



ZESZYTY NAUKOWE

Wałbrzyskiej
Wyższej Szkoły
Zarządzania i Przedsiębiorczości

12

Refleksje
społeczno - gospodarcze



ISSN 1643-630X

Nr 12

(1) 2009

ZESZYTY NAUKOWE

Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły
Zarządzania i Przedsiębiorczości

***Refleksje
społeczno - gospodarcze***

Wydawnictwo Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły
Zarządzania i Przedsiębiorczości
w Wałbrzychu

RADA PROGRAMOWA

Przewodniczący Rady Programowej – prof. dr hab. Lucjan Kowalczyk

- prof. dr hab. Ryszard Antoniewicz
- prof. zw. dr hab. inż. Rafał Krupski
- prof. dr hab. Zbigniew Kurcz
- prof. dr hab. Andrzej Małachowski
- prof. dr hab. inż. Franciszek Mroczko
- prof. zw. dr hab. Jerzy Sokołowski
- prof. zw. dr hab. Danuta Strahl
- prof. zw. dr hab. inż. Stanisław Urban

Recenzenci:

prof. zw. dr hab. Kazimierz Perechuda
prof. dr hab. Zbigniew Kurcz

Korekta:

Ewa Makuch

ADRES REDAKCJI:

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

Redaktor Naczelny: prof. dr hab. Franciszek Mroczko
Z-ca Redaktora Naczelnego: dr Małgorzata Markowska
Sekretarz Redakcji: Michał Lesman

Projekt okładki i skład komputerowy:
Władysław Ramotowski

ISSN 1643-630X

© Copyright by Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2009
Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów bez zgody wydawcy jest zabronione.

Printed in Poland

SPIS TREŚCI

Rafał Krupski	
Strategia organizacji w konwencji szkoły zasobowej zarządzania strategicznego.	
Wybrane problemy	4
Lucjan Kowalczyk	
Kompetencje przywódcze w samorządzie terytorialnym	13
Roman Macioszek	
Polityka społeczna Unii Europejskiej oraz integracja europejska	
ze szczególnym uwzględnieniem Polski w latach 2007 – 2013	33
Piotr Laskowski	
Problemy pozyskiwania środków UE przez polski samorząd terytorialny	42
Danuta Fjałkowska, Franciszek Mroczo	
Rozwój i istota zarządzania jakością	50
Franciszek Mroczo, Paweł Skowron	
Sposoby kreowania i pomiaru innowacyjności przedsiębiorstwa	65
Mirosław Tarasiewicz	
Skuteczność planowania w organizacji w świetle paradygmatów	
nauki o złożoności	77
Tadeusz Gospodarek	
Szczególna rola ujęcia zasobowego w naukach o zarządzaniu	88
Jerzy Ładysz, Aleksander Ładysz	
Globalizacja w sektorze technologii informacyjnych i komunikacyjnych	94
Franciszek Mroczo, Maria Stańkowska	
Metodologiczne walory koncepcji łańcucha wartości	103
Andrzej Małachowski, Marta Oerter	
Wybrane aspekty komunikacji międzykulturowej w zarządzaniu	
małym i średnim przedsiębiorstwem	117
Andrzej Małachowski	
Doskonalenie jakości funkcjonalnej i użytkowej portali przedsiębiorstw	126
Ks. Tadeusz Fitych	
Opinia na temat języka włoskiego używanego przez dyplomację	
watykańską w „złotym okresie” jej rozwoju	137
Alina Kulczyk-Dynowska	
Karkonoski Park Narodowy a rozwój gimn terytorialnie z nim powiązanych	
(ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju funkcji turystycznej)	150
Elżbieta Sobczak	
Metody analizy dyskryminacyjnej w finansach	165
Włodzimierz Pawlak	
Metoda analizy, algorytm oraz obliczenia numeryczne promieniowania	
wtórnej anteny ścianowej dipolowej obciążonej impedancją liniową	178



Rafał Krupski

Strategia organizacji w konwencji szkoły zasobowej zarządzania strategicznego. Wybrane problemy

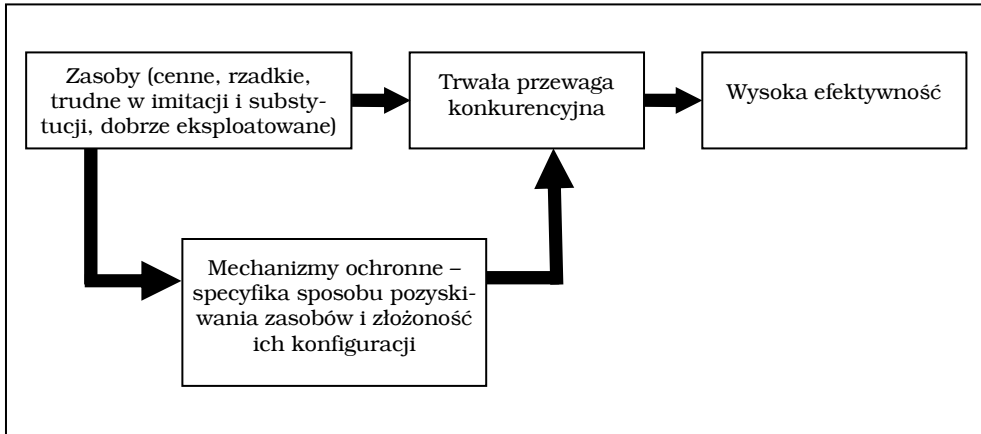
1. ZAGADNIENIA WSTĘPNE

Fundamentalnym założeniem szkoły zasobowej zarządzania strategicznego jest to, że organizacja jest zbiorem zasobów i umiejętności (Oblój, 2007, s. 127). Z tego założenia wynikają kolejne, jak np. to, że przewaga konkurencyjna organizacji wynika z odpowiedniego skonfigurowania zasobów i umiejętności w kluczowe kompetencje firmy (Oblój, 2007, s. 133). Jednym z poważnych zarzutów, który formułuje się pod adresem RBV (Resource Based View) jest fakt słabej operacjonalizacji podstawowych kategorii, a przede wszystkim strategii organizacji wyrażonej w języku zasobów oraz przełożenia potencjalnej przewagi wynikającej z jej oryginalności na przewidywane efekty ekonomiczne. W artykule podjęto próbę osłabienia tych niedostatków, w zakresie ograniczonym edytorsko. Szerszy kontekst problemu zawarto w książce: R. Krupski, J. Niemczyk, E. Stańczyk-Hugiet, *Koncepcje strategii organizacji*, PWE, Warszawa 2009.

2. PODSTAWOWE PROBLEMY IDENTYFIKACJI STRATEGII W JĘZYKU ZASOBÓW

W koncepcji elastycznej organizacji, w koncepcji zarządzania okazją, tworzenie redundancji zasobów własnych lub/i zapewnianie względnie łatwego dostępu do zasobów obcych, jest podstawowym mechanizmem działania, umożliwiającym szybkie reagowanie na zmiany w otoczeniu, a przede wszystkim wykorzystywanie okazji. Jeżeli koncepcję budowy elastycznej organizacji uznać za jej metastrategię (lub swoistą strategię behawioralną),

to podstawową strategią rozmyślną, powinna być strategia wyrażona w języku zasobów. Jeżeli tak, to swoistą bazą teoretyczną powinien być dorobek szkoły zasobowej zarządzania strategicznego (RBV – *Resource Based View*). Jej syntezę prezentuje rysunek 1.



Rysunek 1. Bazowy model teorii zasobowej (RBV) w zarządzaniu strategicznym

Źródło: K. Oblój (2007), *Pułapki teoretyczne zasobowej teorii strategii*, Przegląd Organizacji nr 5

Zaskakujące, ale szkoła zasobowa nie wypracowała wielu konkretnych propozycji dotyczących formułowania strategii. Ogólna idea strategii, opartej na zasobach i kompetencjach, obecna jest w poglądach i koncepcjach takich teoretyków, jak: C. K. Prahalad i G. Hamel, G. Stalk, A. Heene i R. Sanchez. Uważają oni, że lepsze wyniki osiągają te organizacje, które mają zdolności do wypracowania kluczowych kompetencji (których nie mają konkurenci) i dzięki którym tworzą pożądaną przez konsumentów wartość. Zasoby materialne, zasoby relacyjne oraz kompetencje, tworzą potencjał organizacji i są głównym komponentem przewagi konkurencyjnej. W swoich koncepcjach nie formułują jednak *explicite* postulatu identyfikowania samej strategii w języku zasobów. Przykłady takiego formułowania można spotkać natomiast we wcześniejszej literaturze przedmiotu. Na przykład grupa W. Pfeiffera opracowała, między innymi, podstawy tzw. portfela technologicznego (Pfeiffer, 1983). Opracowana technika umożliwia identyfikowanie strategii wzrostu technologicznego na podstawie atrakcyjności przyszłej technologii oraz wielkości potencjału produkcyjnego. Strategie w ujęciu portfolio obejmowały: inwestowanie, selekcję albo likwidację technologii (współcześnie traktowanej jako rodzaj zasobu).

W krajowej literaturze przedmiotu – blisko ujęcia strategii w kategoriach zasobowych – był już M. Bratnicki (2000). Jeszcze wcześniej K. Oblój, zajmując się organizacją działającą w warunkach zagrożenia jej trwania, opracował koncepcję zasobu strategicznego (Oblój 1987).

Poza tym istotnym mankamentem, w ujęciu zasobowym występują jeszcze inne pułapki teoretyczne, które K. Oblój sprowadza do dwóch grup. Pierwsza – jest związana z zależnością pomiędzy przewagą konkurencyjną a efektywnością firmy, druga – obejmuje problemy zależności przewagi od zasobów (Oblój 2007). Komentując za T.C. Powell'em, autor ostatecznie stwierdza, że przewaga konkurencyjna nie jest ani koniecznym, ani wystarczającym warunkiem do uzyskiwania nadzwyczajnych efektów ekonomicznych, ponieważ:

- po pierwsze – przewaga konkurencyjna w zakresie określonego zasobu traktowana autonomicznie, bez uwzględnienia słabych stron organizacji i synergii wszystkich zasobów materialnych i niematerialnych, uniemożliwia w istocie określenie jej wpływu na efektywność organizacji; próby identyfikacji takiego wpływu są więc niepoprawne metodologicznie i mogą prowadzić do mylnych wniosków, co jest groźne na poziomie strategicznym, ze względu na nieodwracalność skutków niektórych decyzji,
- po drugie – efekty z przewagi konkurencyjnej mogą być przechwytywane przez różnych interesariuszy (w tym przez państwo),
- po trzecie – wpływ na efekty ekonomiczne przedsiębiorstwa mogą mieć różne czynniki zewnętrzne, przypadkowe lub nie (ale trudne do rozdzielania z identyfikowanymi, przewagami bo tworzącymi z nimi różne efekty synergiczne).

W zakresie zależności przewagi od zasobów według K. Oblója:

- zasób sam w sobie nie jest produktywny, ważna jest umiejętność jego wykorzystywania, zastosowania,
- firmy, które nie mają umiejętności pozwalających na efektywne wykorzystanie zasobów, nie mają przewagi konkurencyjnej z tytułu zasobów,
- istnieją obiektywne trudności z pomiarem umiejętności z uwagi na to, że mają one charakter dynamiczny, a ich składowe mają charakter materialny jak i niematerialny,
- umiejętności są ważniejszą kategorią niż same zasoby,
- pomiar przewagi poprzez jakość głównych procesów biznesowych jest właściwym podejściem.

Ostatecznie według K. Oblója model:

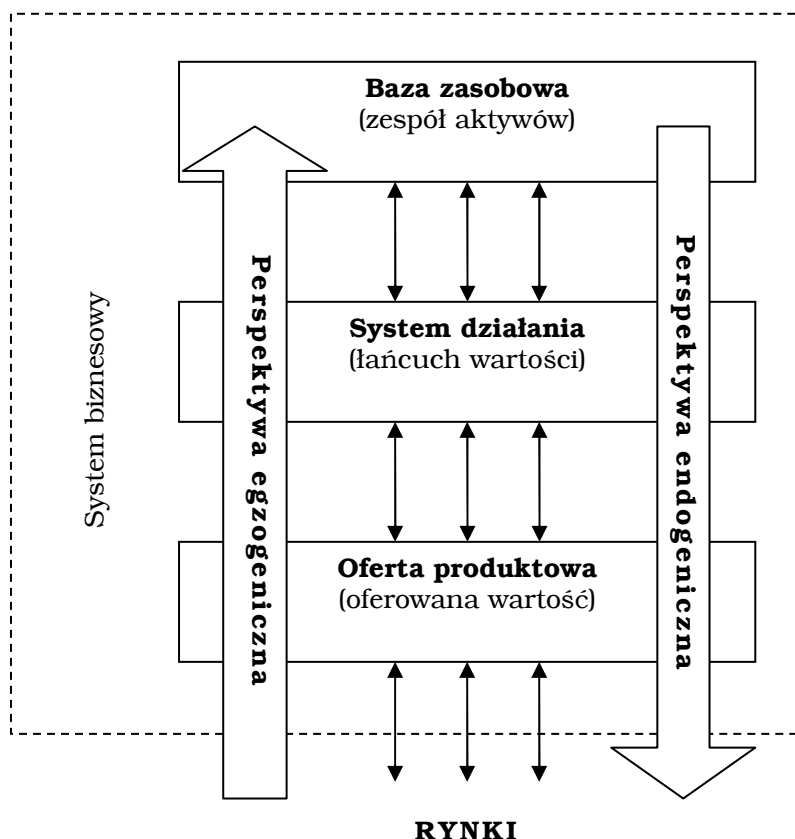
zasoby – przewaga konkurencyjna – wyniki

trzeba zastąpić modelem:

zasoby – kluczowe procesy biznesowe – wyniki (sukces firmy)

Na rysunku 3. model ten jest reprezentowany oczywiście z perspektywy endogenicznej.

Należy jednak podkreślić, że kluczowe procesy biznesowe (na rysunku 3. tożsame z systemem działania, łańcuchem wartości) odgrywają równie istotną rolę z perspektywy egzogenicznej i w tym ujęciu nie przekonują o wyższości strategii zasobowej nad strategią tradycyjnie opisywaną w kategoriach produktów i rynków.



Rysunek 3. Dwa podejścia do kształtowania systemu biznesowego

Źródło: B. de Wit, R. Meyer (2007), *Synteza strategii*, PWE, Warszawa, s. 179

B. de Wit i R. Meyer w swej znakomitej książce *Synteza strategii* generalnie zajmują stanowisko, że dla uzyskania przewagi konkurencyjnej konieczne jest nie tyle wyróżnianie, co odpowiednie zharmonizowanie tych trzech elementów (rysunek 3.) systemu biznesowego (de Wit, Meyer, s. 148). Rozstrzygnięcie sporu: czy perspektywa endogeniczna, czy egzogeniczna? autorzy pozostawiają czytelnikowi, uważając, że nie można obiektywnie ustalić punktu równowagi pomiędzy podejściem pozycyjnym, a zasobowym

(de Wit, Meyer s. 182). Ewentualny, subiektywny wybór może ułatwić zestawienie najważniejszych cech dwóch przeciwstawnych perspektyw, jak w tabeli 1.

Wybór perspektywy egzogenicznej czy endogenicznej ma więc charakter subiektywny i sytuacyjny. Można jednak przyjąć, że w sytuacji behawioralnej strategii adaptacji, naśladownictwa, perspektywa egzogeniczna jest dość oczywista. W sytuacji natomiast, kiedy organizacja zamierza kreować rynki, perspektywa endogeniczna jest bardziej oczywista.

Tabela 1. Porównanie perspektyw egzogenicznej i endogenicznej

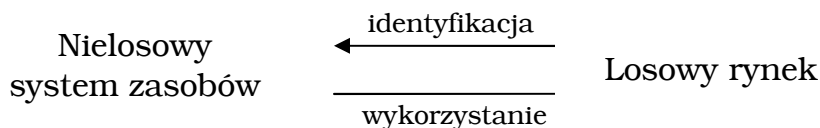
Wyszczególnienie	Perspektywa egzogeniczna	Perspektywa endogeniczna
Punkt nacisku	Rynki kosztem zasobów	Zasoby kosztem rynków
Orientacja	Wykorzystanie potencjału zewnętrznego	Wykorzystanie potencjału wewnętrznego
Punkt wyjścia	Popyt i struktura branży	Zasoby i system działania
Dopasowanie poprzez	Dostosowanie do otoczenia	Dostosowanie otoczenia
Strategia nakierowana na	Osiąganie pozycji dającej przewagę	Wykształcenie niepowtarzalnych zasobów
Działania strategiczne	Pozycjonowanie	Rozwijanie zasobów
Działania taktyczne	Pozyskiwanie niezbędnych zasobów	Pozycjonowanie
Narzędzia konkurowania	Siła przetargowa i bariery wejścia	Lepsze zasoby i bariery naśladownictwa

Źródło: B. de Wit, R. Meyer (2007), *Synteza strategii*, PWE, Warszawa, s. 182

3. WŁASNE PROPOZYCJE STRUKTURALIZACJI STRATEGII ORGANIZACJI W JĘZYKU ZASOBÓW

Problem strategii elastycznych jest jednak przekrojowy w stosunku do obu perspektyw. Z jednej strony można uznać, że chodzi o taką postawę organizacji w stosunku do nieznanej, niepewnej przyszłości, by wykorzystywać nadarzające się okazje (zdarzenia, które nie można przewidzieć), które pojawiają się w otoczeniu (perspektywa egzogeniczna z punktu widzenia identyfikacji okazji). Z drugiej strony – istotą tej postawy jest tworzenie redundancji zasobów warunkujących wykorzystanie okazji (perspektywa endogeniczna z punktu widzenia rozwoju zasobów). Głównymi elementami tak rozumianej elastycznej strategii organizacji są więc: filtr okazji oraz system zasobów umożliwiających wykorzystanie okazji. Występują więc jedno-

częściej dwie orientacje na otoczenie i na organizację, dwie perspektywy: egzogeniczna i endogeniczna, jak na rysunku 4. Ze względu jednak na potencjał rozmyślnego działania, operowania konkretami, akcent pada jednak na zasoby, kształtowanie ich rodzajów, poziomów, struktury, a nie na nieznane otoczenie.

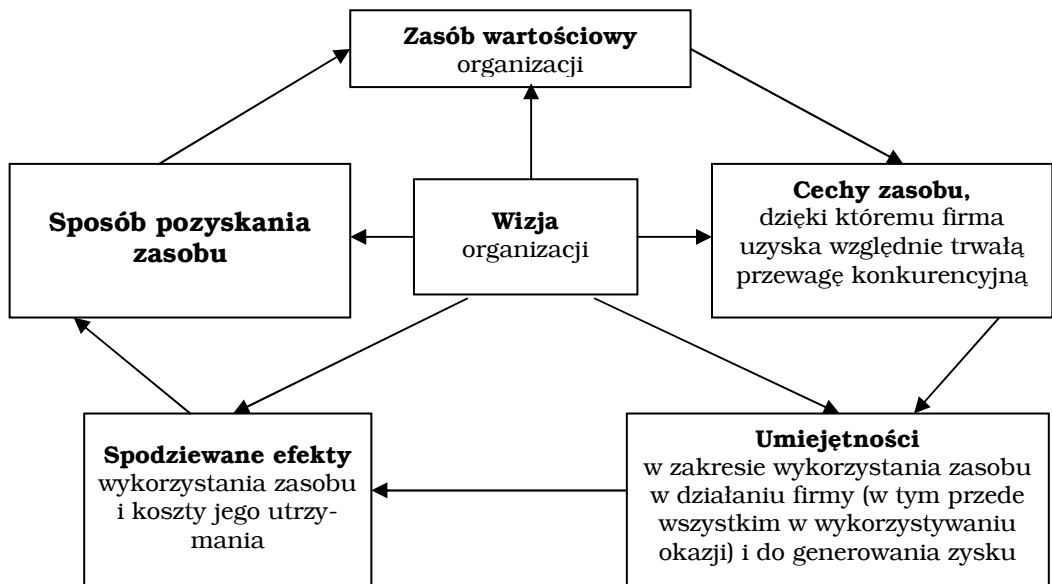


Rysunek 4. Główne elementy i procesy elastycznej strategii organizacji

Przewaga strategiczna opisywana jest w tym wypadku przede wszystkim najlepszym stopniem spełnienia charakterystyk elastyczności organizacji, czyli szybkością identyfikacji i wykorzystania okazji.

Własne przemyślenia, dotyczące elastycznej organizacji i formułowania strategii w języku zasobów, w celu wykorzystywania pojawiających się w otoczeniu okazji, doprowadziły do następujących propozycji (Krupski 2006): Punktem wyjścia do identyfikacji takiej strategii w formie systemu UC, jest określenie wartościowego zasobu organizacji (wartościowych zasobów), dzięki któremu generowane są podstawowe wartości dla firmy i ważne dla jej klientów. Uwzględniając podane wyżej zastrzeżenia K. Oblója o konieczności bardziej kompleksowego podejścia do zasobów, przyjęto jednak, że wyszukanie rodzaju zasobu lub zasobów, które mogą stanowić *differentia specifica* organizacji i trzon strategii zasobowej, jest etapem bardzo ważnym. Kolejnym krokiem powinno być ustalenie stopnia oryginalności zasobu w skali sektora (cechy zasobu). Rzadkość jakości zasobu może być podstawą do budowy na niej krótkookresowej strategii (taktyki) w kategoriach produktowo-rynkowych. Trudność w imitowaniu zasobu, jego jakości, jako jego cechy, może być podstawą działania firmy w dłuższym horyzoncie czasu (K. Oblój uważa, że źródłem trudności w imitacji są: specyfiki pozyskania lub zbudowania zasobów, przede wszystkim w aspekcie historycznym oraz złożona i niejasna dla konkurencji konfiguracja zasobów (Oblój, 2007)). Następnie trzeba ustalić umiejętności firmy. Umiejętności występują tu w znaczeniu potencjału w zakresie praktycznego wykorzystania określonego zasobu do eksploataowania okazji (a niekiedy również jej identyfikacji).

Oznaczają przede wszystkim rutyny, ale również specjalnie opracowane procedury, tworzące system działań związanych z uruchamianiem i wykorzystywaniem zasobu w trakcie eksploataowania okazji. To w przypadku zasobów materialnych. Umiejętności w przypadku zasobów niematerialnych należy natomiast interpretować raczej w kategoriach istnienia określonego kontekstu (wykorzystania zasobów materialnych) o charakterze merytorycznym (np. wiedza) czy emocjonalnym (np. postawy proinnowacyjne, ważne dla inicjatyw związanych z wykorzystywaniem okazji i eksperymentowania lub np. postawy lojalnościowe, sprzyjające decentralizacji zarządzania), który sprzyja lub nie sprzyja wykorzystywaniu okazji. Kolejnym elementem struktury UC strategii zasobowej są oszacowane efekty z tytułu wykorzystania zasobu, oszacowane koszty jego utrzymania i ostatecznie efekty wykorzystania okazji. Ostatnim elementem, tak rozumianej strategii zasobowej, jest wybór konkretnego sposobu pozyskania i utrwalania wartościowego zasobu (wykreowanie, ukształtowanie, w przypadku zasobów niematerialnych oraz zakup, uzyskanie dostępu do obcego zasobu, itp. w przypadku zasobów materialnych). Wizja organizacji wiąże każdy z wyodrębnionych elementów. Ideę strategii przedsiębiorstwa w ujęciu zasobowym prezentuje rysunek 5.



