej wszystkie rodzaje PPP należy klasyfikować albo jako zamówienia publiczne, albo koncesje)

Kryterium	Ustawa o koncesji na roboty budowlane lub usługi	Ustawa Prawo zamówień publicznych
Kryterium wyboru partnera	Cena lub specyfikacja	Cena lub bilans ceny i innych kryteriów[17]
Wynagrodzenie partnera	Pobieranie pożytków i/lub zapłata sumy pieniężnej	Zapłata sumy pieniężnej
Tryb wyboru partnera	Przetarg nieograniczony, przetarg ograniczony, negocjacje z ogłoszeniem, dialog konkurencyjny, negocjacje bez ogłoszenia, zamówienie z wolnej ręki oraz licytacja elektroniczna	Negocjacje

Źródło: oprac. własne na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych Dz. U. 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zm. oraz ustawy z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 101 z późn. zm.

Jak wskazuje Ministerstwo Rozwoju Regionalnego kryterium wyboru oferty w oparciu o najniższą cenę jest najczęstszym błędem jaki popełniają inwestorzy. A, zgodnie z art. 2 pkt. 5 Prawa zamówień publicznych zamawiający ma prawo dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ekonomicznie, a więc w oparciu o najlepszy bilans ceny i innych kryteriów, takich jak jakość, wartość techniczna, właściwości funkcjonalne, czy estetyczne[18]. Oferta o najniższej cenie nierzadko niesie ze sobą zagrożenie niepełnej realizacji zadania i nieczęsto jest tożsama z ofertą której wybór oparty został na zbiorze kryteriów ustalonych przez inwestora[19]. Takie postępowanie prowadzi do obniżenia efektywności realizacji projektu lub też rezygnacji z jego wykonania.

Reasumując, aby współpraca międzysektorowa zasługiwała na miano partnerstwa publiczno-prywatnego powinna:

- być oparta na długoterminowej umowie o wspólnym zaangażowaniu na rzecz realizacji danego projektu, określającej jasny podział praw i obo-

[17] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, *Kryteria wyboru oferty najkorzystniejszej ekonomicznie – rekomendacje dla beneficjentów realizujących projekty indywidualne*, Warszawa 2010, s. 3, [http://www.ppp.gov.pl/Publikacje/Documents/Kryteria_wyboru_ofert_pozacenowe_310111.pdf] data dostępu: 14.10.2013 r.

[18] G. Wicik, *Prawo zamówień publicznych. Komentarz*, Wyd. C.H.Beck,, Warszawa 2007, s. 471.

[19] Z. Raczkiewicz, *Oferta najtańsza czy najbardziej korzystna*, Przetargi Publiczne 2009, nr 8, s. 30.

wiązków stron umowy, a przede wszystkim dywersyfikację ryzyka pomiędzy podmiot publiczny i prywatny,

- prowadzić do realizacji celów każdej ze stron, zapewniając korzyści ze współpracy,
- zapewnić sprawne działanie, czyli realizację przedsięwzięcia skuteczniej i/lub efektywniej i/lub korzystniej[20].

2. PROJEKTY HYBRYDOWE

Jak już na wstępie zostało wspomniane mianem projektów hybrydowych określane są przedsięwzięcia realizowane w formule partnerstwa publiczno-prywatnego, w których finansowaniu wykorzystane zostały dotacje unijne. Środki wspólnotowe stanowią w fazie inwestycyjnej uzupełnienie finansowania ze środków pochodzących z budżetu państwa, bądź jednostek samorządu terytorialnego. Ze względu na fakt, iż przedsięwzięcia realizowane w tej formule muszą sprostać zarówno wymaganiom umowy o PPP, jak i regułom odnoszącym się do pozyskania i wykorzystania funduszy europejskich, stanowią jedną z bardziej skomplikowanych i ryzykownych form finansowania inwestycji. Pomimo iż jest to rozwiązanie bardzo wymagające, to właśnie w nim Komisja Europejska upatruje szans na realizację wielomiliardowych projektów z dziedziny ochrony środowiska, gospodarki odpadami oraz transportu, których realizacja jedynie w ramach środków publicznych nie byłaby możliwa[21]. Stąd też Komisja Europejska uznała, iż uszczegółowienie i wyodrębnienie przepisów dotyczących projektów hybrydowych powinno zostać zawarte w nowym Rozporządzeniu Ogólnym.

Krajowe podmioty publiczne decydując się na realizację projektu PPP przy współfinansowaniu unijnym, jako beneficjenci mogą korzystać z bardzo szerokiej gamy instrumentów wsparcia, w tym m.in.:

- z funduszy strukturalnych związanych z PPP, w ten sam sposób jak dla inicjatyw JASPERS, JESSICA i JEREMIE,
- ze środków z Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI) i Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego (EFI),
- 7. programu ramowego w zakresie badań i rozwoju oraz wspólnej inicjatywy technologicznej (WIT),
- instrumentów Programu ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji (CIP), które wspierają PPP w zakresie badań, rozwoju technologicznego i innowacji,
- mechanizmu finansowania opartego na podziale ryzyka (RSFF) ustanowionego przez Komisję i EBI w celu ułatwienia dostępu do kredytów.

[20] Ministry of foreign Affairs of the Netherlands, Public-Private Partnerships in developing countries. A systematic literature review, April 2013, s. 6.
[21] [www.ppp.gov.pl] data dostępu: 14.10.2013 r.

Jego przyspieszone wdrożenie jest przewidziane w planie ożywienia gospodarczego[22].

Wymienione inicjatywy obejmują swoim zasięgiem większość obszarów działania sektora publicznego, stąd też można wnioskować, iż niewielkie jak do tej pory zainteresowanie hybrydowym finansowaniem nie wynika w ograniczonej dostępności środków europejskich, ale przede wszystkim jest wynikiem braku inicjatywy ze strony beneficjentów.

Rysunek 2. przedstawia najbardziej popularne modele współpracy PPP.

Rysunek 2. Modele PPP służące realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych

Źródło: oprac. własne na podstawie: Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumenta, *Partnerstwo publiczno-prywatne a pomoc publiczna*, [www.uokik.gov.pl] data dostępu: 14.10.2013 r.

[22] [http://europa.eu] data dostępu: 14.10.2013 r.

Nie wszystkie z tychże modeli są jednak dostosowane są do realizacji w ramach wsparcia unijnego, dlatego też Ministerstwo Rozwoju Regionalnego wskazało spośród nich cztery, które mogą posłużyć realizacji tego celu. Należą do nich:

- **DB+O – Eksploatacja i utrzymanie ze środków prywatnych:** W modelu tym etap budowy jest oddzielony od etapu eksploatacji i utrzymania w związku z zastosowaniem dwu różnych umów. W pierwszej umowie podmiotowi prywatnemu zleca się funkcje projektowania i budowania, w drugiej natomiast temu samemu lub innemu podmiotowi prywatnemu zleca się eksploatację i utrzymanie infrastruktury[23]. Największą zaletą tego rozwiązania jest bezpośrednie powiązanie dotacji i PPP oraz wysoki stopień dofinansowania wspólnotowego w pierwszej fazie projektu. Największym ryzykiem realizacji projektu w tej formie są zwiększone koszty budowy i utrzymania obiektu w warunkach zaniechania ciągłości pomiędzy etapem budowy i eksploatacji obiektu, co pogorszyć może wyniki analizy kosztów i korzyści oraz osłabić stabilność finansową projektu[24].

- **DBO – Projektuj-buduj-eksploatuj:** W modelu tym podmiot publiczny przyznaje zamówienie na etap budowy, eksploatacji i utrzymania podmiotowi prywatnemu na podstawie pojedynczej umowy DBO. Jest to najczęściej wybierany model realizacji projektów hybrydowych, w którym z dotacji unijnej finansowane są nakłady inwestycyjne (CAPEX), natomiast unika się finansowania wydatków operacyjnych (finansowanych ze środków publicznych lub środków użytkownika). Największą zaletą tegoż modelu jest przeniesienie ryzyka związanego z długotrwałą eksploatacją obiektu na podmiot prywatny, a tym samym wymuszenie na nim dochowania należytej staranności już w początkowej fazie realizacji. Największą trudnością związaną z wcieleniem w życie tego modelu jest synchronizacja w czasie działań związanych z wyborem partnera prywatnego oraz ubieganiem się o dotację unijną[25].

- **Równoległe finansowanie nakładów inwestycyjnych:** Model ten stosowany w celu finansowania dwóch uzupełniających się infrastruktur na podstawie dwóch oddzielnych umów. Na podstawie jednej umowy podmiot prywatny projektuje i buduje jedną infrastrukturę, a na podstawie drugiej podmiot prywatny (ten sam lub inny) projektuje, buduje i finansuje drugą infrastrukturę oraz eksploatuje i utrzymuje oba obiekty. W tym modelu podmiot prywatny częściowo lub w pełni bierze udział w finansowaniu tylko drugiej umowy, natomiast dotacja unijna jest wykorzystywana do finansowania wyłącznie pierwszej infrastruktury. Wydatki operacyjne jakie ponosi podmiot prywatny znajdują pokrycie bądź z opłat za dostępność (środki publiczne), bądź ze środków

[23] Ibidem.
[24] Pricewaterhouse Coopers, Połączenie finansowania za pomocą dotacji UE z partnerstwem publiczno-prywatnym na rzecz infrastruktury. Modele koncepcyjne i indywidualne przykłady, Luksemburg 2010, s. 10.
[25] Ibidem.

użytkownika[26]. Model ten stanowi więc połączenie dwu innych form: DB i DBFO. Najważniejszą zaletą tego modelu jest uproszczona droga ubiegania się o dotację unijną, a największą wadą wysoki stopień złożoności z uwagi na konieczność przeprowadzenia w jednym czasie dwu procedur wyboru partnera prywatnego z wykorzystaniem odmiennych trybów (procedura ograniczona i dialog konkurencyjny)[27].

- **DBFO – Projektuj-buduj-finansuj-eksploatuj:** DBFO to model, w którym ryzyko związane z projektem, budową, finansowaniem i eksploatacją jest przenoszone na podmiot prywatny. DBFO może stanowić klasyczny model bazujący na koncesji z przychodami z opłat nałożonych na użytkowników lub model wykorzystujący opłaty za dostępność[28]. W przypadku tego modelu możemy wyróżnić dwie jego formy:
  - PPP 4 – Model w ramach którego fundusze unijne stanowią refundację poniesionych nakładów inwestycyjnych. Zgodnie z regułą, iż podmiot publiczny ma obowiązek wniesienia wkładu własnego, w przypadku nie występowania opłat za dostępność konieczne jest zapewnienie finansowania części luki finansowania ze środków publicznych, a więc CAPEX znajduje pokrycie z trzech źródeł: publicznego, prywatnego oraz środków unijnych. Jest najbardziej odpowiedni model realizacji złożonych projektów infrastrukturalnych generujących przychody[29].
  - PPP 5 – DBFO z programem dostępności, w którym fundusze unijne współfinansują nakłady inwestycyjne w ramach opłat za dostępność w trakcie całego okresu eksploatacji projektu. Zastosowanie tego modelu w obecnych warunkach jest jednak rozwiązaniem czysto hipotetycznym z uwagi na fakt, iż zgodnie z zasadą n+2 wykorzystanie funduszy unijnych po 31 grudnia 2015 r. jest niemożliwe. Rozwiązaniem tego problemu byłby mechanizm z wykorzystaniem rachunku powierniczego, z którego stopniowo przekazywane byłyby środki z dotacji unijnej w ramach opłat za dostępność. Najważniejszą zaletą tegoż rozwiązania jest wysoka efektywność z racji zaangażowania podmiotu prywatnego we wszystkie fazy realizacji oraz zapewnienie długookresowego pokrycia wydatków operacyjnych ze środków publicznych oraz dotacji unijnej[30].

Podstawowe różnice pomiędzy tymi modelami przedstawia **tabela 2**.

[26][www.ppp.gov.pl] data dostępu: 14.10.2013 r.
[27] Dyrektywa 2004/18/WE.
[28] Ibidem.
[29] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Zalecenia nr 14/2011 Instytucji Zarządzającej Programem Operacyjnym Infrastruktura Środowisko (IZ POIiŚ) w sprawie procedur łączenia środków UE z modelem PPP, Warszawa 2009, s. 5.
[30] Ibidem.

Tabela 2. Podział zobowiązań pomiędzy podmiot publiczny i prywatny w poszczególnych fazach realizacji projektów hybrydowych

Kryterium	Modele PPP				
Podział zobowiązań	DB+O	DBO	Równoległe finansowanie	DBFO	
				PPP4	PPP5
Inwestycja	Organ publiczny	Organ publiczny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny
Projekt	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny
Budowa	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny
Eksploatacja i konserwacja	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny	Podmiot prywatny
Odpowiedzialność finansowa	Organ publiczny	Organ publiczny	Organ publiczny (infrastruktura 1) /Podmiot prywatny (infrastruktura 2)	Podmiot prywatny	Organ publiczny
Własność obiektu	Organ publiczny	Organ publiczny	Organ publiczny	Podmiot prywatny, a po zakończeniu umowy organ publiczny	Podmiot prywatny, a po zakończeniu umowy organ publiczny

Źródło: oprac. własne na podstawie: Pricewaterhouse Coopers EEIG w ramach JASPERS, *Połączenie finansowania za pomocą dotacji UE z partnerstwem publiczno-prywatnym (PPP) na rzecz infrastruktury.* Modele koncepcyjne i indywidualne przykłady", Luksemburg 2010, s. 35 – 60, [www.ppp.gov.pl] – data dostępu: 14.10.2013 r.

3. KLUCZOWE KWESTIE PRZEPROWADZENIA DWUETAPOWEGO PROCESU REALIZACJI PROJEKTU HYBRYDOWEGO

Na podmiocie publicznym jako zamawiającym i beneficjencie środków europejskich spoczywa obowiązek jednoczesnego przeprowadzenia dwu postępowań, z jednej strony procedury prowadzącej do wyboru partnera prywatnego, z drugiej procesu mającego na celu uzyskania dotacji z Unii Europejskiej. Każdy z nich wymaga dużego zaangażowania ze strony władz publicznych oraz opracowania ścisłego harmonogramu ich realizacji, który

pozwoliłby na synchronizację przebiegu obu postępowań. Komisja Europejska nie wskazuje, które z postępowań powinno zostać zapoczątkowane jako pierwsze, jednak zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 1083/06 wniosek o dotację unijną powinien zawierać najważniejsze założenia współpracy publiczno-prywatnej, co nie oznacza konieczności komercyjnego zamknięcie projektu (wybór partnera prywatnego) jeszcze przed złożeniem wniosku. Dlatego też kluczową kwestią jest staranne opracowanie dokumentacji projektowej służącej analizom wstępnych oraz wysokiej jakości studium wykonalności[31].

Należy pamiętać, iż jednym z kryteriów oceny wniosków jest poprawność analizy finansowej i ekonomicznej oraz jej zgodność z wytycznymi MRR w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych w tym projektów generujących dochód[32], dlatego też to aspekty finansowe powinny leżeć w centrum zainteresowania wnioskodawcy.

W celu przeprowadzenia prawidłowej analizy finansowej danego projektu, a tym samym ustalenia kwoty dotacji unijnej należy zwrócić uwagę na:

- podstawowe warunki sklasyfikowania danego wydatku jako wydatku kwalifikowalnego; do warunków tych należy: bezpośredni związek z realizowanym projektem, rodzaj wydatku (wydatkami niekwalifikowalnymi są m.in. niepodlegający zwrotowi podatek VAT, czy odsetki od zadłużenia)[33] oraz termin poniesienia wydatku (zaliczany do danego okresu programowania)[34],
- szczegółowe oszacowanie nakładów inwestycyjnych, wyodrębnienie wydatków operacyjnych w całym okresie gospodarczej eksploatacji oraz określenie wartości rezydualnej projektu,
- prawidłowe ustalenie stopy dyskontowej oraz określenie okołoprojektowych założeń (prognoz makroekonomicznych),
- a na podstawie tychże danych prawidłowe obliczenie tzw. „luki w finansowaniu", która w przypadku projektów generujących dochód stanowi podstawę ustalenia wysokości dotacji; jej poziom określa stosunek wydatków kwalifikowalnych do zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych. Dlatego też niebagatelne znaczenie ma odpowiednie oszacowanie przepływów pieniężnych w odniesieniu do przychodów oraz wartości rezydualnej, gdyż ich zdyskontowane wartości pomniejszone o wydatki operacyjne stanowią przychody netto z inwestycji, które pomniejszając

[31] Rozporządzenie (WE) nr 1080/2006.

[32] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Nowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 – 2013. Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujacych dochód, Warszawa 2009, s. 7.

[33] Komisja Europejska, Metodologiczny dokument Komisji zawierający wytyczne w zakresie wyliczania publicznych lub równoważnych wydatków infrastrukturalnych na potrzeby zachowania zgodności z zasadą suplementarności, Bruksela 2006, s. 5.

[34] Rozporządzenie (WE) nr 1080/2006.

wartość kosztów inwestycyjnych określają poziom wydatków kwalifikowalnych[35].

Ustalenie wysokości dotacji ze środków europejskich nie tylko determinuje zachowanie potencjalnych oferentów, ale również staje się bazą do poprawnego ustalenia najlepszego stosunku wartości do ceny każdego z modeli projektów hybrydowych. Dopiero po przeprowadzeniu analizy finansowej oraz wyboru modelu projektu hybrydowego (na podstawie analizy zwanej komparatorem sektora publicznego) beneficjent może rozpocząć procedurę przetargową[36].

W przypadku procedury wyboru partnera prywatnego do najważniejszych aspektów należy wybór procedury przetargowej, która determinuje nie tylko czas potrzebny na wybór partnera, ale i koszty przetargu (administracyjne i doradcze). Podstawowe znaczenie dla wyboru procedury udzielenia zamówienia mają zastosowane kryteria przetargowe. Komisja Europejska a za nią Ministerstwo Rozwoju Regionalnego postulują by kryterium stosowanym przez zamawiających była relacja wartości do ceny, a więc stosunek najlepiej odzwierciedlający korzyści i koszty danego projektu[37]. Fakt współfinansowania projektu ze środków unijnych nie ogranicza beneficjenta w wyborze którejkolwiek z procedur przetargowych[38]. Dyrektywa 2004/18 /WE wyróżnia trzy procedury przetargowe:

- procedura ograniczona, zgodnie z którą każdy z podmiotów może złożyć wniosek o udział w przetargu, lecz tylko wybrani zostaną zaproszeni do składania ofert,
- dialog konkurencyjny – zgodnie z którym po przeprowadzeniu dialogu z kandydatami dopuszczonymi do procedury wypracowane zostają warunki na podstawie których wybrani wykonawcy zaproszeni są do składania ofert,
- negocjacje – procedura ta ma ograniczone zastosowanie i wykorzystywana jest, gdy wcześniejsze procedury zakończyły się niepowodzeniem; polega ona na konsultacji zamawiającego z kilkoma oferentami i ustaleniu szczegółów współpracy w drodze negocjacji[39].

Czynnikiem determinującym wybór procedury są przede wszystkim koszty jej przeprowadzenia oraz stopnia złożoności danego projektu. Zgodnie z dyrektywą 2004/18/WE dialog konkurencyjny stanowi najlepszą pro-

[35] Komisja Europejska, *Wytyczne dotyczące metodologii przeprowadzania analizy kosztów i korzyści*, nota COCOF/07/0074/03.

[36] Pricewaterhouse Coopers, *Połączenie finansowania za pomocą dotacji UE z partnerstwem publiczno-prywatnym na rzecz infrastruktury*, op. cit., s. 35-60.

[37] Dyrektywa 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy i usługi, Dz. U. UE 30.4.2004 L 134/114.

[38] Ibidem.

[39] Pricewaterhouse Coopers EEIG w ramach JASPERS, *Połączenie finansowania za pomocą dotacji UE z partnerstwem publiczno-prywatnym (PPP) na rzecz infrastruktury.* Modele koncepcyjne i indywidualne przykłady", Luksemburg 2010, [www.ppp.gov.pl] – data dostępu: 14.10.2013 r.

cedurę przetargową w stosunku do wieloetapowych, skomplikowanych projektów, o rozbudowanej strukturze finansowania.

ZAKOŃCZENIE

Partnerstwo publiczno-prywatne (w tym projekty hybrydowe) stanowi w Polsce niedocenianą formę realizacji inwestycji w obszarze rozbudowy infrastruktury oraz świadczenie usług publicznych. Pomimo iż doświadczenia krajów Europy Zachodniej wskazują na wiele zalet i korzyści, jakie wiążą się z wykorzystaniem tej formy realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, w Polsce współpraca międzysektorowa nadal pozostaje w cieniu tradycyjnych rozwiązań. Sytuacja taka wynika przede wszystkim z niewiedzy i braku doświadczenia władz publicznych w tym zakresie, ale równie postrzegania projektów PPP przez przedsiębiorstwa, jako inwestycji o niskiej efektywności ekonomicznej i rozbudowanych ograniczeniach formalno-prawnych. Taka postawa nie tylko pozbawia podmioty prywatne długookresowego, stabilnego źródła przychodów, ale również oznacza rezygnację z objęcia roli innowatora i doradcy. Strona publiczna unikając realizacji projektów pod obawą zarzutu niegospodarności niejednokrotnie marnuje szansę na zwiększenie efektywność, jakości i innowacyjności usług publicznych, a także lepsze wykorzystanie środków publicznych.

LITERATURA:

[1] Dyrektywa 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy i usługi, Dz. U. UE 30.4.2004 L 134/114.

[2] Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions, COM(2004) 327 final.

[3] [http://europa.eu].

[4] [http://ppp4krakow.pl].

[5] [http://www.blogpress.pl].

[6] [http://www.bristolac.uk].

[7] [http://www.ppp.it.kielce.pl].

[8] Komisja Europejska, *Metodologiczny dokument Komisji zawierający wytyczne w zakresie wyliczania publicznych lub równoważnych wydatków infrastrukturalnych na potrzeby zachowania zgodności z zasadą suplementarności*, Bruksela 2006.

[9] Komisja Europejska, *Wytyczne dotyczące metodologii przeprowadzania analizy kosztów i korzyści,* Bruksela 2006.

[10] Komisja Europejska, *Wytyczne dla udanego partnerstwa publiczno- prywatnego*, Bruksela 2003.

[11] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego*, Kryteria wyboru oferty najkorzystniejszej ekonomicznie – rekomendacje dla beneficjentów realizujących projekty indywidualne*, Warszawa 2010, [http://www.ppp.gov.pl/Publikacje/Documents/Kryteria_wyboru_ofert_pozacenowe_310111.pdf].

[12] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, *Zalecenia nr 14/2011 Instytucji Zarządzającej Programem Operacyjnym Infrastruktura Środowisko (IZ POIiŚ) w sprawie procedur łączenia środków UE z modelem PPP*, Warszawa 2009.

[13] Ministry of foreign Affairs of the Netherlands, P*ublic-Private Partnerships in developing countries. A systematic literature review*, April 2013.

[14] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, *Nowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 – 2013. Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód*, Warszawa 2009.

[15] Moszoro M., *Partnerstwo publiczno-prywatne w sferze użyteczności publicznej*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2010.

[16] Nota COCOF/07/0074/03.

[17] Pricewaterhouse Coopers, *Połączenie finansowania za pomocą dotacji UE z partnerstwem publiczno-prywatnym na rzecz infrastruktury. Modele koncepcyjne i indywidualne przykłady*, Luksemburg 2010.

[18] Raczkiewicz Z., *Oferta najtańsza czy najbardziej korzystna*, Przetargi Publiczne 2009, nr 8.

[19] Rozporządzenie (WE) nr 1080/2006.

[20] Ustawa Prawo zamówień publicznych Dz. U. 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.

[21] Ustawa z dnia 14 października 1921 r. o udzieleniu koncesji na koleje żelazne prywatne. Dz. U. 1921 Nr 88, poz. 647.

[22] Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 100, z późn. zm.

[23] Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi Dz. U. 2009 Nr 19, poz. 101 z późn. zm.

[24] Wicik G., *Prawo zamówień publicznych. Komentarz*, Wyd. C.H.Beck,, Warszawa 2007, s. 471.

[25] [www.partnershipsuk.org.uk].

[26] [www.ppp.gov.pl.

[27] Zieleniewski M., Sześciło D., *Co zmienić by rozwinąć partnerstwo publiczno-prywatne w Polsce?*, Fundacja Forum Obywatelskiego Rozwoju, Warszawa 2008.

STRESZCZENIE

Projekty hybrydowe – innowacyjna forma realizacji projektów inwestycyjnych

Mianem projektów hybrydowych określane są przedsięwzięcia realizowane w formule partnerstwa publiczno-prywatnego, w których finansowaniu wykorzystane zostały dotacje unijne. Ta innowacyjna forma realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych może zostać oparta o cztery modele współpracy pomiędzy sektorem publicznym i prywatnym, w zależności od obranego celu oraz struktury podziału ryzyk związanych z realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego. Podmioty decydujące się na hybrydowe finansowanie mogą skorzystać z wielu instrumentów wsparcia wspólnotowego, nie tylko w formie finansowej.

Proces realizacji projektu hybrydowego wymaga od podmiotu publicznego jako zamawiającego i beneficjenta środków europejskich dużego zaangażowania z uwagi na obowiązek jednoczesnego przeprowadzenia dwu postępowań, z jednej strony procedury prowadzącej do wyboru partnera prywatnego, z drugiej procesu mającego na celu uzyskania dotacji z Unii Europejskiej. Szczególnie istotną kwestią w procedurze pozyskiwania dotacji unijnych jest przeprowadzenie gruntownej analizy finansowej oraz wybór modelu projektu hybrydowego w drodze analizy zwanej komparatorem sektora publicznego, natomiast w postępowaniu wyboru partnera publicznego-wybór procedury przetargowej.

SUMMARY

Hybrid projects – innovative form of carrying out investment project

With name of hybrid projects undertakings implemented in the format of the partnership are determined public-private, in which for financing EU subsidies were used. This innovative form of the completion of investment undertakings can be leaning against four models of collaboration between the public sector and private, depending on the chosen purpose and the structure of the division of the risks associated with the completion of a project investment. Entities deciding on hybrid financing can use from many instruments of the community support, not only in the form financial.

The implementation process requires the hybrid project from local authorities as ordering and beneficiary of the measures European of great commitment due to the duty of simultaneous conducting two proceedings, from one side of the procedure running the private partner to choose from, on the other of the process having on the destination of obtaining the subsidy from the European Union. Particularly in the procedure of raising EU subsidies conducting the thorough financial analysis is a relevant issue and by way of analysis called choice of the model of the hybrid project with comparator of the public sector, however in the progression of choice of the public-partner choice about the tender procedure.

Joanna Wierzowiecka
Akademia Morska
w Gdyni

Elastyczny zakres akredytacji jako innowacyjna oferta dla klientów laboratoriów badawczych

WSTĘP

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się systematyczny wzrost znaczenia usług. Szczególną uwagę przypisuje się obecnie usługom wymagającym specjalistycznej wiedzy. Usługi odgrywają też coraz większą rolę we wszystkich procesach innowacyjnych, w takich dziedzinach jak konsulting, specjalistyczne usługi projektowe i inżynieryjne, czy ochrona środowiska. Innowacją może być zarówno nowa usługa, nowy sposób świadczenia usługi lub nowy sposób organizacji w usługach[1]. Dotyczy to również usług laboratoryjnych.

Współczesny rynek stawia przed laboratoriami nowe wyzwania, a konkurencja staje się coraz większa. Konieczność szybkiego reagowania na potrzeby klientów, wynikająca między innymi ze zmieniających się przepisów prawnych, jak również postępu technicznego i technologicznego jest główną przyczyną szukania przez laboratoria innowacyjnych rozwiązań[2].

Akredytacja stała się powszechnym potwierdzeniem kompetencji technicznych laboratoriów i polega na wystawieniu przez jednostkę akredytującą oświadczenia opartego na decyzji poprzedzonej przeglądem, potwierdzającej, że laboratorium spełnia wyspecyfikowane wymagania i służy formalnemu wykazaniu kompetencji laboratorium do wykonywania określonych

[1] J. Osiadacz, *Innowacje w sektorze usług – przewodnik po systematyce oraz przykłady dobrych praktyk*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012, s. 14-38.

[2] E. Kukulska-Zając, A. Król, J. Holewa, *Elastyczny zakres akredytacji – możliwości dla laboratoriów o szerokim zakresie działania*, „Gaz, woda i technika sanitarna", 2012, nr 12, s. 518-522.

zadań w zakresie oceny zgodności[3]. Z powyższego wynika, że opis kompetencji laboratorium musi być oczywisty dla potencjalnych klientów, innych zainteresowanych stron oraz ogólnie dla rynku. Obecnie jest to realizowane poprzez zakres akredytacji, który jest formalnym i szczegółowym określeniem działalności, na którą laboratorium posiada akredytację. Ważne jest określanie zakresów w taki sposób, aby było możliwe dokładne i jednoznaczne ustalenie zakresu działalności objętego akredytacją. W ten sposób akredytacja została oparta na tak zwanych stałych zakresach akredytacji publikowanych przez jednostki akredytujące. Taki system definiowania zakresu pozwala z jednej strony na dokładne opisanie akredytowanych działań laboratorium, natomiast z drugiej strony zapewnia, że odpowiednia ocena jego kompetencji jest przeprowadzona za każdym razem, kiedy dodatkowa działalność jest dodawana do zakresu.

Jednakże laboratoria, które chcą szybko reagować na potrzeby klientów mogą uznawać powyższą metodę określania zakresu jako restrykcyjną. Chociaż obecnie laboratoria mogą wnioskować o rozszerzenie zakresu w dowolnej chwili w całym cyklu akredytacji, to związane z tym długie okresy czasu mogą uniemożliwić realizację ofert lub umów w czasie wymaganym przez klienta[4]. Rozwiązaniem tego problemu może być oferowanie klientom wykonywania badań i przedstawiania wyników w elastycznym zakresie akredytacji.

Celem artykułu jest określenie cech charakterystycznych i zasad elastycznego zakresu akredytacji, wskazanie różnic w stosunku do zakresu stałego oraz analiza szczególnych wymagań, na które muszą zwrócić uwagę laboratoria akredytowane w elastycznym zakresie.

1. RÓŻNICE MIĘDZY STAŁYM I ELASTYCZNYM ZAKRESEM AKREDYTACJI

Zakres akredytacji laboratorium badawczego, wzorcującego lub medycznego jest oficjalnym i szczegółowym określeniem działalności, na którą laboratorium ma akredytację. Sformułowanie i ocena zakresu akredytacji stanowi podstawę procesu akredytacji.

Zakres akredytacji laboratorium badawczego może być jasno określony poprzez parametry, takie jak[5]:

- dziedzina badania (np. badania środowiskowe lub badania mechaniczne),
- rodzaj badania (np. spektrometria masowa lub badania twardości),
- obiekt lub wyrób poddawany badaniom (np. podzespoły samochodowe); matryce (np. woda pitna),

[3] PN-EN ISO/IEC 17000:2006 Ocena zgodności – Terminologia i zasady ogólne, s. 26-27.
[4] EA-2/15 Wymagania EA dotyczące akredytacji w zakresach elastycznych, tłum. PCA, Warszawa 2008, s. 4.
[5] ILAC-G18:04/2010 *Wytyczne dotyczące formułowania zakresów akredytacji dla laboratoriów*, tłum. Polskie Centrum Akredytacji, Warszawa 2010, s. 6.

- badana cecha – jeżeli to stosowne (np. twardość Shore'a),
- odniesienie do metody znormalizowanej (np. ISO 14577-1:2005),
- odniesienie do wewnętrznej metody laboratorium.

Stałe zakresy akredytacji są sztywne, co oznacza, że laboratorium nie może modyfikować metod objętych zakresem, jeżeli chce powoływać się na udzieloną akredytację. Natomiast w przypadku zakresu elastycznego laboratorium ma możliwość reagowania na potrzeby swoich klientów poprzez modyfikowanie lub włączanie dodatkowych metod do swojego zakresu akredytacji bez konieczności każdorazowego informowania Polskiego Centrum Akredytacji (polskiej jednostki akredytującej)[6] pod warunkiem, że metody te nie wprowadzają nowych technik pomiarowych, nieobjętych przez pierwotnie opisany zakres akredytacji[7].

Różnice pomiędzy stałym i elastycznym zakresem akredytacji przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Różnice między stałym i elastycznym zakresem akredytacji

Lp.	Stały zakres akredytacji	Elastyczny zakres akredytacji
1.	W sposób szczegółowy określa badane obiekty	Mogą być dokonywane zmiany obiektów w określonej grupie wyrobów
2.	W sposób szczegółowy określa stosowane metody badawcze	Możliwa jest zmiana metody na równoważną z metodą już objętą akredytacją
3.	Konkretnie podany jest zakres pomiarowy	Możliwa jest zmiana zakresu pomiarowego i niepewności w danej metodzie
4.	Konkretnie podany dokument odniesienia z uwzględnieniem jego numeru i daty wydania	Wskazywany jest dokument odniesienia określający nową lub zmodyfikowaną metodę
5.	Nie ma możliwości szybkiego rozszerzenia zakresu o nowe lub zmodyfikowane metody	Umożliwia wdrażanie nowych metod badawczych lub ich modyfikację w zakresie akredytacji
6.	Nie umożliwia łatwego umieszczania dodatkowej lub zmodyfikowanej działalności w zakresie laboratorium bez przeprowadzenia uzupełniającej oceny	Nie ma potrzeby przeprowadzania uzupełniającej oceny w przypadku ustalonych w zakresie zmian

Źródło: opracowanie własne na podstawie EA-2/15 Wymagania EA dotyczące akredytacji w zakresach elastycznych, tłum. PCA, Warszawa 2008, ILAC-G18:04/2010 Wytyczne dotyczące formułowania zakresów akredytacji dla laboratoriów, tłum. PCA, Warszawa 2010 oraz E. Kukulska-Zając, A. Król, J. Holewa, Elastyczny zakres akredytacji – możliwości dla laboratoriów o szerokim zakresie działania, „Gaz, woda i technika sanitarna", 2012, nr 12, s. 518 – 522.

[6] DA-10, *Akredytacja laboratoriów w zakresach elastycznych*, Polskie Centrum Akredytacji, Warszawa, wyd. 1 z 15.05.2009, s. 3.

[7] J. Wierzowiecka, *Rozwój usług laboratoriów z elastycznym zakresem akredytacji*, [w:] Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Nr 694 „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu", Nr 22/2011 Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2011, s. 207-215.

Podstawowa różnica pomiędzy stałym zakresem akredytacji a elastycznym polega na tym, że w pierwszym przypadku jest to wyszczególnienie badań, do wykonywania których laboratorium jest kompetentne, natomiast w drugim jest to przedstawienie kompetencji laboratorium do prowadzenia określonej działalności[8].

2. Cechy charakterystyczne elastycznego zakresu akredytacji

Zakres elastyczny laboratoriów badawczych może być określony na podstawie stopni swobody dotyczących elastyczności, takich jak:

- Elastyczność dotycząca obiektu / matrycy / próbki (tab. 2) – jest to elastyczność, która umożliwia dokonywanie zmian dotyczących badanych obiektów w określonej grupie wyrobów (np. zmiany matryc).

Tabela 2. Przykłady elastyczności dotyczącej obiektu

Przykład	Elementy zakresu akredytacji	Aktualny stały zakres akredytacji	Elastyczny zakres akredytacji
1	Metoda badawcza	absorpcyjna spektrometria atomowa HGA	
	Badane cechy	kadm	
	Badane obiekty	owoce, dżemy i inne przetwory owocowe	dodatkowo przetwory zbożowe i pieczywo
2	Metoda badawcza	chromatografia cieczowa	
	Badane cechy	zawartość WWA	
	Badane obiekty	powietrze	dodatkowo woda, gleby

Źródło: opracowanie własne na podstawie ILAC-G18:04/2010 *Wytyczne dotyczące formułowania zakresów akredytacji dla laboratoriów*, tłum. PCA, Warszawa 2010, s. 7 oraz E. Kukulska-Zając, A. Król, J. Holewa, *Elastyczny zakres akredytacji – możliwości dla laboratoriów o szerokim zakresie działania*, „Gaz, woda i technika sanitarna", 2012, nr 12, s. 519.

- Elastyczność dotycząca parametrów / składników / analitów (tab. 3) – jest to elastyczność, która umożliwia zmiany dotyczące badanych cech.

[8] L. Olborska, *Elastyczny zakres akredytacji*, [w:] K. Krzyśko (red.) *XV Sympozjum – Wymagania techniczne normy PN-EN ISO/ IEC 17025 w praktyce laboratoryjnej*, Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB, Warszawa 2009, s. 10.

Tabela 3. Przykłady elastyczności dotyczącej cech

Przykład	Elementy zakresu akredytacji	Aktualny stały zakres akredytacji	Elastyczny zakres akredytacji
1	Metoda badawcza	absorpcyjna spektrometria atomowa HGA	
	Badane obiekty	żywność	
	Badane cechy	kadm	inne metale śladowe
2	Metoda badawcza	płomieniowa absorpcyjna spektrometria atomowa (FAAS)	
	Badane obiekty	woda i ścieki	
	Badane cechy	zawartość potasu, sodu, manganu, żelaza	pozostałe metale (np. miedź, cynk)

Źródło: opracowanie własne na podstawie ILAC-G18:04/2010 *Wytyczne dotyczące formułowania zakresów akredytacji dla laboratoriów*, tłum. Polskie Centrum Akredytacji, Warszawa 2010, s. 7 oraz E. Kukulska-Zając, A. Król, J. Holewa, *Elastyczny zakres akredytacji – możliwości dla laboratoriów o szerokim zakresie działania*, „Gaz, woda i technika sanitarna", 2012, nr 12, s. 519.

- Elastyczność dotycząca możliwości metody (tab. 4) – jest to elastyczność, która umożliwia dostosowanie możliwości realizacji metody do określonego rodzaju próbki oraz określonego parametru. Przykładem takiej elastyczności jest zmiana zakresu pomiarowego i niepewności.

Tabela 4. Przykłady elastyczności dotyczącej możliwości metody

Przykład	Elementy zakresu akredytacji	Aktualny stały zakres akredytacji	Elastyczny zakres akredytacji
1	Metoda badawcza	chromatografia jonowa (IC)	
	Badane obiekty	wody, ścieki	
	Badane cechy	stężenie chlorków w zakresie 0,1 – 100 000 mg/l	stężenie chlorków w zakresie 0,1 – 200 000 mg/l
2	Metoda badawcza	chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów	
	Badane obiekty	żywność pochodzenia roślinnego o niskiej zawartości tłuszczu	
	Badane cechy	zawartość pestycydów: boskalid 0,03 – 0,3 mg/kg	zawartość pestycydów: boskalid 0,02 – 0,5 mg/kg

Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Kukulska-Zając, A. Król, J. Holewa, *Elastyczny zakres akredytacji – możliwości dla laboratoriów o szerokim zakresie działania*, „Gaz, woda i technika sanitarna", 2012, nr 12, s. 519.

- Elastyczność dotycząca metody (tab. 5) – jest to elastyczność, która umożliwia zastosowanie metod równoważnych z metodami już objętymi akredytacją.

Tabela 5. Przykłady elastyczności dotyczącej metody

Przykład	Elementy zakresu akredytacji	Aktualny stały zakres akredytacji	Elastyczny zakres akredytacji
1	Badane obiekty	wody, ścieki	
	Badane cechy	stężenie chlorków w zakresie 0,1 – 200 000 mg/l	
	Metoda badawcza	metoda miareczkowa	chromatografia jonowa (IC)
2	Badane obiekty	pomieszczenia	
	Badane cechy	wymiary i rozkład	
	Metoda badawcza	metoda interferometrii plamkowej 2D-ESPI (w układzie dwuwymiarowym)	metoda interferometrii plamkowej 3D-ESPI (w układzie trójwymiarowym)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ILAC-G18:04/2010 *Wytyczne dotyczące formułowania zakresów akredytacji dla laboratoriów*, tłum. Polskie Centrum Akredytacji, Warszawa 2010, s. 7 oraz E. Kukulska-Zając, A. Król, J. Holewa, *Elastyczny zakres akredytacji – możliwości dla laboratoriów o szerokim zakresie działania*, „Gaz, woda i technika sanitarna", 2012, nr 12, s. 519.

W formułowaniu zakresu elastycznego istotne jest to, że akredytacja nie jest udzielana dla określonej procedury pomiarowej oraz, że jednoznacznie określa się granice elastyczności. Laboratorium musi zachowywać „Listę badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego", która jest dokumentem systemowym znajdującym się w laboratorium i przez niego aktualizowanym. Lista ta zawiera szczegółowy wykaz metod badań w ramach akredytacji w elastycznym zakresie, o których informowani są klienci[9].

Kluczową kwestią we wprowadzeniu zakresu elastycznego jest techniczna zdolność laboratorium do zarządzania swoimi działaniami w ramach zakresów elastycznych, w tym szczególnie w zakresie procesów projektowania oraz komunikacji z klientem[10]. W związku z tym dla takiego laboratorium istotne są wymagania dotyczące kompetencji personelu, wprowadzania nowych i modyfikowania metod badawczych oraz ich walidacji, jak również przeglądu zapytań ofert i umów.

3. WYMAGANIA DLA LABORATORIÓW AKREDYTOWANYCH W ELASTYCZNYM ZAKRESIE W ODNIESIENIU DO KOMPETENCJI PERSONELU

Warunkiem uzyskania elastycznego zakresu akredytacji jest posiadanie przez laboratorium wykwalifikowanego personelu o potwierdzonych kompetencjach, szczególnie przy opracowywaniu nowych metod lub ich modyfika-

[9] DA-10, *op. cit.*, s. 5.
[10] EA-2/15, *op. cit.*, s. 6.

cji. Jeżeli laboratorium działa w zakresie elastycznym, ocena personelu uprawnionego do opracowania i walidacji metod, w celu oceny jego zdolności w tym zakresie przez jednostki akredytujące, powinna być bardziej pełna i obejmować udokumentowane dowody potwierdzające, że laboratorium realizuje wszystkie działania związane z rozwojem i realizacją metod w ramach zakresu elastycznego[11].

Personel, który opracowuje i modyfikuje metody powinien posiadać niezbędną wiedzę techniczną dotyczącą metod badań i wykorzystywanej technologii. Personel ten powinien umieć ocenić stosowność metod i jakość uzyskiwanych wyników. Kompetencje te można uzyskać i wykazać na różne sposoby, takie jak:

- formalne wykształcenie,
- otrzymane szkolenia, odbyte w poprzednich latach oraz ich wpływ na doskonalenie kompetencji personelu,
- doświadczenie w danej dziedzinie,
- współpraca z organizacjami naukowymi, w tym uczestnictwo przedsięwzięciach badawczych lub rozwojowych, uczestnictwo w komitetach naukowych lub rzeczoznawczych,
- współpraca z organizacjami normalizacyjnymi, krajowymi i zagranicznymi, które wnoszą wkład do rozwoju technicznego i stosowania procedur oceny zgodności oraz ich wykorzystania w danej dziedzinie (np. uczestnictwo w komitetach normalizacyjnych),
- wiedza nabyta w laboratorium[12].

Istotnym czynnikiem uzyskania kompetencji personelu odpowiedzialnego za opracowanie metod jest zdobywanie wiedzy dotyczącej dziedziny, w której pracują klienci laboratorium, jak również informacji o ryzyku, z którym klienci mają do czynienia, oraz tego, jak klienci zamierzają wykorzystać wyniki.

4. WYMAGANIA DLA LABORATORIÓW AKREDYTOWANYCH W ELASTYCZNYM ZAKRESIE W ODNIESIENIU DO WPROWADZANIA NOWYCH METOD LUB ICH MODYFIKACJI

Zakres elastyczny może być przyznany laboratorium tylko wtedy, jeżeli wykaże ono, że ma proces projektowania / rozwoju, który może zastosować w odniesieniu do każdej dodatkowej oceny zgodności lub do rozszerzenia o dodatkowe obszary objęte zakresem elastycznym, których wcześniej się nie podejmowało.

Proces projektowania nowej usługi w laboratorium powinien odnosić się do tego, jak laboratorium:

[11] E. Kukulska-Zając, *op. cit.*, s. 519.
[12] ILAC-G18:04/2010, *op. cit.*, s. 8-9.

- określa wymagania wejściowe,
- rozwija usługę oceny zgodności,
- weryfikuje zgodność usługi z wymaganiami, oraz
- waliduje, że usługa spełnia wymagania.

Jeżeli laboratorium nie wykaże procesu projektowania, jednostka akredytujące nie może rozszerzyć elastyczności poza istniejący stały zakres, co więcej może poddać w wątpliwość istniejące zakresy[13].

Projektowanie nowych usług w laboratorium jest procesem, który może być realizowany na podstawie różnych danych wejściowych, takich jak:

- analiza reklamacji, skarg i uwag klientów,
- analiza działań marketingowych,
- wymagania prawne,
- plany techniczno-ekonomiczne,
- cele strategiczne i operacyjne oraz ich mierniki,
- normy badawcze,
- środki finansowe[14].

Laboratorium, które opracowuje i modyfikuje metody w zakresie elastycznym powinno spełniać takie kryteria, jak:

- posiadanie procedur, które obejmują rozwój i zatwierdzenie metod,
- upoważnienie doświadczonego personelu, który jest odpowiedzialny za opracowanie i walidację nowych i zmodyfikowanych metod,
- utrzymywanie zapisów obejmujących pełny proces opracowania, walidacji oraz weryfikacji,
- zobowiązanie kierownictwa do utrzymania zakresu elastycznego, jeżeli jest on akredytowany.

Procedury i odpowiedzialność dotyczące opracowywania, wdrażania i walidacji zmodyfikowanych, uaktualnionych lub wprowadzonych metod powinny być szczegółowo opisane w dokumentacji systemu zarządzania laboratorium. Z kolei odpowiedzialny personel musi określić minimalne wymagania jakościowe przed rozpoczęciem procesu walidacji i wdrażania metody lub przed rozpoczęciem całego procesu opracowywania metody[15].

Procedura opracowywana dla nowej metody badań, przed jej realizacją, powinna zawierać co najmniej informacje, takie jak:

a) właściwą identyfikację,

[13] EA-2/15, *op. cit.*, s. 6.

[14] K. Rajczakowska, Elastyczny zakres akredytacji – podejście praktyczne, [w:] K. Krzyśko (red.) XVI Sympozjum – Wymagania techniczne normy PN-EN ISO/IEC 17025 w praktyce laboratoryjnej – 2, Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB, Warszawa 2010, s. 46.

[15] ILAC-G18:04/2010, *op. cit.*, s. 9.

b) zakres,
c) opis rodzaju obiektu, który ma być badany lub wzorcowany,
d) parametry lub wielkości oraz zakresy, które mają być określone,
e) aparaturę i wyposażenie, łącznie z wymaganiami dotyczącymi ich parametrów technicznych,
f) wymagane wzorce odniesienia i materiały odniesienia,
g) wymagane warunki środowiskowe oraz okres stabilizowania (jeżeli jest potrzebny),
h) opis procedury, zawierający:
   - sposób nanoszenia znaków identyfikacyjnych, obchodzenia się z obiektami oraz ich transportowania, przechowywania i przygotowywania,
   - sprawdzenia, jakie należy wykonać przed rozpoczęciem pracy,
   - sprawdzenia poprawności pracy wyposażenia oraz wzorcowanie (tam, gdzie to wymagane), jak również opis regulacji wyposażenia przed każdym użyciem,
   - metodę zapisywania obserwacji i wyników,
   - wszystkie środki bezpieczeństwa, które należy zachować,
i) kryteria i/lub wymagania dotyczące przyjęcia/odrzucenia,
j) dane, które należy zarejestrować oraz metodę ich analizy i prezentacji,
k) niepewność lub procedurę szacowania niepewności[16].

Ponadto zaleca się, aby dla każdej określonej dziedziny technicznej kierownictwo upoważniło doświadczoną osobę do przyjęcia całkowitej odpowiedzialności za modyfikowanie, opracowanie i wdrażanie nowych lub znowelizowanych metod.

Działania dotyczące modyfikowania i uaktualnienia lub opracowywania metod badań (w tym wszystkie podstawowe wyniki i inne stosowne dane) muszą być nadzorowane. Laboratorium powinno utrzymywać zapisy z tych działań. Dane te powinny być dostępne dla jednostki akredytującej, która je sprawdza podczas oceny w nadzorze. Zmodyfikowane, znowelizowane lub nowo opracowane metody powinny być regularnie przeglądane przez odpowiedzialny personel (w tym osoby odpowiedzialne za zarządzanie jakością).

Ponadto procedury i odpowiedzialność powiązane z rozwojem lub nowelizacją akredytowanych metod powinny być okresowo przeglądane przez odpowiedzialne kierownictwo uwzględniając wyniki wewnętrznego lub zewnętrznego sterowania jakością. Zapisy z tych przeglądów muszą być udostępniane jednostce akredytującej[17].

[16] PN-EN ISO/IEC 17025:2005 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących, s. 37.
[17] ILAC-G18:04/2010, *op. cit.*, s. 10.

5. WYMAGANIA DLA LABORATORIÓW AKREDYTOWANYCH W ELASTYCZNYM ZAKRESIE W ODNIESIENIU DO WALIDACJI METOD

Walidacja jest niezwykle ważnym zagadnieniem związanym z procesem opracowywania procedury badawczej, zwłaszcza dla laboratoriów z elastycznym zakresem akredytacji. Walidacja jest potwierdzeniem, przez zbadanie i przedstawienie obiektywnego dowodu, że zostały spełnione szczególne wymagania dotyczące konkretnie zamierzonego zastosowania[18]. W praktyce walidacja oznacza sprawdzenie danej metody pod kątem jej wiarygodności i takiego jej zastosowania, aby spełniała wymagania klienta. Jest ona jednak zawsze kompromisem pomiędzy kosztami, ryzykiem i możliwościami technicznymi[19].

Laboratorium powinno przeprowadzać walidację metod:

- nieznormalizowanych,
- zaprojektowanych/ rozwijanych w laboratorium,
- znormalizowanych, wykorzystywanych poza przewidzianym dla nich zakresem,
- znormalizowanych, które zostały rozszerzone lub zmodyfikowane,
- tak, aby potwierdzić, że metody te są właściwe do zamierzonego zastosowania[20].

W przypadku metod znormalizowanych lub metod równorzędnych znormalizowanym, w ramach określonej dziedziny lub obszaru badań, walidacja nie ma zastosowania, jeżeli metodę znormalizowaną lub metody równorzędne wykorzystuje się bez zmian. Jednakże zasada ta nie ma zastosowania wtedy, jeżeli metoda znormalizowana jest łączona i wykorzystywana do nowego celu badań[21].

Laboratoria utrzymujące elastyczny zakres akredytacji muszą mieć w pełni udokumentowane procedury dotyczące walidacji modyfikacji metod (w tym modyfikacji parametrów i matryc) oraz weryfikacji dodatkowych metod, które będą objęte elastycznym zakresem akredytacji.

Proces walidacji metod obejmuje etapy, takie jak:

1. Specyfikację wymagań,
2. Określenie cech charakterystycznych metody,
3. Sprawdzenie, czy wymagania mogą zostać spełnione przez przewidzianą metodę,
4. Stwierdzenie walidacyjne o przydatności przewidzianej metody[22].

---

[18] PN-EN ISO/IEC 17025:2005, *op. cit.*, s. 37.
[19] J. Morkowski, *Kompetencje techniczne laboratorium oraz doskonalenie usług świadczonych przez laboratorium*, [w:] *Materiały szkoleniowe Budowa i utrzymanie systemu zarządzania jakością w laboratorium i jego akredytacja*, PCBC, Warszawa 2008, s. 13.
[20] PN-EN ISO/IEC 17025:2005, *op. cit.*, s. 37.
[21] ILAC-G18:04/2010, *op. cit.*, s. 10.
[22] Morkowski J., *op. cit.*, s. 13.

Schemat postępowania walidacyjnego metody badawczej przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Schemat postępowania walidacyjnego metody badawczej

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Morkowski, *Kompetencje techniczne laboratorium oraz doskonalenie usług świadczonych przez laboratorium*, [w:] *Materiały szkoleniowe Budowa i utrzymanie systemu zarządzania jakością w laboratorium i jego akredytacja*, PCBC, Warszawa 2008, s. 13.

W laboratoriach z elastycznym zakresem akredytacji istotną i ważną funkcję w powiązaniu z procesem walidacji spełnia również przegląd umowy, dlatego powinien być przeprowadzony w sposób gwarantujący uzyskanie miarodajnego (rzetelnego, wiarygodnego i użytecznego) wyniku badania. Algorytm postępowania z przeglądem zapytań, ofert i umów powinien zapewnić, iż laboratorium będzie mogło ocenić własne możliwości techniczne oraz czy jest w stanie spełnić wymagania klienta poprzez zastosowanie konkretnej metodyki badawczej. W tym celu niezbędna jest wiedza na temat celu badania.

W przypadku metod znormalizowanych (np. normy opublikowane przez organizacje normalizacyjne), laboratorium powinno potwierdzić, iż jest w stanie prawidłowo realizować metodę znormalizowaną. Dla pozostałej grupy metod (nieznormalizowane, opracowane przez laboratorium), dowo-

dem kompetencji są wyniki przeprowadzonej walidacji. Proces walidacji wymaga sparametryzowania cech charakterystycznych, które będą podstawą do stwierdzenia, czy zostały spełnione szczegółowe wymagania dotyczące konkretnie zamierzonego zastosowania[23].

W czasie charakteryzacji metody badawczej ustalane są takie parametry metody jak:

- selektywność,
- liniowość,
- granice wykrywalności,
- granice oznaczalności,
- zakres metody,
- precyzja w warunkach powtarzalności,
- precyzja w warunkach odtwarzalności,
- poprawność metody,
- dokładność,
- odporność,
- elastyczność,
- niepewność wyniku badania[24].

W czasie przeprowadzenia procesu walidacji stosowane mogą być różnorodne narzędzia, takie jak:

- ślepe próbki,
- roztwory wzorcowe,
- certyfikowane materiały odniesienia,
- przeprowadzenie serii równoległych pomiarów z tej samej próbki (powtórzenia),
- analiza statystyczna zbiorów wyników pomiarów[25].

Proces walidacji metody badawczej powinien być zakończony sporządzeniem raportu z wyraźnie zaznaczonym stwierdzeniem walidacyjnym o przydatności metody.

---

[23] K. Skrzypczak-Zbiciak, *Kompetencje techniczne akredytowanych laboratoriów wykonujących badania żywności i wody*, Konferencja towarzysząca targom EuroLab 2012, 29 marca 2012, [http://www.labportal.pl/content/bezpieczenstwo-zywnosci-i-wody-pitnej/czesc/0/3], (15.10.2013).

[24] P. Konieczka, *Walidacja – abecadło. Ogólne zasady walidacji*, [w:] K. Krzyśko (red.) *XVII Sympozjum – Wymagania techniczne normy PN-EN ISO/IEC 17025 w praktyce laboratoryjnej – 3 – Walidacja*, Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB, Warszawa 2011, s. 2.

[25] *Ibidem*, s. 6.

ZAKOŃCZENIE

Elastyczny zakres akredytacji pozwala laboratoriom badawczym szybko reagować na potrzeby klientów i na przedstawianie im kompleksowej oferty badawczej. Jednak działania innowacyjne wiążą się z niepewnością, co do osiągnięcia rezultatów. Nie wiadomo zawczasu, jakie będą efekty działalności innowacyjnej, np. czy wprowadzona usługa spełni oczekiwania klientów. Innowacje pociągają za sobą konieczność wykorzystania nowej wiedzy bądź nowe zastosowanie lub połączenie wiedzy istniejącej[26]. Elastyczny zakres akredytacji laboratoriów określa ich kompetencje do stosowania wiedzy, umiejętności i doświadczenia w odniesieniu do różnych działalności. W związku z tym elastyczny zakres akredytacji nakłada większe obowiązki na laboratorium, które musi wykazać, że metody są właściwe, odpowiednie do zamierzonego zastosowania oraz są stosowane w sposób kompetentny i systematyczny[27]. Laboratoria badawcze z elastycznym zakresem akredytacji muszą przeznaczać odpowiednią ilość czasu, aby wyjaśnić potencjalnym klientom granice swoich akredytowanych zakresów, a to może wymagać, aby auditorzy jednostki akredytującej przeznaczali więcej czasu na badanie przeglądów umów w czasie ocen[28].

Innowacje wymagają inwestycji i mogą one dotyczyć nabycia środków trwałych lub wartości niematerialnych. Przy akredytacji z elastycznym zakresem następuje zazwyczaj wzrost kosztów wewnętrznych i zewnętrznych w laboratorium.

Jednakże laboratorium z elastycznym zakresem akredytacji jest w stanie być bardziej elastyczne na rynku i szybciej reagować na zmieniające się wymagania i potrzeby klientów usług świadczonych przez laboratoria, co jest niewątpliwie zaletą stosowania zakresów elastycznych.

LITERATURA:

[1] A-10, *Akredytacja laboratoriów w zakresach elastycznych*, Polskie Centrum Akredytacji, Warszawa, wyd. 1 z 15.05.2009.

[2] EA-2/15 *Wymagania EA dotyczące akredytacji w zakresach elastycznych*, tłum. Polskie Centrum Akredytacji, Warszawa 2008.

[3] ILAC-G18:04/2010 *Wytyczne dotyczące formułowania zakresów akredytacji dla laboratoriów*, tłum. Polskie Centrum Akredytacji, Warszawa 2010.

[4] Konieczka P., *Walidacja – abecadło. Ogólne zasady walidacji*, [w:] K. Krzyśko (red.) *XVII Sympozjum – Wymagania techniczne normy PN-EN ISO/IEC 17025 w praktyce laboratoryjnej – 3 – Walidacja*, Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB, Warszawa 2011.

[26] J. Osiadacz, *op. cit.*, s. 42.
[27] E. Kukulska-Zając, *op. cit.*, s. 522.
[28] EA-2/15, *op. cit.*, s. 6.

[5] Kukulska-Zając E., Król A., Holewa J., *Elastyczny zakres akredytacji – możliwości dla laboratoriów o szerokim zakresie działania*, „Gaz, woda i technika sanitarna", 2012, nr 12.

[6] Morkowski J., *Kompetencje techniczne laboratorium oraz doskonalenie usług świadczonych przez laboratorium*, [w:] Materiały szkoleniowe *Budowa i utrzymanie systemu zarządzania jakością w laboratorium i jego akredytacja*, PCBC, Warszawa 2008.

[7] Olborska L., *Elastyczny zakres akredytacji*, [w:] K. Krzyśko (red.) *XV Sympozjum – Wymagania techniczne normy PN-EN ISO/ IEC 17025 w praktyce laboratoryjnej*, Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB, Warszawa 2009.

[8] Osiadacz J., *Innowacje w sektorze usług – przewodnik po systematyce oraz przykłady dobrych praktyk*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.

[9] PN-EN ISO/IEC 17000:2006 *Ocena zgodności – Terminologia i zasady ogólne*.

[10] PN-EN ISO/IEC 17025:2005 *Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących*.

[11] Rajczakowska K., *Elastyczny zakres akredytacji – podejście praktyczne*, [w:] K. Krzyśko (red.) *XVI Sympozjum – Wymagania techniczne normy PN-EN ISO/IEC 17025 w praktyce laboratoryjnej – 2*, Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB, Warszawa 2010.

[12] Skrzypczak-Zbiciak K., *Kompetencje techniczne akredytowanych laboratoriów wykonujących badania żywności i wody*, Konferencja towarzysząca targom EuroLab 2012, 29 marca 2012, [http://www.labportal.pl/content/bezpieczenstwo-zywnosci-i-wody-pitnej/czesc/0/3], (15.10.2013).

[13] Wierzowiecka J., *Rozwój usług laboratoriów z elastycznym zakresem akredytacji*, [w:] Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Nr 694 „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu", Nr 22/2011 Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2011.

STRESZCZENIE

Elastyczny zakres akredytacji jako innowacyjna oferta dla klientów laboratoriów badawczych

W artykule przedstawiono koncepcję i zasady akredytacji w elastycznym zakresie laboratoriów, jak również określono różnice między obecnym stałym zakresem, a formą elastycznego przedstawienia zakresu kompetencji akredytowanego laboratorium. Ponadto przedstawiono wymagania, jakie powinno spełnić laboratorium ubiegające się o akredytację w takim zakresie.

Słowa kluczowe: akredytacja laboratorium, elastyczny zakres akredytacji, system zarządzania jakością

SUMMARY

The flexible scope of accreditation as an innovative offer for customers of testing laboratories

The article presents conception and principles of accreditation with flexible scope, as well as contains differences between the current fixed scopes of accreditation and flexible scopes of accreditation. Moreover the requirements for accreditation of flexible scope were presented.

Key words: laboratory accreditation, flexible scope of accreditation, quality management system

Jan Krysiak
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Różne oblicza innowacyjności. Czego potrzebujemy bardziej: kreatywnych rozwiązań czy kreatywnych pytań?

WSTĘP

Schyłek XX wieku postawił organizacje i społeczeństwa przed nowymi wyzwaniami, które także radykalnie zmieniają teorię jak i praktykę nauk społecznych. Te wyzwania wzięły się z realiów dynamicznego rozwoju cywilizacyjnego, którego głównym katalizatorem stała się globalizacja – powodująca skurczenie się czasoprzestrzeni, w której poruszamy się i w której działamy[1].

P. Grajewski do głównych czynników nowej, globalistycznej rzeczywistości zaliczył:

1. powszechną dostępność do wiedzy informacji, co skutkuje dwukierunkowo, wzrostem kwalifikacji ludzi, z drugiej strony natłok wiedzy i informacji sprawia, że procesy decyzyjne zachodzą w warunkach niepewności, w oparciu o intuicję,
2. bardzo szybka zmienność otoczenia oraz rynkowych i technicznych realiów,
3. coraz krótszy cykl życia wyrobów, usług i systemów, co nakazuje ciągłe doskonalenie albo skazuje organizację na permanentną innowacyjność,
4. globalizacja procesów społecznych, kulturowych i gospodarczych. Z jednej strony otwiera to przed organizacjami nowe rynki, ale sprawia,

[1] A. Knap-Stefaniuk, *Globalizacja, a nowe wyzwania w zarządzaniu*, s. internetowa: [www.wsz-pou.edu.pl/biuletyn/?p=&strona=biul_glob&nr=].