Rysunek 5. Identyfikacja strategii firmy w języku zasobów.

Źródło: R. Krupski, *Operacjonalizacja strategii przedsiębiorstwa działającego w turbulentnym otoczeniu* [w:] *Instrumenty zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie – analiza krytyczna*, Akademia Ekonomiczna, Poznań 2006

LITERATURA:

- [1] Bratnicki M., *Kompetencje przedsiębiorstwa. Od określenia kompetencji do zbudowania strategii*, Placet Agencja Wydawnicza, Warszawa 2000.
- [2] Grant R.M., *The Resource – Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*, California Management Review, Spring 1991.
- [3] Krupski R., *Operacjonalizacja strategii przedsiębiorstwa działającego w turbulentnym otoczeniu [w:] Instrumenty zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie – analiza krytyczna*, Akademia Ekonomiczna, Poznań 2006.
- [4] Krupski R., Niemczyk J., Stańczyk-Hugiet E., *Koncepcje strategii organizacji*, PWE, Warszawa 2009.
- [5] Oblój K., *Strategia przetrwania organizacji*, PWN, Warszawa 1987.
- [6] Oblój K., *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, Wyd. II zmienione, PWE, Warszawa 2007.
- [7] Oblój K., *Pułapki teoretyczne zasobowej teorii strategii*, Przegląd Organizacji nr 5/ 2007.
- [8] Pfeifeer W. i inni, *Technologie – Portfolio – Methode des Strategischen Innovations-Managements*, Zeitschrifts Führung + Organisation, 1983 nr 5 – 6.
- [9] Wit de B., Meyer R., *Synteza strategii*, PWE, Warszawa, 2007.

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono wybrane problemy identyfikacji strategii w ujęciu szkoły zasobowej. Zidentyfikowane mankamenty myślenia o strategii w ramach tej szkoły, spróbowano osłabić, proponując określone strukturalizacje.



Lucjan Kowalczyk

Kompetencje przywódcze w samorządzie terytorialnym

1. WSTĘP

Samorząd terytorialny jest areną łączącą cechy sektorów: publicznego, biznesowego i pozarządowego. Podstawę takich relacji stanowi współczesne zarządzanie publiczne, obejmujące, w dużym uproszczeniu i przy pełnej świadomości niejednoznaczności poglądów odnośnie do podejść (założeń)¹:

- administrację publiczną klasyczną, tradycyjną, również określaną jako stara administracja (*old public administration, OPA*);
- zarządzanie publiczne (*public management, PM*);
- nowe zarządzanie publiczne (*New public management, NPM*);
- „współzarządzanie publiczne”, określane również jako zarządzanie współuczestniczące, zarządzanie partycypacyjne, (*public governance, PG*).

Łączenie w zarządzaniu w samorządzie terytorialnym orientacji normatywnej – charakterystycznej dla administracji publicznej, instrumentalnej – charakterystycznej dla zarządzania ogólnego, obejmującego procesy decyzyjne i stosowanie odpowiednich instrumentów zarządzania, rynkowej oraz partycypacyjnej otwiera strukturę samorządowe na możliwość stosowania w praktyce założeń koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi, ZZL (*Human*

¹ Wynik syntezy: Izdebski H., Od administracji publicznej do public governance, „Zarządzanie Publiczne” 01/2007. Również: Wojciechowski E., Zarządzanie w sektorze publicznym – od modelu tradycyjnego do governance. W: Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce, redakcja naukowa D. Strahl, Prace Naukowe AE we Wrocławiu nr 1161, Wydawnictwo AE, Wrocław 2007.

Zob. również: Kowalczyk L., *Współczesne zarządzanie publiczne jako wynik procesu zmian w podejściu do administracji publicznej*. W: Zeszyty Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania Przedsiębiorczości, nr 11/2008.

Resource Management, HRM). Jeżeli nie w pełnym zakresie tego terminu, to przynajmniej niektóre składowe, różniące tę koncepcję kadrową od koncepcji zarządzania personelem (*Personnel Management, PM*)².

Kompetencje i zarządzanie kompetencjami pozostaje w ścisłej współzależności z zarządzaniem zasobami ludzkimi, stanowi potwierdzenie profesjonalizacji procesu kadrowego w organizacji. Zorientowane jest na harmonizację („dopasowanie”) kompetencji osób uczestniczących w procesie funkcjonowania organizacji³ z kompetencjami wymaganymi ze względu na cele (wizję, misję, cele strategiczne i operacyjne) i funkcje. Jest to działalność kadrowa w organizacji z zachowaniem reguł skuteczności i efektywności. Sądzę, że tak zorientowanej działalności kadrowej należy oczekiwać od zarządzania w jednostce samorządu terytorialnego (przy uwzględnieniu specyfiki).

Zasygnalizowane rozumienie istoty zarządzania kompetencjami stanowi potwierdzenie powszechnie występującego sformułowania w odniesieniu do zarządzania zasobami ludzkimi, że „człowiek to zasób strategiczny organizacji”, co oznacza zapewnienie zgodności potrzeb, oczekiwań i możliwości człowieka z celami organizacji. Przy tym określeniu należy dostrzegać złożoność problemów kadrowych – zapewnienia spójności celów człowieka i organizacji oraz współudziału uczestnika danej organizacji w formułowaniu jej celów.

Termin o kluczowym znaczeniu w niniejszej wypowiedzi to: „kompetencje”. Jest on bardzo pojemny zakresowo. Potwierdza to przegląd określeń tego terminu w wielu pracach stanowiących wynik autorskich badań źródeł z tego zakresu, między innymi, T. Oleksyna⁴, J. Moczydłowskiej⁵, jak też w pracach zbiorowych oraz artykułach. Na przykład, w pracy: *Kompetencje a sukces zarządzania organizacją*, pod redakcją S.A. Witkowskiego i T. Listwana⁶, w 55 artykułach, z udziałem 70 autorów termin ten poddany zostaje interpretacji w oparciu o bogate źródła krajowe i zagraniczne. Analiza zasygnalizowanych źródeł literaturowych pozwala przyjąć za podstawę w przedstawionym artykule rozumienie terminu „kompetencje” jako spójnego układu dwóch składowych obejmujących:

1/ formalne uprawnienia osób i organizacji do zajmowania się określonym zakresem spraw i podejmowania decyzji w określonym zakresie,

2/ zbiór wszelkich cech osób i organizacji stosowanych i rozwijanych w procesie pracy, służących osiągnięciu wspólnych celów.

² Zob. Oleksyn T., *Zarządzanie zasobami ludzkimi, kanony, realia, kontrowersje*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Karków 2008, s. 21 – 41.

³ Sformułowanie: „osoby uczestniczące w procesie funkcjonowania organizacji” oznacza nie tylko osoby zatrudnione w organizacji, ale również inne świadczące pracę na rzecz danej organizacji.

⁴ Oleksyn T., *Zarządzanie kompetencjami, teoria i praktyka*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

⁵ Moczydłowska J., *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi a motywowanie pracowników*, Difin, Warszawa 2008.

⁶ *Kompetencje a sukces zarządzania organizacją*, pod redakcją S.A. Witkowskiego i T. Listwana, Difin, Warszawa 2008.

Formalne uprawnienia uzyskuje się po spełnieniu pewnych warunków i są potwierdzane (lub wymagają potwierdzenia) w określony sposób odpowiednimi przepisami prawnymi lub organizacyjnymi. Są to dyplomy, zaświadczenia, certyfikaty itp. Formalne uprawnienia dotyczą posiadania ich przez osoby i organizacje lub stanowią podstawę wymagań jako warunek konieczny do zajmowania się określonym zakresem spraw i podejmowania decyzji w określonym zakresie.

Zbiór wszelkich cech osób i organizacji jako część składowa przyjętego rozumienia kompetencji w analizowanych źródłach obejmuje bardzo rozległy zestaw składników kompetencji. W zasadzie zawiera się w granicach od kilku – najczęściej są to: wiedza i umiejętności, poprzez elementy kompetencji odnotowanych w badaniach w firmach krajów Unii Europejskiej⁷, jak: wiedza, umiejętności, zdolności, postawy, motywacje, wartości, osobowość, do kilkunastu – na przykład T. Oleksyn⁸ jako najważniejsze kompetencje (rozumiem je jako składniki kompetencji) charakteryzuje: wiedzę, doświadczenie i umiejętności, kreatywność i innowacyjność, samodzielność, odpowiedzialność, przedsiębiorczość, orientację biznesową, profesjonalizm, decyzyjność, formalną dyscyplinę i związany z nią model japoński „5S” (obejmujący: organizację, dyscyplinę, czystość, standaryzację, porządek), skuteczność i efektywność, komunikację, współpracę, etyczne postępowanie, inteligencję, kulturę osobistą i kulturę pracy, asertywność.

Układ dwóch składowych kompetencji – formalne uprawnienia i zbiór wszelkich cech – stanowi układ otwarty, wzbogacany w procesie badań i praktyki, widzę jako „bazę” kształtowania kompetencji **osób i organizacji** w różnych konfiguracjach poprzez grupowanie według różnych kryteriów. W wyniku uzyskujemy różnorodność zakresową i składnikową kompetencji w różnych przekrojach organizacyjno-osobowych i o różnych profilach kompetencyjnych.

W odniesieniu do osób szczególne zainteresowanie dotyczy uogólnionego spojrzenia na kompetencje przywódcze. Kompetencje przywódcze mają specyficzne i moim zdaniem szczególne znaczenie w samorządzie terytorialnym, czemu dają wyraz uczestnicy konferencji, której pokłosem jest praca pt.: *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*⁹.

Celem artykułu jest przedstawienie ogólnych założeń dotyczących kompetencji przywódczych oraz współczesnych tendencji w tym obszarze wiedzy, objaśnienie istoty, znaczenia i uwarunkowań kompetencji przywódczych w samorządzie terytorialnym, w dalszej części koncentrując uwagę na kompetencjach przywódczych w warunkach bezpośrednich wyborów wójta, burmistrza i prezydenta miasta. Zamiast zakończenia uczyniona jest próba wskazania na potrzebę integracji ogólnej wiedzy o kompetencjach przywódczych z praktyką samorządową na poziomie gminy oraz prowadzenia badań w tym zakresie.

⁷ Zob. Rostkowski T., *Zarządzanie kompetencjami w UE*, w: *Standardy europejskie w zarządzaniu zasobami*, Praca zbiorowa pod redakcją M. Juchnowicz, Poltex, Warszawa 2004, s. 40.

⁸ Oleksyn T., *op. cit.*, s. 43 – 101.

⁹ *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, redakcja naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowska, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2008.

2. ISTOTA (OKREŚLENIA) I SKŁADNIKI/RODZAJE KOMPETENCJI PRZYWÓDCZYCH – PRZEGLĄD ELEMENTÓW PODSTAW WIEDZY

Kompetencje przywódcze odnoszą się do zbioru cech osoby i dotyczą rozległego tematu, jakim jest przywództwo. Istota przywództwa wyrażana jest w literaturze o rozległym zakresie kompetencji – od zdolności wywierania wpływu, wynikających z cech wrodzonych (talentu), do kompetencji kierowania ludźmi wymagających stosowania określonego stylu kierowania (przewodzenia), technik komunikowania, narzędzi i bodźców motywowania w ramach systemu motywacyjnego i wyodrębnionych funkcji zarządzania (w tym wskazywania wizji, określania misji, celów strategicznych), w szczególności przewodzenia jako funkcji zarządzania, spójnej z działaniami związanymi z realizacją funkcji ZZL, między innymi: planowania potrzeb kadrowych, doboru ludzi, oceny, nagradzania, rozwoju zawodowego, kształtowania etyki, budowania zespołów. Podstawę rozróżnienia przywództwa oparteego na talencie i przywództwa jako kierowania ludźmi w pewnym stopniu określają dwa odmienne typy przywódców – transformacyjny i transakcyjny.

Kompetencje przywódców transformacyjnych, określanych jako charyzmatyczni, wynikają z ich zdolności do odczytywania oczekiwań ludzi w określonej sytuacji i odwoływania się do uczuć i emocji, niezależnie od zdolności eksponowania racji merytorycznych. Kompetencje przywódców transakcyjnych mają charakter pragmatyczny, oparty na znajomości procesów, procedur i zasad (np. pracy zespołowej), są wynikiem wykształcenia i doświadczenia w połączeniu z przymiotami osobistymi, pozytywnie ocenianymi w określonym środowisku.

W procesie rozwoju teorii dotyczących przywództwa najczęściej wyróżnia się teorie i modele przywództwa, jak: teoria cech, teoria zachowań i związane z nią style przewodzenia, teorie sytuacyjne a w tym teoria Fiedlera, model sytuacyjny Harseya-Blancharda, teoria ścieżki do celu House'a, model uczestnictwa przywódcy Vrooma-Jago¹⁰. Teorie i modele nie mają charakteru rozstrzygającego o skutecznym przywództwie, stanowią natomiast ofertę teoretyczną dla praktyki jako podstawa umiejętnego uwzględniania cech, stylów i sytuacji.

Na tle teorii, modeli i prezentowanych poglądów, interesujące są współczesne tendencje w preferencjach dla kompetencji przywódczych. W ujęciu syntetycznym i subiektywnym można wskazać na:

- Nawrót do znaczenia cech przywódczych w ujęciu określonych konfiguracji;
- Współczesne znaczenie przywództwa transformacyjnego;
- Znaczenie stylów przywództwa orientacji sytuacyjnej, przedsiębiorczej, komunikacji interpersonalnej, negocjacyjnej, interaktywnej;
- Przywództwo oparte na inteligencji emocjonalnej;

¹⁰ Zob. podstawowe pozycje literatury z zarządzania, np.: *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, red. Naukowa A.K. Koźmiński, W. Piotrowski, PWN, Warszawa 2000, s. 336 – 358.

- Potrzebę organizacji o wielu przywódcach.

Mimo braku zgodności co do minimalnego zbioru cech związanych ze skutecznym przywództwem, nie zaniechano poszukiwań w tym obszarze teorii. Z. Piskorz¹¹ wskazuje na nawrót zainteresowania badaniami dotyczącymi cech osoby kierownika. Autor ten przytacza za Zaccaro i innymi autorami¹² rozróżnienie pomiędzy cechami wpływającymi bezpośrednio na zachowanie jednostki, określanymi jako cechy dystalne oraz cechami bezpośrednio wpływającymi na wyniki – określanymi jako cechy proksymalne.

Cechy dystalne jako stabilne czasowo i sytuacyjnie, w małym stopniu zależą od sytuacji. Do tych cech zaliczono: osobowość (stabilność emocjonalna, ekstrawersja, otwartość na doświadczenia, ugodowość, skrupulatność), motyw (potrzeba dominacji, potrzeba osiągnięć), poczucie skuteczności, zdolności poznawcze, inteligencja, kreatywność.

Cechy proksymalne stanowią wynik interakcji cech dystalnych, określanych jako umiejętności podstawowe, jak: umiejętności poznawcze (umiejętności rozwiązywania problemów), umiejętności społeczne (z istotną rolą inteligencji społecznej i inteligencji emocjonalnej).

Z badania konfiguracji (interakcji) takich cech, jak: inteligencja, dominacja, ogólne poczucie skuteczności, a także monitorowanie strategicznej adekwatności zachowania (wrażliwość na wskazówki społeczne i zdolność ich wykorzystania w kontroli własnego zachowania) wynika, że jednostki o wysokim natężeniu tych cech częściej wyłaniają się jako skuteczni przywódcy, są wyżej cenieni przez przełożonych i częściej awansują. Wskazuje to na preferencje dotyczące wiedzy o konfiguracjach cech użytecznej przy doborze kadry kierowniczej i wyznaczaniu dla niej kierunków treningu i rozwoju.

Potrzeba przywództwa w warunkach burzliwych zmian i strategicznego znaczenia czynnika ludzkiego w osiąganiu powodzenia organizacji nie jest kwestionowana. Wskazuje się przy tym na **wzrost znaczenia przywództwa transformacyjnego** – inspirującego, tworzącego aurę wizji, entuzjazmu i zaangażowania podwładnych¹³. Kompetencje przywódcy transformacyjnego dotyczą między innymi tworzenia i urzeczywistniania wizji, upelnomocnienia podwładnych w odniesieniu do zadań będących wyzwaniem, zdolności pobudzania intelektualnego i motywowania uczenia się podwładnych, łącząc te kompetencje z uczciwością, wiarygodnością oraz zgodnością działań z osobistymi przekonaniami.

Kompetencje przywódcze zorientowane na współcześnie **preferowane style:** sytuacyjny, przedsiębiorczy, komunikacji interpersonalnej, negocjacyjny, interaktywny – wymagają elastyczności, ale przede wszystkim profesjonalnego przygotowania, ciągłego doskonalenia i weryfikowania skuteczności ich stosowania.

Inteligencja emocjonalna, jako współcześnie preferowana składowa kompetencji przywódczych, w zasadzie ma naturalny związek z ideą przy-

¹¹ Piskorz Z., *Przywództwo: czy cechy mają znaczenie*, w: *Kompetencje a sukces ... op. cit.*, s. 165 – 175.

¹² *Tamże*.

¹³ Przy odniesieniu do bogatych źródeł, potwierdza to: J.R. Schermerhorn Jr, *Zarządzanie, PWE*, Warszawa 2008, s. 249 – 250.

wództwa łącząca się z emocjami. Ten rodzaj kompetencji stanowi warunek konieczny w osiąganiu doskonałości w przywództwie: „(...) przywódca odznaczający się dużą inteligencją emocjonalną cechuje się wiedzą i wrażliwością na relacje międzyludzkie, umożliwiającą mu dostrzeżenie znaczenia emocji. Dysponuje też dostateczną wiarą w siebie i wiedzą specjalistyczną, aby podjąć działania, które pomogą członkom zespołu zrównoważyć wymagania w pracy i złagodzić warunki wywołujące stres”¹⁴. Istotne znaczenia ma możliwość nabywania i zwiększania poziomu kompetencji dotyczących inteligencji emocjonalnej w ramach określonego programu doskonalenia przywództwa oraz treningu¹⁵. Praktyczne znaczenie przypisuje się pięciu składnikom inteligencji emocjonalnej: samoświadomość, samokontrola, motywacja, empatia, umiejętności społeczne¹⁶.

Potrzeba **organizacji o wielu przywódcach** wynika z rozwoju organizacji i złożoności ich działań. Bezpośrednia ingerencja przywódcy najwyższego szczebla może tracić na efektywności i nie zawsze też jest akceptowana przez podwładnych. Nabiera znaczenia przywództwo o charakterze pośrednim i z tym związane delegowanie uprawnień w ramach: tradycyjnej hierarchii, tworzenia wspólnoty realizującej wspólny cel, wolnego rynku i przedsiębiorczego działania¹⁷. Otwiera to możliwość występowania w organizacji wielu przywódców stosownie do rozwiązań w zakresie struktur organizacyjnych (od hierarchicznych do sieciowych, procesowych, fraktalnych). Idea wielu przywódców w organizacji może przyjąć charakter wszechogarniający całą organizację, a kompetencje przywódcze rozwijane są u wszystkich pracowników, czyli – „przywódca na każdym stanowisku”¹⁸. Podstawę koncepcji badawczej – dotyczącej tej idei – stanowi pięć strategii działania: 1/ kreowanie przyszłości (tworzenie i przekazywanie wizji, dokonywanie koniecznych zmian do zrealizowania wizji), 2/ orientacja na klientów (reagowanie na potrzeby klientów), 3/ zaangażowanie wszystkich pracowników (wspieranie działań pracowników i zespołów, dzielenie się informacją, rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji), 4/ zarządzanie w poziomie (zarządzanie procesami, zarządzanie projektami, zarządzanie czasem i zasobami, umiejętności techniczne), osobista wiarygodność (inicjatywa, odpowiedzialność za siebie i innych, kontrola emocji, etyka zawodowa, okazywanie zrozumienia, wiarygodna prezentacja). Wniosek z badań: poczucie wpływu na to, co dzieje się w organizacji (i z organizacją) powinno być udziałem wszystkich jej uczestników (interesariuszy). Aby każdy z nich mógł uczestniczyć w realizowaniu idei powszechnego doskonalenia procesów organizacyjnych, musi zostać „wyposażony” w szereg kompetencji skła-

¹⁴ Tamże, s. 250 – 251. Podstawy wiedzy znajdziemy w: Goleman D., *Inteligencja emocjonalna. Sukces w życiu zależy nie tylko od intelektu, lecz od umiejętności kierowania emocjami*, Media Rodzina, Poznań 1997.

¹⁵ Podstawy tych możliwości przedstawia D. Goleman, *op. cit.*, a praktyczny kurs proponuje P. Schmidt, *Trening inteligencji emocjonalnej*, AMBER, Warszawa 2000.

¹⁶ Przytacza J.R. Schermerhorn Jr., *op. cit.*, s. 251.

¹⁷ Zob. Piechot G., *Tworzenie organizacji o wielu przywódcach*, w: *Lider przyszłości*, red. F. Hesselbein, M. Goldsmith, R. Beckhard, Business Press, Warszawa 1997, s. 51 – 64.

¹⁸ Wyniki badań: H. Bergmann, K. Hurson, D. Russ-Eft, *Lider w każdym z nas*, Wydawnictwo Galaktyka, Łódź 2000, podano za: CEO Magazyn Top Menedżerów, www.ceo.cxo.pl, a także Łapiński, *Przywódca na każdym stanowisku*, www.Money.pl, 2006-03-13.

dających się na umiejętności typowo przywódcze, można je z dużym powodzeniem rozwijać poprzez systematyczny trening. Z najwyższym stopniem rozwoju przywództwa mamy do czynienia, gdy przywódca wychowuje innych przywódców i swojego następcę. Jedyną skuteczną metodą takiego rozwoju to partnerskie traktowanie przyszłych i aktualnych przywódców i dzielenie się z nimi władzą. Przywództwo oparte na jednym tylko liderze jest z natury słabe. Brak w nim przywódców szczebli pośrednich i brak w nim gwarancji ciągłości przywództwa firmy. Można dostrzec ideę nazywaną umownie jako „dyfuzja przywództwa”, a także zmianę znaczenia tradycyjnie rozumianego przywództwa – przywódcy usytuowanego najwyżej w strukturze hierarchicznej, w kierunku „przewodzenia bez przewodzenia”¹⁹ (również samozarządzania).

Przy wielości poglądów i w warunkach dynamicznych zmian istotne znaczenie mają pewne fundamentalne założenia przywództwa rozumiane jako **kotwice przywództwa**, mające zastosowanie w każdych warunkach²⁰:

1/ Dobre, staromodne przywództwo – podane przez Druckera i dotyczy „codziennej, ciężkiej pracy przywódcy”, uwzględniające trzy elementy: definiowanie i ustanawianie poczucia misji, odpowiedzialność, zdobycie i zachowanie zaufania innych;

2/ Moralne przywództwo – wyznaczające wysokie standardy etyczne, prawość i morale, szacunek i pomoc innym w uzyskiwaniu najlepszych wyników.