że na działania organizacji mają wpływ odległe czynniki z konkurencją na czele[2].

W tak burzliwym, turbulentnym świecie mamy problemy z rozwiązywaniem problemów, które generują również zmieniające się nasze indywidualne i zbiorowe potrzeby. Ponieważ stare metody nie zawsze się sprawdzają zmuszeni jesteśmy do poszukiwania nowych metod sprostania tym zmianom. Wszystkie te czynniki oraz wymieniony postulat sprawiły, że zaczęto w szybkim tempie poszukiwać panaceum na te bolączki, które by sprostało wymogom nowych czasów. Rozpoczął się okres parcelacji terminu „postęp" i zastępowania go terminem „innowacja". C. Cempel mówi, że: „Dzięki innowacjom cywilizacja ludzka przetrwała , rozwinęła się i znalazła się na obecnym wysokim poziomie, ale jest równocześnie na zakręcie z powodu przeludnienia, zniszczenia środowiska naturalnego i braków zasobów energo-materiałowych"[3]. Myślę, że jest to lekkie nadużycie – trudno jest o wynalazkach radia, samochodu, komputera, itd. mówić – innowacja, tak jak trudno o szamponie w reklamie telewizyjnej mówić, że jest postępowy – raczej innowacyjny (o ile jest). O ile postęp zawsze szedł zawsze tą samą drogą, którą kroczyła ludzkość, o tyle innowacja (innowacyjność) kojarzy się z okresem ponowoczesności, globalizacji i wpisuje się w proces schodzenia z drogi weberowskiej racjonalności opartej na kalkulacji i wchodzenia w obszary irracjonalnej płynności i chaosu. Innowacyjność jest na miarę epoki konsumpcjonizmu: „żeby możliwości konsumpcyjne konsumentów wzrastały, nie wolno im pozwolić na odpoczynek. Trzeba ich zawsze utrzymywać w pogotowiu, czujnych, stale wystawionych na nowe pokusy, i pielęgnować w nich bez przerwy stan nigdy nie słabnącego podniecenia, a także stan ciągłej podejrzliwości i permanentnego zniechęcenia.[...] Rynek innowacyjny prowadzi stałą wojnę z tradycją, w której najważniejszym orężem jest pragnienie.[...] Kampanie szkalujące mają odstręczyć posiadaczy niepromowanych już produktów od ich używania i pokazywania, wychwalając zarazem nowe standardy"[4]. Racjonalność społeczeństwa konsumpcyjno-innowacyjnego opiera się więc na irracjonalności jego członków.

Celem artykułu jest pokazanie, że innowacyjność nie ma tylko jednoznacznie pozytywnego kontekstu o czym będą przekonywali jej propagatorzy w wymiarze lokalnym i regionalnym np. zwolennicy „klastrów". Istnieje również skala makro, która wskazuje na „zaściankowość" Polski w zakresie innowacji powodowana brakiem profesjonalnych instytucji wspomagających i obsługujących ten kierunek aktywności społecznej, brakiem sprzyjających rozwiązań prawnych, a wreszcie brakiem zaplecza inwestorskiego zarówno państwowego jak i prywatnego. Ostatni wymiar innowacyjności – wymiar globalny (domena korporacji) prowadzi wbrew temu co twierdzą piewcy procesów integracyjnych do utrwalania, a nawet powiększania różnic między państwami bogatymi i biednymi, rozwiniętymi i zacofanymi.

---

[2]P. Grajewski, *Organizacja procesowa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 7.

[3] C. Cempel, *Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji*, Wydaw. Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacyjnej – PIB, Radom – Poznań 2013, s. 50.

[4] Z. Bauman, *Bauman o popkulturze*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 17-29.

1. CZYM SĄ INNOWACJE I JAKI JEST ICH RODOWÓD?

Termin „innowacja" pochodzi od łacińskiego *innovatis*, czyli odnowienie, tworzenie czegoś nowego, a w naukach ekonomicznych spopularyzował ten termin J.A. Schumpeter. Pod względem przedmiotowym określał on innowacje szeroko: tak więc innowacja była wprowadzeniem nowego towaru lub gatunku towaru, wprowadzeniem nowej metody produkcji, otwarciem nowego rynku, zdobyciem nowego źródła surowców lub półfabrykatów, wprowadzeniem nowej organizacji jakiegoś przemysłu, np. stworzeniem monopolu bądź jego złamaniem. Mocnym jego stwierdzeniem było określenie innowacji jako twórczej destrukcji, w kontekście opisu procesu transformacji, która towarzyszy przełomowemu odkryciu. Innowacje wiążą się zawsze ze zmianą dotychczasowych metod działania, zaś innowacyjne rozwiązania są w sensie aplikacyjnym obciążone większym ryzykiem niż te, które wywodzą się ze sprawdzonych w praktyce rozwiązań. Dodatkowo innowacje, zmieniając dotychczasowy stan rzeczy, mają w odniesieniu do tego co jest, charakter destrukcyjny. Dlatego, że każda zmiana czy innowacja, niesie z sobą niepewność oraz stwarza zagrożenie dla istniejącego ładu[5]. J. Brilman dodaje zgodnie ze swoją „zarządczą", że innowacja stanowi zastosowanie jakiejś twórczej idei i polega na poszukiwaniu nowych do tej pory nieznanych sposobów, metod, rozwiązań, dzięki którym można zdobyć przewagę konkurencyjną[6]. Nieraz odnoszę wrażenie, że J. Brilman byłby szczęśliwy wówczas, gdyby znikła cała konkurencja, a on mógłby usiąść sam przy suto zastawionym stole. Bardzo ciekawą, prospołeczną definicje proponuje L. Białoń: „Innowacja to wprowadzenie zmian do układów gospodarczych i społecznych, których efektem jest wzrost użyteczności produktów/usług, procesów technologicznych oraz systemów zarządzania, poprawa racjonalności gospodarowania, ochrona i poprawa środowiska przyrodniczego, lepsza komunikacja międzyludzka oraz ostateczna poprawa jakości życia zawodowego, jak i prywatnego społeczeństwa"[7]. Jestem bardzo ciekawy ile innowacji by odpadło, gdyby zastosować tą definicję?

Środkiem praktycznego wprowadzania innowacji do wszystkich obszarów życia ludzi, czyli ich relacji z przyrodą, konstruowania ładu społecznego, budowy reguł zarobkowania, a nawet oddziaływania na ludzką psychikę jest „inżynieria". Inżynieria to nic innego umiejętności na wyższym poziomie mające podstawy wiedzy naukowej i zmierzające do przekształcania rzeczywistości. Jedna istotna różnica miedzy nauką i inżynierią polega na tym, że celem nauki jest poznanie rzeczywistości, natomiast inżynierii jest przekształcanie rzeczywistości oraz wynikający z tego rodzaj stawianych pytań:

- nauka (co to jest?, jakie to jest?, jak to działa?, jak to wykorzystać?)

[5] W. Tyc, *Inżynieria finansowa – innowacja, wiwisekcja czy metafizyka?*, art. s. internetowa: [http://www.ur.edu.pl/pliki/Zeszyt19/09.pdf].

[6] J. Brilman, *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, s. 168.

[7] L. Białoń, *Zrządzanie działalnością innowacyjna*, Wydawnictwo Naukowe Placet, Warszawa 2010, s. 19.

- inżynieria (co, jest potrzebne?, czym to zaspokoić?, jak to skonstruować?, jak i gdzie to wyprodukować?, gdzie i jak to sprzedać?, jak to użytkować?)

Źródłem innowacji są potrzeby i spokój ich zaspokajania, które są wynikiem rozwoju cywilizacyjnego, a w konsekwencji społecznych wymagań i oczekiwań konsumentów. L. Białoń podaje następnie za F. Druckerem siedem głównych źródeł innowacji: niespodziewane zdarzenia, sprzeczności i rozdźwięki, wymogi procesu, zmiany rynku lub branży, zmiany demograficzne, zmiany w sposobie myślenia oraz nowa wiedza[8]. Takie wyjaśnienie określające źródła innowacji uważam za niepełne, gdyż podając za praźródło potrzeby ludzi należy powiedzieć, że są to potrzeby zarówno rzeczywiste jak i kreowane przez różne formy marketingu. Siedem głównych źródeł innowacji F. Druckera nie uwzględnia również podstawowej przyczyny innowacji, którą jest nieposkromiona i nieograniczona potrzeba maksymalizacji zysku organizacji. Jak pisze Z. Bauman płynne stają się zależności oraz wzajemne relacje, a zbędne staje się wszystko to co nie daje się podporządkować nienasyconej logice organizacji[9].

Pierwsze modele innowacyjne były modelami zamkniętymi, gdyż ich powstanie oraz inspiracja wynikała wyłącznie z wewnętrznych przesłanek organizacji:

- model liniowy (podażowy) – nowe produkty biorą swój początek od nowych wynalazków oraz technologii,
- model nieliniowy (podażowo-popytowy) – dostrzeganie nowych potrzeb rynkowych i konfrontowanie ich z możliwościami produkcyjnymi organizacji.

Obecnie wykorzystuje się otwarte modele innowacyjne (open source – „otwarte źródło), które charakteryzuje totalne otwarcie na klienta, łącznie z kreowaniem jego potrzeb, a także traktowanie innowacyjności jako permanentnego procesu pozwalającego na zdobycie przewagi konkurencyjnej.

2. Stan innowacyjności w Polsce

Polska znajduje się obecnie w specyficznym momencie rozwoju. Dotychczasowe przewagi konkurencyjne, oparte na niskich kosztach pracy coraz wyraźniej tracą na znaczeniu. Konieczne staje się zatem budowanie nowych przewag opartych na wiedzy i innowacyjności stanowiących podstawowy czynnik długookresowego rozwoju gospodarczego. Istotne z tego punktu widzenia jest rozwijanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, w tym badawczo-rozwojowej, jako najważniejszych czynników konkurencyjności w skali globalnej. Wyniki, które prezentuje ostatni „Raport Innowacyjność 2010" w oparciu o dane Głównego Urzędu Statystycznego oraz Europejskiego Urzędu Statystycznego Eurostat nie napawają jednak optymizmem. Jednym z najczęściej stosowanych wskaźników do oceny innowacyj-

[8] Zob. L. Białoń, *Zarządzanie*..., op. cit. s. 35-36.
[9] Z. Bauman, *Płynna nowoczesność*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2006, s. 9-15.

ności przedsiębiorstw jest odsetek podmiotów wdrażających innowacje produktowe lub procesowe. Polska znajduje się na jednym z ostatnich miejsc w rankingu krajów UE-27 pod względem udziału przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w ogólnej liczbie firm. Według najnowszych dostępnych danych Eurostat za lata 2006–2008 wskaźnik ten odnoszący się do przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 9 osób dla Polski spadł w porównaniu z ubiegłym okresem i ukształtował się na poziomie 22%, co stanowiło trzeci najniższy wynik w Unii Europejskiej, tuż przed Rumunią i Węgrami (po 21,7%). Dzieli nas przepaść w stosunku do czołówki UE. Dla przykładu najlepszy pod tym względem kraj w UE – Niemcy – zanotował odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w populacji firm na poziomie 72%. Największa różnica na niekorzyść polskich firm w zakresie odsetka firm innowacyjnych dzieli małe przedsiębiorstwa europejskie i polskie. Polskie małe firmy znalazły się na ostatnim miejscu w rankingu badanych krajów z wynikiem 15%. Dla przykładu firmy czeskie, słowackie i węgierskie osiągnęły odpowiednio 34%, 20% i 16%. Nieco lepiej wypadły firmy średnie, które uplasowały się na czwartym miejscu od końca z wynikiem 34% wyprzedzając Łotwę, Węgry i Rumunię. Niewiele lepiej jest również w przypadku dużych firm, które osiągnęły wynik piąty od końca (62%). Polskie firmy zatrudniające powyżej 249 osób wyprzedziły jedynie swoich odpowiedników z takich krajów, jak Słowacja, Bułgaria, Węgry i Rumunia[10]. Równie beznadziejna sytuacja ma miejsce w B+R – polskie firmy przemysłowe cechują się niewielkim zainteresowaniem pracami badawczo-rozwojowymi, które prowadzą do opracowania a następnie wdrożenia nowoczesnych technologii. Jedynie 7% polskich przedsiębiorstw prowadzi własne prace B+R, a jedynie 3% podmiotów robi to w sposób ciągły. Stąd zakup technologii od podmiotów zewnętrznych staje się alternatywną dla działalności B+R drogą utrzymania odpowiedniego poziomu zaawansowania technologicznego wyrobów i metod produkcji polskich przedsiębiorstw, a to z kolei w dynamicznym świecie zapewnia utrzymanie się lub umocnienie pozycji na rynku[11]. Jednocześnie wynika z danych, że polskie firmy są najliczniejszymi beneficjentami wsparcia udzielanego przez Unię Europejską. W latach 2006–2008 15% polskich przedsiębiorstw innowacyjnych otrzymało wsparcie od instytucji unijnych, co daje nam pierwsze miejsce wśród 18 analizowanych krajów. Znacznie gorzej prezentuje się odsetek firm, które otrzymały wsparcie w kraju. Jedynie 7% firm innowacyjnych otrzymało wsparcie, co daje Polsce przedostatnią pozycję w zestawieniu, a 4% było beneficjentami środków pochodzących od władz lokalnych[12]. Z drugiej strony polskie firmy niechętnie korzystają z finansowania przedsięwzięć innowacyjnych ze środków obcych - przedsiębiorstwa publiczne finansowały działalność innowacyjną w 47% środkami własnymi, a firmy prywatne aż w 83%. Wynika to zapewne z wysokiej niepewności co do możliwych korzyści z wdrożenia innowacji.

---

[10] P. Zadura-Lichota, *Raport Innowacyjność 2010,* Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010, s. 11.
[11] Zob. P. Zadura-Lichota, *Raport …*, op. cit. s. 59.
[12] Zob. P. Zadura-Lichota, *Raport …*, op. cit. s. 65.

Podsumowują wyniki przedstawione w raporcie można pokusić się o sformułowanie kilku nie nastrajających optymistycznie spostrzeżeń:

- następuje stały wzrost nakładów na innowacje w stosunku okresów poprzednich,
- następuje spadek odsetka firm, które wdrażają innowacje,
- spadła liczba przedsiębiorstw, które zanotowały sprzedaż wyrobów nowych lub ulepszonych,
- zmniejsza się odsetek firm, które wdrażają innowacje organizacyjne lub marketingowe,
- zmniejsza się odsetek firm, które prowadzą własną działalność badawczo-rozwojową, mimo wzrostu nakładów na B+R,
- firmy przemysłowe nadal finansują przedsięwzięcia innowacyjne w przeważającej części ze środków własnych.

Należałoby sobie odpowiedzieć co stanowi przyczynę tego stanu rzeczy, co powoduje, że polska innowacyjność cierpi na tyle niedostatków? E. Okoń-Horodyńska zdiagnozowała bagatela, bo tylko 21 przyczyn „letargu" w jakim znajduje się nasza innowacyjność. Wymienię tu kilka najważniejszych:

- odejście państwa od pełnienia kluczowej roli w temacie innowacyjności co skutkuje brakiem planów strategicznych,
- brak spójnego systemu finansowania przedsięwzięć innowacyjnych,
- wspieranie liniowego, nieefektywnego modelu innowacyjnego w Polsce,
- niezadawalająca aktywność elit politycznych w tworzenia lobbies na rzecz wzrostu innowacyjności,
- brak permanentnej edukacji innowacyjnej oraz niedoskonałość informacyjna,
- rosnąca zależność polskiej produkcji od zagranicznych innowacji technologicznych przy równoczesnym małym zainteresowaniu krajowymi innowacjami technologicznymi,
- niski poziom wykorzystania techniki komputerowej w projektowaniu, zarządzaniu oraz sterowaniu procesami produkcyjnymi[13].

Bardzo konkretne wnioski na temat słabości problematyki innowacyjnej w Polsce można wysnuć z wywiadu, który 19.10.2012 r. K. Zachariasz przeprowadziła z prof. Januszem Zaleskim, prezesem Wrocławskiej Agencji Rozwoju Regionalnego. Przedstawiam kilka spostrzeżeń z tej rozmowy:

- wydaliśmy do tej pory na szukanie polskich innowacji 32 mld zł istnieją duże wątpliwości, czy za pięć lat z tych pieniędzy zostanie coś trwałego,

[13] E. Okoń-Horodyńska, *Co z polityką innowacyjną w Polsce*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.) *Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007, s. 13-14.

- szukanie innowacji jest zbiurokratyzowane do absurdu. Dotacje są przyznawane w ramach zbiurokratyzowanych procedur, a nadmiar procedur zabija innowacyjność. Im więcej rzeczy sformalizujemy, tym mniejsza jest przestrzeń do przejawiania kreatywności. Instrukcja obsługi beneficjenta. ma 21 stron i są tam takie wytyczne jak np., że trzeba odebrać telefon przed piątym dzwonkiem, alb fakt, że wystarczy drobna pomyłka, np. brak stopki w biznesplanie, i wniosek jest odrzucany,
- kryteria często nie mają nic wspólnego z innowacyjnością! Jednym z kryteriów jest równość płci, albo kwestia, ile miejsc pracy powstanie dzięki projektowi. W dwie-trzy osoby można stworzyć bardziej innowacyjny produkt i więcej na nim zarobić niż tam, gdzie trzeba zatrudniać 30 osób. Albo punkty przyznawane za certyfikaty ISO i EMAS. Jeśli firma jest w garażu, to trudno się spodziewać takich drogich certyfikatów,
- administracja kontrolowana i oceniana przez NIK. Jeśli się okaże, że dotacja jest źle wykorzystana tzn. nie przynosi zysków, i urzędnik nie zdąży tego odkryć przed kontrolą, zostanie mu postawiony zarzut. Dlatego, jeśli ma do wyboru projekt innowacyjny, ale ryzykowny, oraz nie ryzykowny, ale kompletnie nie innowacyjny, i dobrze opisany, wybierze ten drugi,
- w Dolinie Krzemowej było duże nasycenie kapitału, masa ludzi, którzy mieli wielkie pieniądze i chcieli je pomnożyć, ryzykując przy tym. W Polsce nie mamy tyle prywatnego kapitału. A jeśli jest, to inwestorzy niechętnie się angażują w finansowanie innowacji[14].

Zbieżność ocen wykazanych zarówno w: „Raporcie Innowacyjność 2010", w opiniach naukowców oraz praktyków świadczy, że polska innowacyjność stoi na rozdrożu.

3. ŚWIAT „WIELKICH" INNOWACJI

W tzw. obszarze „innowacyjnej doliny śmierci" ginie średnio 90 proc. innowacji, umierają w zalążku nawet przy dobrej organizacji systemowej, czyli wtedy, kiedy nikt i nic nie przeszkadza. Jest tak niestety, bo na początku procesu często ma miejsce niedoszacowanie kosztów oraz zła (nazbyt optymistyczna) wycena krytycznych kroków, które trzeba podjąć, żeby ten obszar przekroczyć. Tylko duże światowe organizacje, korporacje są w stanie sprostać kosztom, bardzo rzadko i tylko wielkie firmy światowe prowadzą badania w pełnym cyklu, od badań stosowanych, poprzez rozwojowe, do wdrożeniowych[15]. Mogą jednak być pewne swego i liczyć na to, że

[14] K. Zachariasz, *Polska biurokracja dusi innowacje*, s. internetowa: [http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,12699327,Polska_biurokracja_dusi_innowacje.html].

[15] K. J. Konsztowicz, *Czemu tak mało polskich wdrożeń*, s. internetowa: [www.pte.pl/pliki/2/6/CzII%20DoliSmie0512%20.docx].

wszystko im się zwróci. Popierane są przecież przez swoje „mocarstwowe" rządy – to dla nich stworzono globalny rynek, poddano deregulacji światowy system bankowy i finansowy. To dla takich organizacji rząd USA dostrzegłszy interes państwa w interesie koncernów przeforsował na forum Światowej Organizacji Handlu wydłużenie ochrony patentowej do 20 lat, tak aby można było o kilka lat dłużej zupełnie legalnie eksploatować świat monopolistycznymi, zawrotnymi cenami. Rząd Unii Europejskiej złożony z Niemców, Francuzów i Anglików nie potrzebował długo myśleć, aby stwierdzić, że wysokie ceny koncernów dobrze zrobią zamożności ich państw i projekt poparły. Tylko nie wiedzieć dlaczego zrobił to również rząd polski, gdyż było to dla nas niekorzystne – widać to taka nasza „serwilistyczna" tradycja. Oczywiście te światowe organizacje odwdzięczają się za to swoim „mecenasom" – w świecie wielkiego biznesu i wielkiej polityki obowiązuje przecież sprzężenie zwrotne.

Wśród „innowacyjnych" potentatów prym wiodą amerykańskie i zachodnioeuropejskie firmy farmaceutyczne i firmy zajmujące nasionami GMO. Historia działalności tych firm to pasmo chciwości, pazerności pozbawione moralnych i etycznych ograniczeń o, których się tak wiele mówi i pisze w odniesieniu do świata „wielkiego biznesu".

Ludzie pragną coraz lepszych leków – co jest zrozumiałe. Na tym pragnieniu prosperuje wielki przemysł farmaceutyczny. Wielki przemysł farmaceutyczny głosi z dumą, że jest innowacyjny. W rzeczywistości jego zasługi na polu wynalazków są znikome. Pomysły wynalazków powstają w zakładach naukowych, a nie przemysłowych – niemal wszystkie nowe dobre wynalazki pochodzą z ośrodków naukowych (uniwersytetów, instytutów itp.) z reguły państwowych, finansowanych z pieniędzy podatników. Przemysł twierdzi, że długo nie czerpie korzyści z wynalazku, bo w farmacji jego dopuszczenie do obrotu trwa 12 lat, co jest nieprawdą, gdyż dopuszczenie do obrotu leków dobrych i bezpiecznych trwa średnio 3 lata. Nową rzecz można opatentować, po czym mieć wyłączność na produkcję i komercjalizację przez pewien czas. Przez ten czas można pobierać cenę monopolistyczną dowolnej wysokości. W następstwie tej „stymulacji" wynalazczości normalnym zjawiskiem są monstrualne zyski firm farmaceutycznych z czego 90% może stanowić zysk. To by światu nie przeszkadzało, gdyby nie świadomość, że dobry lek jest, a kosztuje tyle, iż wiele ludzi nie może go kupić. Przemysł farmaceutyczny twierdzi, że nie osiąga nadmiernych korzyści, gdyż jego zyski bilansowe rzadko przekraczają 30% i są wyższe niż w wielu innych przemysłach, ale wskutek aktywności, a nie wysokich cen". Ta oczywista bujda – koncerny zastosowały bufor dla zysku głównie w postaci marketingu, na który można wydać ile się chce, by w ten sposób zmniejszyć zysk. W ciężar marketingu można księgować wszystko włącznie z lobbowaniem kongresmenów, ministrów, lekarzy, tworzeniem własnych wirtualnych platform w Internecie do napędzania popytu i niszczenia konkurencji. Pojawiają się konkurencyjne leki synonimy – identyczne, a tańsze. Koncernom „innowacyjnym" ani się śni walczyć z nimi ceną. Wolą rozdęty marketing i jego koszty, aniżeli obniżenie ceny. Wzmagają promocję – dając lekarzom wynagrodzenie za pisanie recept na synonim markowy, drogi. Na świecie różnice cen są niewiarygodne. Za każdym dobrym wynalazkiem farmaceu-

tycznym suną tuziny imitacji – małpowanie wynalazków lekowych jest zjawiskiem pospolitym, a intencje są oczywiste – pieniądze. Firmy robiące drogie leki „me-too" mają pieniądze na promocję, reklamę, a nawet korupcję. Eliminacja niepotrzebnych lecz drogich leków „me-too", to duża kopalnia pieniędzy na służbę zdrowia[16]. Ostatni zarzut dotyczy marketingu firm farmaceutycznych. Jeszcze niedawno temu niewielu pacjentów przejmowało się podwyższonym poziomem cholesterolu. Dziś to schorzenie jest przedstawiane jako jeden z głównych problemów zdrowotnych ludzkości, a leki na obniżenie poziomu cholesterolu sprzedają się „jak świeże bułeczki". Kiedyś menopauza była naturalnym stanem. Dziś jest poważną dolegliwością. Marketing firm farmaceutycznych działa bardzo prężnie i ciągle wymyśla nowe choroby. Firmy dążą do określenia „normalnych" fizycznych stanów jako „chorobowe". Promując nieistniejące schorzenia i zmieniając drobne niedomagania w poważne choroby, koncerny farmaceutyczne walczą o jak największą sprzedaż swoich produktów.

Podobne idee hegemonistyczne z podobną chorobliwą dążnością do maksymalizacji zysków – nawet „po trupach" – charakteryzuje potentatów z dziedziny nasion GMO. Już prawie 70% wszystkich zasobów nasiennych jest w rękach tylko 10 korporacji. Kolejny etap, czyli produkcja pasz jest już w rękach kilku monopolistów. Nie są oni zainteresowani zakupem komponentów od naszych rolników, lecz mają podpisane kontrakty na dostawy komponentów genetycznie zmodyfikowanych z Ameryki Południowej. Kontrola korporacyjna nad produkcją żywności rozciąga się też na hodowlę zwierząt i przetwórstwo. Przemysłowe fermy tuczu działające poza wszelką kontrolą - produkują surowiec do masarni, w której z 1kg mięsa przy użyciu dodatków chemicznych i soi GMO powstaje wielokrotność gotowego wyrobu. Współczesne rolnictwo według EU, to rolnictwo bez rolnika. Cały łańcuch żywnościowy jest przejmowany przez kilka ponadnarodowych korporacji, które kontrolują wszystkie etapy produkcji żywności. Ta sytuacja tworzy olbrzymie problemy społeczne szczególnie w Azji oraz Ameryce Południowej, ale nie tylko bo i u nas w Polsce. System dopłat wprowadzony jako dobrodziejstwo Unii Europejskiej spowodował, że bardziej opłacalne jest posiadanie ziemi, a nie wytwarzanie żywności. Resztki pokolenia rolników – producentów jest wciąż zaskakiwane nowymi obostrzeniami produkcji narzucanymi przez błyskawicznie zmieniające się ustawy i rozporządzenia. Próbując nadążyć za wzrastającymi wymaganiami: modernizują, ulepszają, unowocześniają przy okazji zadłużając się w bankach, które często przejmują majątki tych, którym się nie udało. Podkreślić należy, że większość tych przepisów nie ma nic wspólnego z troską o nasze zdrowie czy stan środowiska naturalnego. Zostały stworzone aby pozbyć się konkurencji małych gospodarstw, które mogą wyprodukować dużą ilość dobrej jakości żywności. Na tych, którzy trafili w ręce zachłannych korporacji czekają różnego rodzaju monopolistyczne drakońskie obostrzenia:

- rolnikowi nie wolno użyć powtórnie materiału siewnego bez uiszczenia opłat licencyjnych,

[16] T. J. Szuba, *O innowacjach krytycznie*, s. internetowa: [http://oia.koszalin.pl/biuletyn/biuletyn_oia_2_2007.pdf].

- nie wolno wymienić się nasionami z innym rolnikiem,
- kary i procesy sądowe wobec rolników, którzy nie kupując nasion GMO będą mieli na swoich polach zanieczyszczenie np. poprzez przeniesienie pyłków GMO z innych pól,
- rośliny produkowane przez korporacje wymagają pełnej ochrony chemicznej i wspomagania nawozami syntetycznymi. Jest to kontrolowane i dostarczane przez korporacje[17].

A co robią w tym czasie wiecznie będący w rządzie „miłośnicy dożynek" z PSL-u: wyprzedają polskie centrale nasienne wraz z całym dorobkiem, wyprzedają zakłady przetwórstwa żywności produkcji pasz, a znając życie w niedługim czasie pootwierają drzwi dla korporacji.

Oczywiście to są tylko dwa omówione przykłady „innowacyjnej" działalności korporacji i koncernów można by było omówić więcej, ale tylko postaram się z grzeczności wspomnieć tylko o niektórych:

- firmy odzieżowe i produkujące sprzęt sportowy – ceny na te wyroby spadły w ostatnim okresie nawet o kilkanaście procent. Firmy te przeszły Lean Management (odchudzanie), a tak naprawdę przeniosły produkcję do Indii, Bangladeszu czy innych państw w Azji, gdzie do pracy wykorzystywane są dzieci w niewolniczy sposób,
- najwięksi producenci na świecie projektują urządzenia elektroniczne, sprzęt oświetleniowy tak, żeby zaprogramować ich okres użytkowania do okresu gwarancyjnego. Telewizory psują się równo po trzech latach, dokładnie wtedy, kiedy kończy się ich gwarancja. Telefony bez możliwości wymiany baterii to już standard. Żarówki, które mogłyby świecić, a nie świecą,
- kolejna sprawa – to stosowanie neuromarketingu, którego główna zasada brzmi: „Człowiek podejmuje podświadomie, aż 90 procent decyzji". Firmy prześcigają się w wymyślaniu sposobów podświadomego oddziaływania na swoich klientów, a ich praktyki budzą coraz więcej kontrowersji. Procter & Gamble umieścił w opakowaniach proszku do prania specjalną mieszankę perfum, która miała wzbudzać pozytywne odczucia w trakcie ich otwierania. Dzięki temu zabiegowi sprzedaż proszku wzrosła, aż o 70%,
- ekologia jest modna, a także jest wspaniałym nośnikiem pozytywnego wizerunku firmy. Każda licząca się firma szczyci się działaniami podejmowanymi na rzecz ochrony środowiska, a tzw. „zielony marketing" pozytywnie wpływa na sprzedaż każdego produktu. Tymczasem wiele firm, które regularnie podejmuje działania proekologiczne, jednocześnie finansuje lub realizuje projekty zagrażające środowisku.

Można by takich przykładów podawać bez liku przecież nie wspomniałem jeszcze o Bankach oraz o przemyśle zbrojeniowym. Myślę jednak, że

[17] E. Jaroszewska-Nowak, *Zmiany na polskiej wsi*, s. internetowa: [http://protestrolnikow.pl/juz-prawie-70-proc-wszystkich-zasobow-nasiennych-jest-w-rekach-tylko-10-korporacji].

z tych przykładów widać jak fascynujący jest świat „wielkich innowacji" – tylko czy można to utożsamiać z postępem ludzkości.

ZAKOŃCZENIE

Innowacyjność w Polsce jest w bardzo złej kondycji widać to nie tylko w opracowaniach, literaturze dotyczącej tej tematyki, a także w raportach i statystykach innowacyjności polskiej gospodarki. Mimo to gospodarka ma się całkiem nieźle, jeśli mierzyć takimi wskaźnikami, jak dynamika PKB, dynamika produkcji przemysłowej, rentowność przedsiębiorstw. Polscy przedsiębiorcy uzyskują te wyniki mniej inwestując od swoich kolegów z zagranicy w działalność badawczo-rozwojową, a także w nowe technologie. Trudno jednak odmówić polskim przedsiębiorcom racjonalności. Po co inwestować w innowacje, najbardziej ryzykowną, a przez to też najbardziej kosztowną formę uzyskiwania przewagi konkurencyjnej, skoro inne mniej ryzykowne i kosztowne metody ciągle się sprawdzają? Po co nasza elita przedsiębiorców z „górnej półki" ma inwestować w innowacje? Dla nich najlepszą innowacją jest posiadanie „stajni lobbystów" (polityków, posłów, prominentnych urzędników), którzy zadbają o ich zyski, które później można sensownie ulokować za granicą. Po co im wszystkim te zmartwienia, skoro taniej siły roboczej jest ciągle pod dostatkiem? Sama zmiana systemowa polegająca na transformacji gospodarki do modelu wolnorynkowego nie doprowadziła do samoistnego powstania krajowego systemu innowacyjnego, co jest poważnym strategicznym zagrożeniem dla dalszego rozwoju, na domiar poczyniła niekorzystne zmiany w kapitale społecznym (brak zaufanie, brak związku potencjału kreatywnego społeczeństwa z innowacyjnością).

Skoro wyjaśniliśmy sobie stosunek naszego biznesu do innowacyjności – to spróbujmy odpowiedzieć jaki jest ten stosunek od strony elit politycznych i rządzących. Myślę, że ładnie określa go, aczkolwiek delikatnie E. Okoń-Horodyńska, która twierdzi, że jest on od wielu, wielu lat niezmiennie neutralny[18]. W połączeniu z serwilizmem wobec Zachodu i Stanów Zjednoczonych nie wróży to nic dobrego.

Musimy sobie w końcu zdać sprawę, że o swoje interesy musimy dbać sami nie licząc na innych, a już szczególnie na duże mocarstwa, które dbają wyłącznie o swoje interesy, swoje firmy, a my jesteśmy dla nich atrakcyjni ze względu na olbrzymią gościnność połączoną z nieograniczoną głupotą naszych rządzących oraz dobrze wykwalifikowaną i niesłychanie tanią siłę roboczą. Jeśli już dostajemy jakie środki z UE – to są one obwarowane takimi zastrzeżeniami, które utrudniają racjonalne ich wykorzystanie. Jedyne dotacje, które są proste w użyciu – to te na rolnictwo, które mają rolnika oduczyć uprawy roli, gdyż oni nas nakarmią. Wydaje się nieraz, że otrzymujemy dotacje unijne dla uspokojenia. Wiadomo przecież, że łatwiej jest doić spokojną krowę.

[18] Zob. E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Innowacje…, op. cit.* s. 4.

Teraz z kolei musimy sobie odpowiedzieć na pytanie: czy w zakresie innowacji stać nas wejść na salony europejskie przynajmniej, czy też jesteśmy skazani na status państwa peryferyjnego? Myślę, że odpowiedź w chwili obecnej jest podobna jak na zadane pytanie: czy możemy uczestniczyć w wyścigu zbrojeń? Jeśli ktoś zarzuci mi, że przesadzam to posłużę się opinią prof. J. S. Winieckiego, który w sposób może niezamierzony w swoim felietonie potwierdza moją opinię. Odpowiadając na zadane pytanie: dlaczego nie mamy i przez 15-20 lat nie będziemy mieli – polskiego odpowiednika Nokii? – używa następujących argumentów:

- możemy produkować autobusy, ale nie samochody osobowe, które nie są może bardziej zaawansowane technologicznie niż autobusy, ale z racji wielkoseryjnej produkcji wymagają znacznie większej ilości kapitału niż produkcja autobusów. I dlatego samochody osobowe wywarzają także u nas wielkie międzynarodowe koncerny,
- bezpośrednie koszty produkcji komputerów osobistych Apple'a wynosiły jeden procent kosztów ogółem. Fazy przedprodukcyjne i poprodukcyjne pochłaniały 99% kosztów! Ale te fazy: od badań, poprzez projektowanie, testowanie, aż po obsługę posprzedażną, w tym interakcję z użytkownikami, realizuje się w większości w krajach wysoko rozwiniętych,
- do branż wysoko zaawansowanych technologii, wymagających intensywnego zaangażowania kapitału ludzkiego takiemu krajowi jak Polska brakuje kilkunastu lat ewolucji strukturalnej, a nie można „przeskakiwać etapów" rozwoju gospodarczego[19].

Czy w takiej sytuacji mamy załamać ręce i nic nie robić? Absolutnie nie – tylko zamiast kreować naszą rzeczywistość w sposób przypadkowy i nieprzemyślany powinniśmy sobie odpowiedzieć w sposób uczciwy na wiele zasadniczych pytań podobnych tym, które znalazły się w moim podsumowaniu. Stąd w tytule tego artykułu jest pytanie: „Co jest nam bardziej potrzebne: kreatywne pomysły czy kreatywne pytania?" Sądzę jednak, że jakbyśmy sobie na te pytania uczciwie odpowiedzieli – to wniosek byłby jeden: pierwszą innowacją jaka jest nam potrzebna – jest gruntowna innowacja naszego zdegenerowanego systemu społeczno – ekonomicznego oraz struktur państwa. Podobnie jak to się stało na Islandii – o czym mało wiemy, gdyż w naszym demokratycznym kraju mało się mówi na temat wcielania w życie prawdziwej demokracji. Myślę, że jeśli nic się nie zmieni – to wartość książek o innowacjach może przewyższyć wartość naszych innowacji.

[19] J. S. Winiecki, *Dlaczego nie mamy polskiej Nokii*, s. internetowa: [http://winiecki.na.liberte.pl/innowacyjne-przykazania-po-drugie-innowacyjnosc-branz-zalezy-od-poziomu-rozwoju-gospodarki].

LITERATURA:

[1] Bauman Z., *Bauman o popkulturze*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

[2] Bauman Z., *Płynna nowoczesność*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2006.

[3] Białoń L., *Zrządzanie działalnością innowacyjna*, Wydawnictwo Naukowe Placet, Warszawa 2010.

[4] Brilman J. , *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.

[5] Cempel C., *Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji*, Wydaw. Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacyjnej – PIB, Radom – Poznań 2013.

[6] Grajewski P., *Organizacja procesowa*, Polskie Wydaw. Ekonomiczne, Warszawa 2007.

[7] Jaroszewska-Nowak E., *Zmiany na polskiej wsi*, s. internetowa: [http://protestrolnikow.pl/juz-prawie-70-proc-wszystkich-zasobow-nasiennych-jest-w-rekach-tylko-10-korporacji].

[8] Knap-Stefaniuk A., *Globalizacja, a nowe wyzwania w zarządzaniu*, s. internetowa: [www.wsz-pou.edu.pl/biuletyn/?p=&strona=biul_glob&nr=].

[9] Konsztowicz K. J., *Czemu tak mało polskich wdrożeń*, s. internetowa: [www.pte.pl/pliki/2/6/CzII%20DoliSmie0512%20.docx].

[10] Okoń-Horodyńska E., Zachorowska-Mazurkiewicz A., *Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007,

[11] Szuba T. J., *O innowacjach krytycznie*, s. internetowa: [http://oia.koszalin.pl/biuletyn/biuletyn_oia_2_2007.pdf].

[12] Tyc W., *Inżynieria finansowa – innowacja, wiwisekcja czy metafizyka?*, art. S. internetowa: [http://www.ur.edu.pl/pliki/Zeszyt19/09.pdf].

[13] Winiecki J. S., *Dlaczego nie mamy polskiej Nokii*, s. internetowa: [http://winiecki.na.liberte.pl/innowacyjne-przykazania-po-drugie-innowacyjnosc-branz-zalezy-od-poziomu-rozwoju-gospodarki].

[14] Zachariasz K., *Polska biurokracja dusi innowacje*, s. internetowa: [http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,12699327,Polska_biurokracja_dusi_innowacje.html].

[15] Zadura-Lichota P., *Raport Innowacyjność 2010*, Wydawnictwo Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.

STRESZCZENIE

Różne oblicza innowacyjności. Czego potrzebujemy bardziej: kreatywnych rozwiązań czy kreatywnych pytań?

Celem artykułu jest pokazanie, że innowacyjność nie ma tylko jednoznacznie pozytywnego kontekstu w wymiarze lokalnym i regionalnym. Skala makro wskazuje na zacofanie Polski w zakresie innowacji, która powodowana brakiem profesjonalnych instytucji wspomagających ten kierunek aktywności społecznej, brakiem sprzyjających rozwiązań prawnych, a wreszcie brakiem zaplecza inwestorskiego zarówno państwowego jak i prywatnego. Ostatni wymiar innowacyjności – wymiar globalny (domena korporacji) prowadzi do utrwalania, a nawet powiększania różnic między państwami bogatymi i biednymi, rozwiniętymi i zacofanymi.

SUMMARY

Various aspects of innovation. What we need more: creative solutions or creative questions?

Goal of this article is to present that innovation is not only unambiguously positive context at local and regional level. Macro scale indicates the backwardness of Polish innovation. This is caused by the lack of professional institutions supporting such a social activity as well as the lack of conducive laws, and finally the lack of investor base for both – state and private sectors. The last dimension of innovation is the global one (corporate domain) that leads to the persistence and even widening gaps between the rich and poor, developed and underdeveloped countries.

Danuta Fjałkowska
Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa
w Jeleniej Górze

Controlling operacyjny – metodologia wyznaczania ośrodków odpowiedzialności

WSTĘP

Każdemu przedsiębiorstwu zależy na organizacji:

- wystarczająco elastycznej, by móc szybko dostosowywać się do zmiennych warunków rynkowych,
- wystarczająco efektywnej, by przebijać konkurentów ceną,
- dostatecznie innowacyjnej, by oferowane produkty i usługi były nowoczesne technologicznie, zdolne zapewnić najwyższą, satysfakcjonującą klienta jakość, i by jak najlepiej obsłużyć klienta.

Nowe uwarunkowania stale zmieniającego się rynku i zmieniające się kryteria oceny efektywności gospodarowania w przedsiębiorstwie wymagają rewizji tradycyjnie stosowanych metody zarządzania i zasadniczych zmian, a szczególnie wprowadzenia:

1. Decentralizacji zarządzania i wyodrębnienia małych jednostek biznesowych (centrów gospodarowania) opartych o struktury zespołowe i dużej autonomii decyzyjnej.
2. Odpowiednich warunków do funkcjonowania nowych koncepcji i metod zarządzania.
3. Mechanizmów stymulowania motywacji pracowników do efektywnej pracy oraz do zabiegania o wysoką jakość.
4. Zespołowego stylu zarządzania oraz odpowiedniego klimatu współpracy i przedsiębiorczości.

Organizacja, która potrafi zakwestionować źródła swych dotychczasowych sukcesów by sięgnąć po nowe, ma większe szanse w walce o przyszłość niż ta, która stara się kurczowo odtwarzać już istniejącą sytuację[1].

W środowiskach menedżerskich controlling staje się powoli synonimem profesjonalnego sposobu zarządzania, skutecznego w walce z kryzysem, inflacją, konkurencją i narastającą zmiennością otoczenia. Jest on jednak możliwy wyłącznie w organizacji otwartej na nowe wyzwania, w której proces zarządzania jest delegowany na niższe szczeble odpowiedzialności. Staje się on wówczas efektywnym narzędziem umożliwiającym wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań operacyjnych, implikujących większą produktywność przedsięwzięć i lepsze wykorzystanie zasobów, pozwalającym na bieżąco mierzyć stopień realizacji zadań i sprawnie zarządzać poprzez cele.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie kilku rozwiązań dotyczących sposobu wydzielania wewnętrzny jednostek organizacyjnych sprzyjających podniesieniu efektywności działań controllingu operacyjnego, jak również zaproponowanie własnej koncepcji metodologicznej wyznaczania ośrodków odpowiedzialności oraz korzyści wynikających z jej zastosowania.

Artykuł jest wynikiem studiów literaturowych i badań empirycznych, które autorka traktuje jako inspirację do dalszych, pogłębionych działań w zakresie tematu.

1. DECENTRALIZACJA – WARUNEK KONIECZNY DZIAŁANIA CONTROLLINGU

We wstępie do polskiego wydania książki „Controlling w twojej firmie" E. Meyer i R. Mann stwierdzają, że każdemu, kto usłyszy po raz pierwszy słowo controlling, skojarzy się ono w pierwszym momencie z pojęciem „kontrola", co nie jest uprawnione, gdyż controlling praktycznie obejmuje działania przeciwne tym, które są dokonywane w procesie kontroli. Zasadnicza różnica między wymienionymi pojęciami polega na tym, że:

1. Kontrola odnosi się do przeszłości i jej efektem są:
   a) stwierdzenie popełnionych błędów, określenie odchyleń od przyjętych założeń oraz wskazanie zakłóceń w procesie działania,
   b) wyspecyfikowanie przyczyn zaistniałych odchyleń i ustalenie osób odpowiedzialnych za te odchylenia.
2. Controlling jako koncepcja sterowania ukierunkowana jest na kierowanie działaniami w przyszłości, które powinny zapewnić długotrwałą egzystencję firmie i zachowanie miejsc pracy[2].

---

[1] G. Nizard, *Metamorfozy przedsiębiorstwa. Zarządzanie w zmiennym otoczeniu organizacji*, PWN, Warszawa 1998, s. 68.

[2] R. Mann, E. Meyer, *Controlling w twojej firmie: przykłady praktyczne samodzielnego utworzenia systemu sterowania za pomocą zysku*, Centrum Rozwoju Rachunkowości i Finansów, Skierniewice 1997, s. 9.

Tak rozumiany controlling polega na tym, że osoby zajmujące się nim dokonują na bieżąco analizy porównawczej typu Plan-Wykonanie, i w taki sposób sterują procesami w firmie, ażeby nie dopuścić do popełnienia błędów i wystąpienia odchyleń zarówno w czasie teraźniejszym, jak i w przyszłości[3].

To, że implementacja kompleksowego systemu controllingu jest bardzo popularna wśród polskich przedsiębiorców nie stanowi żadnego zaskoczenia, skoro nie tylko na zachodzie koncepcja ta potwierdziła już swoją skuteczność. Istnieje wszakże podstawowy warunek determinujący tę skuteczność – jest ona możliwa wyłącznie w przedsiębiorstwie, w którym proces zarządzania jest delegowany na kolejne, niższe szczeble, i następuje rzeczywista decentralizacja zarządzania. Wdrożenie i funkcjonowanie controllingu nie jest możliwe w organizacjach działających w warunkach gospodarki centralnie sterowanej.

Decentralizacja zarządzania oznacza przede wszystkim zwiększenie samodzielności wewnętrznych jednostek organizacyjnych, delegowanie uprawnień i kompetencji na niższe szczeble oraz rozszerzenie odpowiedzialności, co motywuje pracowników tych jednostek do współuczestnictwa w działaniu ukierunkowanym na wspólny cel. Decentralizacja zarządzania przynosi wiele korzyści, do których wprost można zaliczyć to, że:

- organizacje zdecentralizowane są bardziej elastyczne i szybciej reagują na zmiany zachodzące wewnątrz i na zewnątrz przedsiębiorstwa; następuje skrócenie dróg i czasu przepływu niezbędnych informacji,
- poprawie ulega orientacja całej organizacji na rynek i klienta, wzrasta produktywność procesów podejmowanych w związku z lepszą znajomością zmieniających się wymagań otoczenia zewnętrznego,
- skraca się proces decyzyjny, pozwalając na podejmowanie bardziej trafnych decyzji tam, gdzie powstaje problem, dzięki czemu zmniejsza się ilość złych decyzji i niewłaściwych alokacji czynników produkcji; następuje poprawa jakości decyzji[4],
- poszerzając zakres podejmowania decyzji menedżerom na niższych szczeblach struktury zarządzania, zarząd uwalnia się od konieczności rozwiązywania wielu codziennych problemów, skupiając się na działaniach strategicznych, co w rezultacie przekłada się na zwiększenie skuteczności podejmowanych decyzji strategicznych,
- zwiększając odpowiedzialność i samodzielność decyzyjną menedżerów niższych szczebli organizacyjnych, zauważa się wzrost ich zaangażowania jak również większą satysfakcję z pracy, co dostarcza bodźców do ustawicznego zwiększenia wysiłku,
- przyznanie kierownikom większej swobody decyzyjnej daje możliwość przygotowania menedżerów do pełnienia poważnych funkcji decyzyjnych, w przypadku otrzymania większej odpowiedzialności.

---

[3] *Ibidem*, s. 10.

[4] H. Błoch, *Zasady tworzenia centrów odpowiedzialności i regulacji ich działań przez zarząd przedsiębiorstwa*. „Controlling i Rachunkowość Zarządcza", 2003 nr 9, s. 7.

W organizacji zdecentralizowanej proces podejmowania decyzji nie jest ograniczony.

Dodatkowym atutem decentralizacji jest możliwość rozwoju inicjatywy i pomysłowości pracowników oraz skrócenie czasu przebiegu informacji. Jest to możliwe wyłącznie wtedy, gdy:

- personel jest na bieżąco informowany o podejmowanych decyzjach,
- zarząd ma pełne zaufanie wobec kompetencji pracowników niższych szczebli, potwierdzających ich zdolność do dokonywania właściwego wyboru spośród przedstawionych alternatyw decyzyjnych,
- prowadzona jest odpowiednia polityka kadrowa, uwzględniająca zarówno efektywność, jak i jakość pracy, która powinna być nagradzana.

Efektem decentralizacji władzy w przedsiębiorstwie jest m.in. wyodrębnienie wewnętrznych jednostek biznesowych, quasi-przedsiębiorstw, centrów (ośrodków) odpowiedzialności za swe działania. Są one najczęściej hierarchicznie zorganizowane, kierowane przez menedżerów wyposażonych w odpowiednie uprawnienia decyzyjne, stanowią przejaw rzeczywistego stosowania rachunku odpowiedzialności i należą do podstawowych narzędzi systemowych controllingu operacyjnego.

Działania zmierzające do określenia odrębnych, autonomicznych ośrodków odpowiedzialności oparte są na założeniu, że działalność gospodarcza realizowana w danej organizacji może być podzielona na szereg zakresów i podzakresów działalności. Wyodrębnione zakresy działalności są ze sobą zintegrowane i składają się na cały proces gospodarczy. Jednak każdy zakres działalności odznacza się swoją specyfiką, wymagającą odrębnego podejścia strategicznego i operacyjnego oraz właściwych metod zarządzania[5].

Wydzielenie ośrodków odpowiedzialności jako „segmentu podmiotu gospodarczego, którego kierownik odpowiada za wykonanie przyjętych zadań zarówno rzeczowych, jak i finansowych”[6] nie jest zadaniem łatwym. Wymaga zaangażowania i dużej wiedzy o przedsiębiorstwie. Mimo to koncepcja zarządzania przez ośrodki odpowiedzialności staje się dziś niezwykle popularna, choć jej idea nie była wcześniej w Polsce zupełnie nieznana. Można się dopatrzyć jej korzeni w często opisywanym w literaturze tematu wewnątrzzakładowym rozrachunku gospodarczym[7] lub pełnym rozrachunku gospodarczym.

---

[5] St. Olech, *Kryteria tworzenia ośrodków zysku.* Materiały konferencyjne z III Forum Wymiany Doświadczeń – Controlling i Rachunkowość Zarządcza. Warszawa-Falenty 2001.

[6] S. Nowosielski, *Centra kosztów i centra zysku w przedsiębiorstwie.* Wydawnictwo AE, Wrocław 2001, s. 43.

[7] Wewnątrzzakładowy rozrachunek gospodarczy – obejmuje poszczególne komórki organizacyjne przedsiębiorstwa, a nawet oddzielne miejsca pracy lub poszczególnych robotników. Ma on na celu czynne włączenie wszystkich ogniw organizacyjnych przedsiębiorstwa w jak najlepsze i najpełniejsze wykonanie zadań cząstkowych, składających się na zamierzenia całego przedsiębiorstwa. Działania wewnątrzzakładowego rozrachunku gospodarczego polega na ścisłym sprecyzowaniu zadań poszczególnych ogniw, ich realizacji na dany okres oraz na nagradzaniu zespołów pracowniczych w zależności od tego, w jakim stopniu wypracowane przez nie rzeczywiste efekty są lepsze od wyznaczonych.

2. ISTOTA I RODZAJE OŚRODKÓW ODPOWIEDZIALNOŚCI

Ośrodek odpowiedzialności definiuje się jako obszar odpowiedzialności stanowiący celowo zorganizowane części przedsiębiorstwa, działający względnie samodzielnie (autonomicznie[8]), dla których został ustalony pewien zakres zadań, i których kierownicy przejmują odpowiedzialność za określone efekty ich działania. Mogą nimi być całe organizacje, filie, zewnętrzne zakłady czy fabryki. Mogą to być komórki organizacyjne przedsiębiorstwa (wewnętrzne zakłady, wydziały, działy, piony, grupy robotnicze, brygady), ale też konkretne projekty, kontrakty, procesy czy zlecenia lub obszary odpowiedzialności, np. produkcyjne, handlowe, czy usługowe. Za osiągane wyniki danego centrum jest odpowiedzialny jego kierownik. Może być on za nie rozliczany na podstawie syntetycznych mierników oceny, których rodzaj jest zależny od typu ośrodka odpowiedzialności. Wobec powyższego często ośrodek odpowiedzialności definiuje się też jako zakres kompetencji i odpowiedzialności przypisany jego menedżerowi.

Względnie samodzielne, wewnętrzne quasi-przedsiębiorstwa znane są także pod innymi nazwami takimi jak:

- centra biznesowe,
- jednostki biznesowe (BU),

  } spotykane w firmach z kapitałem amerykańskim,
- centra lub minicentra gospodarcze (gospodarowania) – pojęcia znane z ekonomii,
- centra decyzyjne – pojęcie znane z nauk o zarządzaniu,
- ośrodki (centra) odpowiedzialności – pojęcie powstałe dla potrzeb rachunkowości zarządczej i stanowiące narzędzie rachunku odpowiedzialności[9].

Należy pamiętać, że właściwe wyodrębnienie centrów charakteryzuje się:

- obciążeniem każdego kierownika odpowiedzialnością proporcjonalnie do delegowanych uprawnień,
- faktycznym (a nie pozornym) wpływaniem kierowników centrów na te pozycje planów, za realizację których są odpowiedzialni,
- ocenianiem kierowników ośrodków wyłącznie za te wielkości, na które mają realny wpływ.

Uznaje się, że zasadniczym celem tej koncepcji zarządzania jest poprawa ekonomizacji działalności, wzrost poziomu gospodarowania w poszczególnych ogniwach (obszarach) procesu gospodarczego oraz:

- podniesienie efektywności, elastyczności i konkurencyjności działania określonych obszarów firmy, a w konsekwencji wzrost efektywności i konkurencyjności organizacji, jako całości,
- uświadomienie kierownikom i pracownikom wpływu ich decyzji i działań oraz jakości pracy na koszty i wyniki własnej komórki, a także na ogólny stan gospodarności przedsiębiorstwa,

---

[8] Uznaje się, że poziom autonomii jednostki wyznacza zakres delegowanych na jej kierownika uprawnień do podejmowania decyzji.

[9] W niniejszym opracowaniu wszystkie wskazane pojęcia używane są zamiennie.

- zainteresowanie kierowników i pracowników (również materialne) poprawą efektów ekonomicznych na ich odcinkach pracy.

Ośrodki odpowiedzialności – przyczyny tworzenia

W literaturze przedmiotu, jak i licznych publikacjach z zakresu zarządzania, controllingu oraz rachunkowości zarządczej, spotkać można wiele poglądów dotyczących celowości i możliwości wydzielenia wewnętrznych jednostek gospodarczych.

H. Steinmann i G. Schreyögg uważają, że pierwotnie tendencje do tworzenia jednostek wewnętrznych przedsiębiorstwa (oddziałów, dywizjonów) powstały w odpowiedzi na dywersyfikację. Dla wysoce zdywersyfikowanych przedsiębiorstw dominująca organizacja funkcjonalna okazała się ociężała i nieprzejrzysta, i coraz częściej tworzono struktury oddziałowe[10].

Podobnie uważają K. Krzakiewicz i A. Stańda, twierdząc, że wzrastająca wielkość i kompleksowość wielu przedsiębiorstw doprowadziła do trudnych sytuacji strategiczno-decyzyjnych z jednoczesnym zacieraniem i rozproszeniem indywidualnej odpowiedzialności kadry kierowniczej wszystkich szczebli zarządzania. Dlatego też wobec narastających trudności w zarządzaniu takimi firmami podjęto próbę powrotu do motywujących warunków małych, posiadających przejrzystą strukturę organizacji, zapewniających lepszą identyfikację pracowników z firmą[11].

J. Mońka uważa, że wyodrębnianie ośrodków odpowiedzialności w podmiocie gospodarczym ma za zadanie utworzenie centrów obrachunkowych wewnątrz przedsiębiorstwa. Tego wyodrębnienia nie dokonuje się w sensie prawnym ani też przez tworzenie nowych oddzielnych jednostek z punktu widzenia księgowego. Są to ośrodki, dla których agregowane są strumienie ponoszonych kosztów i realizowanych przez nie dochodów[12].

W opracowaniu P. Skrzyniarza czytamy, że podział przedsiębiorstwa na jednostki organizacyjne (ośrodki określanej odpowiedzialności – OO) jest uszczegółowieniem podziału występującego w rachunku pokryć finansowych. Wg Skrzyniarza, budując strukturę ośrodków odpowiedzialności, nie można się sugerować strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa. Często bowiem, tworząc strukturę organizacyjną, jej autorzy kierują się inną logiką niż przepływy kosztów w przedsiębiorstwie. Możliwa jest natomiast sytuacja odwrotna, czyli tworzenie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa na bazie struktury jednostek odpowiedzialności[13].

E. Nowak w artykule „Zasady wyodrębniania ośrodków odpowiedzialności w przedsiębiorstwie"[14] przedstawia definicje ośrodka odpowiedzialno-

---

[10] G. Schreyögg, H. Steinmann, *Zarządzanie. Podstawy kierowania przedsiębiorstwem. Koncepcje, funkcje, przykłady.* Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001, s. 318.

[11] K. Krzakiewicz, A. Stańda, *Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa a kultura organizacyjna.* [w:] Materiały konferencyjne PWSZ w Legnicy, Legnica 1999.

[12] J. Mońka, *Controlling – prezentacja i analiza przypadków.* Materiały do ćwiczeń. Wydawnictwo AE Wrocław 2000, s. 32.

[13] P. Skrzyniarz, *Para-ośrodki zysku jako instrument rozliczeń wewnętrznych w przedsiębiorstwie.* Materiały konferencyjne III Ogólnopolskiego Forum Controllingu i Rachunkowości Zarządczej, Falenty 2001.

[14] E. Nowak, *Zasady wyodrębniania ośrodków odpowiedzialności w przedsiębiorstwie*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 6/2000 s, 24.

ści uwzględniającą punkt widzenia teorii organizacji i zarządzania. Wg Nowaka ośrodek odpowiedzialności może być określony jako jednostka wewnętrzna stanowiąca wyodrębnioną część przedsiębiorstwa (organizacji gospodarczej). Przy czym stanowi on zorganizowaną część przedsiębiorstwa, na której czele stoi zarządzający, który ponosi odpowiedzialność za wykonanie zadań przypisanych tej jednostce. Jednocześnie ma on do dyspozycji odpowiednie środki umożliwiające osiągnięcie zadań postawionych przed jednostką.

Jednak niezależnie od przesłanek, w wyniku podziału przedsiębiorstwo zostaje (najczęściej wg określonej grupy indywidualnych kryteriów), racjonalnie pogrupowane w wewnętrzne jednostki organizacyjne (biznesowe). Wyodrębnione ośrodki są traktowane nie tylko jako wewnętrzne, autonomiczne podmioty organizacyjno-techniczne, wykonujące przypisane zadania rzeczowe (przedmiotowe), ale także jako jednostki ekonomiczne, zobowiązane do osiągania ustalonych celów ekonomicznych, stosownie do przedmiotu, skali i terytorialnego rozproszenia działalności. Wewnątrz przedsiębiorstwa tworzy się zatem quasi-firmy, ośrodki, centra, które są zarządzane na zasadzie wewnętrznej przedsiębiorczości; niezbędne staje się ustalenie adekwatnych kryteriów ekonomiczno-finansowych, technicznych pomiarów realizacji tych kryteriów, technicznych sposobów rozliczeń świadczeń pomiędzy wewnętrznymi „firmami", ekonomiczno-finansowych narzędzi, zapobiegających dezintegracji (tendencjom odśrodkowym)[15].

Idea wyodrębniania wewnętrznych jednostek odpowiedzialności oparta jest zatem na założeniu, że działalność gospodarcza realizowana w danym przedsiębiorstwie może być podzielona na szereg zakresów działalności, ale w sposób taki, by wyodrębnione zakresy działalności były ze sobą zintegrowane i składały się na całościowy proces gospodarczy.

Rodzaje ośrodków odpowiedzialności

Przez ośrodek odpowiedzialności należy rozumieć wydzieloną jednostkę organizacyjną zarządzaną w sposób jednoosobowy, której kierownik jest odpowiedzialny za realizację celu wyznaczonego przez kierownictwo wyższego szczebla zarządzania.

Spotykamy różne rodzaje ośrodków odpowiedzialności o różnym stopniu samodzielności i różnych kompetencjach. Poniżej przedstawione zostały te rodzaje, które najczęściej spotykać można, tak w literaturze tematu jak i w praktyce, wraz ze wskazaniem wybranych autorów lub największych propagatorów.

1. **Centrum produkcyjne – Ośrodek Odpowiedzialności za Produkcję**[16] (*production centres*) – kierownictwo ma marginalny, bardzo ograniczony zakres uprawnień najczęściej odpowiada wyłącznie za terminowe wykonanie ilościowego planu asortymentowego oraz sprawnościowe wyniki działalności swej jednostki.

---

[15] J. Koziński, *Innowacje w organizacji zarządzania przedsiębiorstwami i ich konsekwencje dla rachunkowości.* [w:] *Rachunkowość zarządcza – budżetowanie jako narzędzie współczesnego menedżera.* Materiały konferencyjne PN 834, Wydawnictwo AE, Wrocław 1999, s. 46.