W szerokim rozumieniu przywództwa następuje przenikanie i wzajemne uzupełnianie talentu, funkcji zarządzania i funkcji ZZL w organizacji, a także ról organizacyjnych. Oznacza to, że:

1/ kompetencje przywódcze mają charakter kompetencji osobistych o określonej użyteczności w organizacji i podlegają procesowi rozwojowemu,

2/ stan początkowy kompetencji przywódczych osobowościowo jest zróżnicowany, stąd wskazane jest jego identyfikowanie jako podstawy decyzji dotyczących prognozy rozwoju osobistego i w ramach organizacji,

3/ kompetencje przywódcze w danej organizacji należy łączyć z ogólnymi celami organizacji, celami i składnikami ZZL (opis stanowisk, ocena, planowanie rozwoju, nagradzanie).

4/ kompetencje przywódcze mają charakter bardzo wysokiej użyteczności niezależnie od zajmowanego stanowiska, pełnionych funkcji i stanowią podstawę zarządzania we współczesnych warunkach w organizacjach sektorów biznesowego, publicznego, społecznego.

¹⁹ Zob. Oleksyn T., *Zarządzanie kompetencjami...* op. cit., s. 106 – 107.

²⁰ Podaje: J.R. Schermerhorn Jr., op. cit., s. 252 - 256.

3. ISTOTA, ZNACZENIE I UWARUNKOWANIA KOMPETENCJI PRZYWÓDCZYCH W SAMORZĄDZIE TERYTORIALNYM

Samorząd terytorialny, jako wspólnota samorządowa, obejmuje mieszkańców i określone terytorium, którym jest: gmina, powiat, województwo, wykonuje zadania publiczne, zorientowane na zaspokajanie zbiorowych potrzeb społeczności tego terytorium. Jest to przestrzeń funkcjonowania podmiotów publicznych, społecznych, politycznych, gospodarczych, kulturalnych, z wiodącą rolą organów stanowiących (sejmik województwa, rada powiatu, rada gminy) i wykonawczych (zarząd województwa na czele z marszałkiem, zarząd powiatu na czele ze starostą oraz wójt, burmistrz, prezydent miasta).

Cechą charakterystyczną zbiorowych potrzeb współczesnych społeczności jest ciągły ich wzrost przy ograniczonych możliwościach ich zaspokajania przez sektor publiczny, w tym również przez samorząd terytorialny. W odpowiedzi na tę sytuację nabiera znaczenia zarządzanie przedsiębiorcze, stosowanie instrumentów ogólnego zarządzania (konceptji, metod, technik), mechanizmów rynkowych i zarządzania partycypacyjnego. Stanowi to otwarcie i zarazem przestrzeń określonych potrzeb i możliwości potwierdzania kompetencji przywódczych. W strukturach samorządowych dotyczy to stanowisk w instytucjach tego obszaru działalności oraz udziału w procesach decyzyjnych z zakresu życia publicznego: sołtysów, wójtów, burmistrzów, prezydentów miast, ich zastępców, sekretarzy urzędów administracji samorządowej, dyrektorów i kierowników wydziałów, stanowisk kierowniczych w sejmiku i radach. Niewątpliwym wpływ na sprawność funkcjonowania struktur samorządowych mają kompetencje przywódcze osób kierujących ogniwami partii politycznych funkcjonujących w jednostkach samorządu terytorialnego, organizacjami społecznymi, gospodarczymi, kulturalnymi, jednostkami samorządowymi, a także osób nie pełniących żadnych funkcji kierowniczych ale o wysokim autorytecie rzeczowym i znajdujący uznanie określonych środowisk. W terminologii samorządowej są to liderzy lokalni i regionalni. W niniejszej wypowiedzi przywódca i lider oraz przywództwo, a także liderstwo – będą traktowane jako terminy bliskoznaczne²¹.

Zakres kompetencji przywódczych w samorządzie terytorialnym będzie zróżnicowany w zależności od pełnionych funkcji, możliwości wpływu na wspólnotę samorządową i wynikającego stąd poparcia określonych środowisk, uzyskując wymiar: polityczny, społeczny, gospodarczy, kulturalny, medialny (informacyjno-komunikacyjny). Różny też będzie zakres kompetencji określony składową formalnoprawną oraz zbiorem cech pretendujących do przywództwa w samorządzie terytorialnym (o różnym stopniu wpływu na funkcjonowanie samorządu). Szczególny zakres kompetencji jest

²¹ Na pewne różnice pomiędzy terminami przywódca i lider wskazuje, między innymi: Niciński J., *Kryteria wyłaniania lokalnych liderów politycznych*, w: *Przywództwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, red. naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowska, Wyd. UMC-S, Lublin 2008, s. 13.

Termin liderstwo przywołuje S. Michałowski za innymi autorami, zob. Michałowski S., *Uwarunkowania pełnienia ról przywódczych w samorządzie terytorialnym*, w: *Przywództwo lokalne ...op. cit.*, s. 27.

oczekiwany od przywódców na stanowiskach (pełniących funkcje) w organach stanowiących i wykonawczych – jest to umownie określony „wielowymiarowy” zakres kompetencji przywódczych.

W świetle literatury²² duże znaczenie przypisuje się przywództwu politycznemu w samorządzie terytorialnym, wskazując na możliwość wpływu liderów politycznych na sposób funkcjonowania instytucji samorządowych, rozwiązywanie problemów i konfliktów, podejmowanie decyzji dotyczących rozwoju społeczno-gospodarczego, inicjatywy aktywności prorozwojowej mieszkańców jednostki samorządu terytorialnego. „(...) W tym kontekście jakość kadr kierowniczych, a także sprawność oraz kompetencja liderów politycznych w istotnym stopniu determinują jakość standardów i poziom życia mieszkańców lokalnej wspólnoty”²³. Należy jednak podkreślić, że znaczenie kompetencji przywódców partii politycznych w kształtowaniu kompetencji przywódców samorządu jest zróżnicowane – najwyższe na szczeblu wojewódzkim, najniższe w gminie, szczególnie w gminach poniżej 20000 mieszkańców. Tym niemniej kryteria wyłaniania przywódców politycznych wskazują na preferencje kompetencji obejmujących cechy społeczno – demograficzne, osobowościowe, intelektualne, postawy, umiejętności podlegające ocenie społeczności jednostki samorządu terytorialnego. Nie bez znaczenia jest również wizerunek przywódcy politycznego i jego postrzeganie przez potencjalnych wyborców. Kryteria wyłaniania przywódców politycznych w części formalnoprawnej powinny odpowiadać wymaganiom określonym w ustawie Ordynacja wyborcza do rad gmin, rad powiatów i sejmików województw z 16 lipca 1998 r. z późniejszymi zmianami oraz w Ustawie o bezpośrednim wyborze wójta, burmistrza i prezydenta miasta z 20 czerwca 2002 r. ze zmianami²⁴.

W odniesieniu do postaw przywódców politycznych, pretendujących do przywództwa w samorządzie, muszą być spełnione wymagania wynikające z Konstytucji RP oraz Ustawy o partiach politycznych²⁵, w myśl których wyklucza się z życia publicznego partie, a więc i ich liderów negujących podstawowe zasady demokratyczne. Ponadto kandydat na przywódcę samorządowego z określonej organizacji partyjnej prezentuje postawę wynikającą ze statutu i programu politycznego danej partii. Analiza statutów i programów partii może być źródłem umożliwiającym identyfikację wymaganych kompetencji przywódczych. Z prezentowanych przez Jarosława Niconia badań wśród posłów wynika, że mimo pewnych ogólnych preferencji, dotyczących kompetencji przywódczych, wynikających z orientacji politycznej²⁶, członkowie partii wykazują istotną zgodność co do cech jako składowych kompetencji, jak: umiejętność prowadzenia negocjacji, zawierania kompromisów, pozyskiwania sojuszników, kultura osobista, wiedza o mechani-

²² Szeroki jej przegląd znajdziemy w pracy *Przywództwo lokalne ... op. cit.*, Lublin 2008.

²³ Zob. szerzej Nicon J., *op. cit.*, s. 14.

²⁴ W rozszerzonej wersji zob., *tamże*, s. 15.

²⁵ Ustawy i komentarz zob., *tamże*, s. 15 – 16.

²⁶ W partiach prawicowych o tradycjach konserwatywno – narodowych preferowany jest typ wodzowski, przywódcy charyzmatycznego, natomiast w partiach orientacji lewicowej i liberalnej – typ lidera transakcyjnego o cechach technokratycznych i zdolnościach komunikacyjnych, zob. Nicon J., *op. cit.*, s. 19.

zmach rządzenia, umiejętność korzystania z wiedzy innych, tworzenia programów, zdobywania zaufania wyborców, budowania własnego autorytetu. Są to cechy zależne tak od predyspozycji osobowościowych i intelektualnych, jak również stażu i doświadczenia politycznego, które można zdobywać w strukturach samorządowych, od szczebla lokalnego zaczynając.

Uzyskanie „statusu” przywódcy (lidera) samorządowego na poziomie lokalnym łączy się z preferencjami środowiska lokalnego. Stąd kompetencje lidera lokalnego dotyczą osobowości samokrytycznej wobec swoich możliwości aktywizowania i organizowania lokalnej społeczności, krytycznej oceny wydarzeń w skali lokalnej, przy jednoczesnej pomysłowości (innowacyjności) wprowadzania zmian społecznie akceptowanych. Nie bez znaczenia będzie jednak perspektywa oceny kandydata na przywódcę lokalnego przez wyborców. Perspektywa pragmatyczna oceny przywódcy uwzględnia kompetencje negocjacyjne, przewidywalność, wiarygodność, skuteczność działań na arenie publicznej w interesie środowiska, racjonalność w działaniu, neutralność w rozwiązywaniu konfliktów. Z perspektywy normatywnej istotne znaczenie ma czytelność uznawanych wartości, szczególnie wartości związanych ze wspólnotą lokalną, tożsamość kulturowa, bezkompromisowość, zaangażowanie po stronie zbliżonej światopoglądowo, uczciwość zgodna z deklarowanymi wartościami, a nie pełnioną funkcją²⁷.

W strukturze polskiego samorządu terytorialnego zasadnicze znaczenie kompetencji przywódczych odnosi się do gminy, w części również do powiatu, ogólnie – do poziomu lokalnego. Gminy w Polsce, pomimo dużego zróżnicowania pod względem rozmiarów (pod względem powierzchni - od kilku do kilkuset km kw., pod względem ludnościowym – od 1.4 tys. do 1.7 mil. mieszkańców), w istotnym stopniu decydują o jakości życia społeczności lokalnej. Najpełniej też do tego poziomu odnosi się stwierdzenie Stanisława Michałowskiego: „To głównie na tym poziomie wykonywane są, zgodnie z Konstytucją oraz ustawami, podstawowe zadania służące zaspokojeniu potrzeb mieszkańców. Na tym poziomie rozstrzyga się też generalnie problem modelu demokracji partycypacyjnej”²⁸. Autor wskazuje na „deficyt liderów” oraz charakteryzuje uwarunkowania sprawowania ról przywódczych, uwzględniając uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne.

Do uwarunkowań zewnętrznych autor zalicza: „uniwersalny model funkcjonowania współczesnych społeczeństw oparty na zasadach decentralizacji i pomocniczości; ogólnościatowe tendencje do odchodzenia od modelu państwa opiekuńczego; wprowadzenia do administracji publicznej, w tym samorządowej, ekonomicznych wzorców zarządzania; istnienie u ludzi instynktu władzy jako cechy normalnej; przeniesienie na polski grunt marketingu politycznego jako metody walki wyborczej”.

Uwarunkowania wewnętrzne, to: „złożoność samego procesu demokratyzacji państwa i udziału w nim społeczeństwa; coraz bardziej słabnąca rola partii politycznych na szczeblu lokalnym; istniejąca nadal tradycja przywiązania do przywódców; niewielka wiedza mieszkańców o samorządzie teryto-

²⁷ W oparciu o określone źródła podaje J. Nicoń, zob. *tamże*, s. 24.

²⁸ Michałowski S., *Uwarunkowania pełnienia ról przywódczych w samorządzie terytorialnym*, w: *Przywództwo lokalne ...op. cit.*, s. 27.

rialnym; brak zainteresowania części liderów samorządowych aktywnością członków wspólnot lokalnych”²⁹.

Z charakterystyki uwarunkowań wynika znaczenie kompetencji przywódczych w samorządzie na poziomie lokalnym, ale wynikają również pewne ograniczenia skuteczności pełnienia ról przywódczych, dotyczy to głównie uwarunkowań wewnętrznych.

4. KOMPETENCJE PRZYWÓDCZE W WARUNKACH BEZPOŚREDNICH WYBORÓW WÓJTÓW, BURMISTRZÓW I PREZYDENTÓW MIAST

Obowiązujący aktualnie w Polsce model ustroju samorządowego, według którego na poziomie gminy odbywa się bezpośredni wybór wójtów, burmistrzów i prezydentów miast³⁰, jest wynikiem długotrwałej dyskusji i analiz porównawczych z rozwiązaniami w innych państwach³¹. Został przyjęty jako powszechnie obowiązujący na tym poziomie samorządu terytorialnego, przy pełnej świadomości zalet i wad. Nie jest on powszechnie obowiązujący nawet w państwach o bardzo długiej i nieprzerwanej tradycji parlamentaryzmu i demokracji. W zależności od przyjętego modelu ustroju samorządowego, różne są kompetencje przywódców lokalnych. Wynika to z poniżej przytoczonych modeli ustroju instytucji samorządowych.

E. Mouritzen, J. Savra³² wyróżnili cztery zasadnicze modele ustroju samorządowego:

1/ model silnego burmistrza – burmistrz z wyborów powszechnych i bezpośrednich, wspierany przez większość radnych – posiada pełnię władzy wykonawczej, może pełnić funkcję przewodniczącego rady i posiada uprawnienia jednoosobowego zwalniania i przyjmowania wyższych urzędników;

2/ model komisji i lidera – przywódca lokalny ma ograniczone zakres kompetencji wykonawczych poprzez łączenie ich z organem kolegialnym (radą lub komisją);

3/ model kolektywny – przywództwo należy do kolegialnego organu wykonawczego, którym najczęściej jest zarząd;

4/ model rada – menedżer – kompetencje wykonawcze ma mianowany lub zatrudniony przez radę menedżer.

²⁹ Interpretacja wymienionych uwarunkowań, zob. Michałowski S., *Uwarunkowania pełnienia ról przywódczych w samorządzie terytorialnym*, w: *Przywódstwo lokalne ...op. cit.*, s. 36 – 44.

³⁰ Ustawa z 20 czerwca 2002 roku o bezpośrednim wyborze wójta, burmistrza i prezydenta miasta, Dz. U. 2002, nr 113, poz. 984.

³¹ Proces dochodzenia do aktualnego rozwiązania w oparciu o bogate źródła literaturowe przedstawia, między innymi: Rabaczewska M., *Spółeczne aspekty bezpośrednich wyborów wójta, burmistrza i prezydenta miasta*, w: *Przywódstwo lokalne ...op. cit.*, s. 169 – 175.

³² Mouritzen E., Savra J., *Ledership At the Apex*, Pittsburgh 2002, podano za: Swianiewicz P., Klimska U., Mielczarek A., *Nierówne koalicje – liderzy miejscy w poszukiwaniu nowego modelu zarządzania rozwojem*, Warszawa 2004, s. 31. Powyższe źródło podaje również: Radzik K., *Ewolucja instytucji przywództwa w samorządzie brytyjskim*, w: *Przywódstwo lokalne ...op. cit.*, s. 102.

A. Pawłowska³³ wyróżnia trzy modele przywództwa lokalnego:

1/ model biurokratyczny – silne instytucjonalne przywództwo lokalne, powiązane z zapleczem politycznym większości w radzie, kompetencje wykonawcze z zakresu administracji państwowej (Francja, Hiszpania, Belgia, Holandia);

2/ model technokratyczny – bez relacji politycznych, o kompetencjach świadczenia usług publicznych, dominuje oczekiwanie kompromisu i elastyczności w działaniu (państwa skandynawskie);

3/ model transformacyjny – orientacja na kompetencje wykonawcze i jakość świadczenia usług publicznych (państwa anglosaskie).

Przytoczone modele ustroju samorządowego mają w praktyce różny zakres zastosowania i nie zawsze jednolity model powszechnie obowiązuje w całym kraju.

W Stanach Zjednoczonych, gdzie silne przywództwo lokalne ma bogatą tradycję, dominujące znaczenie mają dwa modele ustroju samorządowego i różna też w nich jest pozycja burmistrza³⁴:

1/ model ustroju „burmistrz – rada” – burmistrz jako jedyny organ wykonawczy w jednostce samorządu terytorialnego;

2/ model „rada – menedżer” – burmistrz jako przewodniczący rady miasta (funkcja reprezentacyjna), organem wykonawczym jest menedżer.

Z analizy praktyki funkcjonowania ustroju samorządowego w Stanach Zjednoczonych (przedstawionej przez A. Pawłowską) wynika, że:

1/ regulacje prawne dotyczące samorządu terytorialnego są domeną stanów, pozwala to na przyjmowanie różnych rozwiązań instytucjonalnych w jednostkach samorządu terytorialnego i wyodrębnione modele ustroju mogą przyjmować różne warianty rozwiązań praktycznych;

2/ w zdecydowanej większości miast amerykańskich burmistrz nie jest zatrudniony na pełnym etacie i różne też są jego kompetencje dotyczące, np. kształtowania budżetu, powoływania na stanowiska kierownicze, prawa weta wobec uchwał rady, a jego pozycja zależy od stylu przywództwa;

3/ ogólnie akceptowana jest profesjonalna, menedżerska orientacja świadczenia usług publicznych, przywódcza rola burmistrza, pomimo różnych rozwiązań instytucjonalno – prawnych, polega na kontaktach z różnymi podmiotami jednostki samorządu, koordynacji działań instytucji

³³ Pawłowska A., *Prawno instytucjonalny wymiar przywództwa lokalnego (na przykładzie wybranych państw)*, w: *Modele przywództwa. Wymiar lokalny, krajowy i międzynarodowy*, pod. red. A.K. Piasecki, Kraków 2006, s. 446. Powyższe źródła podaje również: Radzik K., *Ewolucja instytucji przywództwa w samorządzie brytyjskim*, w: *Przywództwo lokalne ...op. cit.*, s. 103.

³⁴ Zob. Pawłowska A., *Modele przywództwa w miastach amerykańskich*, w: *Przywództwo lokalne ...op. cit.*, s. 115 – 128. Obok dominujących modeli występuje jeszcze Komisja, w zasadzie jako zarząd komisaryczny oraz Zebranie miasteczka – w niektórych stanach.

i organizacji lokalnych, zapewnieniu odpowiednich relacji pomiędzy radą i administracją;

4/ „(...) silne przywództwo burmistrza wpływa korzystnie na pracę wszystkich instytucji i podmiotów lokalnej sceny publicznej: radnych, którzy lepiej ze sobą współpracują i orientują się na decyzje strategiczne dla miasta, a nie realizację potrzeb i interesów mieszkańców wyłącznie własnego okręgu wyborczego; dyrektora generalnego lub menedżera, którzy mając oparcie w burmistrzu, mogą skupić się na profesjonalnym zarządzaniu administracją lokalną i efektywnym świadczeniu usług; lokalnych, ale również zewnętrznych przedsiębiorców, którzy widząc, iż samorząd orientuje się na zarządzanie strategiczne i wykazuje profesjonalizm w działaniu, mogą czyścić plany i podejmować decyzje inwestycyjne w dłuższej perspektywie czasu; i wreszcie samych mieszkańców, którzy dzięki silnemu przywództwu zyskują poczucie bezpieczeństwa”³⁵.

W Wielkiej Brytanii, powszechnie uważanej za miejsce kształtowania się europejskiego parlamentaryzmu i demokracji, jako wynik ewolucji ustroju samorządowego przyjęto ustawę *Local Government Act 2000*, wprowadzającą trzy modele organizacji władzy samorządowej³⁶:

1/ model „burmistrz – gabinet” – burmistrz pochodzi z wyborów powszechnych i bezpośrednich, jest organem wykonawczym, który również proponuje radzie kierunki polityki lokalnej, projekt budżetu, powołuje gabinet wyłoniony spośród rady;

2/ model „burmistrz – menedżer rady” – burmistrz również pochodzi z wyborów powszechnych i bezpośrednich, jest samorządowym przywódcą politycznym, zadania związane z planowaniem strategicznym i operacyjnym działaniem wykonuje menedżer rady;

3/ model „gabinetowy” – lidera oraz członków gabinetu jako władzę wykonawczą powołuje rada.

Cechą charakterystyczną tej koncepcji ustrojowej w Wielkiej Brytanii jest możliwość wyboru władzy wykonawczej przez społeczność jednostki samorządowej, przy możliwości pozostawienia modelu tradycyjnego, w którym w zasadzie organem wykonawczym jest przewodniczący rady, wybierany corocznie ze składu rady oraz komisje rady.

Przyjęte ustawowo nowe rozwiązania z możliwością wyboru opcji jednego z proponowanych modeli lub pozostawienia modelu tradycyjnego, stworzyły w praktyce sytuację zróżnicowania ustroju samorządowego i miejsca w nim przywódcy w samorządzie terytorialnym Wielkiej Brytanii. Na bezpośredni wybór burmistrzów zdecydowało się 12 jednostek samorządowych, w zdecydowanej większości samorządy pozostały przy rozwiązaniach tradycyjnych.

³⁵ Tamże, s. 127 – 128.

³⁶ Radzik K., *Ewolucja instytucji przywództwa w samorządzie brytyjskim*, op. cit., s. 107 – 113.

Bezpośrednie wybory organu wykonawczego w Europie nie mają charakteru powszechnie obowiązującego. Są przeprowadzane w Słowacji, Austrii, w niektórych landach Niemiec³⁷. Nie ma też jednolitości dotyczącej politycznego zaplecza w postaci większości w radzie, co łączy się z koniecznością posiadania przez przywódcę samorządu lokalnego kompetencji w zakresie współpracy, zawierania kompromisów, pozyskiwania sojuszników.

Przy ogólnie zasygnalizowanych tendencjach dotyczących modelu ustroju samorządowego, mimo zróżnicowania teorii i praktyki w wielu krajach, polski model przywództwa w samorządzie terytorialnym wpisuje się w te tendencje. Cechą charakterystyczną jest ustawowo określona jednolitość dotycząca wyboru wójta, burmistrza i prezydenta miasta w wyborach bezpośrednich. Powstały formalnoprawne warunki zapewniające pozycję formalną przywódcy na poziomie gminy.(miasta). Zakres kompetencji przywódczych, aby sprostać oczekiwaniom społecznym i wymaganiom wynikającym z potrzeb zapewnienia sprawnego zarządzania (strategicznego i operacyjnego) oraz jakości funkcjonowania samorządu na szczeblu gminy, powinien mieć charakter wielowymiarowy. Oznacza to, że przyjmując kompetencje formalnoprawne (ukończone 25 lat, obywatelstwo polskie, pełna zdolność do czynności prawnych oraz korzystania z pełni praw publicznych, nie był skazany prawomocnym wyrokiem sądu za przestępstwa umyślne, nie ma natomiast wymagań w zakresie kwalifikacji na stanowisku wójta, burmistrza i prezydenta miasta) jako warunek niepodlegający dyskusji, stąd w drugiej składowej kompetencji dotyczącej cech, istotne znaczenie mają:

1/ zbiór cech jako składowych kompetencji przywódczych w samorządzie terytorialnym społecznie akceptowanych, potwierdzanych w wyborach bezpośrednich;

2/ zbiór kompetencji z zakresu obowiązków, odpowiedzialności i uprawnień wójta, burmistrza i prezydenta miasta.