[16] S. Nowosielski, *Centra… poz.* cyt., E. Nowak, *Zasady wyodrębniania…* poz. cyt.,

2. **Centrum kosztów – Ośrodek Odpowiedzialności za Koszty**[17] (*costs centres*) – kierownictwo ośrodka odpowiedzialne jest nie tylko za plan rzeczowy, ale także za racjonalny poziom kosztów produkowanych wyrobów, świadczonych usług czy prowadzonej działalności. W ramach funkcjonujących ośrodków odpowiedzialności za koszty mogą być wyodrębniane mniejsze jednostki tzw. obiekty kosztowe (stanowiska kosztowe, MPK). Przykładowo, dla wydziału produkcyjnego można wskazać: stanowisko robocze (pracy), maszynę produkcyjną, linię technologiczną, itd.
   Wyróżnia się różne centra kosztów wyodrębnione na podstawie zróżnicowanych kryteriów klasyfikacyjnych. I tak podziału można dokonać np. wg:
   a) Miejsc powstawania kosztów.
   b) Organizacji przestrzennej – podział wg jednostek gospodarczych lub wg wspólnych miejsc wykonywania różnych czynności (np. spawanie, toczenie w jednej hali).
   c) Zależności między centrum kosztów a procesem produkcji:
      - Centrum produkcji zasadniczej – powiązanie komórek organizacyjnych bezpośrednio z produktem finalnym.
      - Centrum produkcji pomocniczej – powiązanie komórek z produktami pomocniczymi, odpadami itp.
      - Centra ogólne – jednostki wykonujące usługi na rzecz pozostałych ośrodków; ich koszty nie są doliczane bezpośrednio do produktu, ale za pomocą kluczy rozdzielane między inne centra, na rzecz których wykonano te usługi. Typowym przykładem jest dostarczanie energii, wody, transport wewnętrzny, utrzymywanie budynków, ochrona itp.[18].
3. **Centrum przychodów – Ośrodek Odpowiedzialności za Przychody**[19] (*revenues centres*) – to takie jednostki wewnętrzne, które generują przychody. Odpowiedzialność kierowników za koszty w takich ośrodkach jest ograniczona lub nie występuje wcale. Najczęściej są nimi: działy i punkty sprzedaży, przedstawiciele handlowi a także regiony geograficzne, produkty lub grupa produktów, klient, kanał dystrybucji itp. Kierownictwo ma uprawnienia do samodzielnego decydowania o cenach i strukturze asortymentowej sprzedaży.
4. **Centrum zysku – Ośrodek Odpowiedzialności za Zysk/Wynik**[20] (*profit centres*) – to takie jednostki organizacyjne, w których kierownik odpowiedzialny jest jednocześnie za poziom przychodów i kosztów, czyli

[17] S. Nowosielski, *Centra… poz. cyt.,* E. Nowak, *Zasady wyodrębniania… poz. cyt.* J.A.F. Stoner, R.E. Freeman, D.R. Gilbert, *Kierowanie*. PWE Warszawa 1998, R. Kotapski, *Ośrodki odpowiedzialności.* Materiały konferencyjne Zarządzanie przez budżet Institute for International Research, Warszawa 2000.

[18] A. Kopiński, *Problemy określania ośrodków odpowiedzialności w banku*. Prace Naukowe nr 868, Wydawnictwo AE Wrocław 2000.

[19] S. Nowosielski, *Centra… poz. cyt.,* E. Nowak, *Zasady wyodrębniania… poz. cyt.* J.A.F. Stoner, R.E. Freeman, D.R. Gilbert jr.; *Kierowanie… poz. cyt.*

[20] E. Nowak, *Zasady wyodrębniania…* poz. cyt., J. Nesterak, *Controlling – system oceny centrów odpowiedzialności*, ANVIX, Kraków 2002.

za wynik. Obiektami odniesienia w tych ośrodkach mogą być: produkty, grupy produktów, obszary geograficzne, kanały dystrybucji, klienci i grupy klientów. Ważnym aspektem związanym z centrum jest jego odpowiednie umieszczenie w strukturze organizacyjnej oraz relacje z innymi centrami kosztowymi oraz centrami przychodowymi. Kierownicy wyposażeni są w szerokie uprawnienia decyzyjne.
S. Nowosielski wskazuje, że w zależności od charakteru rynku, na którym działają centra zysku, wyróżnia się:

- Realne centra zysku – gdy są to kontakty z rynkiem zewnętrznym (czasem także rynkiem wewnętrznym); zasady rozliczeń opierają się na cenie zewnętrznej,
- Quasi (para) centra zysku – kontakty wyłącznie z rynkiem wewnętrznym; zasady rozliczeń opierają się na cenie wewnętrznej.

Centra zysku powinny posiadać odpowiednią autonomię w zakresie wyboru odbiorców i kształtowania cen na sprzedawane produkty i usługi. Taka sama autonomia musi istnieć w zakresie kształtowania poziomu kosztów, w przeciwnym przypadku centrum zysku nie będzie funkcjonować we właściwy sposób. Utworzenie centrum zysku najczęściej jest poprzedzone funkcjonowaniem centrum jako ośrodka odpowiedzialności za koszty. Posiadając szeroki zakres uprawnień centa zysku w szczególności mogą występować jako quasi-przedsiębiorstwa, nie posiadając jednakże osobowości prawnej[21].

5. **Ośrodek Odpowiedzialności za Wydatki/Limit wydatków** (*expenses centres*) – są to takie jednostki przedsiębiorstwa, w których nie ma wyraźnej zależności między działalnością, a jej kosztami, w związku z czym, ocena poziomu kosztów jest bardzo subiektywna. Ustala się dla nich limity kosztów i limity wydatków, które wynikają na ogół z negocjacji lub są narzucone, i których zmiana wymaga specjalnej akceptacji określonej władzy zwierzchniej. Należy dodać, że przekroczenie limitu nie zawsze świadczy na niekorzyść ośrodka i odwrotnie. Wynika to z faktu, że poniesione koszty nie odzwierciedlają efektów działalności. Stąd konieczność stosowania dodatkowych miar (często nie finansowych). Ośrodki takie występują głównie w obszarze administracyjnym i ogólnogospodarczym[22].

6. **Ośrodek odpowiedzialności za jakość**[23] – to część działalności przedsiębiorstwa, w której kształtowana jest jakość i generowane są koszty jakości. Jakość wyrobu to wynik pracy kolejnych jednostek organizacyjnych, które są odpowiedzialne za: badanie rynku, projektowanie, zaopatrzenie, planowanie produkcji, produkcję, sprzedaż i dystrybucję, obsługę klientów oraz sam proces zarządzania jakością. Szerokie rozumienie, zgodne z filozofią TQM, nakazujące widzieć odpowiedzialnego za jakość w każdym pracowniku, zachęca do niewyodrębniania struktu-

[21] S. Nowosielski, *Centra… poz. cyt.*
[22] *Internetowy serwis controllingu* [http://isc.infor.pl].
[23] P. Szczepankowski, *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*. Warszawa, PWN, Warszawa 2007.

ralnych komórek odpowiedzialnych za jakość, ponieważ zwalniało by to pracowników z należytej dbałości o satysfakcję klienta[24].

7. **Centrum inwestycyjne – Ośrodek Odpowiedzialności za Inwestycje**[25] (*investment centres*) – jednostka, w której menedżerowie są odpowiedzialni za przychody, za planowanie i kontrolę kosztów oraz mają uprawnienia w zakresie kształtowania zdolności produkcyjnych poprzez podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących zakupu nowych środków trwałych. Odpowiedzialność kierownika w tym przypadku jest największa, a zakres uprawnień najszerszy. W praktyce trudno jest ocenić efektywność gospodarowania w takich centrach, proponuje się więc stosowanie mierników, które odzwierciedlałyby efekty wynikowe jak i związane z inwestycjami takie jak: ROI, RI czy EVA.

Wg firmy Deloitte & Touche, koncepcja centrów nie ogranicza się do kwestii kształtowania podstawowych elementów organizacyjnych firmy, i jest ona ściśle powiązana z przekazywaniem uprawnień, zadań i gwarancją koordynacji kierunków oraz tempa działania wszystkich komórek organizacyjnych, jak również oceny wyników ich działania pod względem planowania i wdrażania strategii[26]. Centrum jest bowiem zbiorem działań przedsiębiorstwa, o jednolitym charakterze, utworzonym na potrzeby maksymalizacji korzyści. Ma konkretnego „właściciela" – osobę odpowiedzialną za centrum, szeroką autonomię oraz jasno określone zadania i odpowiedzialność. Wśród tak rozumianych centrów wyróżnia się:

1. **Centra wartości –** Działania centrów wartości można grupować według segmentów klientów, portfeli produktów i usług, geograficznie lub za pomocą kombinacji tych kryteriów (nie ma z góry narzuconych metod). O wyborze decyduje to, który sposób grupowania działań daje najlepsze perspektywy realizacji strategii (przy założeniu sprawnego zarządzania). Koncepcja centrów wartości dopuszcza jednoczesne stosowanie różnych kryteriów podziału organizacyjnego. „Geograficzne" centrum wartości może istnieć obok „produktowego". Najważniejszym czynnikiem nie jest jednolitość, lecz sprzyjanie realizacji strategii (przy zachowaniu klarownego podziału odpowiedzialności).
   Każde centrum wartości definiuje strategię w swoim obszarze, zgodną z zaakceptowanym przez zarząd kierunkiem strategicznym.

2. **Centrum zarządcze –** Podstawowym zadaniem centrum zarządczego jest wspomaganie zarządu w zarządzaniu firmą, jako całością. Jest ono głównym źródłem zaleceń dotyczących polityki, koncepcji strategicznych, nowych narzędzi i metod zarządzania, które po zatwierdzeniu i wdrożeniu kształtują działalność organizacji. Centrum zarządcze odpowiada również za zarządzanie finansami, kapitałem i ryzykiem firmy; pilnuje zgodności działania poszczególnych centrów i firmy jako całości

[24] [http://isc.infor.pl].
[25] S. Nowosielski, *Centra…* poz. cyt., E. Nowak, *Zasady wyodrębniania…* poz. cyt., K. Czubakowska, *Budżetowanie w controllingu*. ODDK, Gdańsk 2004.
[26] [http://www.im.org.pl] z dnia 30.08.2012.

z celem nadrzędnym oraz celem strategicznym firmy. Podstawowe znaczenie mają tu trzy procesy:

a) proces planowania strategicznego i alokacji zasobów,
b) proces zarządzania ryzykiem i alokacji kapitału ekonomicznego,
c) proces mierzenia wyników i wynagradzania.

Podstawowych funkcji centrum zarządczego nie można outsourceować.

3. **Centrum usług wspólnych –** Istnienie centrum usług wspólnych warunkuje prawidłowe funkcjonowanie centrów wartości. Dzięki utworzeniu tego centrum usługi wspólne, powtarzalne procesy są wyłączane z zakresu kompetencji poszczególnych jednostek biznesowych i centralizowane w jednej jednostce organizacyjnej. Wewnętrzne umowy usługowe są często używanym sposobem na zdefiniowanie i udokumentowanie kosztów oraz jakości i specyfikacji usług świadczonych przez centrum usług. Jednostki te są tworzone ze względu na możliwą do osiągnięcia poprawę efektywności i osiągnięcie oszczędności dzięki zwiększeniu skali operacji i wykorzystaniu krzywej doświadczeń, zapewniając zarazem wysoki poziom usług świadczonych jednostkom biznesowym w ramach grupy. W rezultacie jednostki biznesowe mogą skoncentrować się na swoich podstawowych zadaniach przynoszących większą wartość dodaną[27].

W tabeli 1. zaprezentowano wyniki badań dotyczące rodzajów wyodrębnionych ośrodków w badanych organizacjach.

Tabela 1. Rodzaje OO w badanych organizacjach

Ośrodki odpowiedzialności wyodrębnione w firmie	Liczba wskazań	% N = 49
Koszty	11	24
Koszty, zysk	7	16
Koszty, przychody, zysk, inwestycje	7	16
Koszty, przychody, zysk	6	13
Koszty, przychody	6	13
Koszty, inwestycje	4	9
Koszty, przychody, inwestycje	3	7
Koszty, zysk, inwestycje	1	2
Łącznie:	49	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań autorskich.

Kryteria wyznaczania ośrodków odpowiedzialności

Wydzielenie ośrodków odpowiedzialności w organizacji nie jest zadaniem łatwym ani szybkim. Przeprowadzenie analizy działalności przedsię-

[27] P. Szczepankowski, *Wycena…* poz. cyt. oraz S. Nowosielski, Centra kosztów… poz. cyt.

biorstwa i opracowanie nowej koncepcji zarządzania wymaga zaangażowania dużej liczby osób i dużej wiedzy o przedsiębiorstwie. Zasadniczym problemem jest poprawne określenie odrębnych zakresów działalności. Pierwotną zatem w stosunku do wyodrębnienia ośrodków odpowiedzialności jest odpowiednia do koncepcji controllingu decentralizacja oraz modularyzacja (dywersyfikacja) działalności przedsiębiorstwa, a sam proces wyodrębniania ośrodków polega na nadaniu określonych ram organizacyjnych założonej strukturze procesu gospodarczego.

Nie ma obowiązujących standardów w wyznaczaniu ośrodków i przedsiębiorstwa opierając się na wynikach wstępnych analiz wprowadzają takie organizacyjne formy ośrodków, jakie zdaniem decydentów najlepiej rokują na skuteczne zarządzanie organizacją. Można jednak wykazać pewien zestaw uwarunkowań, które rzutują na późniejszy efekt działań modularyzacyjnych.

Przykłady bezwzględnych determinant wewnętrznych:

1. Charakterystyka organizacji, m.in.: historia, wielkość przedsiębiorstwa, rozległość terytorialna, branża, w której działa, skala działalności, rodzaj, potencjał, zdolność oraz możliwości produkcyjne, wyniki ekonomiczne i pozycja rynkowa firmy, pochodzenie i wielkość źródeł finansowania, preferowany rachunek kosztów, forma organizacyjno-prawna, specjalny status (np. ZPCh), struktura organizacyjna, preferowany sposób zarządzania zasobami ludzkimi, kultura organizacji, jakość i zakres komputeryzacji, zarządzanie informacją,
2. Wielość i złożoność procesów gospodarczych realizowanych w organizacji.
3. Efektywność wykorzystania zasobów i efektywność procesów realizowanych w przedsiębiorstwie.
4. Funkcjonujący lub wdrażany model controllingu.
5. Rzeczywista możliwość przezwyciężenia barier takich jak: bariery organizacyjne, personalne, intelektualne, terytorialne, techniczno-technologiczne, księgowo-rachunkowe, finansowe, własnościowe i prawne[28].

Przykłady bezwzględnych determinant zewnętrznych:

- Specyfika i konkurencja branży.
- Wymagania otoczenia bliższego i dalszego.
- Oczekiwania i aktywność klientów oraz pozostałych interesariuszy.
- Światowy postęp naukowo-techniczny i dostępność nowoczesnych czynników technologiczno-technicznych,
- Dostępność surowców i materiałów.

[28] Wskazano na podstawie badań literaturowych oraz badań autorskich przeprowadzonych na przełomie 2008 i 2009 roku oraz na przełomie lutego i marca 2013 roku.

- Polityka państwa, polityka UE, polityka światowa (np. w kontekście coraz większego nacisku na stosowanie systemowego myślenia społecznie odpowiedzialnego).

Najczęstsze wewnętrzne trudności wyodrębniania ośrodków wynikają z faktycznych możliwości wyznaczenia i jednoznacznego przypisania i/lub opisania:

- miejsca wykonywania zadań (geograficzne) oraz terytorialnego zasięgu działalności,
- miejsca ośrodka w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa oraz w stosunku do innych ośrodków; wyznaczenie relacji i sprzężeń,
- rodzaju pełnionej funkcji oraz zakresu działalności gospodarczej potencjalnego centrum,
- rodzaju czynności lub wykorzystywanych czynników technicznych, technologicznych i/lub organizacyjnych,
- zadań (np. w stosunku do zadanego budżetu) wraz z przekazaniem do dyspozycji niebiednych środków do ich realizacji (rzeczowych, finansowych, personalnych i informacyjnych),
- strumieni zasilających centrum (co do ich liczby, wielkości, jakości i wartości) oraz (wg tych samych indykatorów) – strumieni wyjściowych,
- planowania kosztów, a co za tym idzie – możliwości jednoznacznego przypisania ponoszonych kosztów np. poprzez umożliwienie ich podziału przy zastosowaniu opomiarowania lub za pomocą uzasadnionych i racjonalnych kluczy podziału,
- kierownika ośrodka i określenia zakresu kompetencji, samodzielności decyzyjnej i odpowiedzialności menedżera, a także stworzenie warunków rzeczywistego delegowania uprawnień decyzyjnych,
- akceptowalnych kryteriów (mierników) oceny działań ośrodków oraz trybu postępowania audytującego,
- zależności pomiędzy wynikami ośrodków a systemem motywacyjnym,
- źródeł informacji, także tych, zawartych w wykorzystywanych zintegrowanych systemach informatycznych wspomagających zarządzanie (jeżeli organizacja z nich korzysta)[29].

Wg S. Nowosielskiego[30], wyodrębnianie centrów odpowiedzialności zawsze powinno być podporządkowane strategii rozwoju przedsiębiorstwa. Jeżeli zawarto w nich koncepcję *spin-off* („rozpinanie" przedsiębiorstwa), to może to oznaczać tworzenie ośrodków na bazie jednostek wewnętrznych

[29] Badania autorskie…. *poz. cyt.*

[30] S. Nowosielski, *Ośrodki odpowiedzialności w przedsiębiorstwie; istota, cele i problemy funkcjonowania.* [w:] Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 834, Wydawnictwo AE Wrocław 1999.

i ewolucyjne ich rozwijanie, aby celowo doprowadzić do pełnego ich wyodrębnienia gospodarczego, a niekiedy i prawnego. Ścieżki przekształceń jednostek wewnętrznych organizacji ilustrują rysunki 1 i 2.

Rysunek 1. Ewolucyjna ścieżka przekształceń

Źródło: S. Nowosielski, Ośrodki odpowiedzialności w przedsiębiorstwie; istota.. poz. cyt.

Przedstawiona na rysunku 1. sukcesywna restrukturyzacja, jest możliwa, gdy przedsiębiorstwo ma dobrą kondycję finansową, nie istnieją zagrożenia ze strony konkurentów itp., a zatem nie musi się spieszyć z wprowadzaniem zmian. Może wówczas ewolucyjnie zmieniać mentalność kierownictwa i pracowników poszczególnych podmiotów oraz krokowo uczyć ich zachowań menedżerskich.

Rysunek 2 reprezentuje przypadek, gdy występują przeciwne zjawiska niż poprzednio, a pożądane są szybkie zmiany o charakterze rewolucyjnym.

Wyznaczanie ośrodków odpowiedzialności wymaga dokładności w określeniu ich granic. Jest to tym ważniejsze, że ośrodki odpowiedzialności nie zawsze muszą być umiejscowione w obowiązującej strukturze organizacyjnej. Nie zawsze też wszystkie funkcje w organizacji powinny (lub mogą) być objęte tym systemem. Przy wdrażaniu controllingu zorientowanego na tzw. „wąskie gardła", tylko tak określone miejsca (lub funkcje) mają status ośrodka odpowiedzialności.

Rysunek 2. Rewolucyjna ścieżka przekształceń

Źródło: S. Nowosielski, *Ośrodki odpowiedzialności w przedsiębiorstwie*; istota.. poz. cyt.

Uszczegóławiając powyższy opis, w oparciu o badania literaturowe i empirię, można stwierdzić, że:

- Ośrodki odpowiedzialności nie muszą obejmować całego przedsiębiorstwa i często, w zależności od sytuacji (realizowanej koncepcji zarządzania), działają okresowo.
- Ośrodkiem odpowiedzialności może być całe przedsiębiorstwo, jednocześnie wewnątrz wyodrębniając mniejsze centra.
- Ośrodek odpowiedzialności jest elementem struktury organizacyjnej funkcjonującego w danej organizacji systemu controllingu oraz struk-

tury organizacyjnej wszystkich działających ośrodków odpowiedzialności.

- Każdy ośrodek odpowiedzialności posiada własną wewnętrzną strukturę organizacyjną, ale jego struktura nie musi być formalnym elementem w podstawowej strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa.
- Struktura organizacyjna ośrodków uzupełnia strukturę organizacyjną firmy z punktu widzenia realizowanej koncepcji zarządzania, lecz jej nie zastępuje.
- Wewnętrzna struktura ośrodka może być kształtowana odmiennie dla różnych centrów odpowiedzialności.
- Istniejące w ramach struktury organizacyjnej centrów odpowiedzialności więzi i relacje organizacyjne, są konsekwencją realizowanej koncepcji systemu controllingu oraz celów i zadań danego centrum, i nie zawsze pokrywają się z relacjami i więziami organizacyjnymi struktury organizacyjnej tej części przedsiębiorstwa, którą gospodarczo obejmują.
- Można zmieniać rodzaj ośrodka oraz jego wewnętrzną strukturę organizacyjną bez konieczności zmiany struktury organizacyjnej wszystkich działających ośrodków odpowiedzialności, ale fakt ten wymusza zamiany w systemie controllingu.
- Można zmieniać strukturę organizacyjną wszystkich ośrodków odpowiedzialności, bez konieczności zmiany struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, tzn. stworzyć inne układy ośrodków odpowiedzialności, bez zmian w układach komórek organizacyjnych w przedsiębiorstwie. Działanie takie także implikuje zmiany w systemie controllingu.
- Zmiany struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa zawsze wymuszają zmiany w organizacji ośrodków odpowiedzialności i w całym systemie controllingu.

Ostatnie trzy cechy nadają strukturze ośrodków dodatkowo walor elastyczności, tak konieczny przy permanentnych zmianach otoczenia. Aby sprawnie i efektywnie gospodarować, przedsiębiorstwo musi się do tych zmian dynamicznie dostosowywać, często borykając się z organizacyjnymi, finansowymi, technicznymi oraz kadrowymi barierami. W tym obszarze zmian, które dotyczą funkcjonowania controllingu (często z redefinicją jego koncepcji) i funkcjonowania ośrodków odpowiedzialności, elastyczność ich struktur ani nie ogranicza ani nie opóźnia procesów dostosowawczych.

Ostateczny dobór właściwej formy organizacyjnej, zasięgu oraz rodzaju centrum, podmiotowego zakresu komórek nimi objętych oraz sposób ich definiowania oraz harmonogram ich wdrażania zależą od indywidualnych, specyficznych potrzeb, warunków oraz możliwości konkretnego przedsiębiorstwa.

3. Propozycje metodologiczne wyznaczania ośrodków odpowiedzialności

Praktyka wykazuje, że modularyzacja organizacji powiązana z wydzieleniem autonomicznych wewnętrznych jednostek organizacyjnych następuje najczęściej, gdy:

1. Widoczny staje się rozwój i wzrost przedsiębiorstwa.
2. Wzrasta złożoność i niepewność otoczenia.
3. Przedsiębiorstwo wybiera strategie specjalizacji lub dywersyfikacji.
4. Przedsiębiorstwo przyjmuje strategię tzw. „rozpinania" mającą doprowadzić np. do:

- przygotowania przedsiębiorstwa do restrukturyzacji (np. do pełnego gospodarczego wyodrębnienia spółki córki czy do sprzedaży wyodrębnionej jednostki operacyjnej jej menedżerom lub innej firmie), przy czym proces restrukturyzacji może być przeprowadzony:
    - bez jakiegokolwiek powiązania z controllingiem (np. przedsiębiorstwo w ogóle nie rozważa wdrożenia controllingu),
    - jako działanie poprzedzające implementowanie controllingu,
    - jako działanie przeprowadzone w wyniku postulatów już działającego systemu controllingu.
- przygotowania do racjonalnego przekazania do otoczenia drugorzędnych funkcji usługowych (outsourcing funkcji i/lub czynności, jako konsekwencja realizacji koncepcji Lean Management czy Business Proces Reengineering),
- przygotowania przedsiębiorstwa do połączenia (fuzji) firm, przejęć, czy aliansów strategicznych.

5. Wymaga tego wdrażana koncepcja controllingu, oparta na zdecentralizowanym modelu zarządzania poprzez ośrodki odpowiedzialności.
6. Bezwzględnie wymaga tego inwestor strategiczny.
7. Wdrażany zostaje zintegrowany system informatyczny, który wymusza utworzenie centrów odpowiedzialności wg kryteriów właściwych wdrażanej aplikacji[31].

W kontekście powyższych rozważań, można wskazać dwa sposoby wyodrębniania ośrodków odpowiedzialności, w relacji do obowiązującej struktury organizacyjnej. I tak mogą one powstać:

1. Przez „nałożenie" na istniejące komórki organizacyjne, co oznacza:

- akceptacje dotychczasowych rozwiązań strukturalnych i proceduralnych,

[31] Badania autorskie…. *poz. cyt.*

- wstępne wytypowanie tych spośród istniejących komórek, które można przekształcić w centra,
- sprawdzenie, czy komórka organizacyjna (wydział, zakład, pion, komórka, stanowisko) spełnia indywidualne oraz formalno-ekonomiczne kryteria wyodrębniania.

2. Przez organizację „od podstaw", co oznacza:

- całkowite lub częściowe negowanie starych rozwiązań strukturalnych oraz proceduralnych i szukanie nowych, najbardziej adekwatnych do strategii i celów przedsiębiorstwa,
- tworzenie jednostek nie mających charakteru komórek organizacyjnych, którym zostały przypisane określone zakresy działalności,
- tworzenie nowych komórek organizacyjnych z odgórnym, autorytarnym nałożeniem na nią określonego rodzaju centrum, wg metody:

    a) Całościowa koncepcja → Etapowa realizacja (Góra-Dół).

    b) Standardowa realizacja → Całościowa koncepcja (Dół-Góra).

Przykładowa procedura wydzielania ośrodków odpowiedzialności wg metody Całościowa koncepcja → Etapowa realizacja, składa się z następujących etapów:

1. Decyzja o wdrażaniu controllingu, jako kompleksowego systemu wspomagania zarządzania przedsiębiorstwem. Definicja przedsięwzięcia. Opracowanie planu strukturalny projektu oraz głównych założeń
2. Analiza działalności gospodarczej organizacji pod kątem decentralizacji zarządzania i ewentualnej dywersyfikacji, w celu wyznaczenia ośrodków odpowiedzialności.
3. Projekt ilości, wielkości, rodzaju oraz charakteru ośrodków odpowiedzialności.
4. Analiza rzeczywistej konieczności zmian w aktualnej strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa wg wariantów:

    a) wprowadzenie koniecznych, radykalnych zmian w strukturze[32],

    b) wprowadzenie korekt w dotychczasowej strukturze,

[32] Robert Rudolf w artykule „*Determinanty skutecznego tworzenia centrów kosztowych w przedsiębiorstwie*" [w:] *Controlling i Rachunkowość Zarządcza nr 7 z 2000 r.*, piesze, że w przedsiębiorstwach centra kosztowe najczęściej pokrywają się z wydziałami produkcyjnymi, bądź stanowią części składowe wydziału w postaci wyodrębnionych grup maszyn, ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za koszty. W dalszej części autor sugeruje, że dla potrzeb utworzenia centrów kosztowych należy, po wcześniejszej dogłębnej analizie stworzyć strukturę organizacyjną na nowo, gdyż „...swym charakterem powinna stanowić optymalne rozwiązanie utworzenia centrów kosztowych". Należy dodać, że opisane podejście jest często praktykowane, ponieważ autor odwołuje się do szerokich doświadczeń w tym temacie.

c) dopasowanie liczby, zasięgu i struktur powoływanych centrów do obowiązującej struktury,

d) tworzenie własnej „wirtualnej" struktury organizacyjnej ośrodków, zasadniczo bez związku ze strukturą organizacji.

5. Określenie zakresu działalności oraz funkcji (czynności) rzeczowych (przedmiotowych) realizowanych w wyodrębnionej jednostce.
6. Dobór właściwych celów i zadań dla poszczególnych ośrodków.
7. Określenie kompetencji ośrodków (klasyfikator zadań oraz tablice kompetencyjne).
8. Powołanie kierowników ośrodków przez zatrudnienie lub wyłonienie z dotychczas pracującej kadry.
9. Delegowanie uprawnień, kompetencji i odpowiedzialności; wyznaczenie samodzielności decyzyjnej kierowników.
10. Określenie wewnętrznej struktury organizacyjnej ośrodka.
11. Określenie kryteriów i mierników ocen środka i kierownika.
12. Opracowanie systemu motywacyjnego.
13. Wdrożenie.
14. Kontrola założonych planów oraz uruchomienie stosownych działań naprawczych i usprawniających proces, jako elementu działania pętli sprzężenia zwrotnego.

Przykładowa procedura wydzielania ośrodków odpowiedzialności wg metody Standardowa realizacja → Całościowa koncepcja, składa się z następujących etapów:

1. Decyzja o zakupie zintegrowanego systemu wspomagającego zarządzanie klasy MRP/ERP.
2. Nadanie specjalnego znaczenia modułowi controllingu.
3. Wydzielenie na podstawie analiz konfiguracji systemu informatycznego funkcjonalnie opisującego przedsiębiorstwo, miejsc powstawania kosztów (MPK).
4. Powierzenie pojedynczych MPK-ów lub ich grup (opisanym wg kryteriów logicznie, organizacyjnie, technicznie i ekonomicznie uzasadnionych) określonym osobom, jako obiektu indywidualnego zarządzania i wewnętrznej kontroli zjawisk kosztowych, co czyni MPK ośrodkiem odpowiedzialności za koszty[33].

Jeżeli zostaną określone już wszystkie parametry powstających ośrodków odpowiedzialności, wówczas pojawia się dylemat równoczesnego (rów-

[33] S. Turzyńska, *Wdrażania controllingu w Zespole Elektrociepłowni Bydgoszcz S.A (system R/3)*. „Controlling i Rachunkowość Zarządcza", 2000 nr 8 i 9 oraz Badania autorskie.... poz. cyt.

noległego) lub kolejnego (sukcesywnego) inicjowania ich działalności. Nie można przytoczyć w tym temacie żadnych idealnych rozwiązań; każde z nich ma swoje wady i zalety.

Gdyby ośrodkami objąć od razu całość przedsiębiorstwa, w bardzo dużym stopniu wydłużyłoby to czas przygotowania i opracowania projektu, czas negocjowania i przekonania odpowiednich osób, co do słuszności rozwiązań itp., a w przypadku niepowodzenia procesu mogłoby to przynieść znaczące straty - nie tylko finansowe.

Z kolei obejmowanie koncepcją centrową tylko wybranych obszarów, inicjowanie ich działania i utrzymywanie tego stanu przez dłuższy czas, może wpływać na sprawność i efektywność funkcjonowania całej organizacji, co może w końcu doprowadzić do upadku całej koncepcji wdrażania zarządzania poprzez ośrodki odpowiedzialności i controllingu operacyjnego.

Kolejnym problemem, który należy w tej fazie procesu rozwiązać jest to, od jakiego rodzaju ośrodków zacząć proces wdrażania, przy założeniu, że nie istnieją żadne formalne przeszkody w podjęciu tego działania? Możliwe są tu dwa podejścia:

1. Należy zacząć od najbardziej newralgicznych obszarów organizacji, z punktu widzenia prowadzonej działalności gospodarczej (np. „wąskie gardła").
2. Należy zacząć od obszarów, w których znajdują się osoby rozumiejące tę koncepcję, kompetentne i najbardziej zainteresowane proponowanymi rozwiązaniami, dające rękojmię powodzenia przedsięwzięcia.

Z praktyki wynika, że łatwiej, sprawniej i skuteczniej jest zacząć od rozwiązania drugiego, przy przyjęciu pewnej stopniowalności działań. W oparciu o tę ideę, dysponując już odpowiedzialną kadrą kierowniczą, wyposażoną w odpowiednio szerokie narzędzia decyzyjne, najpierw ośrodkami odpowiedzialności należy objąć obszary umiejscowione w podstawowym oraz pomocniczym ciągu gospodarczo-logistycznym, a dopiero po nich - obszary pozostałe.

Na koniec próba odpowiedzi na dwa, bardzo istotne pytania, które często pojawiają się w kontekście implementowania controllingu operacyjnego i zarządzania poprzez ośrodki odpowiedzialności.

- Pytanie Pierwsze: Czy może w organizacji poprawnie funkcjonować system controllingu bez wewnętrznie wyodrębnionych, samodzielnych gospodarczo i decyzyjnie ośrodków odpowiedzialności?
- Pytanie Drugie: Czy ośrodki odpowiedzialności, jeżeli już zostały powołane do życia, powinny ewoluować od niższych do wyższych form organizacyjnych, a jeżeli tak, to, po jakim czasie oraz, czym przejście do kolejnej formy centrum powinno być zdeterminowane[34]?

Jak można się domyślać, odpowiedzi na tak postawione pytania nie są ani proste ani jednoznaczne. W przedsiębiorstwach małych z powodzeniem

[34] Badania autorskie…. *poz. cyt.*

można realizować controlling bez opisywania ośrodków[35], natomiast w niektórych większych organizacjach, już choćby ze względu na fakt, że wdrażany controlling ma działać wyłącznie w oparciu o wewnętrzne zlecenia, należy się poważnie zastanowić się nad sensem jednoczesnego określania autonomicznych centrów. I dalej – w firmach, które nie zamierzają się restrukturyzować, do poprawnego funkcjonowania controllingu wystarczające jest wyodrębnienie wyłącznie ośrodków odpowiedzialnych za wynik (zysk), bez konieczności dalszego ich przekształcania w centra inwestycyjne.

Należy koniecznie podkreślić, że wszystkie powyższe problemy wraz ze sposobami ich rozwiązania odgrywają zasadniczą rolę w ostatecznym kształcie nie tylko w struktury i funkcjonowaniu ośrodków odpowiedzialności, ale także determinują poziom, formę, zakres, strukturę organizacyjną oraz zasady działania controllingu w całym przedsiębiorstwie oraz firmy jako całości.

ZAKOŃCZENIE

Konieczność tworzenia ośrodków odpowiedzialnych za kształtowanie podstawowych kategorii towarzyszących gospodarowaniu jest naturalną konsekwencją decentralizacji i podziału pracy. Do najbardziej oczywistych korzyści wynikających z wdrożenia modelu controllingu opartego o zarządzanie poprzez centra odpowiedzialności, możemy zaliczyć to, że dzięki tej koncepcji:

- przedsiębiorstwo staje się bardziej wrażliwe na zmienność i niepewność istotnych wymagań otoczenia,
- zwiększa się elastyczność organizacji, co umożliwia dokonywanie dynamicznych zmian wewnątrz firmy w odpowiedzi na zmiany otoczenia – skraca się także czas identyfikacji potrzeby reakcji oraz samej reakcji na zdarzenie zewnętrzne,
- reakcja na wymagania otoczenia zostaje ograniczona do tych miejsc, których te wymagania dotyczą, i w których może być ona najbardziej racjonalna i szybka, bez konieczności dokonywania zmian w całej firmie,
- łatwiejsze staje się formowanie kultury organizacyjnej przygotowanej do kształtowania przyszłości organizacji, na każdym z jej poziomów,
- możliwa i łatwiejsza staje się ocena celowości outsourcingu niektórych funkcji/czynności, restrukturyzacji, fuzji, przejęć czy strategicznych aliansów.

Konkludując, można zauważyć, że koncepcja zarządzania przez wewnętrznie wyodrębnione samodzielne jednostki gospodarcze w ramach dzia-

[35] Czytaj w: D. Fjałkowska, Organizacyjny aspekt funkcjonowania controllingu w małej firmie, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2004 nr 6, s. 34-37 oraz D. Fjałkowska, Strukturalno-organizacyjne rozwiązania controllingu średnich przedsiębiorstw, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2004 nr 7, s. 25-30.

łania controllingu operacyjnego, stosowana twórczo, lecz z rozwagą, może przynieść różnorodne, wymierne korzyści, ale wymaga (prócz pozytywnego nastawienia), rzetelnych przemyśleń i analiz, warunkujących ich rzeczywistą skuteczność w rozwiązywaniu konkretnych problemów w działalności przedsiębiorstwa.

LITERATURA:

[1] Błoch H., *Zasady tworzenia centrów odpowiedzialności i regulacji ich działań przez zarząd przedsiębiorstwa*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza", 2003 nr 9.

[2] Brzezin W., *Instrumentarium controllingu*. [w:] Nowak E. (red.) *Sprawozdawczość i ocena działalności ośrodków odpowiedzialności*, Wydawnictwo AE, Wrocław 2000.

[3] Czubakowska K., *Budżetowanie w controllingu*, ODDK, Gdańsk 2004.

[4] Fjałkowska D., *Strukturalna wielowymiarowość centrów odpowiedzialności controllingu*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza", 2004 nr 1.

[5] Fjałkowska D., *Wdrożenie controllingu w małej firmie. Od czego zaczynać*, „Gazeta Prawna" 2004 nr 68 (1177).

[6] Kopiński A., *Problemy określania ośrodków odpowiedzialności w banku*, Prace Naukowe nr 868, Wydawnictwo AE Wrocław 2000.

[7] Kotapski R., *Ośrodki odpowiedzialności*, Materiały konferencyjne Zarządzanie przez budżet. Institute for International Research, Warszawa 2000.

[8] Koziński J., *Innowacje w organizacji zarządzania przedsiębiorstwami i ich konsekwencje dla rachunkowości*. [w:] *Rachunkowość zarządcza - budżetowanie jako narzędzie współczesnego menedżera*, Materiały konferencyjne PN 834, Wydawnictwo AE, Wrocław 1999.

[9] Krzakiewicz K., Stańda A., *Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa a kultura organizacyjna*. [w:] Materiały konferencyjne PWSZ w Legnicy, Legnica 1999.

[10] Leszczyński Z., Wnuk-Pel T., *Controlling w praktyce*, ODDK, Gdańsk 2010.

[11] Luty Z., *Zasady ustalania zadań dla ośrodków odpowiedzialności*. „Roczniki Wyższej Szkoły Zarządzania i Marketingu we Wrocławiu", Poznań-Wrocław 1998.

[12] Mann R., Meyer E., *Controlling w twojej firmie: przykłady praktyczne samodzielnego utworzenia systemu sterowania za pomocą zysku*. Centrum Rozwoju Rachunkowości i Finansów, Skierniewice 1997.

[13] Mońka J., *Controlling – prezentacja i analiza przypadków*, Materiały do ćwiczeń. Wydawnictwo AE Wrocław 2000.

[14] Nesterak J., *Controlling – system oceny centrów odpowiedzialności*, ANVIX, Kraków 2002.

[15] Nizard G., *Metamorfozy przedsiębiorstwa. Zarządzanie w zmiennym otoczeniu organizacji*, PWN, Warszawa 1998.

[16] Nowak E., *Zasady wyodrębniania ośrodków odpowiedzialności w przedsiębiorstwie*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza", 2000 nr 6.

[17] Nowosielski S., *Centra kosztów i centra zysku w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE, Wrocław 2001.

[18] Nowosielski S., *Ośrodki odpowiedzialności w przedsiębiorstwie; istota, cele i problemy funkcjonowania*. [w:] Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 834, Wydawnictwo AE Wrocław 1999.

[19] Olech S., *Kryteria tworzenia ośrodków zysku*, Materiały konferencyjne z III Forum Wymiany Doświadczeń – Controlling i Rachunkowość Zarządcza. Warszawa-Falenty 2001.

[20] Rudolf R., *Determinanty skutecznego tworzenia centrów kosztowych w przedsiębiorstwie*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza", 2000 nr 7.

[21] Schreyogg G., Steinmann H., Zarządzanie. *Podstawy kierowania przedsiębiorstwem. Koncepcje, funkcje, przykłady*, Oficyna Wydawnicza PWr., Wrocław 2001.

[22] Skrzyniarz P., Para-ośrodki zysku jako instrument rozliczeń wewnętrznych w przedsiębiorstwie. Materiały konferencyjne III Ogólnopolskiego Forum Controllingu i Rachunkowości Zarządczej, Falenty 2001.

[23] Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R., *Kierowanie*, PWE Warszawa 1998.

[24] Szczepankowski P., *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa 2007.

[25] Turzyńska S., Wdrażania *controllingu w Zespole Elektrociepłowni Bydgoszcz S.A (system R/3)*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza", 2000 nr 8 i 9.

[26] [http://www.im.org.pl], [http://isc.infor.pl].

STRESZCZENIE

Controlling operacyjny – metodologia wyznaczania ośrodków odpowiedzialności

W artykule przedstawiona została istota koncepcji zarządzania za pomocą centrów odpowiedzialności, jako elementu działań systemowych controllingu operacyjnego. Zaprezentowano podstawową determinantę działań, jaką jest decentralizacja zarządzania, istotę i rodzaje centrów (ośrodków) odpowiedzialności, przyczyny ich tworzenia oraz kryteria wyznaczania. W końcowej części, w oparciu o badania literaturowe i empiryczne, zaprezentowane zostały przykładowe metodologie ich wyznaczania.

SUMMARY

Operational controlling – methodology of determination of responsibility centres

In the article the essence of the management's concept is presented, by means of responsibility centers as an element of system actions of the operational controlling. The basic determinant of the actions, which is the decentralization of the management, the essence and types of the centers of responsibility, the reasons of their creation and the criteria of their determination are presented. The last part presents exemplary methodologies of their determination based on the literature and empirical research.

Łukasz Radwański
Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

Budżetowanie – narzędzie zarządzania w podmiotach działających na rynku medycznym w Polsce

WSTĘP

Zarządzanie w podmiotach rynku medycznego zarówno w jednostkach publicznych, quasi prywatnych to jest skomercjalizowanych i działających jako spółka prawa handlowego ze stu procentowym udziałem województwa, starostwa czy gminy lub też w jednostkach prywatnych przechodzi głębokie przemiany podyktowane zmianami ustawowymi. Początkiem rozwoju zarządzania podmiotami rynku medycznego była reforma systemowa, która od 01 stycznia 1999 roku spowodowała odejście od „tylko i wyłącznie" administrowania zasobami placówki w kierunku świadomego zarządzania firmą na konkurencyjnym rynku medycznym. Ta rewolucyjna zmiana miała spowodować efektywne prowadzenie działalności firmy, co w założeniu przyczyniłoby się do bilansowania się lub generowania zysków, a to z kolei mogłoby podnieść jakość świadczonych usług dla pacjentów poprzez możliwość przeznaczenia nadwyżek finansowych na inwestycje. Rewolucyjna reforma przyczyniła się jednak w niewielkim stopniu do osiągnięcia zakładanych celów, gdyż mniejszość podmiotów zdecydowała się na wprowadzanie zmian w drodze skomercjalizowania jednostek i działania w formie spółek prawa handlowego, przy czym zdecydowana większość pozostała w formie prawnej SPZOZ (samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej). Niestety, mimo swojej rewolucyjności wprowadzane zmiany nie miały charakteru obostrzeń finansowych, co w efekcie pozwalało jednostkom na funkcjonowanie w starej formie bez żadnej odpowiedzialności w przypadku ponoszenia strat i zadłużania się. Dopiero po ponad 12 latach wprowadzono w dniu 15 kwietnia 2011 r. ustawę o działalności leczniczej, która rzeczywiście rozwiązała ten problem odpowiedzialności poprzez wprowadzenie art. 59 mówią-

cego, że: *„podmiot tworzący samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej może, w terminie 3 miesięcy od upływu terminu zatwierdzenia sprawozdania finansowego samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej, pokryć ujemny wynik finansowy za rok obrotowy tego zakładu, jeżeli wynik ten, po dodaniu kosztów amortyzacji, ma wartość ujemną — do wysokości tej wartości, lub nie będzie zobowiązany podjąć innych działań mających zmienić formę prawną jednostki lub ją zlikwidować”.* Ten konkretny zapis wymusił na właścicielach podmiotów medycznych działania w postaci wyprowadzania nowoczesnych metod zarządzania w celu zbilansowania i zredukowania strat w swoich jednostkach, tak aby nie było w roku 2013 konieczności pokrywania strat.

1. Cel, funkcje oraz zakres procesu budżetowania

Zarządzanie przedsiębiorstwem jest czynnością, która polega na ustalaniu celów, wyznaczaniu horyzontu czasowego ich osiągnięcia, zapewnieniu odpowiednich zasobów oraz określeniu odpowiedzialności osób realizujących poszczególne zadania. Jednym z narzędzi przyczyniającym się do efektywnego osiągnięcia zamierzonych rezultatów jest budżetowanie. Jest to metoda bieżącego zarządzania przedsiębiorstwem, określająca zasady planowania i wykorzystania środków finansowych w celu efektywnego wykonania zadań[1]. W praktyce budżet może mieć wyznaczony różny horyzont czasowy taki jak: miesięczny, kwartalny, roczny. W przedsiębiorstwach funkcjonujących na runku ustala się budżet roczny dla całej firmy. Na podstawie całości planuje się budżet roczny w okresach miesięcznych, w podziale na poszczególne centra miejsc powstawania kosztów. Budżet jest ze swej strony planem finansowym, który zawiera plan działań do wykonania.

Wprowadzenie procesu budżetowania ma na celu poprawę rentowności poszczególnych komórek organizacyjnych poprzez zmniejszenie kosztów zmiennych tj. leków, sprzętu medycznego oraz innych materiałów. Wyznaczenie celów budżetowych dotyczy natomiast całej działalności poszczególnej komórki, której przedstawia się poziom do osiągnięcia, a jego uzyskanie uzależnia od realizacji poszczególnych pozycji przychodowych oraz kosztowych. Dzięki temu można osiągnąć w spółce wymierne korzyści, poprzez znaczną poprawę efektywności poszczególnych komórek organizacyjnych.

W każdej firmie jednym z najważniejszych procesów jest kontrola ponoszenia kosztów. W samym poziomie kosztów można znaleźć odzwierciedlenie jakości pracy w poszczególnych działalnościach przedsiębiorstwa. Poziom kosztów świadczy o efektywności wykorzystania zasobów. Im wyższa efektywność ich użycia, tym organizacja jest w stanie wygenerować większy zysk oraz zwiększyć swoją wartość[2]. Budżetowanie kosztów, jako podstawowe narzędzie zarządzania kosztami ma jeden podstawowy cel, jakim jest

[1] J. Komorowski, Budżetowanie jako metoda zarządzania przedsiębiorstwem, PWN Warszawa 1997, s. 18.

[2] E. Nowaka (red.), *Budżetowanie Kosztów Przedsiębiorstwa*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr 2002, s. 19.

kontrola wydatkowania środków finansowych oraz dyscyplina czasu realizacji zadań. Cel budżetowania jest ściśle powiązany z funkcjami. Trzy podstawowe funkcje to:

1. **Funkcja informacyjna** – ma na celu dostarczanie informacji na temat kosztów do dwóch różnych grup odbiorców. Jest to głównie informacja wewnętrzna. Pierwszą grupą odbiorców są ośrodki odpowiedzialności, do których dostarczana jest informacja na temat budżetów, raportów ich wykonania oraz odchyleń. Druga grupa to zarządzający przedsiębiorstwem na różnych jej szczeblach, którym dostarczane są dane na temat wykonania budżetów, wyjaśnienia odchyleń oraz istotne uwagi mające wpływ na wykonanie budżetu.
2. **Funkcja motywacyjna –** ma na celu zwiększenie zaangażowania pracowników w osiąganie zaplanowanych budżetów. Funkcja ta przejawia się w dostarczeniu informacji na temat celów do osiągnięcia, mierników ich oceny oraz bodźców motywujących. Ustalony poziom kosztów stanowi normę do osiągnięcia. Poziom ten z jednej strony powinien być realny, a z drugiej nie powinien zawierać za dużo swobody. Najlepszymi motywatorami są bodźce finansowe, które mogą przybierać różną postać od premii miesięcznej, po kwartalną oraz roczną.
3. **Funkcja kontrolna** – składa się z kontroli wstępnej, bieżącej oraz wynikowej. Wstępna zostaje przeprowadzona przed poniesieniem kosztów, bieżąca w trakcie realizacji procesu oraz wynikowa dotycząca rzeczywiście poniesionych kosztów.

Budżetowanie jako narzędzie zarządzania odnosi się do określonego podmiotu oraz przedmiotu budżetowania. Podmiotem budżetowania są ośrodki powstawania przychodów i kosztów. Kierownicy zarządzający odpowiednim ośrodkiem są bezpośrednio odpowiedzialni za osiągnięcie planów budżetowych. Przedmiotem budżetowania jest osiągnięcie określonego celu. W przedsiębiorstwach mogą to być całkowite koszty danego zadania na przykład koszty wynagrodzeń, usług obcych, zużycia materiałów i energii. W przedstawianym artykule podmiotem budżetowania są komórki organizacyjnej szpitala tj. oddziały, a przedmiotem budżetowania są wszystkie przychody i koszty oddziałów, przy wyznaczeniu celów rocznych dla kosztów stałych tj. wynagrodzenia, media, amortyzacja, podatki oraz dla wydatków inwestycyjnych i ich ścisłej kontroli oraz wprowadzeniu systemu budżetowania dla kosztów zmiennych szpitala tj. zużycia materiałów oraz usług obcych takich jak, w szczególności leki, sprzętu medyczny, transport, materiały biurowe, innych kosztów zmiennych.

Motywami wprowadzenia budżetowania była chęć udoskonalenia organizacji pracy oraz poprawy ekonomicznego efektu procesu leczenia. Oba motywy wymagają poszukiwania nowych rozwiązań oraz ciągłej racjonalizacji pracy ludzi. Rozwiązania są często wprowadzane w oparciu o użycie innowacyjnych technologii, a racjonalizacja pracy przyczynia się do lepszego wykorzystania zasobów rzeczowych. Według A. Webera ”Racjonalizacja jest zastosowaniem wszystkich środków, jakie stawia do dyspozycji technika

i planowa organizacja, celem podniesienia gospodarności, a tym samym ilościowego zwiększenia produkcji dóbr i potanienia, a jednocześnie również dla jej ulepszenia..."[3] Instrumentami racjonalizacji są plany, budżety i przedsiębiorczość w działaniu.

W szpitalu wprowadzenie systemu budżetowania wymagało wprowadzenia innowacji, jaką jest samo budżetowanie wprowadzone w postaci systemu oraz kontrola kosztów, która to nigdy w szpitalu nie funkcjonowała. Jednostka medyczna nie posiadała systemu budżetowania, a system kontroli kosztów był teoretycznie przypisany do sekcji planowania, przy czym nie działał on praktycznie w ogóle, co obrazuje przygotowywanie planów finansowych, których realizacja charakteryzowała się odchyleniami od rzeczywistości w skali kilku tysięcy procent, a wyznaczane budżety dotyczyły poszczególnych pozycji osiąganych kosztów przy braku wyznaczania celów przychodowych oraz również odstawały od rzeczywistości w skali kilkuset procent. Brak tych dwóch kluczowych elementów w procesie zarządzania działalnością szpitala przyczyniło się między innymi do dramatycznej sytuacji placówki medycznej, w której zadłużenie na przestrzeni 9 ostatnich lat osiągnęło poziom 142 mln zł, a strata finansowa za rok 2011 wyniosła ponad 40 mln zł przy dalszym jej pogłębieniu o kolejne 8 mln zł w I kwartale roku 2012. Krytyczna sytuacja wymagała szeregu zmian, wśród których jedną z ważniejszych jest wprowadzony omawiany system budżetowania.

2. Specyfika systemu budżetowania w podmiotach medycznych

Narzędzia budżetowania wprowadzane w jednostkach medycznych charakteryzują się dużą różnorodnością, niejednolitością rozwiązań oraz poziomem wprowadzania, i stopniem wykorzystania. Można tu uwzględnić skrajne przykłady, od posługiwania się samą nazwą budżetowanie bez faktycznego stosowania aż do wprowadzenia pełnych rozwiązań.

Różnorodność wprowadzanych metod prowadzi do sytuacji, w której można zaobserwować 4 stopnie zaawansowania zastosowania narzędzi budżetowania[4]:

1. **„Swoboda działania".** Określenie to charakteryzuje dużą część uczestników rynku, które są zadłużone i permanentnie ponoszą straty finansowe, co powoduje przyrastanie zadłużenia, a więc takie, które są jeszcze przed procesem restrukturyzacji. Dotyczy to również podmiotów, które przeszły restrukturyzacje, ale nie została ona zakończona lub doprowadzono ją do końca w stopniu słabym, czyli takim, w którym panuje chaos, niechęć personelu do jakichkolwiek zmian, brak umiejętności zarządczych osób kierujących takimi jednostkami**.** W podmiotach tych zarządzający akceptują „wolność" decyzyjną pracowników meryto-

[3] W. Gabara, *Przesłanki racjonalnego zarządzania*, Książka i Wiedza, Warszawa 1993, s. 83.
[4] M. Łyszczak, M. Węgrzyn, D. Wasilewski, Nowoczesne Zarządzanie Finansami w Zakładach Opieki Zdrowotnej, Wrocław 2008.

rycznych, których nadrzędnym hasłem jest: „zdrowie i leczenie pacjentów jest najważniejsze bez względu na koszty i gospodarność". To się przekłada na kompletny brak nadzoru nad gospodarką lekami, sprzętem medycznym oraz innymi materiałami, a wykorzystanie pojęcia budżetowania kończy się na etapie nazwania Działu i wydzielenia go w ramach struktury organizacyjnej lub też nazwanie tak procesu i przypisanie do niego pracowników. W rzeczywistości takie rozwiązanie nie wnosi nic nowego poza faktem zbierania danych i przedstawiania pewnych analiz. Tylko, co analizować jak się nie ma wprowadzonego budżetu, a tym samym odnośnika?!. Samo użycie nazwy nie ma przecież też żadnego wpływu na zachowanie kadry medycznej. Jedynym korzystnym efektem przypisania procesu do pracowników oraz zbierania danych jest przedstawienie obrazu działalności jednostki, co z kolei prowadzi do sytuacji w której pracownicy medyczni widzą rzeczywistość w postaci danych liczbowych finansowych oraz statystycznych a zarazem zaczynają akceptować taki stan rzeczy traktując to jako element stały, przy czym jednocześnie przekładają winę złej sytuacji na system opieki zdrowotnej, co ich jednocześnie zwalania z odpowiedzialności podejmowania jakichkolwiek kroków w celu poprawy efektywności działania komórek organizacyjnych.

2. **„Stały Nadzór wydatkowy".** Drugi rodzaj zakładów opieki zdrowotnej charakteryzuje się wykorzystywaniem pojęcia budżetowania w celu stałego i częstego podkreślania nadmiernego poziomu kosztów jako złego i niepożądanego. Odbywa się to poprzez wskazywanie publiczne komórek organizacyjnych generujących straty w świetle jednostek, które przynoszą zyski, co się przekłada na wewnętrzne wywieranie presji przez tak zwanych „dobrych zarządzających" na „złych zarządzających". Pozostałymi metodami są:

   - wprowadzanie receptariusza lekowego oraz ograniczonej listy sprzętu medycznego – co ogranicza do zestawienia zamkniętego leki i sprzęt, które mogą być kupowane przez poszczególne komórki organizacyjne, a zakup innych jest tylko i wyłącznie za zgodą zarządu podmiotu medycznego,
   - prowadzenie przetargów Publicznych zakupu na pozycje i wyeliminowanie pakietowania,
   - systemy akceptowania zleceń zakupu produktów i usług przez dyrekcję,
   - wprowadzenie poziomu uprawnień,
   - zmiana struktury organizacyjnej poprzez scentralizowanie nadzoru w rękach dyrekcji i rzeczywiste przeniesienie zarządzania komórkami oraz całym podmiotem medycznym z poziomu kierownictwa na poziom zarządu/ dyrektorów.

   W nadzorze wydatkowym jest stała informacja o poniesionych kosztach, szkalowanie złych, czyli tych generujących straty oraz ciągły na-

cisk na redukcję kosztów. Ta charakterystyczna sytuacja ma miejsce w szczególności w placówkach medycznych przechodzących przez głęboką restrukturyzację z znacznym poziomem zadłużenia oraz generowania strat. Proces ten przynosi wymierne efekty w postaci redukcji kosztów, do czego prowadzi konsekwencja i permanentny nacisk, ale ma jedną podstawową wadę, mianowicie praktycznie cała odpowiedzialność jest na osobach zarządzających podmiotem medycznym bez brania odpowiedzialności na siebie pracowników medycznych. To jest niedobre rozwiązanie, bo poza efektem finansowym może zakończyć się tragedią ludzką, gdyż zarządzający nie muszą mieć pełnej wiedzy medycznej, a surowe ograniczanie wydatków bez współpracy z komórką merytoryczną może się tak właśnie skończyć.

3. **„Proste budżetowania – wprowadzenie limitów".** Narzędzie to jest procesem prawie w pełni wykorzystującym system budżetowania, przy czym nie zawiera ono przypisania budżetów do poszczególnych pozycji przychodowych oraz kosztowych, a tylko i wyłącznie do całego podmiotu medycznego oraz danych komórek organizacyjnych będących miejscem powstania przychodów i kosztów, a więc do komórek zadaniowych. Polega to na wyznaczeniu ogólnego budżetu dla firmy jako całości do osiągnięcia w ciągu roku oraz podzieleniu go na subbudżety do poszczególnych komórek organizacyjnych. Ten założony poziom do osiągnięcia przez konkretne centra zysków i kosztów jest pewną górną granicą, którą nie mogą przekroczyć komórki w przypadku kosztów oraz dolną granicą, która muszą co najmniej osiągnąć. System ten wprowadza dwa ośrodki decyzyjne i odpowiedzialne to jest zarząd placówki medycznej, który wyznacza budżet oraz pracownicy medyczni, merytoryczni komórek organizacyjnych, którzy mają osiągnąć wyznaczony cel sami decydując, w jaki sposób zorganizują działalność samej komórki.
   Proces prostego budżetowania charakteryzuje się wyznaczeniem budżetu rocznego dla podmiotu medycznego, który jest tworzony na podstawie danych historycznych, które pokazują średnie zużycie poszczególnych kosztów, a to z kolei jest skorelowane ze wzrostem przychodów lub ich spadkiem w zakresie kosztów zmiennych oraz z wskaźnikami zmiany cen w zakresie kosztów stałych.
   Rozwiązanie to przynosi wymierne efekty w postaci efektów finansowych, przy czym powoduje problem w postaci konieczności ciągłego monitorowania systemu, gdyż wyznaczony poziom kosztów zmiennych jest zależny od osiąganego przychodu. Musi charakteryzować się stałą redystrybucją poziomu, bo przy nadwykonanej sprzedaży w stosunku do budżetu konieczne jest wydanie powyżej wyznaczonego poziomu, co z kolei wymaga każdorazowo decyzji zarządu, ale z drugiej strony przy braku osiągania założonych przychodów konieczność redukcji wyznaczonych budżetów. Pierwsza sytuacja może spowodować występowanie okresów braków lekowych oraz sprzętowych, gdyż wyznaczone poziomy bez ich aktualizacji nie pozwolą aptece szpitalnej na wydanie ponad ustalone limity. Brak stałego nadzoru a elastycznym i szybkim reago-

waniem może doprowadzić do zagrożenia zdrowia lub życia pacjenta, co powoduje prosty system budżetowania narzędziem skutecznym, ale obarczonym dużym ryzykiem, które rozkłada się na dwa ośrodki odpowiedzialności: zarząd oraz kierowników merytorycznych komórek organizacyjnych.

4. **„Pełny system budżetowania".** Główną cechą charakteryzującą pełny system jest wyznaczenie kwot limitów do każdej komórki organizacyjnej w zakresie poszczególnych pozycji zarówno przychodowych jak i kosztowych oraz wsparcie systemu poprzez sprzężenie kilku cech formalnych, zasad oraz elementów[5]:
   a) **szeroka decentralizacja zarządzania oraz odpowiedzialności** – przekazanie do zarządzania wyznaczonych kwot na szczebel średniego zarządzania to jest na poziom kierowników i ich zastępców, do których jest przekazana odpowiedzialność za trzymanie się w wyznaczonych limitach w poszczególnych pozycjach. Funkcja ta musi być przekazana oficjalnie poprzez zarządzenie lub wewnętrzny dokument, który szczegółowo definiuje zasady systemu budżetowania wraz z przypisaniem odpowiedzialności do konkretnych osób. Dodatkowym elementem przyczyniającym się do skutecznego przekazania decentralizacji zarządzania i odpowiedzialności jest celowe wprowadzenie współzawodnictwa poprzez cotygodniowe organizowanie spotkań w celu prezentacji wyników i odchyleń, przy czym raz w miesiącu konieczne jest publiczne spotkanie, na którym osoby nie realizujące założonych budżetów będą się tłumaczyć z niezrealizowanych założeń. To spowoduje nacisk tych wykonujących budżety i wzajemną, pozytywną mobilizację poprzez konkurowanie w osiąganiu dobrych wyników,
   b) **wprowadzenie systemu budżetowania poprzez szkolenia** – bardzo ważny element całego procesu, który decyduje o skuteczności wprowadzenia systemu budżetowania. Szkolenia mają na celu uzyskanie pełnego zrozumienia wśród pracowników merytorycznych, odpowiedzialnych za ich wykonanie poprzez wytłumaczenie zasad, terminów, uczestnictwo w układaniu planu pozycji przychodowych oraz kosztowych, istotności konkretnych pozycji, przemodelowaniu planu kont wraz z precyzyjnym alokowaniem przychodów i kosztów. System szkoleń jest istotnym ogniwem całego procesu i trwa od 3 do 6 miesięcy,
   c) **kompleksowość systemu budżetowania –** system musi dotyczyć całego podmiotu medycznego z wydzieleniem wszystkich centrów zysków oraz kosztów wraz z określeniem komórek zadaniowych oraz usługowych, z wyznaczeniem nadzoru i odpowiedzialności dla każdej, pojedynczej wyznaczonej komórki. Każde z centów otrzymuje konkretne zadanie wyrażone finansowo, które jest częścią zadania wyznaczonego dla całego zakładu, a stanowiącego budżet roczny,

[5] P. Nowicki, *Wolność opanowania, czyli pełne wykorzystanie funkcji controllingu*, zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2008.

d) **Powiązanie poziomu kosztów z przychodami oraz ze statystyką medyczną –** kolejnym ważnym aspektem jest wyliczenie poziomu kosztów w oparciu o średnie historyczne oraz ich przypisanie w zakresie kosztów zmiennych do poziomu planowanych do osiągnięcia przychodów. Wprowadzenie danych statystycznych medycznych pozwala na dokonanie analizy i wyciągnięcie informacji w przeliczeniu na łóżka, pacjentów, wskaźniki medyczne, co z kolei umożliwia brak konieczności dokonywania stałych, miesięcznych poprawek budżetów w przypadku odbiegania poziomu przychodów od planowanych.,

e) **podział nadzoru kosztów i przychodów pomiędzy dyrekcję/zarząd a pracowników merytorycznych medycznych** – podział ich powinien uwzględniać rzeczywiste możliwości ich nadzoru oraz sterowania przy konkretnych celach wyznaczonych zarówno dla jednej jak i drugiej grupy,

f) **system nadzoru budżetowania** – pełny proces budżetowania wymaga wydzielenie ze struktury organizacyjnej Działu, sekcji lub stanowiska, które będzie odpowiedzialne za proces nadzorowania poprzez zbieranie informacji, odnoszenie ich do budżetów, określanie odchyleń od planów, wyjaśnianie braku ich realizacji oraz przekroczeń w poszczególnych pozycjach przychodowych oraz kosztowych, przypisania danych statystycznych oraz wyznaczania wskaźników. W nadzorze systemu budżetowania muszą być osoby posiadające cechy analityczne, które potrafią powiązać kompleksowo wpływ jednych danych na drugie oraz przełożyć wskaźniki finansowo-statystyczne na poszczególne centra zysków i kosztów. Z drugiej strony prawidłowość nadzoru samego systemu daje w pełni powołanie osób po stronie komórek organizacyjnych, które bezpośrednio odpowiadają za wyjaśnienie odchyleń wraz z osobą, ze strony dyrekcji/zarządu.

g) motywacyjność systemu – włączenie osób średniego szczebla w system budżetowania powoduje, że osoby te są zaangażowane w proces osiągania określonych rezultatów, których uzyskanie powoduje satysfakcję, a tym samym motywację do dalszej pracy. Osiągnięcie takiego stanu rzeczy wymaga rzetelnego wprowadzenia systemu budżetowania, którego cele muszą być mierzalne oraz realne do osiągnięcia. System daje dużą samodzielność dla pracowników średniego szczebla, którzy w ramach ram danego budżetu mają osiągnąć konkretny cel, przy czym to oni sami decydują o sposobie ich osiągnięcia.