W odniesieniu do pierwszej składowej kompetencji lokalnego przywódcy samorządowego interesujące są badania Marty Łacek³⁸, która wyróżnia wzór społeczny liderów nieformalnych i formalnych (wójt, burmistrz). Wzór przywódcy nieformalnego sprowadza się do cech mieszczących się w określeniu „porządny człowiek” i są to: życzliwość, chęć udzielania pomocy, uczciwość, niekonfliktowość, gotowość do współpracy, pracowitość, poprawność zachowań, rozsądek; ogólnie – oczekuje się osoby prospołecznej, nieagresywnej, godnej zaufania, przewidywalnej, tworzącej poczucie bezpieczeństwa. Na kompetencje przywódcy formalnego (wójta, burmistrza), jako cechy podstawowe, wskazywane są: uczciwość, dbałość o interesy mieszkańców, komunikatywność, odpowiedzialność, interakcyjność. Jako cechy dopełniające i peryferyjne, to: prawdomówność, gospodarność, sprawiedli-

³⁷ Zob. między innymi: Swianiewicz P., *Cała prawda o polskich burmistrzach*, „Wspólnota” nr 14, 2005.

³⁸ Łacek M., *Kreowanie wzoru lidera w społecznościach lokalnych*, w: *Przywództwo lokalne* ...op. cit., s. 190 – 192.

wość, bezinteresowność, chęć współpracy (w odniesieniu do burmistrza wskazywano też wykształcenie). Sadzę, że bez większego błędu można przyjąć, że wzór społeczny (oczekiwany) przywódcy lokalnego (wójta, burmistrza) obejmuje cechy jako składowe kompetencji przywódcy nieformalnego i formalnego.

W odniesieniu do kompetencji przywódcy lokalnego związanych z konkretnymi działaniami w jednostce samorządu terytorialnego (wykonywanie obowiązków na rzecz gminy) zostały wyodrębnione cztery „funkcjonalne wzory” przywódców o specyficznych konfiguracjach cech społeczno – demograficznych³⁹:

1/ przywódca organizacyjno-koordynacyjny – opracowuje plany działania, mobilizuje i steruje działaniami, podejmuje decyzje i kontroluje ich wykonanie;

2/ przywódca – doradca – koncentruje się na przekonywaniu innych do sensu działania, wskazuje możliwości uzyskania środków finansowych, sygnalizuje zagrożenia i możliwości ich unikania, jest dobrze zorientowany w strukturach instytucjonalnych i personalnych jednostki samorządu terytorialnego i jej otoczenia, cieszy się autorytetem rzeczywistym, wzbudza zaufanie, jest wiarygodny;

3/ przywódca typu reprezentacyjnego – przejawia skuteczne interakcje z otoczeniem w związku z załatwianiem różnych formalności, wykorzystując swoją wiedzę i doświadczenie oraz sieć kontaktów społecznych;

4/ przywódca integracyjno – wspierający – panuje nad negatywnymi uczuciami społeczności lokalnej, aktywizuje do współpracy mieszkańców, występuje w roli arbitra w sytuacjach konfliktowych, dba o kształtowanie i utrzymanie pozytywnych więzi interpersonalnych, pomaga przezwycięzać apatię.

Kompetencje przywódcy lokalnego jako osoby posiadającej formalną pozycję na szczycie administracji bądź władz miasta, wyróżniającą się spośród innych członków społeczności, podaje A Lipska⁴⁰ za A Swianiewiczem i U. Klimską, są to:

- „1) szczególne (specyficzne) zasady organizacyjne, niedostępne dla innych osób,
- 2) znaczący wpływ polityczny,
- 3) ogólna odpowiedzialność za lokalną politykę,
- 4) posiadanie określonych funkcji reprezentacyjnych,

³⁹ Tamże, s. 193 – 196.

⁴⁰ Lipska A., *Wójt, burmistrz, prezydent – lokalni liderzy polityczni czy menedżerowie*, w: *Przywódstwo lokalne ...op. cit.*, s. 484, podane za: Swianiewicz A., Klimska U., *Kto rządzi gminą i jak? Lokalni liderzy polityczni w teorii i praktyce samorządów w Polsce*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, nr 4(14), s. 17 – 18.

5) jawność działania oraz odpowiedzialność polityczna wobec mieszkańców gminy, miasta, a także wobec radnych”.

W komentarzu A. Lipska dodaje, „że lokalny lider to osoba, która w umiejętny sposób potrafi połączyć niedostępne dla innych zasoby organizacyjne, administracyjne oraz społeczne z poczuciem osobistej odpowiedzialności za charakter swoich działań. Dobra znajomość lokalnego środowiska jest warunkiem niezbędnym, aby w pożądanym dla lidera sposób ukierunkować aktywność działania lokalnej społeczności. Jeśli osobisty autorytet lidera uda się połączyć z umiejętnościami menedżerskimi, wówczas mamy do czynienia z sytuacją najbliższą wizerunkowi idealnego lokalnego przywódcy. Jednak rzadko zdarza się (choć nie jest to niemożliwe), by połączyć ze sobą te dwie funkcje”⁴¹. W dalszej części wypowiedzi Autorka wskazuje na znaczenie kompetencji menedżerskich w procesie zarządzania w samorządzie na poziomie lokalnym. Jest to pogląd bardzo mi bliski. Ma to znaczenie w kontekście ustawowych zadań wójta, burmistrza, prezydenta miasta, obrazowo przedstawionych przez A. Szewca i T. Szewca w pracy pt.: „Wójt, burmistrz, prezydent miasta”⁴², a znaczenie szczególne wynika z kontekstu teoretycznych podstaw zarządzania we współczesnym samorządzie terytorialnym, łączących orientacje: normatywną – charakterystyczną dla administracji publicznej, instrumentalną – charakterystyczną dla zarządzania ogólnego, obejmującą procesy decyzyjne i stosowanie odpowiednich instrumentów zarządzania, rynkową oraz partycypacyjną – jest to założenie dotyczące niniejszej wypowiedzi przedstawione we wstępie. Rodzi to konieczność preferencji dla koncepcji przywódczo – menedżerskiego zarządzania na szczeblu gminy, miasta, przy jednoczesnych wątpliwościach praktycznego jej urzeczywistniania przy jednym przywódcy formalnym, którym jest wójt, burmistrz, prezydent. Stąd postulat dotyczący funkcji menedżera na poziomie gminy, miasta, obok wójta, burmistrza, prezydenta miasta jako przywódcy lokalnego jest zasadny.

W świetle Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o pracownikach samorządowych takiej możliwości nie stworzono. W świetle dotychczasowych doświadczeń, stanowiskiem predestynowanym do funkcji menedżera mogło być stanowisko sekretarza urzędu. Zgodnie z postanowieniem nowej ustawy (art.5, ust.1)⁴³ stanowisko sekretarza w urzędzie gminy, starostwa powiatowego i urzędzie marszałkowskim jest obligatoryjnie tworzone. Sekretarz jest zatrudniany na podstawie umowy o pracę, nie jak dotychczas – z powoła-

⁴¹ Lipska A., *op. cit.*, s. 484.

⁴² Szewc A., Szewc T., *Wójt, burmistrz, prezydent miasta*, Warszawa 2006. Na podkreślenia zasługują wyodrębnione zadania i kompetencje wójta jako: organu wykonawczego, organu właściwego w indywidualnych sprawach zakresu administracji publicznej, organu podatkowego, a także zadania i kompetencje w zakresie ładu przestrzennego, ochrony środowiska i przyrody, ochrony gruntów rolnych i leśnych, gospodarki nieruchomościami, spraw geodezyjno – kartograficznych, gospodarki wodnej i leśnej, ochrony zwierząt i roślin, łowiectwa, dróg publicznych, ruchu i transportu drogowego oraz przewozów, utrzymania czystości i porządku, gospodarki odpadami. Są to tylko zasygnalizowane zadania i kompetencje przedstawione w pracy obrazujące złożoność wymaganych kompetencji wójta, burmistrza i prezydenta miasta.

⁴³ Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o pracownikach samorządowych (Dz. U. z dnia 18 grudnia 2008 r.).

nia, jest włączony do grona urzędników na stanowisku kierowniczym (z wymaganiami formalnymi dotyczącymi stażu na stanowisku urzędniczym i kierowniczym oraz bez prawa tworzenia partii politycznych i przynależności do nich), bez bliżej określonych kompetencji z możliwością upoważnienia do wykonywania zadań w imieniu kierownika urzędu, „w szczególności z zakresu zapewnienia właściwej organizacji pracy urzędu oraz realizowania polityki zarządzania zasobami ludzkimi”. W tym sformułowaniu można dostrzegać możliwość nadania tej funkcji charakteru menedżerskiego. Są to tylko sugestie do pogłębionej refleksji.

5. ZAMIAST ZAKOŃCZENIA

Samorząd terytorialny jest miejscem dla wielu przywódców nieformalnych i formalnych. Teoretyczne „otwarcie” – na wzrost znaczenia przywództwa w tym obszarze praktyki – tworzy zarządzanie w sektorze publicznym. Kompetencje przywódcze w samorządzie mają często decydujące znaczenie w programowaniu rozwoju jednostki samorządu terytorialnego, tworzeniu zrębów społeczeństwa obywatelskiego i kształtowaniu kapitału społecznego, stanowiącego istotny czynnik przewagi konkurencyjnej regionu.

Przedmiot szczególnego zainteresowania w strukturach samorządowych stanowi gmina. Jest ona organizacją (systemem) o charakterze podmiotu gospodarczego⁴⁴, jest szczególnego rodzaju przedsiębiorstwem i organizacją non-profit⁴⁵. Zawiera, dające łatwo się zidentyfikować, składniki gminy jako systemu społeczno – gospodarczego (technicznego), jak: podsystem celów (wizja, misja, cele strategiczne), podsystem psychospołeczny (dotyczy ludzi i ich postawy, wyznawane wartości, motywacja, kultura, więzi społeczne), podsystem struktury (zasady podziału zadań, uprawnień, informacji, władzy i odpowiedzialności), podsystem techniczny (infrastruktura i stosowane technologie), podsystem zarządzania (władze, zasady koordynacji podsystemów, proces podejmowania decyzji).

Szczególne znaczenie w tym systemie ma podsystem psychospołeczny, który stanowi podstawę kształtowania kapitału społecznego, a w tym kapitału intelektualnego, obejmującego: kapitał ludzki, kapitał strukturalny, kapitał organizacyjny, kapitał innowacyjny, kapitał procesów, kapitał kliencki. Zarządzanie gminą (nie tylko urzędem) stanowi proces złożony, wymaga korzystania z profesjonalnych narzędzi, również stosowanych w sektorze przedsiębiorstw. W odniesieniu do kapitału intelektualnego wskazuje się na możliwość wykorzystania narzędzia zwanego „nawigatorem”⁴⁶. W zasygnalizowanym podejściu zasadnicze znaczenie mają zasoby

⁴⁴ Zob. Gajdzik B., *Gmina jako podmiot gospodarczy i organizacja non-profit*, „Marketing i Rynek” nr 7, 1998.

⁴⁵ Ciekawą analizę porównawczą miasta i przedsiębiorstwa przedstawia: Pirveli Marika, *Miasto jako przedsiębiorstwo*, „Sekretarz i Organizacja Urzędu” nr 5, 2008. Prezentowane podejście i wnioski odnoszą się do dowolnej gminy.

⁴⁶ Ogólne podstawy teoretyczne zawiera praca: Edvinsson L., Malone M.S., *Kapitał intelektualny*, PWN, Warszawa 2001. W odniesieniu do miasta zob. Pirveli Marika, *op. cit.*

ludzkie, w zasadzie – zarządzanie zasobami ludzkimi i zarządzanie kompetencjami w samorządzie terytorialnym, nie tylko w urzędzie.

Bezpośredni wybór wójta, burmistrza, prezydenta miasta umacnia znaczenie przywództwa w gminie. Otwiera jednocześnie potrzebę badań nad kompetencjami przywódców lokalnych, wymagających nie tylko kompetencji politycznych (i poparcia politycznego), ale łączenia kompetencji osobistych określonych zbiorem cech, z kompetencjami menedżerskimi lub zapewnienia wsparcia przez menedżera jednostki samorządowej z zakresu kompetencji zarządzania zasobami ludzkimi. W nowej ustawie o pracownikach samorządowych z 21 listopada 2008, do „realizacji polityki zarządzania zasobami ludzkimi” zobowiązuje się sekretarza urzędu. Jest to dyspozycja prawna dotycząca tylko urzędu. Ogólne założenie teoretyczne dotyczące zarządzania zasobami ludzkimi (w przeciwieństwie do zarządzania personelem) wskazuje na holistyczny charakter tej koncepcji i obejmuje również składniki otoczenia⁴⁷. W odniesieniu do gminy w przedstawionym jej rozumieniu zarządzanie zasobami ludzkimi dotyczy nie tylko pracowników urzędu. Stąd wynikające kompetencje przywódcze wójta, burmistrza, prezydenta miasta dotyczą tej sfery działalności bezpośrednio lub pośrednio, np. przez „menedżera zarządzania zasobami ludzkimi gminy”, jednocześnie odpowiedzialnego za kształtowanie kapitału społecznego gminy, a także kompetencji o kluczowym znaczeniu dla gminy przy budowaniu jej wizerunku.

Rozległość poruszonych problemów uczyniona świadomie ze wskazaniem na potrzebę podjęcia badań nad kompetencjami i zarządzaniem kompetencjami w samorządzie terytorialnym.

LITERATURA:

- [1] Bergmann H., Hurson K., Russ D.- Eft, *Lider w każdym z nas*, Wydawnictwo Galaktyka, Łódź 2000.
- [2] Edvinsson L., Malone M.S., *Kapitał intelektualny*, PWN, Warszawa 2001.
- [3] Gajdzik B., *Gmina jako podmiot gospodarczy i organizacja non-profit*, „Marketing i Rynek” nr 7, 1998.
- [4] Goleman D., *Inteligencja emocjonalna. Sukces w życiu zależy nie tylko od intelektu, lecz od umiejętności kierowania emocjami*, Media Rodzina, Poznań 1997.
- [5] Izdebski H., *Od administracji publicznej do public governance*, „Zarządzanie Publiczne” 01/2007.
- [6] *Kompetencje a sukces zarządzania organizacją*, pod redakcją S.A. Witkowskiego i T. Listwana, Difin, Warszawa 2008.

⁴⁷ Dość obszernie ujmuje to praca: Oleksyn T., *Zarządzanie zasobami ludzkimi w organizacji*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2008, s. 15 – 54.

- [7] Kowalczyk L., *Współczesne zarządzanie publiczne jako wynik procesu zmian w podejściu do administracji publicznej*. W: Zeszyty Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania Przedsiębiorczości, nr 11/2008.
- [8] Lipska A., *Wójt, burmistrz, prezydent – lokalni liderzy polityczni czy menedżerowie*, w: *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, red. naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowaska, Wyd. UMC-S, Lublin 2008.
- [9] Łacek M., *Kreowanie wzoru lidera w społecznościach lokalnych*, w: Lipska A., *Wójt, burmistrz, prezydent – lokalni liderzy polityczni czy menedżerowie*
- [10] Michałowski S., *Uwarunkowania pełnienia ról przywódczych w samorządzie terytorialnym*, w: *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, red. naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowaska, Wyd. UMC-S, Lublin 2008.
- [11] Moczydłowska J., *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi a motywowanie pracowników*, Difin, Warszawa 2008.
- [12] Nicoń J., *Kryteria wyłaniania lokalnych liderów politycznych*, w: *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, red. naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowaska, Wyd. UMC-S, Lublin 2008.
- [13] Oleksyn T., *Zarządzanie kompetencjami, teoria i praktyka*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
- [14] Oleksyn T., *Zarządzanie zasobami ludzkimi, kanony, realia, kontrowersje*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Karków 2008.
- [15] Pawłowska A., *Modele przywództwa w miastach amerykańskich*, w: *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, red. naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowaska, Wyd. UMC-S, Lublin 2008.
- [16] Pawłowska A., *Prawno instytucjonalny wymiar przywództwa lokalnego (na przykładzie wybranych państw)*, w: *Modele przywództwa. Wymiar lokalny, krajowy i międzynarodowy*, pod. red. A.K. Piasecki, Kraków 2006.
- [17] Piechot G., *Tworzenie organizacji o wielu przywódcach*, w: *Lider przyszłości*, red. F. Hesselbein, M. Goldsmith, R. Beckhard, Business Press, Warszawa 1997.
- [18] Pirveli M., *Miasto jako przedsiębiorstwo*, „Sekretarz i Organizacja Urzędu” nr 5, 2008.
- [19] Piskorz Z., *Przywódstwo: czy cechy mają znaczenie*, w: *Kompetencje a sukces zarządzania organizacją*, pod redakcją S.A. Witkowskiego i T. Listwana, Difin, Warszawa 2008.

- [20] *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, redakcja naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowska, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2008.
- [21] Rabaczewska M., *Społeczne aspekty bezpośrednich wyborów wójta, burmistrza i prezydenta miasta*, w: *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, redakcja naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowska, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2008.
- [22] Radzik K., *Ewolucja instytucji przywództwa w samorządzie brytyjskim*, w: *Przywódstwo lokalne a kształtowanie demokracji partycypacyjnej*, redakcja naukowa S. Michałowski, K. Kuć-Czajkowska, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2008.
- [23] Rostkowski T., *Zarządzanie kompetencjami w UE*, w: *Standardy europejskie w zarządzaniu zasobami*, Praca zbiorowa pod redakcją M. Juchnowicz, Poltex, Warszawa 2004.
- [24] Schermerhorn J.R., Jr, *Zarządzanie, PWE*, Warszawa 2008.
- [25] Schmidt P., *Trening inteligencji emocjonalnej*, AMBER, Warszawa 2000.
- [26] Swianiewicz P., *Cała prawda o polskich burmistrzach*, „Wspólnota” nr 14, 2005.
- [27] Swianiewicz A., Klimska U., *Kto rządzi gminą i jak? Lokalni liderzy polityczni w teorii i praktyce samorządów w Polsce*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, nr 4(14).
- [28] Swianiewicz P., Klimska U., Mielczarek A., *Nierówne koalicje – liderzy miejscy w poszukiwaniu nowego modelu zarządzania rozwojem*, Warszawa 2004.
- [29] Szewc A., Szewc T., *Wójt, burmistrz, prezydent miasta*, Warszawa 2006.
- [30] Ustawa z dnia 20 czerwca 2002 r. o bezpośrednim wyborze wójta, burmistrza i prezydenta miasta (Dz. U. nr 113, poz. 984 ze zmianami).
- [31] Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o pracownikach samorządowych (Dz. U. z dnia 18 grudnia 2008 r.).
- [32] Wojciechowski E., *Zarządzanie w sektorze publicznym – od modelu tradycyjnego do governance*. W: *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, redakcja naukowa D. Strahl, Prace Naukowe AE we Wrocławiu nr 1161, Wydawnictwo AE, Wrocław 2007.
- [33] *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, red. naukowa A.K. Koźmiński, W. Piotrowski, PWN, Warszawa 2000.



Roman Macioszek

Polityka społeczna Unii Europejskiej oraz integracja europejska ze szczegól- nym uwzględnieniem Polski w latach 2007 – 2013

W przyjętym przez Radę Ministrów, w dniu 13. września 2005 roku, dokumencie *Strategia Polityki Społecznej na lata 2007-2013* towarzyszącym realizacji Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007-2013, wyrażono jako oczywistą myśl, że: „odpowiednio zaprojektowana i wdrożona polityka społeczna stanowi inwestycje, która przynosi korzyści wszystkim obywatelom i całemu społeczeństwu. Działania zmierzające do integracji społecznej zwiększają potencjał rozwoju, a także sprzyjają zwiększaniu aktywności społecznej we wszystkich obszarach, m. in. na rynku pracy.”¹

Wspomniany dokument bazuje na przyjętej przez Unię Europejską i zreformowanej w roku 2005 Strategii zwanej Strategią z Lizbony albo też Strategią Lizbońską.

STRATEGIA LIZBOŃSKA

Tzw. Strategia Lizbońska to przyjęty w marcu roku 2000 przez Radę Europejską plan rozwoju Unii Europejskiej, zmierzający do uczynienia z krajów ówczesnej „Piętnastki” – a później poszerzonej Wspólnoty – jednolitego, spójnego obszaru gospodarczego charakteryzującego się prowadzeniem efektywnej polityki społecznej. Istotnym celem przyjętej strategii było i jest uczynienie Unii Europejskiej obszarem o dynamicznie rozwijającej się gospodarce, konkurencyjnej w odniesieniu do pozostałych rozwijających się centrów gospodarczych świata, takich jak: USA, Chiny czy Indie. Państwa

¹ Ministerstwo Polityki Społecznej: *Strategia Polityki Społecznej na lata 2007-2013*, s. 4.

członkowskie Unii obrały za cel, aby w oparciu o swe narodowe strategie spójności maksymalnie wykorzystać innowacyjność opartą na badaniach naukowych ze szczególnym uwzględnieniem nowych dziedzin wiedzy i nowych technologii. Kraje członkowskie Piętnastki zgodziły się na:

- systematyczne uelastycznianie rynków pracy
- istotne zwiększanie nakładów na projekty badawcze i rozwój
- wspieranie innowacji
- osiągnięcie jednolitego rynku opartego na większej spójności społecznej

Bardzo ważnym czynnikiem jest odpowiednia strategia ekologiczna oznaczająca dążenie do systematycznego zmniejszania zanieczyszczeń (pakiet klimatyczny), zachowania zasobów naturalnych oraz promowania energii odnawialnej. W roku 2001 Strategię Lizbońską poszerzono o tzw. Strategię Zrównoważonego Rozwoju, zakładającą osiągnięcie jakości życia maksymalnie korzystnej w odniesieniu do obecnego poziomu rozwoju cywilizacyjnego w taki sposób, by nie odbywało się to na koszt przyszłych pokoleń. Atutem zjednoczonych krajów Europy ma być potencjał ludzki, będący źródłem gospodarki opartej na wiedzy (knowledge economy). Celem jest zarówno możliwie pełne zatrudnienie obywateli, jak też istotny przyrost wysokiej jakości miejsc pracy. Dalszym priorytetem jest spójny rozwój regionalny. Strategia Lizbońska jest - jak to wyraził Eurodeputowany prof. Adam Gierek – delikatną równowagą „pomiędzy czynnikami ekonomicznymi (konkurencyjność), socjalnymi (spójność socjalna) i ekologicznymi w Unii Europejskiej.”²

REDEFINICJA CELÓW STRATEGII LIZBOŃSKIEJ

Ambitnym celem założonym pierwotnie w Lizbonie było dogonienie USA do roku 2010 pod względem tempa rozwoju gospodarczego i uczynienie Wspólnoty Europejskiej najbardziej dynamicznie rozwijającym się obszarem gospodarczym świata. Już w roku 2004 stało się jasne, że w wyznaczonym okresie Wspólnota Europejska nie osiągnie takiej dynamiki rozwoju gospodarczego, jak Stany Zjednoczone Ameryki Północnej. Problemy związane poszerzeniem Unii, nadmierne rozproszenie celów, wewnętrzne spory i brak jednomyślności w warunkach globalizacji i konkurencji ze strony szybciej rozwijających się gospodarek, np. Chin i Indii sprawiły, że trzeba było dopasować wymienione priorytety do aktualnych możliwości Unii. Nie udało się zrealizować reform dotyczących „europejskiego modelu społecznego” w zakresie uelastyczniania rynku pracy krajów członkowskich UE oraz wydatków na cele publiczne. Chociaż niektórym krajom udało się znacząco zredukować bezrobocie (w Hiszpanii stopa bezrobocia zmniejszyła się w latach 1996-2001 z 23 do 13 %), to nie udało się to np. w Niemczech,

² www.adam.gierek.eu

gdzie silny opór związków zawodowych hamuje próby uelastyczniania prawa pracy. Bezrobocie w tym kraju nadal obejmuje ok. 3,5 mln osób, co stanowi ponad 8 % zatrudnionych o pracę (marzec 2009). Wyzwaniem okazało się także poszerzenie Wspólnoty Europejskiej o nowe kraje członkowskie. Bolączką okazały się niedostateczne w większości krajów UE nakłady na badania naukowe oraz zbyt niska innowacyjność poszczególnych gospodarek.

Nowe cele postawione przez Komisję Europejską krajom członkowskim założyły, m.in.: osiągnięcie średnio 3-procentowego tempa wzrostu gospodarczego oraz stworzenie w Unii 6 milionów nowych miejsc pracy do roku 2010. Kolejny cel to pełne udostępnienie rynku usług dla obywateli krajów członkowskich Wspólnoty oraz systematyczne zwiększanie wydatków na badania i rozwój. Strategie narodowe winny być dopasowywane do Ram Strategii Lizbońskiej z poszanowaniem odmienności i specyfiki danego kraju.

Głównym celem nowej Strategii Lizbońskiej nadal pozostaje wzrost stopy zatrudnienia w UE do 70 %, do 2010 r. (w tej chwili – początek roku 2009 – wynosi ona 63 %). Udział kobiet na rynku pracy powinien wzrosnąć do 60 %. Rada Europejska podjęła decyzję, by docelowy poziom zatrudnienia dla osób z grupy wiekowej 55-64 lata wyniósł 50 % w roku 2010³. Dla porównania warto przytoczyć dane GUS dla Polski, dotyczące II kwartału roku 2008. Średni wskaźnik zatrudnienia dla grupy wiekowej 55-59 lat wyniósł 39,6 %, a dla grupy 60-64 lata – 20,2 %. Dane dotyczące kobiet, w obu wymienionych przedziałach wiekowych, wynoszą odpowiednio 26,8 % i 12,0 %⁴. W obliczu dramatycznego zahamowania wzrostu produktywności pracy (w porównaniu z USA różnica wynosi 20 % na niekorzyść UE), europejski komisarz do spraw zatrudnienia, polityki społecznej i równości szans – Vladimir Špidla – zapowiedział przedstawienie propozycji zwiększenia zatrudnienia, zwłaszcza młodych ludzi, promowania społecznej spójności, wyciągnięcie ponad 68 mln mieszkańców poszerzonej Wspólnoty z ubóstwa oraz podjęcie działań skierowanych na hamowanie negatywnych skutków, wynikających ze znacznego wzrostu udziału osób starszych w ogólnej populacji społeczeństw, tworzących dziś Unię Europejską.

Nowa Strategia Lizbońska ma trzy podstawowe nurty: Europa ma się stać miejscem najkorzystniejszym dla inwestycji i pracy, do przyspieszenia wzrostu gospodarczego wykorzystywane mają być: wiedza i innowacje technologiczne (w nowej strategii powtórzono nie zrealizowane do tej pory założenie, że wydatki na badania i rozwój sięgną 3 % PKB), muszą powstawać nowe miejsca pracy. Nadal kładziony będzie nacisk na podnoszenie konkurencyjności gospodarki.

„Chcemy stworzyć warunki ramowe dla waszej konkurencyjności. Ale nie liczcie na subwencje i nie liczcie na żadnego rodzaju protekcjonizm. Zapewnimy możliwości rozwoju, m.in. poprzez lepsze ustawodawstwo i uczciwą konkurencję w skali globalnej” – zapowiedział przedsiębiorcom

³ Departament Analiz Ekonomicznych i Społecznych. Urząd Komitetu Integracji Europejskiej (s. 9).

⁴ Aldona Klimkiewicz, *Społeczno-prawne uwarunkowania aktywności zawodowej osób w wieku 50+ na rynku pracy*, W: Polityka społeczna (miesięcznik), Warszawa, luty 2009, s. 6.

Guenter Verheugen, wiceprzewodniczący KE i komisarz ds. przedsiębiorstw i przemysłu. Nacisk w nowej Strategii będzie kładziony na politykę spójności, zwłaszcza w kontekście nowych państw członkowskich:

„Poprzez politykę spójności chcemy mieć naprawdę działający, zrównoważony rynek wewnętrzny” – podkreślał Jose Barroso.

ROZWAŻANIA DOTYCZĄCE EUROPEJSKIEGO MODELU SPOŁECZNEGO

Dotychczasowy rozwój krajów UE pozwala wyróżnić kilka funkcjonujących modeli społecznych. Są to przede wszystkim (umownie określając):

- model anglosaski
- model kontynentalny
- model skandynawski
- model śródziemnomorski

Polska zdecydowała się na realizację społecznego modelu gospodarki rynkowej, co znalazło swój wyraz w 20 artykule naszej Konstytucji.

„Społeczna gospodarka rynkowa oparta na wolności działalności gospodarczej, własności prywatnej oraz solidarności, dialogu i współpracy partnerów społecznych stanowi podstawę ustroju gospodarczego Rzeczypospolitej Polskiej.”

Wspomniany model najbardziej odpowiada modelowi kontynentalnemu zwanemu inaczej modelem motywacyjnym albo też konserwatywno-korporacyjnym. Model ten najbardziej widoczny jest w takich krajach jak: Francja, Niemcy, Austria i Belgia. Wspólnota Europejska dąży jednak do wypracowania jednolitego Europejskiego Modelu Społecznego opartego na zasadach Europejskiej Agendy Społecznej, które zostały przyjęte przez Radę Europejską w grudniu roku 2000 w Nicei. Zasadniczym celem Agendy jest stworzenie „bardziej spójnego społeczeństwa”, zapewniającego „równość szans dla wszystkich”. Ma to doprowadzić do ukształtowania listy wspólnych celów w zakresie zatrudnienia, rent, emerytur a także opieki społecznej i polityki zdrowotnej. Istotne założenia Europejskiego Modelu Społecznego to:

- Podkreślenie odpowiedzialności Państwa za poziom i jakość życia obywateli
- Oparcie polityki społecznej na prawach społecznych i socjalnych (podstawowe dokumenty: *Zrewidowana Europejska Karta Społeczna* oraz *Karta Praw Podstawowych Obywateli UE*)

Zgodnie z Kartą Praw Podstawowych Obywateli UE (Nicea 2000) Obywatele Unii mają prawo do poszukiwania zatrudnienia na całym jej terytorium.

Zakazana jest dyskryminacja ze względu na pochodzenie, narodowość, cechy genetyczne, język bądź orientację seksualną.

Według przyjętej Europejskiej Agendy Socjalnej celem wspólnej polityki społecznej jest:

1. Tworzenie większej liczby i wyższej jakości miejsc pracy.
2. Systematyczne zwiększanie konkurencyjności UE na rynku globalnym.
3. Likwidowanie marginalizacji społecznej.
4. Podniesienie wskaźnika zatrudnienia do 70 % (kobiety do 60 %).

Europejski Model Społeczny z rozwiniętym zabezpieczeń socjalnych musi wspierać transformację na bazie ekonomii opartej na wiedzy (trzy filary: praca, kapitał, wykształcenie). Wiedza gromadzona w postaci kapitału ludzkiego staje się kluczowym elementem budowania przewagi konkurencyjnej.

W związku z redefinicją Strategii Lizbońskiej w roku 2005 stało się też konieczne sformułowanie Nowej Agendy, będącej drugą fazą Europejskiej Agendy Społecznej, przewidzianej do realizacji na lata 2005-2010. Unia Europejska musi skupić się na stworzeniu gwarancji możliwie pełnego zatrudnienia ze szczególnym położeniem nacisku na aktywizację osób w wieku do lat 25 oraz tych, które przekroczyły 50 rok życia, głównie kobiet. Kluczem do realizacji tego celu powinna być modernizacja rynku pracy osiągnięta poprzez szeroko rozumianą innowacyjność oraz wysoko zaawansowane technologie. Szybki rozwój ekonomiczny powinien być uzupełniony zwiększoną ochroną zatrudnionych, a także musi gwarantować wysoki poziom bezpieczeństwa socjalnego. Europejski Model Społeczny akcentuje konieczność godzenia efektywności ekonomicznej z równowagą społeczną. Ekspertsi unijni podkreślają, że nakłady na permanentną edukację, doskonalenie zawodowe oraz zdrowie należy traktować jako inwestycje. „Brak właściwego podejścia w tym zakresie kosztowałby Unię około dwa biliony euro rocznie (12 – 20 procent dochodu Unii)”⁵. Słaba edukacja oznacza obniżenie adaptacyjności oraz konkurencyjności gospodarki. Zaniedbanie zdrowia pracowników oznacza obniżenie wydajności pracy a także przedwczesne i nadmierne obciążenie systemu rentowego oraz opieki społecznej. Znaczącym kosztem jest narastanie patologii wśród osób zmarginalizowanych bądź wykluczonych społecznie.

Aby zwiększyć odpowiedzialność poszczególnych krajów członkowskich za realizację odnowionej Strategii Lizbońskiej, stworzono Krajowe Programy Reform na lata 2005 – 2008. W Polsce nadzór nad realizacją KPR objął Minister Gospodarki. Mimo znakomitej sytuacji gospodarczej do roku 2007 nie udało się przeprowadzić żadnych istotnych reform społecznych. Nadal problemem jest likwidowanie barier administracyjno-prawnych dla rozwoju gospodarki. Dopiero przeprowadzona w roku 2009 nowelizacja ustawy o swobodzie prowadzenia działalności gospodarczej wprowadziła ułatwienia w zakładaniu firmy w jednym miejscu, „przy jednym okienku”. W dalszym ciągu jednak na założenie firmy trzeba poświęcić średnio 31 dni przy średniej unijnej 17 dni (dane z roku 2008). Hamulcem rozwoju jest słabe są-

⁵ www.mps.gov.pl

downictwo gospodarcze (ok. 1,5 dłużej niż średnia unijna). Piętą Achillesową pozostaje modernizacja infrastruktury transportowej, głównie drogowej (szczególnie w obliczu zbliżających się mistrzostw Euro 2012). Brak jest stabilnej, wieloletniej polityki energetycznej.

BUDŻET UE NA LATA 2007 – 2013. ZADANIA DLA POLSKI.

Wynegocjowany na lata 2007-2013 budżet wspólnotowy UE stanowi 1,05 % dochodu narodowego brutto całej Unii. Jego wielkość jest kompromisem pomiędzy propozycjami Komisji Europejskiej (1,14 % DNB) oraz postulatami krajów, które są płatnikami netto w UE i które optowały za wielkością 1,00 % DNB Wspólnoty. W przypadku Polski oznacza to, że nasz kraj, po opłaceniu składek w ciągu siedmiu lat w omawianym okresie, uzyska na czysto około 60 miliardów €.

W czasie tworzenia budżetu unijnego brano pod uwagę cztery następujące fundusze strukturalne:

- Europejski Fundusz Społeczny
- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej
- Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa

Należy podkreślić, że Europejski Fundusz Społeczny (EFS) jest głównym instrumentem finansowym Unii Europejskiej, wspierającym przede wszystkim spójność gospodarczą i społeczną Wspólnoty i działa na rzecz tworzenia możliwie największej ilości najlepszych jakościowo miejsc pracy. EFS jest określany jako główne narzędzie wspierające Europejską Strategię Zatrudnienia (ESZ). W obliczu postępującego w sposób znaczący starzenia się społeczeństw Europy kładzie nacisk na zapobieganie przedwczesnemu opuszczaniu rynku pracy przez osoby, które przekroczyły pięćdziesiąty rok życia. Statystyki potwierdzają, że w Polsce w grupie wiekowej 50+ zatrudnienie⁶ wynosi 28 %, a średnia unijna wynosi 44 %. Dalszym celem jest aktywizacja zawodowa ludzi młodych szczególnie tych, którzy po raz pierwszy podejmują pracę oraz wyrównywanie szans kobiet na rynku pracy. Realizacji tego zamierzenia służy Inicjatywa Wspólnotowa EQUAL finansowana również ze środków EFS, a która poświęcona jest przeciwdziałaniu dyskryminacji i nierówności szans przy uzyskiwaniu zatrudnienia na obszarze Wspólnoty.

Zgodnie z projektem Narodowej Strategii Spójności, całość środków EFS w Polsce na lata 2007 – 2013 powinna zostać przeznaczona na realizację Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Celem strategicznym wymienionej Strategii jest: „Tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej

⁶ j. w., s. 33

wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej Polski w ramach Unii Europejskiej i wewnątrz kraju.”

Ujawniony pod koniec roku 2008 rozwój zjawisk kryzysowych w gospodarce światowej stał się istotnym wyzwaniem dla realizacji wspólnotowej polityki społecznej. Mimo istotnego wzrostu bezrobocia w poszczególnych krajach UE, nadal istnieje zapotrzebowanie na zatrudnienie ok. 2 mln najwyższej klasy fachowców, szczególnie w zakresie nowoczesnych technologii. Parlament Europejski oraz Rada Unii Europejskiej wspólne Zalecenie w sprawie ustanowienia tzw. „europejskich ram kwalifikacji” (EQF). Otworzy to drogę do wzajemnego uznawania wykształcenia oraz kwalifikacji zdobytych w poszczególnych krajach UE. Przewiduje się stworzenie ośmiu tzw. „poziomów odniesienia”, uwzględniających zarówno uzyskane tytuły, jak i specjalistyczne kwalifikacje fachowe. Tytuł licencjata będzie odpowiadał szóstemu poziomowi odniesienia, tytuł magisterski – siódmemu, a najwyższy – ósmy będzie odpowiadał tytułowi doktora. Umożliwi to szybkie porównanie uzyskanych kwalifikacji i wyrówna szanse zatrudnienia fachowców na obszarze całej UE. Warto zwrócić uwagę na niektóre cele unijnej polityki edukacyjnej do roku 2010⁷.

Między innymi „należy zwiększyć liczbę absolwentów kierunków takich, jak: matematyka, nauki ścisłe i technologia oraz zmniejszyć co najmniej o połowę dysproporcje w liczbie studentek i studentów na tych kierunkach”. Istotna jest także „umiejętność czytania ze zrozumieniem” wśród kończących gimnazja piętnastolatków. Odsetek uczniów ze słabymi wynikami w tym zakresie powinien być dwukrotnie niższy w porównaniu z rokiem 2000. 15 % społeczeństwa w wieku od 22 do 64 lat powinno być objęte programem permanentnego uczenia się przez całe życie. Realizacja pierwszego z tych zadań jest warunkiem do osiągnięcia sukcesu programu „Innowacyjna gospodarka”, a wymienione w dalszej kolejności zadania – będą ułatwiać utrzymanie się na rynku pracy oraz przyczynią się do przeciwdziałania alienacji i wykluczeniu społecznemu.

Ogromne znaczenie będzie mieć realizowanie unijnej polityki spójności. Danuta Hübner – komisarz ds. polityki regionalnej – wskazała, że konieczne jest przyspieszenie realizacji, wspólnie z innymi krajami członkowskimi, „programów polityki spójności w sektorach o największym potencjale, zarówno, aby zrównoważyć bezpośrednie skutki kryzysu finansowego, jak i pobudzić długoterminowy wzrost gospodarczy”⁸.

W ramach unijnej strategii na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia (na lata 2007 – 2013) przewidziano do wykorzystania 230 miliardów euro w czterech priorytetowych obszarach, takich jak: badania i innowacje, infrastruktura i energia, rozwój przedsiębiorstw oraz wzrost zatrudnienia. Z opublikowanych danych dotyczących budżetu UE na rok 2009 wynika, że na wymienione wyżej cele zostało przeznaczonych ok. 60 miliardów euro (45 % budżetu Wspólnoty)⁹. Na rozwój rolnictwa przeznaczono 40 % środków unijnych. Polityka socjalna w roku 2009 staje się obok walki ze zmia-

⁷ www.wne.uw.edu.pl

⁸ j. w.

⁹ www.wirtualnemedi.pl

nami klimatycznymi i sprawami dotyczącymi bezpieczeństwa obywateli kluczowym priorytetem UE. Finansowanie polityki społecznej i zatrudnienia oznacza wzmocnienie działań na rzecz konkurencyjności i spójności. Skuteczne wychodzenie z kryzysu wymaga tworzenia i wzmacniania popytu w kluczowych sektorach gospodarki (np. budownictwo, energetyka itp.). Niezbędne są stabilne inwestycje na rynku lokalnym i regionalnym a także dostęp do bezpiecznych źródeł kapitału.

KRYZYS GOSPODARKI ŚWIATOWEJ. SZANSE I ZAGROŻENIA DLA POLSKI

Istotnym zagrożeniem jest załamanie się eksportu polskich towarów na rynek wewnętrzny Unii Europejskiej. Obserwuje się także zjawisko systematycznego osłabiania popytu wewnętrznego w Polsce. Wykorzystanie funduszy europejskich hamowane jest przez wydłużone procedury przetargowe. Przeciwdziałanie kryzysowi wymaga bardziej aktywnej roli Państwa i usunięcia przeszkód biurokratycznych; prof. Leszek Balcerowicz jako zagrożenie widzi „odradzanie się złych przepisów (prawa)”¹⁰. Problemem – wg niego – są zbyt rozdęte finanse i źle adresowana pomoc społeczna „wydatki w Polsce przewyższają 40 % PKB. Wynika to głównie z ogromnych wydatków socjalnych, w dużej mierze źle adresowanych...”¹¹.

Sytuację naszego kraju w tym zakresie można porównać ze Szwecją lat 60-tych. Wydatki Szwedów przy podobnym do polskiego (w chwili obecnej) PKB, przekraczały niewiele ponad 30 %. Zdaniem profesora jedną z głównych przyczyn ostrego kryzysu w krajach bałtyckich (Litwa, Łotwa, Estonia) był zbyt szybki przyrost kredytów dla firm gospodarstw domowych, a większe szanse na wyjście z kryzysu gospodarczego mają kraje „odbierane przez rynek jako stabilne”.

Atutem Polski w porównaniu do innych krajów Wspólnoty Europejskiej jest nadal relatywnie silny popyt wewnętrzny. Nasza gospodarka, w mniejszym stopniu niż Czechy, Słowacja czy Węgry, uzależniona jest od eksportu, gdzie 80 % PKB zależy od niego¹².

W lutym 2009 bezrobocie w Polsce – zgodnie z danymi GUS – wyniosło 10,9 %. Spośród krajów Unii Europejskiej wyższe bezrobocie ma Belgia (11,2 %) oraz Hiszpania (14,2 %). Spadek produkcji przemysłowej (14,9 %) nie jest tak dotkliwy jak w Japonii (30,8 %) i Korei Płd. (25,6 %). Wg szacunków „The Economist” Polska może liczyć na rozwój w tempie 0,7 % w roku 2009 i 2,2 % w roku 2010¹³. Kluczowe jest utrzymanie poziomu inwestycji na poziomie przynajmniej 10 % oraz hamowanie spadku konsumpcji. Konieczne jest jak najszybsze uruchomienie i pełne wykorzystanie przyznanych funduszy europejskich. W ramach polityki spójności szczególnie istotna jest aktywizacja działań w zakresie tworzenia zrównoważonej infrastruktury transportowej. Tworzenie sieci szerokopasmowych przyspie-

¹⁰ Wywiad z prof. Balcerowiczem (*Rozmowa*), Rzeczpospolita, wydanie z 30. marca 2009, B 16.

¹¹ j.w.

¹² *Polska będzie najlepsza*: Rzeczpospolita, wydanie z 30. marca 2009, B 2.

¹³ j.w.

szy cyfryzację i rozwój Internetu. Bezpieczeństwo i rozwój gospodarki wymaga budowy połączeń energetycznych zarówno wewnątrz kraju, jak i z innymi krajami Wspólnoty. Istotnym wyzwaniem jest budowanie w ramach UE jednolitego bezpieczeństwa energetycznego, a przełamywanie barier protekcyjnych będzie sprawdzianem spójności gospodarczej i społecznej w jednoczącej się Europie.

LITERATURA:

- [1] Anioł W., *Polityka socjalna Unii Europejskiej*. Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 2003.
- [2] Anioł W., *Europejska polityka społeczna. Implikacje dla Polski*, Aspra-Jr 2003.
- [3] Auleytner Julian, *Polska polityka społeczna. Kreowanie ładu społecznego*, Warszawa 2005.
- [4] Golinowska Stanisława, *Od państwa opiekuńczego (welfare state) do państwa wspierającego pracę (workfare state)*, w: B. Balcerzak-Paradowska, *Praca i polityka społeczna wobec wyzwań integracji*, IPiSS, Warszawa 2003
- [5] Golinowska Stanisława, Boni Michał (red.): *Nowe dylematy polityki społecznej*, Centrum analiz społeczno-ekonomicznych. Raporty CASE, Warszawa 2006.
- [6] Graniewska D., *Kapitał ludzki, jako cel strategiczny polityki społecznej*, Warszawa 1999.
- [7] Grewiński M., *Europejski Fundusz Społeczny, jako instrument integracji socjalnej Unii Europejskiej*, Warszawa 2001.
- [8] Szlachta Bogdan (red.): *Słownik społeczny*, Kraków 2004



Piotr Laskowski

Problemy pozyskiwania środków UE przez polski samorząd terytorialny

WPROWADZENIE

W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia Polska dokonała ogromnego wysiłku na rzecz transformacji systemu gospodarczego w kierunku gospodarki rynkowej oraz wygenerowania wspólnot obywatelskich, jakimi niewątpliwie są jednostki samorządu terytorialnego. Pierwszym etapem przeprowadzanej reformy było zapoczątkowanie decentralizacji państwa poprzez reaktywowanie w roku 1990 samorządu terytorialnego na szczeblu lokalnym, a następnie przywrócenie powiatu jako jednostki samorządu lokalnego i powołanie samorządu terytorialnego na szczeblu województwa, co nastąpiło 1 stycznia 1999 roku.