ZAKOŃCZENIE

System budżetowania jest procesem nowoczesnym i innowacyjnym w podmiotach funkcjonujących na rynku medycznym. W większości praktycznie on nie funkcjonuje, a jeżeli już jest wprowadzony to w niepełnej formie, co nie przynosi wymiernych, trwałych efektów. Brak używania tej

metody zarządzania jest spowodowany głównie tym, że przez długi okres system opieki zdrowotnej nie wymagał od menedżerów zarządzających ich stosowania. Nieważne były wyniki finansowe podmiotu medycznego, a najważniejsze było zdrowie i życie pacjentów nie ważne, za jaką cenę, a w większości przy użyciu najdroższych leków i innych artykułów medycznych, bez ich kontroli wydawania oraz przy przyzwoleniu właścicieli na ponoszenie strat finansowych. Zmiany systemowe spowodowały konieczność wprowadzenia zarządzania z prawdziwego zdarzenia, którym jednym z istotnych elementów jest opisywany pełny, proces budżetowania. Zmieniający się rynek medyczny wprowadzi w przyszłości zmianę osób zarządzających na sprawnych menedżerów, co już się zaczyna dziać. Sam rynek zostanie sprywatyzowany, co z kolei spowoduje to, że zostaną podmioty dobrze zarządzanie, a więc te najbardziej efektywne, osiągające zysk i przekazujące go na działalność statutową, co bezpośrednio się przełoży na wyższą jakość udzielanych świadczeń medycznych.

STRESZCZENIE

Budżetowanie – narzędzie zarządzania w podmiotach działających na rynku medycznym w Polsce

Budżetowanie to bardzo istotne narzędzie zarządzania w firmie. Stosowane w USA od początku lat 40–tych XX wieku stanowi nadal aktualny sposób sterowania organizacją i przynosi firmom wymierne rezultaty ekonomiczne. W obecnym otoczeniu rynkowym, wymagającym od menedżerów efektywności i elastyczności działania budżetowanie jest elementem, który przyczynia się do osiągnięcia zamierzonych rezultatów, przy czym w wielu przedsiębiorstwach nie funkcjonuje ono w ogóle, lub wymaga zmian i przeorientowania.

Artykuł jest pisany na bazie praktycznych, własnych doświadczeń uzyskanych przy wprowadzaniu metody budżetowania w podmiotach działających na rynku medycznym, ale również i w firmach działających w innych branżach, przy czym podkreśla, że proces ten jest specyficzny dla jednostek medycznych. W artykule opisane zostały cechy systemu budżetowania na bazie wprowadzenia systemu w jednym z największych szpitali w Polsce. Jednostka ta prowadzi działalność medyczną jako Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej SPZOZ, który nie jest przedsiębiorcą w rozumieniu Ustawy o Działalności Leczniczej z dnia 15 kwietnia 2011 r., przy czym działa on na konkurencyjnym rynku medycznym oraz według przepisów obowiązującego prawa. W praktyce oznacza to, że jednostka musi być zarządzana w sposób efektywny, tak aby mogła co najmniej zbilansować swoją działalność gospodarczą.

Prawidłowy oraz pełny proces budżetowania jest ciągle uznawany za metodę nowoczesną i innowacyjną w większości podmiotów rynku medycznego, co przy jego braku powoduje trudność w uzyskaniu stabilności i rozwoju nawet przy efektywnie przeprowadzonej restrukturyzacji.

SUMMARY

Budgeting – Tool Management in the entities operating in the market of Medicine in Poland

Budgeting is a very important tool in the management of the company. Used in the U.S. since the early 40's of the twentieth century is still valid way to control the organization and brings companies to measurable economic results. In the current market environment, requiring managers to efficiency and flexibility budgeting is an element that contributes to achieving the desired results, but in many companies, it does not work at all, or require changes and reorientation.

The article is written on the basis of practical, personal experience gained from the introduction of budgeting methods in companies operating in the medical market, but also in companies operating in other sectors, but stresses that this process is specific to the medical units. This paper describes the features of the system of budgeting based on the introduction of the system in one of the largest hospitals in Poland. This unit operates as an Independent Public Medical Health Care SPZOZ who is not an entrepreneur within the meaning of the Act on the Therapeutic Activity of 15 April 2011, while operating on a competitive medical market and by applicable law. In practice, this means that the unit must be managed in an efficient manner in order to at least balance their business.

Proper and complete the budgeting process is still considered a modern and innovative method in most subjects of the medical market, which in its absence causes difficulty in obtaining the stability and development even in effectively restructuring.

LITERATURA:

[1] Gabara W., *Przesłanki racjonalnego zarządzania*, Książka i Wiedza, Warszawa 1993, s. 83.

[2] Komorowski J., *Budżetowanie, jako metoda zarządzania przedsiębiorstwem*, PWN Warszawa 1997, s. 18.

[3] Łyszczak M., Węgrzyn M., Wasilewski D., *Nowoczesne Zarządzanie Finansami w Zakładach Opieki Zdrowotnej*, Wrocław 2008.

[4] Nowaka E. (red.), *Budżetowanie Kosztów Przedsiębiorstwa*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr 2002, s. 19.

[5] Nowicki P., *Wolność opanowania, czyli pełne wykorzystanie funkcji controllingu*, zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2008 r.

Anna Czachowska
Wałbrzyska Wyższa Szkoła
Zarządzania i Przedsiębiorczości

Strategiczna Karta Wyników a innowacyjność firmy

WSTĘP

Przetrwanie i rozwój organizacji, zależy głównie od ich aktywności innowacyjnej, której wyrazem jest wprowadzanie rynkowo potwierdzonych zmian mających cechy nowości. Zmiany te mogą mieć różnorodny charakter. Najbardziej cenne dla organizacji zorientowanej na sukces są zmiany o charakterze innowacyjnym, gdyż umożliwiają osiąganie większej wartości dodanej kreowanej w firmie, jak również pozwalają skuteczniej uzyskać ważny element przewagi konkurencyjnej[1]. Innowacje wpływają także na zwiększanie elastyczności w działalności organizacji, która ukierunkowana jest na spełnianie oczekiwań klientów oraz ich współpracę z instytucjami i firmami partnerskimi w procesach realizowanych innowacji[2].

Jako cel niniejszego artykułu przyjęto przedstawienie innowacyjnego instrumentu zarządzania strategicznego, jakim jest Strategiczna Karta Wyników, dającego szansę na skuteczną realizację przyjętej strategii firmy.

1. INNOWACJE I INNOWACYJNOŚĆ FIRMY

1.1. Innowacje- istota i zakres pojęcia

Słowo innowacja pochodzi z języka łacińskiego: innovatis, i oznacza odnowienie, tworzenie czegoś nowego. Pojęcie to wprowadził do nauk eko-

[1] J. Skalik, Czynniki wzrostu innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw, [w:] J. Stankiewicz (red.), Konkurencyjność i innowacyjność współczesnych organizacji, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2007, s. 39.

[2] M. Dolińska, *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy,* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 142-143.

nomicznych austriacki ekonomista J. Schumpeter w początkach ubiegłego stulecia[3]. Według tego autora innowacja oznacza:

- wprowadzanie do produkcji nowych lub udoskonalenie dotychczas istniejących wyrobów,
- wprowadzanie nowej lub udoskonalonej metody wytwarzania,
- stworzenie nowego rynku,
- zastosowanie nowej formy sprzedaży lub zakupów istniejących wyrobów,
- zastosowanie nowych surowców lub półfabrykatów,
- wprowadzenie nowej organizacji procesów[4].

W literaturze przedmiotu znaleźć można wiele różnych definicji innowacji[5]. P. Drucker określa innowację jako „szczególne narzędzie przedsiębiorców", za pomocą którego, z zaistniałej zmiany i przeobrażenia czynią okazję do podjęcia nowej działalności gospodarczej lub świadczenia nowych usług[6]. Jego zdaniem „innowacja jest specyficznym narzędziem przedsiębiorczości – działaniem, które nadaje zasobom nowe możliwości tworzenia bogactwa"; jest „raczej pojęciem ekonomicznym lub społecznym niż technicznym"[7]; oznacza[8]:

- systematyczne odcinanie od siebie tego, co wczorajsze,
- systematyczne poszukiwanie szans na innowacje – w słabościach technologii, procesu, rynku,

---

[3] P. Kupis, K. Zaniewska, *Kierunki rozwoju polityki innowacyjnej w Polsce*, [w:] K. Poznańska, R. Sowiecki (red.), *Innowacje w przedsiębiorstwie. Wybrane aspekty*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012, s. 12.

[4] Za: T. Kalinowski, *Innowacyjność przedsiębiorstw a systemy zarządzania jakością*, Oficyna Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2010, s. 13-14.

[5] Zdaniem jednych autorów termin ten odnosić należy tylko do nowych rozwiązań technicznych lub technologicznych, zdaniem drugich innowacje to wszelkie zmiany uznane przez ludzi za nowość w stosunku do stanu poprzedniego. Szerokie rozumienie omawianego pojęcia zawarte jest także w Podręczniku Oslo (Oslo Manual). Innowacje są również różnie klasyfikowane a do ich podziału stosuje się rozmaite kryteria. Zgodnie z metodologią Oslo Manual wyróżnia się: innowacje produktowe, procesowe, marketingowe i organizacyjne. [*Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich, Warszawa 2008, s. 48, [http://oris.opolskie.pl/g2/big2011_01/c02a2f2b2edc81bcb81083ad702732.pdf], (20.09.2013 r.). Wspólną cechą wszystkich rodzajów innowacji jest to, że spełniają one nowe bądź w sposób doskonalszy, bardziej efektywne oczekiwania, preferencje klientów wewnętrznych i zewnętrznych firmy.

[6] Za: J. Prystrom, Innowacje i środki wspierania działalności innowacyjnej w Polsce, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska- Mazurkiewicz (red.), Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery, Wydawca: Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007, s. 60.

[7] P. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1992, s. 39, 42.

[8] P. Drucker, *Zarządzanie w czasach burzliwych. Nowe wyzwania – nowe horyzonty*, Wydawca: „Nowoczesność" Sp. z o.o., Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Czytelnik, Warszawa 1995, s. 65.

- gotowość organizowania się dla przedsiębiorczości,
- gotowość do nastawienia się na tworzenie nowych biznesów,
- gotowość do wyłączenia innowacyjnego przedsięwzięcia poza istniejącą strukturę zarządzania, do uformowania właściwych koncepcji rachunkowych oraz odpowiednich zasad wynagradzania ludzi innowacji.

Innowacyjność rozumiana jest jako zdolność organizacji do stałego poszukiwania, wdrażania i upowszechniania innowacji[9]. Rozpatrywać można innowacyjność firmy, regionu, państwa czy Unii Europejskiej. Szeroko pojęta innowacyjność powinna stać się dzisiaj główną siłą kreatywną każdej organizacji trwale wpisaną w jej system zarządzania i kulturę[10], stanowi bowiem kluczowy czynnik wzrostu i rozwoju współczesnych organizacji[11].

Innowacyjność firmy to zdolność do efektywnej alokacji zasobów dla ukształtowania optymalnej konfiguracji przewag konkurencyjnych, zależy od takich czynników jak: forma własności, branża przemysłowa, rozmiary przedsiębiorstwa, jak również kultura i struktura organizacyjna[12]. Zdaniem A. Sosnowskiej, innowacyjna firma to inteligentna organizacja, permanentnie generująca innowacje i realizująca projekty innowacyjne dla potrzeb wytwarzania produktów i usług znajdujących uznanie u odbiorców ze względu na wyskoki poziom nowoczesności i konkurencyjności[13].

A zatem podatność na innowacje to ważny czynnik decydujący o sukcesie firmy, zarówno w zakresie rozwoju i ekspansji jednostki, jak również jej przetrwania.

1.2. Cechy charakterystyczne innowacyjnych firm

Firmę innowacyjną charakteryzuje wysoka zdolność do tworzenia i wdrażania innowacji oraz wysoka chłonność do przyjmowania innowacji z zewnątrz. Można przyjąć, że firma zorientowana na innowacje to taka, która m. in.:

- prowadzi prace badawczo-rozwojowe w relatywnie szerokim zakresie,
- przeznacza na działalność innowacyjną wysokie nakłady finansowe,
- systematycznie wdraża nowe rozwiązania naukowo-techniczne,
- wprowadza innowacje produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe,
- jest otwarta na zmiany,

---

[9] A. Pomykalski, *Współczesne tendencje zarządzania organizacjami poprzez innowacje*, „Współczesne Zarządzanie" 4/2007, Kwartalnik Środowisk Naukowych i Liderów Biznesu, Fundacja „Współczesne Zarządzanie", Białystok 2007, s. 13.

[10] S. Motyka, *Pomiar innowacyjności przedsiębiorstwa,* [http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2011/075.pdf], (20.09.2013 r.).

[11] M. Pichalak, *Przywództwo a innowacyjność organizacji,* „Organizacja i Kierowanie", Nr 4 (147)/2001, Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk i Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2011, s. 143.

[12] Za: S. Motyka, op. cit.

[13] Za: M. Dolińska, op. cit., s. 25.

- ma dostęp do zasobów umożliwiających realizację strategii innowacyjnych[14].
- Firmę innowacyjną charakteryzują także:
- umiejętności twórcze, naśladowcze personelu w zakresie opracowywania i stosowania rozwiązań innowacyjnych,
- budowanie i efektywne wykorzystywanie innowacyjnego potencjału organizacji opartego na jej kluczowych kompetencjach,
- umiejętność pozyskiwania, gromadzenia, wykorzystywania i rozwijania wiedzy w procesach innowacji,
- chłonność wiedzy, otwartość na nowe koncepcje, pomysły na innowacje,
- rozwój kompetencji personelu oraz systemu motywacyjnego,
- utrzymywanie więzi z klientami w celu skutecznego poznania bieżących i przyszłych oczekiwań oraz uwzględnienie ich w swojej działalności i ofercie[15].

Wiedza, nowa technika i technologia odgrywają ważną rolę w działalności firmy innowacyjnej. Realizuje ona ciągły proces uczenia się wśród pracowników oraz w powiązaniu z dostawcami, klientami innowacji. Ponadto, firma chcąca odnosić sukcesy, musi posiadać nie tylko dobrą strategię, ale przede wszystkim zdolność do jej rzeczywistej realizacji. W tym celu wykorzystać może Strategiczną Kartę Wyników.

2. STRATEGICZNA KARTA WYNIKÓW

2.1. Strategiczna Karta Wyników – ramy teoretyczne

Określenie **„S*trategiczna Karta Wyników*"**[16], którego twórcami byli R. Kaplan i D. Norton, stanowi odpowiednik angielskiego terminu Balanced Scorecard:

- Balanced – zrównoważona, zbilansowana, kompleksowa, strategiczna,

[14] [www.twtf.pl/baza wiedzy/szczegoły.php], (20.09.2013 r.); zob. także: E. Radomska, *Innowacje i ich źródła – w poszukiwaniu nowych metod budowania i wzmacniania konkurencyjności współczesnych przedsiębiorstw*, [www.wsz-pou.edu.pl/magazyn], (20.09.2013 r.).

[15] Szerzej: M. Dolińska, op. cit., s. 26-27.

[16] Strategiczna Karta Wyników (SKW) jako koncepcja zarządzania rozwinęła się w latach dziewięćdziesiątych XX wieku. Wyrosła z praktyki, jako rezultat projektu badającego sposoby mierzenia wyników stosowane przez wiodące firmy amerykańskie. Projekt ten, zatytułowany „Pomiar efektywności w organizacjach przyszłości" realizowany był w dwunastu amerykańskich firmach przez profesora rachunkowości R. Kaplana i konsultanta D. Nortona. Na podstawie dokonanych badań zaproponowali oni narzędzie wielowymiarowego pomiaru i analizy osiągnięć przedsiębiorstwa. Streszczenie wyników badań opublikowali po raz pierwszy w 1992 r. na łamach „Harvard Business Review" w artykule pt. „Strategiczna Karta Wyników – mierniki, które prowadzą do sukcesu".

- Scorecard – karta wyników, karta osiągnięć, karta dokonań, tablica wyników[17].

Strategiczna Karta Wyników, w ujęciu szerszym – dynamicznym, jako system zarządzania strategicznego wspomagający realizację strategii w długim okresie, jest stosowana przez innowacyjne firmy. Wykorzystują one system mierzenia efektywności karty wyników w kluczowych procesach zarządzania, co zaprezentowane zostanie w tabeli 1.

Tabela 1. Strategiczna karta wyników jako system zarządzania strategicznego

Dopracowanie wizji i strategii
Tworzenie karty rozpoczyna się od przekładania strategii firmy na konkretne cele strategiczne: • rozważa się, czy nacisk należy położyć na wzrost przychodów i udziału na rynku, na zyskowność, czy na przepływ pieniędzy (perspektywa finansowa), • określa się segment rynku, w którym firma zamierza konkurować (perspektywa klienta), • podkreśla się działania i procesy, które są kluczowe dla osiągnięcia sukcesu w zakresie satysfakcji klientów i satysfakcji jej właścicieli (perspektywa procesów wewnętrznych), • uzasadnia się sens podejmowania znaczących inwestycji m. in. w szkolenie pracowników, nowe technologie, systemy informatyczne (perspektywa rozwoju). Tworząc kartę wyników precyzuje się cele strategiczne i określa kluczowe czynniki wpływające na ich realizację.
Wyjaśnianie celów i mierników strategicznych oraz ich integracja z systemami zarządzania
Wyjaśnianie wszystkim pracownikom celów, jakie należy osiągnąć, aby przyjęta strategia odniosła sukces (prezentacja celów strategicznych i mierników przyjętych w SKW). Gdy wszyscy pracownicy uświadomią sobie cele i mierniki na poziomie całej organizacji, będą w stanie ustalać własne cele, wspierając realizację ogólnej strategii.
Planowanie, wyznaczanie celów i podejmowanie inicjatyw strategicznych
SKW przynosi największe efekty wtedy, gdy ma służyć przeprowadzeniu zmian organizacyjnych. Zarząd organizacji powinien w karcie określić cele (trzyletnie bądź pięcioletnie), które zostaną osiągnięte i spowodują jej przekształcenie. Założone cele nie powinny przewidywać żadnych ograniczeń w poziomie efektywności firmy. Po ustaleniu celów w perspektywie klienta, procesów wewnętrznych i rozwoju kierownictwo może powiązać je z realizowanymi projektami poprawy efektywności firmy w zakresie jakości, czasu reakcji oraz redefinicji procesów.
Usprawnianie systemów monitorowania realizacji strategii i uczenia się organizacji
Ostatni z procesów zarządczych włącza SKW w proces strategicznego uczenia się. Proces ten buduje zdolność organizacji do uczenia się na najwyższych szczeblach zarządzania. SKW umożliwia monitorowanie wdrożenia strategii, podejmowanie działań korygujących oraz zmianę samej strategii. **Odchodzi się od analizy i oceny przeszłości na korzyść uczenia się o przyszłości.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: R. Kaplan, D. Norton, *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 29-37.

Natomiast, w ujęciu węższym- statycznym, jest narzędziem (dokumentem) uszczegółowienia i prezentacji strategii organizacji. W dokumencie obrazującym strategię organizacji następuje jej zorientowanie nie na obsza-

[17] Z. Kral, *Strategiczna karta wyników*, [w:] M. Hopej, Z. Kral (red.), *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 122.

ry funkcjonalne działalności, lecz na kluczowe procesy, jakie dokonują się w organizacji. Procesy te są ześrodkowane w czterech perspektywach: finansów, klienta, procesów wewnętrznych oraz rozwoju i uczenia się. W każdej natomiast perspektywie strategia organizacji jest reprezentowana przez zestaw tych samych elementów: celów strategicznych w danym obszarze, mierników oceny, wartości mierników oceny i zadań strategicznych, które muszą być zrealizowane, aby osiągnąć zamierzone cele. Zależność tę przedstawia rys. 1.

Rysunek 1. Perspektywy strategicznej karty wyników i ich składowe

Źródło: Z. Kral, *Strategiczna karta wyników*, w: M. Hopej, Z. Kral (red.), *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 123.

Dzięki Strategicznej Karcie Wyników ogólną wizję strategiczną można przełożyć na działania operacyjne i cele indywidualne zrozumiałe dla pracowników na wszystkich poziomach organizacji. Firmy stosujące Strategiczną Kartę Wyników przyznają, że dzięki zastosowaniu tego narzędzia udało się im osiągnąć znaczący wzrost przychodów i zyskowność, zapewnić spójność działań organizacji z jej strategią oraz skutecznie przeprowadzić reorganizację[18].

[18] W Polsce pionierami wdrażającymi SKW były: Morliny S.A., Telekomunikacja Polska S.A., Górnośląski Zakład Energetyczny S.A., Makro Cash&Carry, Elektrociepłownie Warszawskie, PKN Orlen S.A., KGHM Polska Miedź S.A. i inne.

2.2. Konstrukcja, etapy tworzenia i kaskadowanie Strategicznej Karty Wyników

Przy konstruowaniu Strategicznej Karty Wyników na wstępie należy sprecyzować strategię, cele ogólne firmy oraz poszczególnych działów, a następnie ustalić sposoby mierzenia realizacji poszczególnych celów za pomocą mierników. Opracowanie zestawu wskaźników odpowiadających specyfice i zamierzeniom podmiotu jest niezbędne do nawigacji firmy w kierunku założonych zadań. Mierniki realizacji odzwierciedlają cele firmy w zakresie procesów i działań marketingowych, produkcyjnych, logistycznych oraz badawczo-rozwojowych.

W karcie wyników misja i strategia organizacji jest przekładana na spójny zestaw mierników efektywności. Każdy miernik stanowi element łańcucha przyczynowo-skutkowego, dający poprawę wyników finansowych. Nacisk kładzie się na realizację celów finansowych. Niemniej jednak uwzględnia się również inne czynniki wpływające na osiągnięcie tych celów, tzw. czynniki przyszłego sukcesu.

Strategiczna Karta Wyników mierzy dokonania organizacji w sposób zrównoważony, obserwując je z czterech perspektyw. Umożliwia przedsiębiorstwom śledzenie wyników finansowych przy jednoczesnej obserwacji postępów w budowie wartości, potencjału organizacji i zdobywaniu aktywów niematerialnych, intelektualnych i innych, warunkujących przyszły wzrost.

Podstawą budowy tego narzędzia pomiaru jest stworzenie mapy strategii[19] organizacji, która będzie ukazywać relacje między celami strategicznymi, powiązania między poszczególnymi perspektywami, także między szczegółowymi miernikami.

Strategia zoperacjonalizowana dzięki Strategicznej Karcie Wyników staje się logicznym zestawem hipotez na temat relacji pomiędzy działaniami podjętymi w zakresie rozwoju zasobów niematerialnych oraz doskonalenia procesów tworzących wartość dla klienta, a efektami w postaci satysfakcji docelowych klientów i osiągnięcia zakładanych parametrów finansowych. Istotę tego rozumowania ilustruje tzw. „teoria Z" (rys. 2)[20].

Strategiczna Karta Wyników pozwala wdrożyć finansowe założenia firmy w taki sposób by dostosować ich realizację do bieżącej sytuacji przedsiębiorstwa. Umożliwia również monitoring realizacji planowanych celów finansowych (wysokość przychodów, zwrot z kapitału), za pomocą mierników jednocześnie poddających ocenie kondycję finansową firmy.

---

[19] Mapę strategii określa się jako formę opisu strategii przedsiębiorstwa bazującą na schemacie SKW (podział na cztery perspektywy: finansową, klienta, procesów wewnętrznych, uczenia się i rozwoju), której celem jest wizualizacja powiązań przyczynowo- skutkowych między celami strategicznymi (wewnątrz i pomiędzy perspektywami). Oparcie SKW na mapie strategii łączącej w spójny system cele w poszczególnych perspektywach jest warunkiem koniecznym, by karta mogła stanowić podstawę zarządzania strategicznego.

[20] M. Pietrzak, *Balanced Scorecard a hipotezy strategiczne*, BAZA WIEDZY Studiów Podyplomowych PRE-MBA, *Metody i techniki menedżerskie*, [www.premba-mtm.sggw.pl], (20.09.2013 r.).

Rysunek 2. „Teoria Z” jako podstawa tworzenia mapy strategii

Źródło: M. Pietrzak, *Balanced Scorecard a hipotezy strategiczne*, BAZA WIEDZY Studiów Podyplomowych PRE-MBA, *Metody i techniki menedżerskie*, [www.prembamtm.sggw.pl], (20.09.2013 r.).

W literaturze przedmiotu prezentowane są różne wzorce uzyskiwania SKW[21]. Zgodnie z filozofią i założeniami tej metody, sformułowanymi przez R. Kaplana i D. Nortona można wymienić następujące etapy tworzenia karty:

1) ustalenie strategii przez najwyższe kierownictwo firmy i przełożenie jej na konkretne cele strategiczne (mapa strategii),
2) ustalenie celów finansowych i mierników ich osiągnięcia w przedstawionych perspektywach,

[21] Zob. szerzej: Z. Kral, op. cit., s. 125-131. Podkreślić jednak należy, że zastosowanie SKW w firmie wymaga stworzenia zespołu wdrożeniowego i przeprowadzenia szkoleń, obejmujących członków zarządu, menedżerów niższego szczebla oraz członków poszczególnych zespołów (komórek organizacyjnych). Szkolenia i warsztaty służyć powinny poznaniu procedury SKW oraz działaniom koncepcyjnym i projektowym, w trakcie których, następuje redefiniowanie strategii, ustalanie celów strategicznych i innych działań, które umożliwiają ich osiągnięcie, wybór mierników i ustalanie ich wskaźników.

3) komunikowanie ustaleń menedżerom średniego szczebla,
4) opracowanie karty dla poszczególnych jednostek strategicznych i jednostek organizacyjnych,
5) zatwierdzenie celów i mierników ich osiągnięcia,
6) przedstawienie karty w całej firmie, na każdym jej poziomie za pomocą różnych form (biuletyny, tablice ogłoszeń, intranet, szkolenia),
7) podjęcie działań- realizacja projektów strategicznych,
8) monitoring, ocena wyników i wprowadzanie korekt[22].

Natomiast kaskadowanie[23] prezentowanego narzędzia pomiaru służy zachowaniu zbieżności całej organizacji. Ważne jest, by realizacja cząstkowych celów jednostek organizacyjnych zapewniała osiągnięcie celów całego przedsiębiorstwa. W związku z tym, formułowanie celów strategicznych dla jednostek rozpatrywać należy w kontekście ogólnej strategii organizacji.

Przełożenie celów strategicznych z poziomu korporacyjnego na niższe poziomy organizacyjne powoduje, że zarząd przedsiębiorstwa staje się organem odpowiedzialnym za realizację strategii, natomiast podległe mu kierownictwo- za realizację celów strategicznych wydzielonych w ramach organizacji jednostek. Proces ten jest ważny, gdyż:

- pociąga za sobą odpowiedni podział zadań,
- wymaga przekazania kompetencji i odpowiedzialności na niższe poziomy,
- umożliwia sprawną komunikację w całym przedsiębiorstwie.

Proces kaskadowania przebiega dwufazowo. Zdaniem A. Karmańskiej[24] fazę pierwszą stanowi projektowanie wdrażania SKW, druga to właściwy proces kaskadowania. W fazie projektowania wdrażania SKW wyszczególnić można następujące po sobie etapy:

1) opracowanie celów cząstkowych dla wyróżnionych jednostek,
2) stworzenie strategii dla pojedynczych jednostek,
3) delegowanie zadań i odpowiedzialności w ramach ustalonej strategii,

[22] Za: J. Bernais, J. Igram, T. Kraśnicka, *ABC współczesnych koncepcji i metod zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2007, s. 51-52.

[23] Terminem kaskadowania SKW określa się proces wdrożenia strategii organizacji. W celu przeniesienia jej realizacji na poziom operacyjny wykorzystywane są różne techniki kaskadowania. Pomagają one w jasnym i zrozumiałym przełożeniu strategii na niższe poziomy zarządzania w postaci celów strategicznych sformułowanych w czterech perspektywach. Kaskadowanie stanowi zatem proces budowania SKW dla mniejszych jednostek, wydziałów wchodzących w skład całej organizacji.

[24] Za: J. Feliks, B. Kowal, D. Kowal, *Strategiczna karta wyników jako logistyczne narzędzie wspomagania implementacji strategii w uczelni wyższej*, [http://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/edukacja/item/83163-strate-giczna-karta-wynikow-jako-narzedzie-wspomagania-implementacji-strategii-w-uczelni-wyższej], (20.09.2013 r.).

4) spowodowanie identyfikowania się pracowników z celami przedsiębiorstwa i wyszczególnionych jednostek,
5) wdrożenie odpowiedzialnego, czyli zorientowanego na strategię, postępowania pracowników,
6) skoncentrowanie wewnętrznych procesów na wyznaczonych celach strategicznych,
7) wdrożenie odpowiedzialnego, czyli zorientowanego na strategię, postępowania pracowników,
8) skoncentrowanie wewnętrznych procesów na wyznaczonych celach strategicznych,
9) orientacja na działania poprzez strategiczne sterowanie zasobami i skoncentrowanie wysiłku na realizacji działań priorytetowych.

Odnośnie drugiej fazy procesu kaskadowania, w literaturze przedmiotu wymienianych jest siedem jej etapów. Zdaniem K. Babińskiej[25] należą do nich:

1) określenie struktur dla kaskadowania,
2) wybór metody dla każdej z jednostek,
3) przeprowadzenie kaskadowania,
4) dostosowanie kart pomiędzy jednostkami,
5) zapewnienie jakości i udokumentowanie wyników,
6) zintegrowanie wyników w systemie określania celów oraz systemie wynagrodzeń,
7) integracja wyników w system controllingu, planowania i sprawozdawczości.

W procesie kaskadowania ważną rolę odgrywa kolejność opracowywania strategicznych kart wyników. Karta dla niższego poziomu operacyjnego powinna powstać wówczas, gdy opracowana zostanie już Strategiczna Karta Wyników dla całej organizacji – poziomu korporacyjnego[26].