Początek XXI wieku z kolei przypada w Polsce na szczególny okres przemian społeczno-gospodarczych, tj. proces integracyjny z państwami Unii Europejskiej, budującym nieprzerwanie demokratyczny system zarządzania. Zmiana systemu społeczno-ekonomicznego w Polsce, jak również związana z nim ciągła przebudowa gospodarki narodowej, pociągała za sobą potrzebę wsparcia tych procesów przez prawidłowo funkcjonującą administrację samorządową. Przygotowania Polski do integracji z UE wymagały podjęcia bardzo intensywnych działań ze strony różnych środowisk zawodowych i społecznych. Szczególnie ważnymi partnerami okazały się władze samorządowe i społeczności lokalne, które poprzez realizację zadań z zakresu zagospodarowania przestrzennego, transportu, ochrony środowiska, polityki społecznej, edukacji, ochrony zdrowia i in., mają znaczny wpływ nie tylko na sytuację w kraju, ale także na nasze członkostwo w UE. W związku z koniecznością ograniczenia możliwości kolizji prawa europejskiego z prawem krajowym w momencie akcesji, Polska dostosowała system prawa kra-

jowego do norm unijnych¹. Jednostki samorządu terytorialnego w pierwszych latach członkostwa w UE dość sprawnie korzystały ze środków pomocowych dla nich przeznaczonych².

Wraz z nową perspektywą finansową związaną z polityką strukturalną UE, dotyczącą lat 2007 – 2013, pojawiają się nowe możliwości finansowania polskich jednostek samorządu terytorialnego. Przewidziane na ten okres środki z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, a także cele i priorytety programów pomocowych stwarzają ogromne szanse rozwojowe dla lokalnych i regionalnych układów terytorialnych.

ŚRODKI UNII EUROPEJSKIEJ DOSTĘPNE DLA JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej przyniosło nowe wyzwania, a wraz z nimi szanse na rozwój gospodarczy i wzrost zamożności poszczególnych regionów kraju. Wynika to z przyjęcia jako podstawy tzw. polityki strukturalnej, której celem jest przyspieszenie wzrostu gospodarczego w mniej zamożnych państwach członkowskich i tym samym – niwelowanie różnic w rozwoju pomiędzy państwami członkowskimi, a także pomiędzy ich regionami. Cel ten jest realizowany poprzez finansowanie działań mających na celu wzmocnienie atrakcyjności danego państwa, w którym dany region się znajduje. Polityka strukturalna Unii Europejskiej oparta jest na sześciu podstawowych zasadach:

- koncentracji – środki finansowe trafiają do regionów, które znajdują się w najtrudniejszej sytuacji gospodarczej,
- partnerstwa – Komisja Europejska współpracuje z władzami krajowymi, regionalnymi i lokalnymi,
- współfinansowania – środki unijne mają uzupełniać a nie zastępować fundusze z budżetu krajowego,
- kompatybilności – zgodności z przepisami traktatów, celami i instrumentami wspólnych polityk,
- programowania – środki mają służyć trwałemu rozwiązywaniu problemów danej gałęzi gospodarki lub danego regionu,
- pomocniczości – władze wyższego szczebla nie mogą podejmować działań w sprawach, których załatwienie leży w gestii władz niższego szczebla.

¹ E. Ruśkowski, J. Salachna, *Finanse lokalne po akcesji*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2007, s. 86.

² Należy zauważyć, iż w latach 2004 – 2006 Polska otrzymała możliwość wydatkowania z budżetu UE na działania strukturalne w ramach czterech funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności ok. 12,8 mld Euro. Przy czym głównymi beneficjentami funduszy unijnych były jednostki samorządu terytorialnego, do których trafiło blisko 3/4 środków pomocowych.

Tabela 1. Wysokość dochodów i wydatków jednostek samorządu terytorialnego na finansowanie i współfinansowanie programów i projektów unijnych w latach 2006 – 2007 (w tys. zł)

Wyszczególnienie	Wykonanie 2006	Wykonanie 2007	Dynamika (2007:2006)
Dochody ogółem w tym	117 040 222	131 380 203	112,3
- środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych	4 285 070	5 686 366	132,7
- środki z budżetu państwa lub inne na współfinansowanie programów i projektów unijnych	894 002	899 890	100,7
- środki z budżetu państwa lub inne na pokrycie kosztów operacyjnych	31 806	35 844	112,7
Wydatki ogółem w tym:	120 038 196	129 113 085	107,6
- na finansowanie programów i projektów unijnych	5 438 634	4 996 842	91,9
- na współfinansowanie programów i projektów unijnych	3 202 208	3 307 950	103,3
- na koszty operacyjne, a także wydatki ponoszone w związku z działaniami integracyjnymi	30 110	35 594	118,2
WYNIK FINANSOWY (w obszarze projektów)	-2 997 974	2 267 118	X

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Sprawozdania z wykonania budżetów jednostek samorządu terytorialnego za 2007 r.

Wejście Polski do UE otworzyło samorządom drogę do środków z budżetu Unii Europejskiej w ramach Funduszu Spójności oraz funduszy strukturalnych³. W latach 2004 – 2006 realizowanych było w Polsce (i wciąż jest zgodnie z zasadą n+2) siedem programów operacyjnych.⁴ Jednostki samorządu terytorialnego stanowią najpoważniejszą grupę beneficjentów w ramach tzw. Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regional-

³ Są to: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ang. European Regional Development Fund – ERDF), Europejski Fundusz Społeczny (ang. European Social Fund – ESF), Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej – Sekcja Orientacji (ang. European Agriculture Guidance and Guarantee Funds – EAGGF) oraz Finansowy Instrument Ukierunkowania Rybołówstwa (ang. Financial Instrument for Fisheries Guidance – FIFG).

⁴ Są to: Zintegrowany program Operacyjny Rozwoju Regionalnego, Sektorowe Programy Operacyjne, takie jak: SPO Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw, SPO Rozwój Zasobów Ludzkich, SPO Transport, SPO Restrukturyzacja i Modernizacja Sektora Żywnościowego oraz Rozwój Obszarów Wiejskich, SPO Rybołówstwo i Przetwórstwo Ryb, a także dodatkowo – PO Pomoc Techniczna.

nego (ZPORR), realizując ok. 72 % wszystkich projektów⁵. Wielkość środków finansowych związanych z realizacją przez polski samorząd terytorialny programów i projektów unijnych w latach 2006 – 2007, na tle zrealizowanych dochodów i wydatków ogółem budżetów tych jednostek, przedstawiono w tabeli 1.

Warto zaznaczyć, iż w roku 2007 jednostki samorządu terytorialnego realizowały projekty ujęte w Narodowym Planie Rozwoju na lata 2004-2006, w tym głównie w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, które zgodnie z zasadą „n+2”, mogą być realizowane do końca 2008 r.

Wraz z nową perspektywą finansową związaną z polityką strukturalną UE, dotyczącą lat 2007-2013 pojawiają się nowe możliwości finansowania polskich jednostek samorządu terytorialnego. Przewidziane na ten okres środki z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, a także cele i priorytety programów pomocowych stwarzają ogromne szanse rozwojowe dla lokalnych i regionalnych układów terytorialnych. W latach 2007 – 2013 Polska będzie największym beneficjentem pomocy unijnej przekazywanej w ramach wspólnotowej polityki spójności. Do naszego kraju może trafić ok. 67,3 mld euro.⁶ Zmieniają się również cele (priorytety) wsparcia:

- 82 % środków wyasygnowanych na politykę strukturalną będzie związanych z realizacją celu 1, czyli (kwalifikują się regiony spełniające kryterium PKB poniżej 75 % średniej wspólnotowej),
- 16 % środków trafi na cel 2 – konkurencyjność i zatrudnienie w regionach,
- Partnerstwa,
- pozostała część, ok. 2 % środków przeznaczonych zostanie na cel 3, tj. europejską współpracę terytorialną, która awansowała do rangi celu polityki strukturalnej UE.

W tym okresie nastąpi wyraźna koncentracja instrumentów polityki strukturalnej UE. Pozostaną w zasadzie trzy najważniejsze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny oraz Fundusz Spójności. Poza politykę strukturalną zostaną „wypchnięte” dwa dotychczasowe fundusze związane z rolnictwem i rybołówstwem, czyli działający w latach 2000 – 2006 Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej oraz Finansowy Instrument Ukierunkowania Rybołówstwa. W okresie programowania 2007 – 2013 będą one wkomponowane w system Wspólnej Polityki Rolnej, jako Europejski Fundusz Rozwoju Rolnego Obszarów Wiejskich oraz Europejski Fundusz Rybacki.

W nowym okresie programowania 2007 – 2013 środki dostępne z UE będą znacznie wyższe. Stwarza to jednak pytanie, czy samorządy są zdolne do pełnej absorpcji dostępnych środków.

⁵ Stan wdrażania ZPORR, 2006, s. 3-4

⁶ Dla porównania jest to więcej niż roczne dochody budżetu państwa w roku 2006. Dodatkowo przewidywany jest wkład własny w postaci środków publicznych (państwowych i samorządowych) w wysokości 11,9 mld Euro oraz środków prywatnych – 6,4 mld Euro. Łącznie ze środkami pomocowymi UE daje to kwotę 85,6 mld Euro.

CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA SPRAWNĄ ABSORPCJĘ ŚRODKÓW UE

Samorząd terytorialny w Polsce jest jednym z głównych podmiotów kreujących i realizujących politykę rozwoju oraz jednym z najważniejszych beneficjentów środków unijnych. Pozyskiwanie przez jednostki samorządu terytorialnego środków finansowych z budżetu UE oraz innych zagranicznych źródeł bezzwrotnej pomocy (np. z tzw. mechanizmów finansowych) łączy się ze spełnieniem zasad i kryteriów określonych w przepisach prawa europejskiego oraz krajowego. Projekty, które mogą uzyskać współfinansowanie ze środków unijnych, muszą także realizować cele polityk wspólnotowych oraz cele określone w krajowych dokumentach programowych zatwierdzonych przez Komisję Europejską.

Przesłanki sprawnej absorpcji środków UE przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce podzielić można na:

- wynikające z ogólnej kondycji finansowej jednostek samorządu terytorialnego,
- dotyczące stworzenia skoordynowanego systemu strategii i planów wieloletnich,
- dotyczące stworzenia systemu absorpcji opartego na odpowiednich aktach prawnych,
- wynikające z usprawnienia systemu przepływów finansowych.

Duże zapotrzebowanie jednostek samorządu terytorialnego na finansowanie z budżetu Unii Europejskiej potęgują ogromne potrzeby inwestycyjne. Jednostki samorządu terytorialnego w Polsce zdają sobie sprawę, że finansowanie z UE stanowi dla nich wielką szansą poprawy słabo rozwiniętej infrastruktury lokalnej i stworzenia sprzyjających warunków dla rozwoju gospodarczego. Dlatego z taką determinacją starają się o pozyskanie środków z UE. Ponieważ jednak finansowanie z UE nie pokrywa w 100 % kosztów projektów, jednostki samorządu terytorialnego muszą współfinansować te projekty⁷. Udział UE w finansowaniu projektów zależy od programu, z którego są one finansowane. Średnio wynosi on ok. 60 % kosztów kwalifikowanych projektu, natomiast pozostała część jest finansowana przez jednostkę samorządu terytorialnego. W związku z relatywnie niską elastycznością finansową jednostek samorządu terytorialnego można się spodziewać, że środki na współfinansowanie projektów będą pochodzić w głównej mierze z nowego zadłużenia. Zdolność finansowa jednostki samorządu terytorialnego w odniesieniu do współfinansowania projektów unijnych uzależniona jest także od instrumentów współfinansowania rozwoju regionalnego z zasobów centralnych, w tym z budżetu państwa. Podkreślenia wymaga także fakt, że mimo ogromnego zainteresowania aplikowaniem o środki unijne wiele gmin nie sięgnęło po dotacje. Taka sytuacja mogła być powodowana brakiem pie-

⁷ L. Jędrzejewski, *Gospodarka finansowa samorządu terytorialnego w Polsce*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Gdańsk 2007, s. 174

niędzy na współfinansowanie projektu.⁸ Zaznaczyć jednak należy, iż tak jak we wszystkich krajach UE samorząd terytorialny ma prawo do sięgania do nadzwyczajnych źródeł zasilania, jakimi są pożyczki, kredyty lub emitowanie obligacji⁹.

Krajowe współfinansowanie rozwoju regionalnego w latach 2004 – 2006 odbywało się przy pomocy różnorodnych instrumentów prawno-finansowych, z których wymienić należy:

- środki budżetowe bezpośrednio współfinansujące określone cele i zadania, mieszczące się w ramach rozwoju regionalnego,
- instrumenty pośredniego współfinansowania przybierające formy pożyczek, kredytów preferencyjnych oraz gwarancji i poręczeń udzielonych w oparciu o środki publiczne,
- instrumenty pomostowe.

Obecnie regulacje prawne, dotyczące środków finansowych przekazywanych z budżetu centralnego (lub innych scentralizowanych zasobów), na współfinansowanie projektów unijnych, dotyczą połączenia źródeł finansowania tych kredytów w jeden strumień finansowy, łącząc finansowanie pomostowe i dofinansowania unijne i likwidując instytucję prefinansowania.

Do ważnych czynników wpływających na sprawną absorpcję środków UE przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce zaliczyć należy także i te, które związane są z funkcjonowaniem instytucjonalnego systemu absorpcji środków UE i pozycją jednostek samorządu terytorialnego w tym systemie. Wymienić tu należy m. in. właściwe współdziałanie jednostek samorządu terytorialnego jako beneficjentów środków z administracją na poziomie centralnym i regionalnym, stanowiące podstawowy warunek usprawnienia procesów wyboru projektów i sprawnej obsługi przepływu środków unijnych. Ważnym elementem tego systemu są także właściwe procedury i kryteria wyboru projektów, procedury weryfikacji wniosków o płatność, procedury monitoringu oraz procedury zamówień publicznych. Wskazać należy także na nadmierne sformalizowanie procedur i wymogów dokumentacyjnych w związku z systemem absorpcji, zwłaszcza na etapie wyboru projektów, a także dowolne, arbitralnie zmieniające się określanie praw i obowiązków potencjalnych beneficjentów środków pomocowych w różnego rodzaju komunikatach i wytycznych o nieokreślonej formie prawnej.

Należy również pamiętać, iż środki pochodzące z UE podlegają szczególnym zasadom gospodarowania i mogą być przeznaczone jedynie na te cele, które były określone w umowach i wydatkowane zostały zgodnie

⁸ Polskie samorzady do niedawna dość ostrożne w korzystaniu z innych instrumentów finansowych niż kredyty, ale coraz śmielej korzystają z obligacji w celu finansowania inwestycji. Coraz więcej samorządów planuje emisje obligacji nie tylko w złotych, ale także denominowanych w innych walutach, głównie w euro. Obligacje są bardziej elastyczną metodą finansowania niż kredyt, który zazwyczaj jest zaciągany na konkretny cel. Poza tym obligacje są tańsze.

⁹ S. Owsiak (pod red.), *Budżet władz lokalnych. Narzędzie zarządzania*, PWE, Warszawa 2002, s. 233

z odpowiednimi procedurami.¹⁰

Aktualne regulacje prawne, choć wprowadzają istotne i potrzebne modyfikacje w systemie absorpcji, nie wyeliminowały wielu jego mankamentów. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest duża ogólnikowość regulacji ustawowych i przerzucanie ciężaru odpowiedzialności za stworzenie właściwego systemu na organy wykonawcze różnych szczebli oraz utrzymywanie dużego zakresu uznaniowości podejmowanych rozstrzygnięć. Sprawną absorpcję środków unijnych utrudnia także ryzyko kursowe, jak i niestabilny system określania tzw. kosztów kwalifikowanych, tj. możliwych do refundacji z funduszy UE.¹¹

PODSUMOWANIE

Trafnym wydaje się pogląd, iż siłą sprawczą intensywnych przemian w ostatnim okresie w Polsce jest akcesja do Unii Europejskiej, zwłaszcza zaś możliwość absorpcji przez nasz kraj znacznych środków pomocowych¹². Sprostanie przez jednostki samorządu terytorialnego potrzebom inwestycyjnym i wymogom finansowania rozwoju ze środków unijnych, mimo poprawiającej się ich ogólnej sytuacji finansowej, napotyka na wiele barier.¹³

Należy pamiętać o tym, że fundusze nie tylko miały wpływ na wzrost wskaźników makroekonomicznych poszczególnych gmin, a co za tym idzie – na poprawę sytuacji gospodarczej całego kraju. Przyczyniły się też do podniesienia standardów zarządzania w urzędach, a w szczególności w tych komórkach, które odpowiadają za realizację projektów finansowanych z funduszy. Lata 2004 – 2008 były okresem nie tylko występowania o fundusze unijne, ale też zbierania przez gminy niezbędnej wiedzy i doświadczenia w trakcie przygotowywania projektów. Bez tego wykorzystanie znacznie większych środków przewidzianych na lata 2007 – 2013 byłoby niemożliwe. Powinniśmy również pamiętać, iż od połowy 2008 roku gospodarka światowa znajduje się w fazie kryzysu, co przekłada się na trudności budżetowe państw, jak i jednostek samorządu terytorialnego. Pojawiają się głosy, aby unijny budżet finansował 100 procent kosztów¹⁴.

¹⁰ W przypadku wykorzystania tych środków niezgodnie z przeznaczeniem, bez zachowania procedur, pobrania w sposób nienależny lub nadmierny podlegają zwrotowi wraz z odsetkami jak za zaległości podatkowe. Por. A. Miszczuk, M. Miszczuk, K. Żuk., *Gospodarka samorządu terytorialnego*, PWN, Warszawa 2007, s. 93

¹¹ Do najczęściej występujących trudności z właściwą interpretacją obowiązujących przepisów należały np. kwestie związane z możliwością refundacji podatku od towarów i usług jako kosztu kwalifikowanego.

¹² E. Ruśkowski, J. Salachna, *Finanse lokalne po akcesji*, ed. cit., s. 266

¹³ Pozyskiwanie wsparcia zewnętrznego łączy się ze spełnieniem kryteriów określonych przez Komisję Europejską oraz przez krajowe instytucje zarządzające. Kryteria te z jednej strony mają zapewnić zgodność gminnych inwestycji z politykami wspólnotowymi, z drugiej stanowią element oceny projektów.

¹⁴ Na początek nowe reguły mają dotyczyć tylko środków z Europejskiego Funduszu Społecznego, z którego finansowane są np.: szkolenia zawodowe, przeciwdziałanie bezrobociu i edukacja. Gdyby Komisja Europejska zaproponowała przyspieszenie w ten sposób wszystkich funduszy oznaczałoby to istotne zmiany.

LITERATURA

- [1] Jędrzejewski L., *Gospodarka finansowa samorządu terytorialnego w Polsce*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Gdańsk 2007.
- [2] Miszczuk A., Miszczuk M., Żuk K., *Gospodarka samorządu terytorialnego*, PWN, Warszawa 2007.
- [3] Owsiak S. (pod red), *Budżet władz lokalnych. Narzędzie zarządzania*, PWE, Warszawa 2002.
- [4] Ruśkowski E., Salachna J., *Finanse lokalne po akcesji*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2007.
- [5] Stan wdrażania Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (na dzień 30 września 2006 r.), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Departament Wdrażania Programów Rozwoju Regionalnego, Warszawa, październik 2006.



Danuta Fjałkowska, Franciszek Mroczko

Rozwój i istota zarządzania jakością

WPROWADZENIE

Odkąd jakość stała się dla człowieka zjawiskiem odczuwalnym, ważnym a przede wszystkim – uświadomionym, odtąd zmierzał on w kierunku jej rozwoju i doskonalenia. Dążenie człowieka do ułatwienia i poprawy jakości życia jest praprzyczyną ciągłego wprowadzania twórczych zmian otoczenia, w którym człowiek funkcjonuje. Wspomniane zmiany mają innowacyjny charakter, których źródłem jest wiedza, a inspiracją – chęć poprawy otoczenia i jakości życia w ogóle. Doskonalenie jakości w odległej przeszłości dokonywało się metodą prób i błędów lub też drogą przypadkowych, twórczych i inspirujących spostrzeżeń. Zmiany te pomagały człowiekowi wytwarzać coraz to lepsze jakościowo produkty, pozwalające uzyskiwać przewagę w handlu. Jednocześnie pojawiające się systemy prawne zakazów, nakazów i wymuszeń inspirowały wytwórców do produkcji wyrobów wysokiej jakości¹.

Współcześnie koncepcja zarządzania jakością przybrała wymiar strategiczny, stała się niezbędnym elementem konkurencyjności i sukcesu rynkowego, stanowiąc o istnieniu, rozwoju lub też wykluczeniu z rynku w przypadku lekceważenia problemów jakości. Celem artykułu jest naświetlenie genezy zarządzania jakością oraz przedstawienie współczesnego rozumienia tej filozofii zarządzania.

¹ Tytułem przykładu można tu wspomnieć o Kodeksie Hammurabiego (XVIII w. p.n.e.) w którym ustanowione zostały drastyczne kary za niedotrzymywanie należytej jakości. W kodeksie tym istnieją przykładowe nakazy: „jeśli zawali się dom i zginie właściciel, to budowniczego należy uśmiercić”. Inny nakaz: „jeśli kamień wypadnie z pierścienia – złotnikowi obciąć rękę”.

1. ROZWÓJ ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

W starożytnych Chinach, w okresie panowania dynastii Zhou (XI – VIII w. p.n.e.), opracowano *Kroniki etykiety*, w których opisano nie tylko kwestie normalizacji wyrobów, ale nawet standardową organizację systemu jakości zakładów rzemieślniczych oraz system kontroli jakości w organizacjach państwowych. System ten składał się z kilku specyficznych jednostek, które dzieliły się na pięć dużych departamentów:

1. Departament ds. wytwarzania, składowania i dystrybucji surowców oraz półproduktów.
2. Departament ds. produkcji i wytwarzania.
3. Departament ds. składowania i dystrybucji gotowych produktów.
4. Departament ds. tworzenia i egzekwowania standardów.
5. Departament ds. nadzoru i kontroli.

Wymienione departamenty, stosownie do ich funkcji, zajmowały się przebiegiem procesów produkcji (pierwsze trzy) oraz jakością produktów (czwarty i piąty). Wszystkie departamenty były niezależne i dzięki odpowiedniej koordynacji, tworzyły jednolity system produkcyjny. Istniały standardy na wiele różnorodnych wyrobów², a ogłaszane dekrety zabraniały sprzedaży produktów o niskiej jakości. *Kroniki etykiety* zostały rozwinięte w okresie późniejszym o szczegółowe prawa stanowiące o wymiarach wyrobów oraz karach za niewłaściwą jakość. Dekrety kontroli jakości rozwijały się i zawierały liczne postanowienia i wymagania w zakresie jakości mające swoje odzwierciedlenie w prawach państwowej kontroli dynastii Qin nad rzemiosłem, handlem i miarami³. Ważnym z punktu widzenia jakości był nakaz umieszczania nazwiska rzemieślnika na wyrobach przez niego wytworzonych.

W średniowiecznej Europie (XII – XIII w.) nasiliło się zainteresowanie zarządzaniem jakością. Rzemieślnicy i kupcy organizowali się w cechy⁴ i gildie⁵, które wydawały stosowne przepisy i wymagały od swoich członków

² Cytując za R. Karaszewski, *TQM – teoria i praktyka*, Dom Organizatora, Toruń 2001, s. 79 według *Kronik etykiety* „.... narzędzia poniżej standardów nie mogą być dopuszczone do sprzedaży na rynku; wozy poniżej standardów nie mogą być dopuszczone do sprzedaży na rynku; bawełna i jedwab, których jakość i rozmiary nie posiadają wymaganych parametrów nie mogą być dopuszczone do sprzedaży na rynku”.

³ Przykładowo prawo stanowiące, że sprzęty tej samej kategorii muszą mieć identyczne: kształt, rozmiar, długość i szerokość; za płyty gliniane, narzędzia z żelaza i drewna uszkodzone podczas budowy murów miejskich, za piasty kół pęknięte w trakcie budowy wozów, za produkty skontrolowane i nisko ocenione, wyznaczeni urzędnicy, jak i rzemieślnicy, podlegają karze. Architektura murów miejskich musi mieć gwarancję jednego roku. W wypadku pojawienia się uszkodzeń w przeciągu tego okresu urzędnicy i robotnicy odpowiedzialni i uczestniczący w konstruowaniu poddawani są określonej karze. Ponadto praca musi być wykonana przez nich jeszcze raz bez wynagrodzenia. (Zob. R. Karaszewski, *op. cit.*, s. 78-79).

⁴ Cech to organizacja zawodowa skupiająca rzemieślników jednej lub kilku pokrewnych specjalności, mająca na celu m. in. ochronę interesów ekonomicznych, organizowanie samopomocy, podnoszenie kwalifikacji zawodowych oraz popieranie rozwoju rzemiosła.

⁵ Gildia to średniowieczne bractwo, zrzeszenie zwłaszcza kupców chroniące ich interesy.

określonego poziomu jakości wyrobów lub usług. Tylko wyroby spełniające, szczegółowo opisane wymagania cechu, mogły uzyskać jego znak - *gmerki*⁶. Był to znak nobilitujący wytwórcę i potwierdzał wysoką jakość wyrobu. Wytwórca był zobowiązany do wytwarzania wyrobów zgodnie ze sztuką rzemieślniczą. Rzemieślników niemających praw cechowych nazywano *partaczami*⁷. Wadliwy wyrób był traktowany jako uszczerbek na honorze rzemieślnika, co mogło skutkować karą nawet wyrzucenia partacza z miasta.

Zadania z zakresu zarządzania jakością znalazły swoje miejsce w procesach nadzoru nad pracą (funkcja kontroli technicznej) w czasie rewolucji przemysłowej, zapoczątkowanej w Anglii na przełomie XVIII i XIX w. Liczne wynalazki techniczne⁸ oraz przejście od produkcji rzemieślniczej do przemysłowej spowodowało większe zainteresowanie problemami produkcji masowej: jakością surowców, realizacją procesów, badaniami wyrobów gotowych, potrzebą standaryzacji i ujednolicenia parametrów technicznych wyrobów. Rosnąca złożoność procesów produkcyjnych spowodowała konieczność wprowadzenia specjalizacji pracy. Z kolei masowa produkcja wymuszała podjęcie działań zmierzających do eliminacji produktów wadliwych, co początkowo było osiągane poprzez systematyczną kontrolę. W niewielkich w tym okresie przedsiębiorstwach, kontrolę sprawowali kierownicy (era kierowników), którymi byli często ich właściciele, a kontrola ta dotyczyła wszystkiego, co działo się w przedsiębiorstwie. Szczególną uwagę poświęcano kontroli wyrobów gotowych.

Trzeba przyznać, że taka metoda osiągania jakości poprzez jej **inspekcję (*quality inspection* - *QI*)** była bardzo kosztowna i tak w swej istocie nie powinna być ujmowana w kategoriach zarządzania jakością⁹. Nie mniej jednak, należy zauważyć, że było to świadome działanie przedsiębiorstw ukierunkowane na zwiększenie jakości produktów. Inspekcja jakości to etap zarządzania (rys. 1 i 2) wynikający z założenia, że jakość należy wytworzyć i osiąga się ją drogą kontroli technicznej. W centrum uwagi znalazło się rozpoznawanie źródeł niezgodności na stanowisku roboczym i dotyczyły cech technicznych produktu. Tak więc wysiłki kontrolne koncentrowały się na technicznej stronie wyrobu, na stwierdzeniu stopnia zgodności z projek-

⁶ Gmerki to znak osobisty i rodzinny umieszczany na przedmiotach użytkowych, wyrobach i budowach najczęściej jako sygnatura autora dzieła, pierwotnie znak kamieniarski, którym kamieniarze oznaczali obrabione przez siebie elementy. Umieszczano go na tłokach pieczętnych, sygnetach i przedmiotach rzemieślniczych. Często odznaczane były na przedmiotach wytwarzanych przez mieszczanina.

⁷ Partacze byli zwalczani, na podstawie prawa miejskiego, przez mistrzów cechowych, jako zagrażający konkurencji. Dzisiaj słowo partacz jednoznacznie określa osobę która swoją pracę wykonuje niedbale, niedokładnie, niefachowo, byle jak, wbrew regułom sztuki, niewłaściwie i niestannie, a spod jego ręki wychodzą wyroby o niskiej jakości tzw. buble. Jest synonimem kiego wykonawcy. Zob. także J. Chabiera, S. Doroszewski., A. Zbierzchowska, *Zarządzanie jakością*, Wydawnictwo CIM, Warszawa 2000.

⁸ Wynaleziono m.in.: maszynę przędzalniczą, mechaniczne krosno tkackie, telegraf, dynamit, piec lukowy, żarówkę, telefon, karabin maszynowy, samochód benzynowy, kino, radio, samolot, taśmę produkcyjną, radar oraz dokonano bardzo wiele innych odkryć.

⁹ Nieco inaczej ujmuje etapy rozwoju koncepcji zarządzania jakością A. Hamrol i W. Mantura wyszczególniając: kontrolę techniczną, kontrolę jakości, sterowanie jakością (kompleksowe sterowanie jakością) oraz zarządzanie jakością (zarządzanie przez jakość - TQM). Zob. Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 91 - 93.

tem, a jej wynikiem było przyjęcie lub odrzucenie detalu, podzespołu, zespołu czy wreszcie finalnego wyrobu. Zatem celem inspekcji było wykrycie wyrobów niskiej jakości od wyrobów o jakości zaakceptowanej. Wyroby wadliwe mogły być wycofane z procesu produkcji, naprawiane lub też sprzedawane po niższej cenie. System oparty na wykrywaniu produktów złej jakości przez kontrole pooperacyjną lub poprodukcyjną okazał się niestety zawodny, kosztowny i nieekonomiczny.

Zarządzanie jakością rozwijało się w różnym tempie, w zależności od uwarunkowań ekonomicznych przedsiębiorstwa, państwa, regionu czy też określonej gałęzi gospodarki. W miarę wzrostu złożoności systemów wytwórczych, pojawiła się potrzeba wydzielenia osób z produkcji i zaangażowania ich do inspekcji jakości wytwarzanych produktów. Szczególnie intensywny rozwój metod, zakresu i funkcji zarządzania jakością nastąpiło na początku XX w. kiedy rozpoczęto produkcję Forda T (zdz. 1). Firma Ford Motor Company, doceniając jakość surowców, badania elementów gotowych oraz dbając o racjonalizację procesów, zaczęła zatrudniać inspektorów kontroli. Okres ten w literaturze przedmiotu określany jest jako **kontrola (quality control – QC)**.

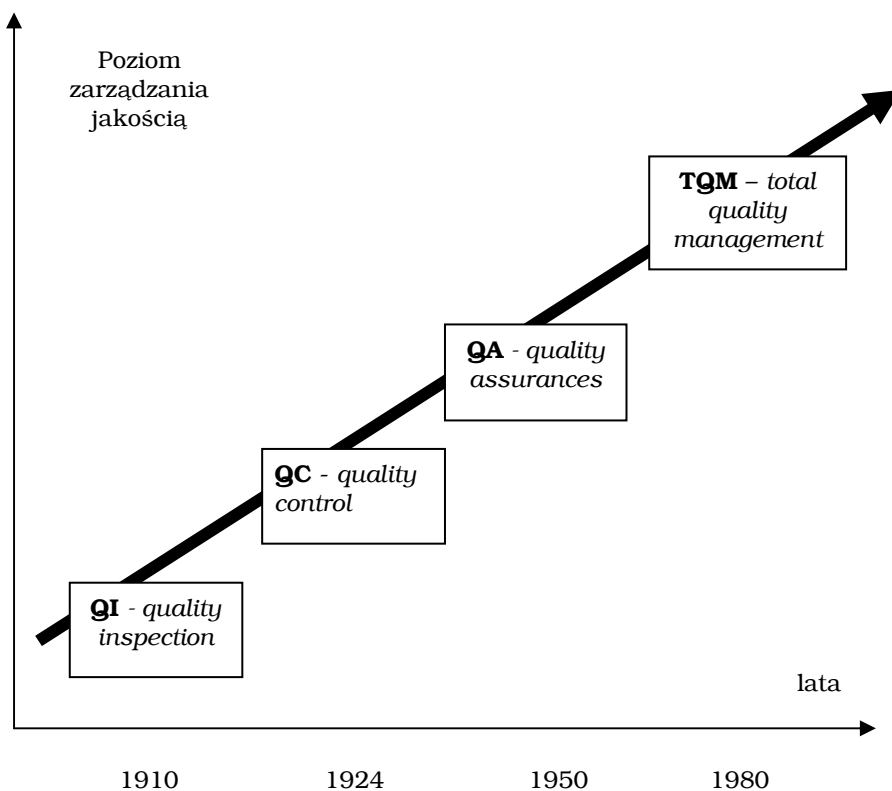
Obok problemów technicznych zwrócono uwagę na działalność prewencyjną w zakresie tworzenia jakości. Wytwarzanie produktów poprzedzano planowaniem jakości i realizowano z wykorzystaniem badań wyrobów. Pojawiają się w strukturach organizacyjnych laboratoria badawcze oraz jednostki analityczne i doradcze. Celem kontroli jakości stało się dążenie do osiągnięcia ustanowionych standardów dotyczących zarówno produktów, jak i procesów. Wysiłki ukierunkowane na zapewnienie jakości były realizowane poprzez ustanawianie standardów, porównywanie charakterystyk (produktu i procesu) ze standardami, a następnie podejmowaniu działań korygujących i zapobiegawczych. Dla usprawnienia systemu kontroli procesów, w zmienności których upatrywano główne źródła niezgodności, W.A. Sheward wprowadził karty kontrolne.

Wśród przyczyn zmienności procesu, bezpośrednio generujących zmienność jakości, W.A. Sheward wyróżnił dwie grupy przyczyn: losowe i specjalne. Przyczyny losowe tkwią w istocie samego procesu, wynikają z jego natury. Jest ich bardzo wiele, a skutek każdej z nich jest stosunkowo niewielki. Nie mniej jednak łączny skutek wszystkich może doprowadzić do konieczności zmiany procesu. Odpowiedzialność za przyczyny losowe ponoszą w całości kierownicy. Przyczyny te nazywane są także przez innych teoretyków: pospolitymi, chronicznymi lub systemowymi. Przyczyny specjalne (sporadyczne) występują rzadziej, ale skutki mogą być znaczące. Wynikają one z pojawienia się zjawiska wyraźnie zakłócającego przebieg procesu (np. nieprzygotowany pracownik, wadliwy półprodukt na wejściu). Narzędziami do wykrywania takich dysfunkcji mogą być: wspomniane już karty kontrolne, wykres Pareto lub diagram przyczyn i skutków.¹⁰

W okresie kontroli jakości QC, odpowiedzialność za jakość wyrobów spoczywa zarówno na wykonawcach, jak i organach zarządzania. Perma-

¹⁰ Zob. R. Haffer, *Systemy zarządzania jakością w budowaniu przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw*, Wyd. UMK, Toruń 2003, s. 134.

nentna kontrola zostaje zastąpiona kontrolą odbiorczą, samokontrolą oraz metodami statystycznej kontroli jakości. Sama jakość była postrzegana z punktu widzenia producenta, co ma o tyle uzasadnienie, iż jest to okres kreowania wielu całkowicie nowych, nieznanym wcześniej klientom produktów (np. telefon, samochód). Wpływ oczekiwań klientów na jakość produktów, w obliczu nienasyconego rynku, był jednak znikomy.



Rysunek 1. Etapy rozwoju zarządzania jakością

Źródło: opracowanie własne.

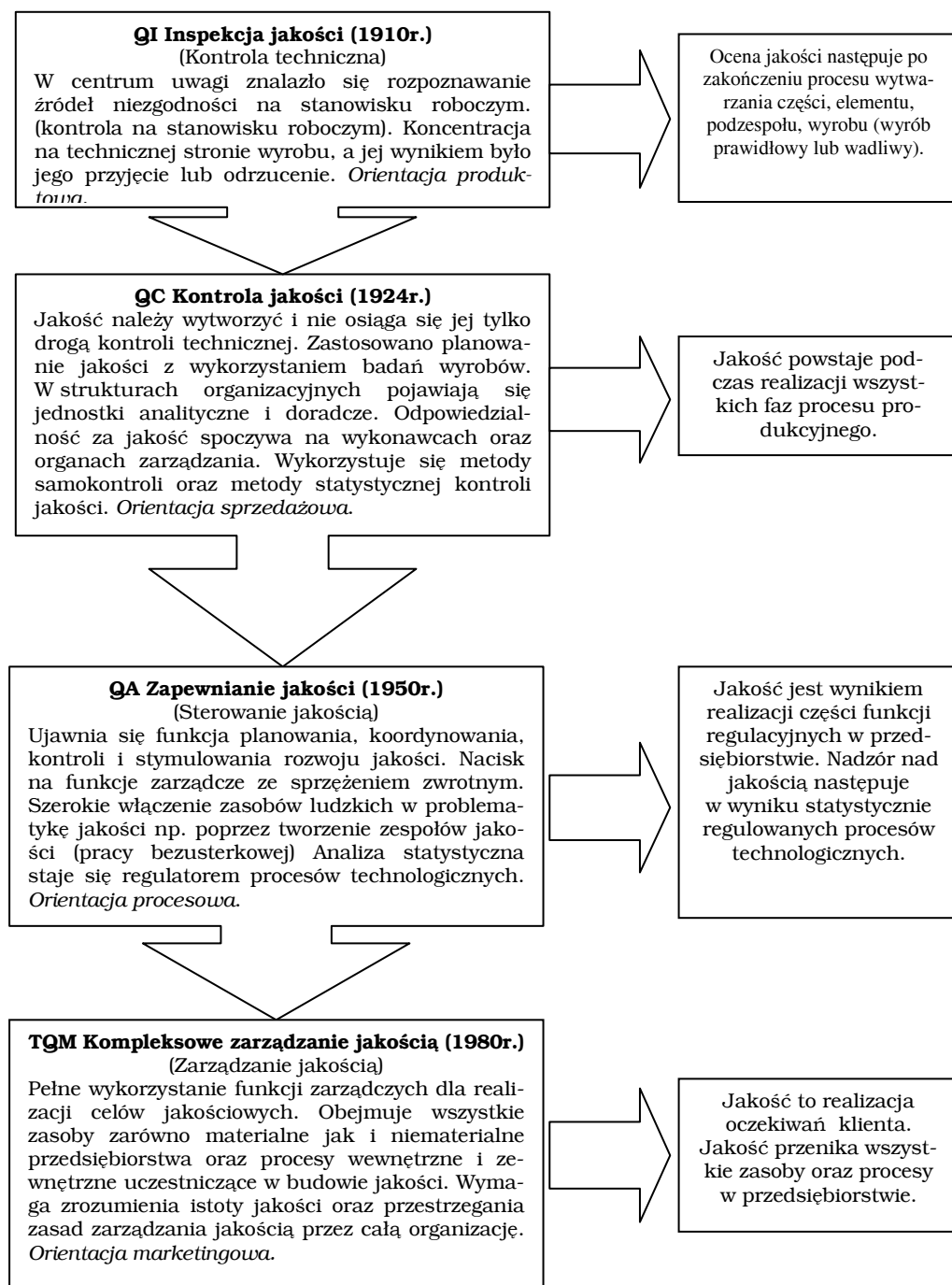


Zdj. 1. Ford Model T
(1908 – 1927)

Kolejny etap w rozwoju zarządzania jakością zmierzał w kierunku dostarczenia metod **zapewniania jakości (quality assurances – QA)**, czyniącym tę jakość wartością trwałą. Głównym zatem celem tego okresu jest utrzymanie wysokiego poziomu jakości wyrobów dostarczanych na rynek. W literaturze przedmiotu etap ten nazywany jest także kompleksowym sterowaniem jakością. Intensywnie ujawnia się funkcja planowania, koordynowania, kontroli i stymulowania rozwoju jakości. Punkt ciężkości w zakresie jakości zostaje przeniesiony na funkcje zarządcze (regulacyjne) ze sprzężeniem zwrotnym. Akcentuje się podejście procesowe oraz potrzebę szerokiego włączenia zasobów ludzkich w problematykę jakości np. poprzez tworzenie zespołów jakości (pracy bezusterkowej). Problem jakości dotyczy już wielu elementów organizacji a nie tylko służb jakości bezpośrednio odpowiedzialnych za planowanie, nadzór i korygowanie. Nadaje to charakter kompleksowości zarządzania. Silnie rozwija się samokontrola oraz systemy pracy bezusterkowej. Analiza statystyczna staje się regulatorem procesów technologicznych. Wykorzystanie osiągnięć statystyki pozwoliło zrezygnować z kontroli totalnej na rzecz równie miarodajnej inspekcji wybiórczej. Pozwoliło to poprawić efektywność przedsiębiorstw, jak również przyczyniło się do doskonalenia procesów wytwarzania.

Opracowano i wdrożono najbardziej rozpowszechnione systemy zapewnienia jakości oparte na normach ISO serii 9000. Według normy ISO 9000:2005 zapewnienie jakości jest częścią skoordynowanych działań dotyczących kierowania organizacją i jej nadzorowania w odniesieniu do jakości, ukierunkowana na zapewnienie zaufania, że wymagania dotyczące jakości będą spełnione.¹¹ Na podkreślenia zasługuje fakt, iż zapewnienie jakości dotyczy całej organizacji, wysiłki której powinny być ześrodkowane na wytworzenie i zapewnienie wysokiej oraz trwałej jakości dostarczanych na rynek wyrobów.

¹¹ Norma ISO 9000:2005. System zarządzania jakością. Podstawy i terminologia. Wyd. PKN, Warszawa 2006, s. 29.



Rysunek 2. Ewolucja zarządzania jakością i pojęcia jakości

Źródło: opracowanie własne.

Nadzór nad wymaganym stałym poziomem jakości powinien być urzeczywistniany przez samokontrolę, realizowaną w formie wymaganego przez normę ISO 9000, auditu. System zapewnienia jakości jest weryfikatorem całej organizacji w zakresie skuteczności wytwarzania produktów zgodnych ze standardami.

Koncepcja zarządzania jakością, wprowadzona po II wojnie światowej do praktyki gospodarczej w japońskich przedsiębiorstwach, doprowadziła w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych do sukcesu i wygenerowała potrzebę objęcia swoim zakresem coraz więcej funkcji przedsiębiorstwa. Odpowiedzią na to zapotrzebowanie była koncepcja **kompleksowego zarządzania jakością** – (*total quality management – TQM*) zapoczątkowana w latach 80. XX wieku, sugerująca pełne wykorzystanie funkcji przedsiębiorstwa dla realizacji celów jakościowych. Zarządzaniem tym powinny być objęte wszystkie zasoby zarówno materialne jak i niematerialne przedsiębiorstwa oraz procesy wytwarzające jakość. Zatem TQM to, ukierunkowane na wysoką jakość, zarządzanie wszystkimi zasobami oraz procesami wewnętrznymi przedsiębiorstwa oraz projakościowe kształtowanie procesów zewnętrznych. TQM wymaga zrozumienia istoty jakości oraz przestrzegania zasad zarządzania jakością przez całą organizację, w jej jednostkach organizacyjnych i we wszystkich fazach oraz aspektach jej działalności.

J.M. Juran wyróżnił trzy komponenty systemu zarządzania jakością („trylogia jakości”): kontroli jakości, zapewniania jakości oraz doskonalenia jakości. Kontrola i zapewnianie jakości zostały już skrótowo zasygnalizowane. Na szczególnie podkreślenie zasługuje trzeci komponent trylogii – doskonalenie jakości. Jest to element o zasadniczym znaczeniu, ponieważ osiąganie wysokiej jakości nie jest aktem jednorazowym. Jakość nie wytwarza się w drodze określonej incydentalnej realizacji, lecz buduje się ją nieustająco. Tworzenie i rozwijanie jakości jest procesem ciągłym i nie mającym określonego końca. O znaczeniu doskonalenia w procesie zarządzania jakością może świadczyć także fakt, że do podstawowych funkcji zarządzania jakością zalicza się powszechnie: planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola i doskonalenie. Doskonalenie może być realizowane poprzez audit, wytwarzanie produktów zgodnych z dotychczasowymi standardami, a następnie systematyczne podnoszenia tych standardów na wyższy poziom.

Generalnie wiek XX przyniósł pojęcie zarządzania jakością (lub zarządzania przez jakość), a cezurą jest rok 1931, kiedy W. Shewhart opublikował pracę¹², w których przedstawił statystyczne metody kontroli jakości procesów – niezbędne narzędzie doskonalenia jakości. W tych latach pojawiają się opracowania z zakresu kwalitologii¹³. Dalszy rozwój idei zarządza-

¹² Chodzi o książkę opublikowaną w USA *Economic Control of Quality of Manufactured Product* (1931), oraz następną – *Statistical Method form Vierpoint of Quality Control* (1947).