2.3. Strategiczna Karta Wyników w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych

Zakład Ubezpieczeń Społecznych, chcąc poprawić wizerunek w oczach 24 mln ubezpieczonych, płatników składek i świadczeniobiorców, skoncentrował się na poprawie satysfakcji obsługi oraz tworzeniu wartości dodanej dla klientów[27].

Społeczeństwo polskie w coraz większym stopniu przyswaja nowoczesne wzorce społeczeństwa obywatelskiego. Z jednej strony obywatele czują się coraz bardziej gospodarzem publicznego grosza, natomiast z drugiej- jakość usług świadczonych przez państwo nie jest bezkrytycznie przyjmo-

[25] Za: J. Feliks, B. Kowal, D. Kowal, op. cit.
[26] J. Feliks, B. Kowal, D. Kowal, op. cit.
[27] Z. Derdziuk, *Orientacja dla klienta w instytucji publicznej*, „Harvard Business Review Polska" 12/2011 – 01/2012, Wydawca: *Harvard Business Review Polska*, Warszawa 2012, s. 126.

wana i staje się przedmiotem rozliczenia państwa ze swoich zobowiązań. Taki sposób myślenia ma zastosowanie nie tylko do usług opłacanych (składki, opłaty), ale również do tego, co pośrednio – przez całą machinę państwową – jest finansowane z podatków.

To swoiste urynkowienie usług państwowych znalazło odzwierciedlenie w teorii zarządzania w sektorze publicznym. Hasło New Public Management[28] funkcjonujące od lat 80. jako paradygmat nowego podejścia do zarządzania w sektorze publicznym, bazowało na przekonaniu, że orientacja rynkowa w działaniach administracji publicznej doprowadzi do zwiększenia efektywności przy jednoczesnej dbałości o jakość świadczonych usług. Administracja polska poprzez projekt budżetu zadaniowego również wpisuje się w tę filozofię działania. Definiowanie celów i rozliczanie środków finansowych w takim kontekście, to właśnie zwiększenie przejrzystości, a tym samym odpowiedzialności w sferze działania państwa.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych jest potencjalnym beneficjentem stosowania nowych metod o pochodzeniu rynkowym. Mimo posiadania statusu państwowej osoby prawnej, realizowane w nim zadania mają charakter obsługowy i dotyczą łatwo identyfikowanego klienta, jakim jest ubezpieczony, płatnik składek czy świadczeniobiorca. Tak zdefiniowanie grup klientów pozwala na budowanie wizji Zakładu Ubezpieczeń Społecznych jako instytucji zorientowanej prokliencko, czyli przyjmowania filozofii rynkowej, gdzie nacisk położony jest na budowanie relacji z odbiorcą usług[29].

W 2010 r., aby dokonać tego skoku jakościowego, w oparciu o Strategiczną Kartę Wyników, opracowana została w tej organizacji strategia transformacji. Strategia będąca odpowiedzią na zmiany, jakie zachodzą w otoczeniu społeczno-gospodarczym związane z rozwojem społeczeństwa obywatelskiego i informacyjnego, orientująca działania na klienta, pod nazwą: „Strategia przekształceń ZUS na lata 2010 – 2012". Cel nadrzędny strategii został zdefiniowany jako „zwiększenie satysfakcji klientów poprzez projektowanie procesów i organizację zasobów przy zachowaniu przejrzystości i efektywności gospodarowania środkami publicznymi". Cel ten, jak wspomniano, orientuje działania na klienta, ukierunkowując optymalizację procesów i zasobów pod kątem świadczonych usług (produktów).

Przedstawiona strategia pełni rolę komunikatu uspójniającego proces transformacji Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, mający na uwadze prowadzone działania innowacyjne. Podjęte w organizacji tej inicjatywy, takie jak opis i optymalizacja procesów oraz wprowadzenie systemu miar dla kontroli ich realizacji prowadzą do przestawienia organizacji na tory zarządzania procesowego. Strategia przedstawia nadrzędny cel strategiczny dla ZUS oraz cele główne w przekroju najważniejszych płaszczyzn funkcjono-

[28] Przegląd literatury dotyczącej NPM zawiera opracowanie: L. Kowalczyk, *Współczesne zarządzanie publiczne jako wynik procesu zmian w podejściu do administracji publicznej*, [w:] Zeszyty Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości (1) 2008, Wałbrzych 2008, s. 4 i n..

[29] Z. Derdziuk, A. Niedzielski (red.), *Nowa jakość zarządzania w administracji publicznej- Zakład Ubezpieczeń Społecznych*, „Controlling i rachunkowość zarządcza" Nr 11, 1-30 listopada 2010, Wydawca: Grupa Wydawnicza INFOR SA, Warszawa 2010, s. 10; zob. także: www.controlling.infor.pl, (20.09.2013 r.).

wania Zakładu. Narzędziem wykorzystanym do opisu struktury strategii została, o czym wspomniano, Strategiczna Karta Wyników[30].

Cel nadrzędny strategii ZUS, stosując strukturę Strategicznej Karty Wyników, rozpisany został na cele główne i cele szczegółowe w poszczególnych perspektywach karty (tabela 2 odzwierciedla liczbę przyjętych celów)[31].

Tabela 2. Cele przyjęte do realizacji założeń Strategii przekształceń ZUS na lata 2010-2012

Liczba celów ogółem, w tym:	72
Cel nadrzędny	1
Cele główne	4
Cele szczegółowe	67

Źródło: *Raport z realizacji Strategii przekształceń ZUS na lata 2010-2012*, [http://intranet.warszawa.zus], (20.09.2013 r.).

Dla zapewnienia sprawnej realizacji strategii opracowane zostały założenia systemu monitorowania i ewaluacji realizacji strategii, którego celem jest ocena postępów i efektów wdrażania strategii oraz weryfikacja poprawności i spójności przyjętych założeń. Natomiast w celu dokonania oceny stopnia realizacji przyjętych celów strategicznych w 2011 r. oraz podjęcia ewentualnych działań korygujących w przypadku zmiany wskaźników niezgodnie z pożądaną tendencją, opracowany został raport z realizacji strategii.

W roku 2011 Zakład Ubezpieczeń Społecznych kontynuował prace nad poprawą jakości świadczonych usług. Znalazło to odzwierciedlenie we wzroście wartości wskaźnika satysfakcji klientów ZUS[32]. Wskaźnik ten z 3,76 (średnia ocena dokonana przez klientów) w IV kwartale 2010 r. wzrósł do 3,86 w II i IV kwartale 2011 r.. Było to wynikiem m. in.:

1) poprawy skuteczności realizacji procesów przez ZUS, znajdującej swoje odzwierciedlenie w systematycznym wzroście wskaźników sprawności (rys. 3) i jakości (rys. 4) mierzonych w systemie oceny pracy oddziałów ZUS[33],

[30] [http://intranet.warszawa.zus], (20.09.2013 r.).

[31] Dla przyjętych celów ustalono mierniki: dla celu nadrzędnego – 1 miernik, dla celów głównych – 6 mierników, dla celów szczegółowych – 106 mierników. Łącznie 113 mierników.

[32] Wskaźnik satysfakcji klientów ZUS jest miernikiem celu nadrzędnego strategii przekształceń ZUS.

[33] Funkcjonujący od marca 2010 r. nowy system oceny pracy oddziałów Zakładu Ubezpieczeń Społecznych ma zagwarantować kompleksowy charakter dokonywanej oceny. Podmiotem nowego systemu oceny jest oddział jako złożony organizm, a nie pojedyncze komórki organizacyjne; zob. także m. in.: P. Przybylski (red.), *Waga efektywności* (rozmowa z A. Niedzielskim, dyrektorem Departamentu Kontrolingu,), „Z życia ZUS" Nr 4/2010, Wydawca: Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Warszawa 2010, s. 9-10.

Rysunek 3. Perspektywa procesów wewnętrznych – syntetyczny wskaźnik sprawności

Źródło: *Raport z realizacji strategii przekształceń ZUS na lata 2010-2012*, [http://intranet.warszawa.zus], (20.09.2013 r.).

Rysunek 4. Perspektywa procesów wewnętrznych – syntetyczny wskaźnik jakości

Źródło: Raport z realizacji strategii przekształceń ZUS na lata 2010-2012, [http://intranet.warszawa.zus] (20.09.2013 r.).

2) poprawy w zakresie efektywności organizacyjnej (rys. 5) i kontroli efektywności finansowej (rys. 6), których realizacja jest obserwowana w pozytywnej zmianie wskaźników wydajności i kosztu jednostkowego mierzonych również w systemie oceny oddziałów ZUS,

Rysunek 5. Perspektywa rozwoju- syntetyczny wskaźnik wydajności

Źródło: *Raport z realizacji strategii przekształceń ZUS na lata 2010-2012*, [http://intranet.warszawa.zus] (20.09.2013 r.).

Rysunek 6. Perspektywa finansowa – poziom zmienności syntetycznego wskaźnika kosztu jednostkowego

Źródło: *Raport z realizacji strategii przekształceń ZUS na lata 2010-2012*, [http://intranet.warszawa.zus], (20.09.2013 r.).

W roku 2011 nie pojawiły się jeszcze pozytywne efekty elektronizacji usług w kontakcie z klientem, pomimo wzrostu liczby rodzaju wniosków możliwych do obsługi za pośrednictwem kanałów elektronicznych (rys. 7).

Rysunek 7. Perspektywa klienta – liczba rodzajów wniosków możliwych do złożenia za pośrednictwem kanałów elektronicznych

Źródło: *Raport z realizacji strategii przekształceń ZUS na lata 2010-2012*, [http://intranet.warszawa.zus], (20.09.2013 r.).

ZAKOŃCZENIE

We współczesnej gospodarce wszystko, co nas otacza ulega nieustannym zmianom. Bez przerwy podlegamy działaniu swojego bliższego i dalszego otoczenia oraz reagujemy na zmiany, które w nim zachodzą. W świecie biznesu charakter jego zmienności jest trudny do opisania formalizmami.

W świecie tym działają nie do końca rozeznane mechanizmy. Funkcjonując w nim do czynienia mamy z ograniczoną przewidywalnością zachodzących w nim procesów i duży jest poziom ryzyka zarówno przy ocenie sytuacji, jak i przy podejmowaniu oraz realizacji firmowych decyzji, a także w przewidywaniu ich skutków.

Współczesne zarządzanie organizacją i jej rozwojem jest coraz bardziej złożone. Ze względu na złożoność procesów organizacji oraz zarządzania, w celu sprawniejszego i efektywniejszego rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji, konieczna jest znajomość współczesnych koncepcji i metod zarządzania. Stanowią one zbiór przydatnych rozwiązań w praktyce doskonalenia współczesnych organizacji. Wykorzystywane zostać mogą w wielu obszarach działalności danej organizacji, jej funkcjonowaniu i rozwoju.

Współczesny świat wymaga wykorzystywania narzędzi wspomagających procesy podejmowania decyzji. Narzędzia takie potrzebne są firmom na drodze do budowania trwałej przewagi konkurencyjnej i wzrostu wartości. Do narzędzi takich z pewnością zaliczyć można zaprezentowaną Strategiczną Kartę Wyników. Jest ona czymś więcej niż tylko systemem mierzenia efektywności operacyjnej. Nowatorskie firmy stosują ją jako system zarządzania strategicznego, wspomagający realizację strategii w długim okresie. Jej zrozumienie jednak wymaga od kierownictwa i pracowników otwarcia na innowacyjny sposób myślenia, który przyczynić się właśnie może do budowy systemu zarządzania firmą wspomaganego systemem monitorowania[34].

LITERATURA:

[1] Bernais J., Igram J., Kraśnicka T., *ABC współczesnych koncepcji i metod zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2007.

[2] Derdziuk Z., Niedzielski A. (red.), *Nowa jakość zarządzania w administracji publicznej – Zakład Ubezpieczeń Społecznych*, „Controlling i rachunkowość zarządcza" Nr 11, 1-30 listopada 2010, Wydawca: Grupa Wydawnicza INFOR SA, Warszawa 2010.

[3] Derdziuk Z., *Orientacja dla klienta w instytucji publicznej*, „Harvard Business Review Polska"12/2011-01/2012, Wydawca: *Harvard Business Review Polska*, Warszawa 2012.

[4] Dolińska M., *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.

[34] J. Tadych, *Strategiczna karta wyników – narzędzie pomiarowe czy coś więcej?*, [http://wydawnictwoumk.pl/czaso-pisma/indem.php/PUNC-zarz/article/view/AUC_zarz.2012.003/231], (25.09.2013 r.).

[5] Drucker P., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1992.

[6] Drucker P., *Zarządzanie w czasach burzliwych. Nowe wyzwania- nowe horyzonty*, Wydawca: „Nowoczesność" Sp. z o.o., Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Czytelnik, Warszawa 1995.

[7] Feliks J., Kowal B., Kowal D., *Strategiczna karta wyników jako logistyczne narzędzie wspomagania implementacji strategii w uczelni wyższej*, w: [http://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/edukacja/item/83163-strategiczna-karta-wynikow–jako-narzedzie-wspoma-gania-implementacji-strategii-w-uczelni-wyższej], (20.09.2013 r.).

[8] Kalinowski T., *Innowacyjność przedsiębiorstw a systemy zarządzania jakością*, Oficyna Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2010.

[9] Kaplan R., Norton D., *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.

[10] Kowalczyk L., *Współczesne zarządzanie publiczne jako wynik procesu zmian w podejściu do administracji publicznej*, [w:] Zeszyty Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości (1) 2008, Wałbrzych 2008.

[11] Kral Z., *Strategiczna karta wyników*, [w:] M. Hopej, Z. Kral (red.), *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.

[12] Kupis P., Zaniewska K., *Kierunki rozwoju polityki innowacyjnej w Polsce*, [w:] K. Poznańska, R. Sowiecki (red.), *Innowacje w przedsiębiorstwie. Wybrane aspekty*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012.

[13] Motyka S., *Pomiar innowacyjności przedsiębiorstwa*, [http://www.ptzp.org.pl/files/konfe-rencje/kzz/artyk_pdf_2011/075.pdf], (20.09.2013 r.).

[14] Pichalak M., *Przywództwo a innowacyjność organizacji*, „Organizacja i Kierowanie", Nr 4 (147)/2001, Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk i Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2011.

[15] Pietrzak M., *Balanced Scorecard a hipotezy strategiczne*, BAZA WIEDZY Studiów Podyplomowych PRE-MBA, *Metody i techniki menedżerskie*, [www.premba-mtm.sggw.pl.], (20.09.2013 r.).

[16] *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich, Warszawa 2008, [http://oris.opolskie.pl/g2/big/201101/c02a2f2b2edc81bcb 81083ad7027 32.pdf .], (20.09.2013 r.).

[17] Pomykalski A., *Współczesne tendencje zarządzania organizacjami poprzez innowacje*, „Współczesne Zarządzanie" 4/2007, Kwartalnik Środowisk Naukowych i Liderów Biznesu, Fundacja „Współczesne Zarządzanie", Białystok 2007.

[18] Prystrom J., *Innowacje i środki wspierania działalności innowacyjnej w Polsce*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Wydawca: Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007.

[19] Przybylski P. (red.), *Waga efektywności* (rozmowa z A. Niedzielskim, dyrektorem Departamentu Kontrolingu,), „Z życia ZUS" Nr 4/2010, Wydawca: Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Warszawa 2010.

[20] Skalik J., *Czynniki wzrostu innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw*, [w:] J. Stankiewicz (red.), *Konkurencyjność i innowacyjność współczesnych organizacji*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2007.

[21] Tadych J., *Strategiczna karta wyników – narzędzie pomiarowe czy coś więcej?*, [http://wydawnictwoumk.pl/czasopisma/indem.php/PUNCzarz/article/view/AUC_zarz.2012.003/231], (25.09.2013 r.).

[22] *Raport z realizacji strategii przekształceń ZUS na lata 2010*-2012, (Materiał niepublikowany).

Źródła internetowe

[23] [http://www.twtf.pl/bazawiedzy/szczegoły.php].

[24] [http://intranet.warszawa.zus].

[25] [http://www.controlling.infor.pl]

STRESZCZENIE

Strategiczna Karta Wyników a innowacyjność firmy

Artykuł opisuje podstawowe terminy związane z innowacjami, które są dzisiaj w każdej firmie sprawą kluczową. W artykule przedstawiono Strategiczną Kartę Wyników jako innowacyjny instrument zarządzania strategicznego, dający szansę na skuteczną realizację przyjętej w firmie strategii. Zaprezentowano także, w oparciu o raport z realizacji strategii w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych, wybrane wskaźniki realizacji przyjętych celów.

SUMMARY

Balanced Scorecard and innovation in a company

The article describes the essential terms referring to innovation, which is nowadays crucial in every company. In the article, a Balanced Scorecard has been presented as an innovative instrument of strategic management, enabling an effective implementation of the strategy the company is going for. The selected rates of the realization of the adopted targets have also

been presented, based on the strategy implementation report in ZUS (Social Insurance Institution in Poland).

Radosław Grech
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
w Sulechowie

Integracja teleinformatycznych systemów zarządzania energią na przykładzie Centrum Energetyki Odnawialnej PWSZ w Sulechowie

WSTĘP

Rosnące wymagania jakościowe gospodarki niskoemisyjnej powodują dynamiczny rozwój technologii energetycznych. Rozwój ten jest również wymuszony wymaganiami dyrektyw UE. Zasady funkcjonowanie wspólnotowego rynku energii określa Dyrektywa 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r.[1], rozszerzającą wymagania zawarte w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego 2006/32/WE[2] z dnia 5 kwietnia 2006r. w zakresie efektywnego wykorzystania energii. Uzupełnieniem tych dyrektyw jest Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku regulująca m.in. stosowanie odnawialnych źródeł energii[3].

1. ZARZĄDZANIE ENERGIĄ

By sprostać tym wymaganiom dyrektyw i innych przepisów unijnych współczesne systemy energetyczne ciągle modernizowane i przystosowane do nowych warunków szczególnie w zakresie wyposażania ich w układy automatycznego zbierania danych AMR (ang. Automatic Meter Reading) o ilości i rodzaju energii, ale również o charakterze jej odbioru poprzez two-

[1] Dyrektywa 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r.
[2] Dyrektywy Parlamentu Europejskiego 2006/32/WE.
[3] Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009.

rzenie indywidualnych profili energetycznych[4]. Szczególnie duży wpływ na rozwój tych systemów mają zjawiska rozwoju energetyki rozproszonej w szczególności opartej o odnawialne źródła energii[5]. Stały wzrost liczby wykorzystywanych źródeł energii oraz przyłączanych odbiorców do sieci energetycznych wymagają wprowadzania dynamicznych układów zarządzania produkcją i konsumpcją energii na poziomie lokalnym i centralnym. Kolejnym elementem dynamizującym rozwój standardów zarządzania energią są instalacje prosumenckie.

Warunkiem rozwoju energetyki prosumenckiej jest wprowadzanie „inteligentnych systemów pomiarowych" AMI (ang. Advanced Metering Infrastrukture) odpowiedzialnych za dwukierunkową komunikację pomiędzy urządzeniami pomiarowymi, ale również za odczyty na żądanie, kontrolę jakości dostaw energii, sterowanie obciążeniem, zdalne włączanie i wyłączanie odbiorcy, zdalne programowanie liczników[6]. Systemy te w inteligentnych budynkach spełniają rolę „lokalnego zarządcy energii". Jednym z najpopularniejszych systemów zarządzania obiektem są systemy wykonywane w technologii KNX (otwarty standard zarządzania i kontroli budynków i urządzeń). W przypadku efektywnego zarządzania systemami oświetlenia spełniają one znakomicie swoją rolę, ale problemem pozostaje integracja tych systemów z lokalnymi źródłami energii na wymaganym poziomie komunikacji w celu inteligentnego zarządzania nie tylko odbiorem ale i wytwarzaniem energii.

2. Centrum Energetyki Odnawialnej

W 2011 roku został oddany do użytkowania ośrodek badawczo rozwojowy działający przy Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Sulechowie – Centrum Energetyki Odnawialnej (CEO). CEO zostało wyposażone w najnowocześniejsze urządzenia i technologie, które pozwalają na generowanie i zarządzanie energią z wykorzystaniem różnorodnych źródeł, badanie tych źródeł oraz badanie hybrydowych systemów energetyki odnawialnej, a także testowanie autorskich algorytmów sterowania złożonymi systemami energetyki odnawialnej[7].

W obiekcie zainstalowano pompy ciepła, kolektory słoneczne, kominek z płaszczem wodnym, piec na biomasę, gazowy piec kondensacyjny, panele fotowoltaiczne, generatory wiatrowe, wodorowe ogniwa paliwowe oraz inte-

[4] Z. Kubiak, A. Urbaniak, *Inteligentny system pomiarowy – rozwój standardu, przykładowe rozwiązania*, „Rynek Energii", 2013,1.

[5] A. Ożadowicz, J. Grela, *Aktywni odbiorcy i standardy automatyki budynkowej jako elementy Smart Metering w budynkach,* [http://www.cire.pl/item,77471,2,0,0,0,0,0,aktywni-odbiorcy-i-standardy-automatyki-budynkowej-jako-element-smart-meteringu-w-budynkach.html], 13-06-2013.

[6] Z. Kubiak, A. Urbaniak, *Inteligentny system pomiarowy – rozwój standardu, przykładowe rozwiązania*, „Rynek Energii", 2013,1.

[7] R. Grech, *System pomiarowo sterujący laboratorium energetyki odnawialnej*, [w:] *Systemy pomiarowe w badaniach naukowych i w przemyśle*, Materiały konferencyjne – IX konferencja Naukowa SP'2012, OFUZ 2012, s. 23-26.

grujący te urządzenia system trigeneracji (jednoczesne wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła i chłodu) oparty o mikroturbinę gazową.

Rysunek 1. Schemat synoptyczny układu cieplnego CEO

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie źródła zostały sprzężone i połączone zostały w dwa systemy: elektryczny i cieplny, tworząc zintegrowany układ energetyczny wykorzystywany zarówno do zasilania obiektu jak i do realizacji prac badawczo-rozwojowych.

Rysunek 2. Struktura systemu energetycznego Centrum Energetyki Odnawialnej

Źródło: opracowanie własne.

3. CENTRALNY SYSTEM ZARZĄDZANIA OBIEKTEM

Przy tak dużej i złożonej strukturze źródeł zasilania energii niezmiernie ważną rolę odgrywa system automatyki odpowiedzialny za ich sterowanie.

W tym celu opracowany został system sterowania i zarządzania energią EMS (ang. Energy Management System). Całość instalacji automatyki energii została wykonana w oparciu o system sterowania wysokiej dostępności PACSystems HA, oparty na kontrolerach PACSystems RX3i firmy GE Intelligent Platforms, pracujący w układzie gorącej rezerwacji danych (ang. Hot Standby Redundancy).

Dane pomiarowe wykorzystywane do automatyzacji zarządzania energią w CEO pobierane są ze złożonego systemu pomiarowego bazującego na ponad 300 czujnikach temperatury, ciśnienia i przepływu oraz ponad 20 niezależnych analizatorach parametrów sieci elektrycznej służących do monitorowania poszczególnych systemów i podsystemów, a także do badań eksploatacyjnych urządzeń i układów połączeń umożliwiających testowanie algorytmów sterowania[8].

Rysunek 3. Schemat poglądowy redundantnego układu sterowania

Źródło: opracowanie własne.

W celu integracji wszystkich systemów zainstalowanych w obiekcie stworzono nadrzędny system zarządzania BMS (ang. Building Management System) odpowiedzialny za sterowanie oraz monitorowanie oświetlenia wewnętrznego wykonanego w technologii EIB/KNX, sterowanie oświetleniem zewnętrznym, sterowanie ogrzewaniem – system inteligentnego sterowania ogrzewaniem, rejestracje zdarzeń oraz nadzorowanie i programowanie sys-

[8] R. Grech, G. Tadra, *Opomiarowanie i sterowanie systemu kogeneracyjnego z mikroturbiną gazową w układzie pracy wyspowej*, Materiały konferencyjne – IX konferencja Naukowa SP'2012, OFUZ 2012, s. 27-30.

temów inteligentnego budynku. Ponadto system umożliwia monitorowanie lokalnego zużycia energii elektrycznej i cieplnej we wskazanych obszarach, gromadzenie danych pomiarowych oraz możliwość realizacji prac badawczych, wizualizacje i zdalne monitorowanie inteligentnego budynku, rejestracje zdarzeń z systemu monitoringu oraz rejestracje zdarzeń z systemu ppoż.

Fundament aplikacji systemu BMS stanowi Platforma Systemowa Wonderware składająca się z dwóch redundantnych serwerów aplikacyjnych (wykonujących logiczną część aplikacji), przemysłowej bazy danych (odpowiedzialnej za zbieranie i archiwizację danych procesowych) oraz portalu informacji procesowych (odpowiedzialnego za publikowanie ekranów synoptycznych w Inter-/Intra-necie, prezentowanie informacji o alarmach i danych historycznych).

Rysunek 5. Struktura systemu BMS w CEO

Źródło: opracowanie własne.

4. PROFIL ENERGETYCZNY

W celu efektywnego zarządzania wytwarzaniem energii niezbędne są informacje nt. charakteru i poziomu jej odbioru. Informacje te obejmują tzw. profile energetyczne odbiorcy pozwalające określić poziom wykorzystywanej energii, czas jej wykorzystywania i ewentualnie potrzebę akumulacji energii

na przyszłe wykorzystanie. Łącząc te informacje z systemami inteligentnych budynków możemy zwiększać komfort ale również efektywność wykorzystania energii.

Odbiór energii w systemie ulega ciągłym zmianom i jest uzależniony od szeregu mniej lub bardziej przewidywalnych czynników m.in.. warunków pogodowych, pory roku czy dnia. W przypadku coraz częstszego stosowania do zasilania obiektów odnawialnych źródeł energii oprócz profilu odbioru energii niezmiernie ważne jest określenie profilu produkcji energii i ewentualnych potrzeb magazynowania tej energii na zaspokojenie potrzeb odbiorcy. Stochastyczność produkcji energii m.in. z wykorzystaniem paneli fotowoltaicznych czy generatorów wiatrowych w przypadku energii elektrycznej generuje dodatkowe wymagania dla infrastruktury m.in. w zakresie akumulacji energii. Obecnie bardzo rzadko spotykane są systemy lokalnego monitorowania produkcji i konsumpcji energii jednakże wprowadzenie teleinformatycznych systemów zarządzania energią daje możliwość obserwacji własnego profilu zużycia energii.

System BMS umożliwia tworzenie profilu odbioru energii w odniesieniu do całego obiektu ale również do jego podsystemów np. oświetlenia na wybranych kondygnacjach, ogrzewania w poszczególnych pomieszczeniach czy oświetlenia zewnętrznego. Dodatkowo ciągły monitoring w obiekcie parametrów zewnętrznych przez trzy niezależne stacje pogodowe, co pozwala na określanie bieżącej produkcji energii i w połączeniu z profilem jej zużycia modulację mocą systemu poprzez załączanie bądź wyłączanie poszczególnych źródeł energii z całego systemu.

Rysunek 5. Profil zużycia energii elektrycznej dla dnia 05-02-2013 r. w CEO

Źródło: opracowanie własne.

5. OPTYMALIZACJA ZUŻYCIA ENERGII

Integralną częścią systemu pomiarowo-sterującego są układy zapewniające racjonalne zużycie mediów na poziomie sieci elektrycznej i cieplnej. Parametry odbiorów elektrycznych uwzględniają wymogi przyłącza elektrycznego dla obiektu, maksymalnego prądu generowanego przez mikroturbinę kogeneracyjną, oraz wymogi przyłącza gazowego, gdzie definiowane są maksymalne poziomy zużycia gazu dla obiektu. O parametrach systemu cieplnego decyduje zewnętrzny pomiar warunków atmosferycznych i wymagania definiowane przez użytkownika poszczególnych pomieszczeń co do potrzeb energetycznych, a dalej sprzęgane przez system EIB/KNX z systemem BMS.

Rysunek 6. Struktura zarządzania produkcją i rozdziałem energii w CEO

Źródło: opracowanie własne.

Rejestracja parametrów energetycznych odbywa się przy wykorzystaniu aparatury kontrolno-pomiarowej wymienionej w pkt. 4, natomiast decyzje o produkcji i akumulacji energii podejmuje system BMS przy współpracy z układem automatyki.

Rysunek 7. Wizualizacja systemu gwarancji zużycia energii

Źródło: opracowanie własne.

ZAKOŃCZENIE

Przedstawiona infrastruktura pozwala na pełną realizacje zarządzania energią na poziomie lokalnym dla obiekt CEO. Wykorzystywane informacje z systemu zarządzania inteligentnym budynkiem sprzężone poprzez układ BMS z infrastruktura pomiarowo-sterującą pozwala na tworzenie profili energetycznych danych segmentów instalacji a co za tym idzie umożliwia ograniczenie kosztów energii niezbędnej do zasilania obiektu.

Jako rozwojowy element systemu planowane jest wprowadzenie zarządzania regułowego źródłami i instalacją w celu ograniczenia ilości przesyłanych danych w systemami. Zadania te będą zgodne z normą ISO/IEC 15067-3 dla systemów HES (ang. Home Electronic System).

LITERATURA:

[1] Dyrektywa 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r.

[2] Dyrektywy Parlamentu Europejskiego 2006/32/WE.

[3] Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009.

[4] Grech R., *System pomiarowo sterujący laboratorium energetyki odnawialnej*, [w:] *Systemy pomiarowe w badaniach naukowych i w przemyśle*, Materiały konferencyjne – IX konferencja Naukowa SP'2012, OFUZ 2012, s. 23-26.

[5] Grech R., Tadra G., *Opomiarowanie i sterowanie systemu kogeneracyjnego z mikroturbiną gazową w układzie pracy wyspowej*, Materiały konferencyjne – IX konferencja Naukowa SP'2012, OFUZ 2012, s. 27-30.

[6] Kubiak Z., Urbaniak A., *Inteligentny system pomiarowy – rozwój standardu*, przykładowe rozwiązania, „Rynek Energii", 2013,1.

[7] Ożadowicz A., Grela J., *Aktywni odbiorcy i standardy automatyki budynkowej jako elementy Smart Metering w budynkach*, [http://www.cire.pl/item ,77471,2,0,0,0,0,0,aktywni-odbiorcy-i-standardy-automatyki-budynkowej-jako-element-smart-meteringu-w-budynkach.html], 13-06-2013.

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiona została zintegrowana infrastruktura teleinformatyczna zainstalowana w Centrum Energetyki Odnawialnej PWSZ w Sulechowie, służąca do zarządzania energią elektryczną i cieplną. Zaprezentowane możliwości systemu zobrazowano z wykorzystaniem profilu energetycznego i układów zarządzania odbiorem energii połączonego z systemami inteligentnych budynków KNX.

SUMMARY

Integration of energy management systems for example, the Centre for Renewable Energy, State Higher Vocational School in Sulechów

The paper presents an integrated IT infrastructure installed at the Center for Renewable Energy, State Higher Vocational School in Sulechów for managing electricity and heat energy. Presented capabilities of the system is illustrated using the energy profile and energy use management systems, connected to the KNX intelligent building systems.

ISSN 2084-2686

58-305 WAŁBRZYCH
ul. 1 MAJA 131
tel. 74 848 54 13 fax 74 848 60 17
rektorat@wwszip.pl
www.wwszip.pl