¹³ Kwalitologia – interdyscyplinarna dziedzina wiedzy, zajmująca się wszelkimi zagadnieniami dotyczącymi jakości. Kwalitologia dzieli się na kwalitologię teoretyczną i kwalitologię stosowaną, czyli inżynierię jakości. Najistotniejsze działy metodyczne kwalitologii to: kwalitowerystyka – metody wartościowania (ilościowego określania) poziomu jakości; kwalitonomia – badanie stanów, struktury i zmienności składowych czynników jakości; kwalitoprognozyka – metody planowania i prognozowania jakości, (Zob. R. Kolman, *Kwalitologia konsumencka – wyzwaniem dla przedsiębiorstw*. Materiały konferencyjne, Future 2002 – *Zarządzanie przyszłością przedsiębiorstw*, Wyd. UMCS, Lublin 2002, s. 255-256)

nia jakością wiąże się z pracami prowadzonymi po II wojnie światowej przez W.E. Deminga, J.M. Jurana, A.V. Feigenbauma, K. Ishikawę, P.B. Crosbyego, J. Oklanda i jeszcze kilku innych. Najważniejsze dokonania wybranych twórców koncepcji zarządzania jakością, syntetycznie prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Dokonania w dziedzinie zarządzania jakością wybranych twórców koncepcji

Twórcy	Dokonania
W.A. Sheward	• stworzył pierwszą kartę kontrolną; • zidentyfikował dwa rodzaje przyczyn zmienności jakości: specjalne i losowe; • podczas II wojny światowej utworzył jedną z grup sponsorowaną przez amerykański Departament Wojny, której celem było prowadzenie badań w zakresie zastosowania statystyki w kontroli jakości.
P.B. Crosby	• stworzył definicję jakości jako „zgodności z wymaganiami”; • sklasyfikował koszty jakości w trzy kategorie: koszty prewencji, koszty oceny i koszty defektu (złej jakości); • rozwinął podejście „z góry na dół” do doskonalenia jakości, w którym edukacja winna zaczynać się od menedżerów, odpowiedzialnych za 80% powstających w przedsiębiorstwie problemów w obszarze jakości; • sformułował „14 etapowy Program Poprawy Jakości”; • wprowadził koncepcję „zero defektów” jako jedynego możliwego do przyjęcia standardu jakości w epoce podboju kosmosu (podczas prac nad pierwszym pociskiem <i>Pershing</i>); • ukuł slogan: „zrób to dobrze za pierwszym razem”; • ukuł slogan: „jakość jest za darmo” (<i>quality is free</i>) co oznacza, że ponoszone koszty podwyższonej jakości równoważone są przez eliminowane koszty złej jakości.
W.E. Deming	• zainicjował programy szkoleniowe dla szkół i przedsiębiorstw amerykańskich podczas II wojny światowej; • stworzył definicję statystycznej kontroli jakości; • sformułował „14 punktów (obowiązków) leżących w zakresie kierowniczej odpowiedzialności za jakość i zarządzanie przedsiębiorstwem”; • stworzył schemat rozwiązywania problemów i stałej poprawy jakości zwany „cyklem Deminga” – <i>Plan-Do-Check-Act</i> (Zaplanuj – Wykonaj – Sprawdź – Skoryguj); • zidentyfikował dwa rodzaje przyczyn zmienności jakości: specjalne i pospolite; • upowszechnił stosowanie statystycznych metod kontroli jakości w Japonii.
A.V. Feigenbaum	• stworzył koncepcję „Totalnej Kontroli Jakości” (<i>Total Quality Control</i>) będącej protoplastą kompleksowego zarządzania jakością (TQM). • zidentyfikował pięć w historycznej ewolucji kontroli jakości.
J.M. Juran	• stworzył definicję jakości jako „przydatności użytkowej produktu”; • w swoich pracach stworzył podwaliny japońskiego podejścia do zarządzania jakością; • zidentyfikował dwa rodzaje przyczyn zmienności jakości: sporadyczne i chroniczne; • rozwinął koncepcję „trylogii jakości”.
K. Ishikawa	• wprowadził kartę kontrolną do przemysłu japońskiego; • stworzył diagram przyczyn i skutków (rybiej ości); • stworzył koncepcję kół jakości; • wprowadził pojęcie kontroli jakości obejmujące całe przedsiębiorstwo (<i>Company-Wide Quality Control</i>).
G. Taguchi	• rozwinął metody doskonalenia jakości wykorzystujące procedury projektowania eksperymentów (<i>Design of Experiments</i>); • stworzył koncepcję kontroli jakości poza linią produkcyjną (<i>off-line quality control</i>).

Źródło: R. Haffer, *op. cit.*, s. 128.

2. ISTOTA ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Pojęcie zarządzania jakością powstaje w wyniku połączenia kategorii zarządzania i jakości. Zatem przedmiotem zarządzania w tym ujęciu jest jakość rozumiana tutaj jako jakość systemu, produktów, usług, procesów itp. Stąd właśnie wywodzi się definicję zarządzania jakością rozumianą jako wykonywanie funkcji zarządzania w stosunku do jakości systemu zarządzanego (organizacji). Tak rozumiane zarządzanie jakością przebiega w ramach systemu zarządzania organizacją i polega na jakościowym ujęciu systemu zarządzanego jako całości, jak również jako części składników jego struktury wewnętrznej¹⁴. Zarządzanie jakością jest zatem realizowane przez system zarządzający (rys. 3), a wynikiem jest doskonalenie całej organizacji oraz wytworzenie produktu wysokiej jakości dla otoczenia i zgodnie z jego oczekiwaniami. Norma ISO 9000:2005 definiuje system zarządzania (tutaj zarządzający) jakością jako zbiór wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących elementów do ustanawiania polityki i celów i osiągania tych celów, do kierowania organizacją i jej nadzorowania w odniesieniu do jakości¹⁵.

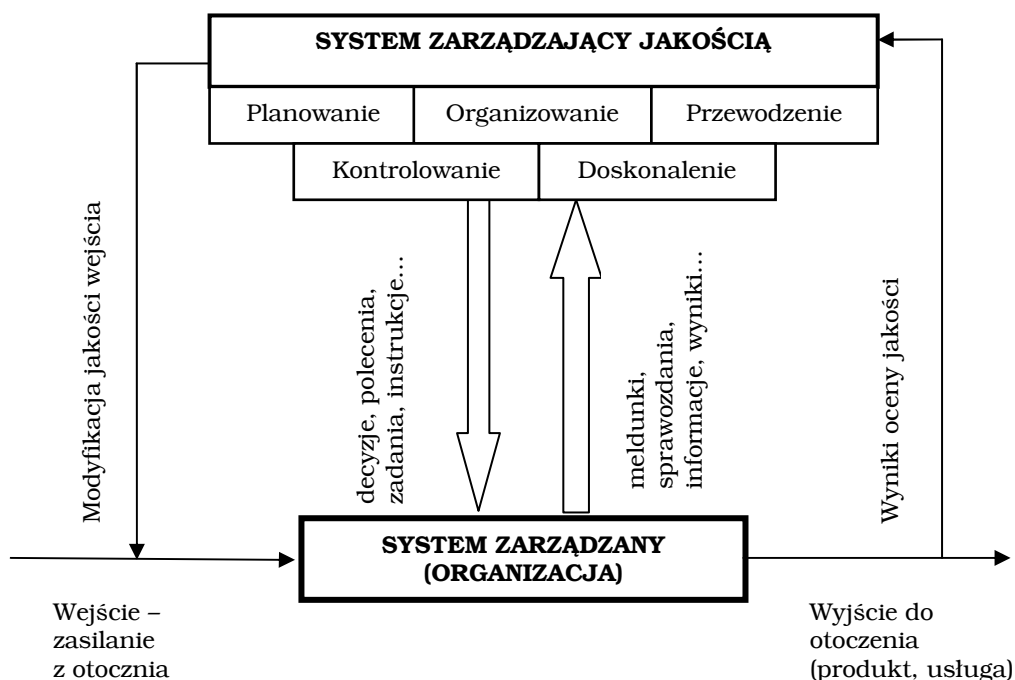
Przedstawiony system zarządzający oddziałuje na organizację poprzez sprawowanie funkcji regulacyjnych, narzędziem których są wydawane określone decyzje, polecenia i inne oddziaływania wynikające z podstawowych funkcji zarządzania. Z organizacji system zarządzający odbiera określone informacje (np. meldunki, sprawozdania, wyniki pomiarów) dotyczące sposobów i jakości przebiegu procesów i realizacji zadań. Na wyjściu organizacji pojawiają się wytwory jej działalności, których jakość jest oceniana przez system zarządzający jakością, jak i przez otoczenie.

Dynamicznie zmieniające się oczekiwania otoczenia są identyfikowane w procesie badań rynkowych i w określonych procedurach przekształcane zostają w nowe produkty lub też w nowe cechy zostają wyposażone dotychczasowe produkty. Ponieważ jakość produktów zależy nie tylko od procesów zachodzących wewnątrz organizacji, lecz także od zasilania jej przez otoczenie (np. półprodukty, materiały, surowce, energia, ludzie, środki pieniężne, informacje), dlatego system zarządzania jakością powinien i ma wpływ właśnie na strumienie zasilające organizację na jej wejściu. Od jakości wspomnianych zasileń na wejściu w istotnej mierze zależy jakość wyrobu finalnego. Podkreślić należy, iż podstawowe funkcje systemu zarządzania jakością zawierają – obok planowania, organizowania, przeprowadzenia i kontrolowania (podstawowe funkcje zarządzania) – także nieodłączną funkcję doskonalenia. Funkcja ta wynika z istoty pojęcia jakości oraz dynamicznych zmian otoczenia manifestujących się przede wszystkim w generowaniu coraz to nowszych oczekiwań od organizacji, wyrobów nowych o wyższej jakości. Oczywiście jest, że zarządzanie jakością jest procesem ukierunkowanym nie tylko na wytworzenie wyrobów wysokiej jakości, ale także na ciągłe ich doskonalenie. Doskonalenie wynika także z potrzeby prowadzenia działań zmierzających do przekraczania celów jakościowych, do wprowadzania

¹⁴ Zob. A. Hamrol., W. Mantura, *op. cit.*, s. 100.

¹⁵ Norma ISO 9000:2005, *op. cit.*, s. 27.

nowych technologii, rozwiązań organizacyjnych, procesowych i innych umożliwiających wytwarzanie wyrobów o wyższym poziomie jakościowym.



Rysunek 3. Model zarządzania jakością organizacji

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przedstawionych rozważań można przyjąć, iż **zarządzanie jakością jest to celowe wykonywanie funkcji zarządzania w zakresie optymalizacji wykorzystywania zasobów i innych czynników oraz racjonalizacji procesów, ześrodkowane na uzyskiwanie wyrobów o wysokiej jakości oraz ciągłe ich doskonalenie**. Zatem w zarządzaniu jakością istotny jest cel, który zawsze powinien być ukierunkowany na doskonalenie jakości wyrobów, zmierzający do zaspokojenia oczekiwań i potrzeb oraz usatysfakcjonowania klienta.

Należy zgodzić się z opinią A. Hamrola¹⁶, iż zarządzanie jakością odnosi się bezpośrednio do jakości produktów i działań. Jakość jest jednak tylko jednym z kryteriów oceny funkcjonowania organizacji. Inne kryteria to kryteria finansowe, etyczne, środowiskowe, marketingowe czy wydajnościowe. Wszystkie one są jednak przez jakość powiązane. Przez poprawę jakości

¹⁶ Hamrol A., *Zarządzanie jakością z przykładami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s.54.

swoich produktów organizacja może uzyskać większy udział w obrotach rynkowych, trwalsze ceny i inne korzyści. Jest zatem oczywiste, że stosowanie w praktyce zasad zarządzania jakością ma pozytywny wpływ także na finanse, pozycję rynkową (konkurencyjną), wydajność i inne wskaźniki oceny organizacji. Jakość jest jednak tych zasad głównym beneficjentem, właśnie z myślą o jej doskonaleniu zostały one stworzone i są stosowane.

3. ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ W UJĘCIU NORMY ISO 9000:2005

W normie ISO 9000:2005 zdefiniowano pojęcie zarządzania jakością jako skoordynowane działanie dotyczące kierowania organizacją i jej nadzorowania w odniesieniu do jakości¹⁷. Dodana jest również uwaga wyjaśniająca, iż kierowanie i nadzorowanie w odniesieniu do jakości zazwyczaj obejmuje ustanowienie polityki jakości i celów dotyczących jakości, planowania jakości, sterowania jakością, zapewnienie jakości i doskonalenie jakości.

W normie ISO 9000:2005 zostały sprecyzowane zasady zarządzania jakością. Zasady te mają fundamentalne znaczenie, wszak kierowanie organizacją i działanie w sposób przynoszący sukces wymaga, aby organizacja była zarządzana i nadzorowana w sposób systematyczny i przejrzysty. Sukces może zależeć od wdrożenia i utrzymania systemu zarządzania, stworzonego w celu ciągłego doskonalenia funkcjonowania przez uwzględnienie potrzeb wszystkich stron zainteresowanych. Zarządzanie organizacją obejmuje, wśród innych dziedzin zarządzania, zarządzanie jakością. Organizacja może osiągać sukcesy, gdy będzie zarządzana w sposób jasny i systematyczny. W normach ISO 9000:2005¹⁸, a także w normie ISO 9004:2001¹⁹, określono wytyczne dla kierownictwa w formie ośmiu zasad zarządzania jakością. Zasady te opracowano na potrzeby najwyższego kierownictwa tak, aby prowadziło organizację w kierunku doskonalenia jej funkcjonowania, wzrostu zysków finansowych, tworzenia wartości i wzrostu stabilności. Oto wspomniane zasady:

1. **Orientacja na klienta.** Organizacje są zależne od swoich klientów i dlatego zaleca się, aby rozumiały obecne i przyszłe potrzeby klienta, aby spełniały wymagania klienta oraz podejmowały starania, aby wykraczać ponad jego oczekiwania. Zatem oczkiem uwagi organizacji powinien być klient – jego oczekiwania powinny być ciągle rozpoznawane, spełniane, rozwijane, a satysfakcja klienta powinna być obiektem ciągłych badań.
2. **Przywództwo.** Przywódcy ustalają jedność celów i kierunku działania organizacji. Zaleca się, aby tworzyli oni i utrzymywali środowisko wewnętrzne, w którym ludzie mogą w pełni zaangażować się w osiągnięcie

¹⁷ Norma ISO 9000:2005, *op. cit.*, s. 29.

¹⁸ Norma ISO 9000:2005, *op. cit.* s. 7 - 9.

¹⁹ Norma ISO 9004:2001. System zarządzania jakością. Wytyczne doskonalenia funkcjonowania. Wyd. PKN, Warszawa 2001, s. 23 – 24.

celów organizacji. Najwyższe kierownictwo powinno wypracować misję oraz wizję organizacji ukierunkowaną na systematyczne spełnianie oczekiwań klienta, na rozwój i zwiększanie swojego udziału na rynku. Przywództwo powinno reagować na zmiany otoczenia, inspirować, zachęcać i motywować zasoby ludzkie do twórczych zachowań, do kreowania nowych innowacyjnych produktów z dużą zawartością nowej unikatowej wiedzy.

3. **Zaangażowanie ludzi.** Ludzie na wszystkich szczeblach są istotą organizacji i ich całkowite zaangażowanie pozwala na wykorzystanie ich zdolności dla dobra organizacji. Wiedza w organizacji powinna być stymulatorem rozwoju, pracowników należy motywować do zdobywania nowej wiedzy, wzbogacania jej w organizacji, wymiany doświadczeń pomiędzy elementami organizacji, tworzenia nowej wiedzy i kluczowych kompetencji.
4. **Podejście procesowe.** Pożądany wynik osiąga się z większą efektywnością wówczas, gdy działania i związane z nimi zasoby są zarządzane jako proces. Takie podejście pozwala optymalizować efektywność wykorzystywanych zasobów, optymalizować przebieg procesów oraz lepiej wykorzystywać, a także rozwijać wiedzę, umiejętności i uzdolnienia pracowników dla celów organizacji. Podejście procesowe pozwala zwiększyć efektywność funkcjonowania organizacji oraz lepiej satysfakcjonować klienta.
5. **Podejście systemowe do zarządzania.** Identyfikowanie, zrozumienie i zarządzanie wzajemnymi powiązanymi procesami jako systemem przyczynia się do zwiększania skuteczności i efektywności organizacji w osiąganiu celów. Główne procesy oraz powiązania międzyprocesowe powinny być rozpoznane, zdefiniowane i opisane. Cały system powinien sprawnie funkcjonować poprzez bezkolizyjne współdziałanie między procesami, zapewniając osiągnięcie efektu synergii. Wszystkie procesy powinny być ukierunkowane na osiąganie celów strategicznych organizacji, na realizację jej misji.
6. **Ciągłe doskonalenie.** Zaleca się, aby ciągle doskonalenie funkcjonowania organizacji stanowiło stały cel organizacji. Jest to dodatkowa funkcja zarządzania jakością, gdzie obok znanych funkcji zarządzania: planowania, organizowania, motywowania i kontroli – pojawia się doskonalenie. Oznacza to, że zarządzanie jakością nie jest aktem jednorazowym. Osiągnięcie określonego poziomu jakości jest podstawą do kolejnych wyzwań. Jest to duże wyzwanie dla całych zasobów ludzkich organizacji.
7. **Podejmowanie decyzji na podstawie faktów.** Skuteczne decyzje opierają się na analizie danych i informacji. Należy stosować naukowe zasady w procesie podejmowania decyzji. Korzystać należy z wiedzy i doświadczenia kadry kierowniczej, z heurystycznego ujęcia procesów decyzyjnych, dających podstawę do nowych innowacyjnych, niestandardowych i twórczych rozwiązań. Należy wykorzystywać także metody

statystyczne, benchmarking oraz inne działania ukierunkowane na maksymalizację produktywności, minimalizację strat, zwiększenie udziału w rynku oraz poprawę konkurencyjności.

8. **Wzajemnie korzystne powiązania z dostawcami.** Organizacja i jej dostawcy są od siebie zależni, a wzajemnie korzystne powiązania zwiększają zdolność obu stron do tworzenia wartości. Należy więc tworzyć strategiczne więzi z kooperantami, dostawcami i odbiorcami, zmierzać w kierunku tworzenia organizacji bez granic, włączać w swoją orbitę zainteresowania wszystkich interesariuszy.

ZAKOŃCZENIE

Zarządzanie jakością jest jednym z głównych źródeł budowania trwałej przewagi konkurencyjnej współczesnych przedsiębiorstw. Coraz więcej firm postrzega tę filozofię zarządzania jako narzędzie podnoszące sprawność organizacyjną oraz dobrą drogę do osiągnięcia satysfakcji przez klienta i wszystkie zainteresowane strony. Głębokie zrozumienie genezy oraz istoty tej nowoczesnej koncepcji zarządzania, stwarza podstawy do jej implementacji i efektywnego wykorzystania dla skutecznego osiągania celów przez organizację.

LITERATURA:

- [1] Chabiera J., Doroszewski S., Zbierzchowska A., *Zarządzanie jakością*, Wydawnictwo CIM, Warszawa 2000.
- [2] Haffer R., *Systemy zarządzania jakością w budowaniu przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw*, Wyd. UMK, Toruń 2003.
- [3] Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- [4] Hamrol A., *Zarządzanie jakością z przykładami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- [5] Karaszewski R., *TQM – teoria i praktyka*, Dom Organizatora, Toruń 2001.
- [6] Kolman R., *Kwalitologia konsumenta wyzwaniem dla przedsiębiorstw. Materiały konferencyjne, Future 2002 – Zarządzanie przyszłością przedsiębiorstw*, Wyd. UMCS, Lublin 2002.
- [7] Norma ISO 9000:2005. *System zarządzania jakością. Podstawy i terminologia*. Wyd. PKN, Warszawa 2006.
- [8] Norma ISO 9004:2001. *System zarządzania jakością. Wytyczne doskonalenia funkcjonowania*. Wyd. PKN, Warszawa 2001.

STRESZCZENIE

Rozwój i istota zarządzania jakością

W artykule przedstawiono wybrane aspekty rozwoju i istoty zarządzania jakością. Zwrócono uwagę na rozwój poglądów kształtujących współczesne rozumienie tej nowoczesnej koncepcji zarządzania. Przedstawiono rolę i miejsce systemu zarządzania jakością w całym systemie zarządzania organizacją, jak również zaproponowano własne ujęcie definicyjne. Przytoczono także interpretację tego pojęcia oraz zasady zarządzania jakością wraz z komentarzem, sprecyzowane w normie ISO 9000:2005.

SUMMARY

Development and essence of quality management

The paper presents a chosen aspects of evolution and of essence of quality management. It shows a development of views, which formed present apprehension of this modern conception of management. It discusses role and place of quality management system in whole management system of organization. In this article, author suggests too personal approach to definition. The paper also contains interpretation of notice and principles of quality management according to ISO series 9000:2005 standards along with author is comment.



Franciszek Mroczko, Paweł Skowron

Sposoby kreowania i pomiaru innowacyjności przedsiębiorstwa

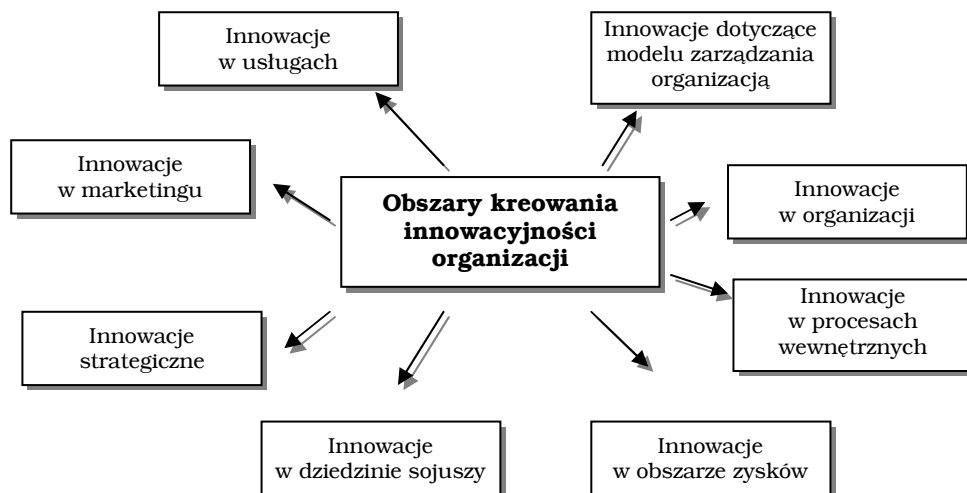
WPROWADZENIE

Innowacyjność to kluczowy element współczesnych przedsiębiorstw świadczący o skali ich rozwoju i pozycji wśród pozostałych uczestników rynku. W literaturze przedmiotu, autorzy wskazują na złożoność problemu innowacyjności przedsiębiorstwa. Dotyczy ono konieczności współdziałania wielu procesów w organizacji od marketingu po opracowanie wynalazku, a także wielu instytucji, co powinno doprowadzić do efektu synergii. Dodatkowym zjawiskiem, wynikającym z rozwoju działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, jest pomiar innowacyjności w procesie rozwoju gospodarczego poszczególnego kraju czy regionu.

W artykule przedstawiono źródła kreowania innowacyjności oraz bariery ograniczające działalność innowacyjną. Autorzy zaprezentowali wybrane metody szacowania innowacyjności, jako podstawowego elementu kształtowania gospodarki opartej na wiedzy.

INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTWA

Innowacyjność przedsiębiorstwa oznacza jego zdolność do permanentnego generowania i poszukiwania nowej wiedzy, ciekawych wyników prac badawczych i rozwojowych, nowych idei, koncepcji i pomysłów. Innowacyjność to także cecha przedsiębiorstwa, które wprowadza nowe rozwiązania w zakresie produktu, usługi czy zarządzania. To zdolność do tworzenia przewagi nowoczesności. Na rysunku 1. przedstawiono możliwe obszary kreowania innowacyjności organizacji.



Rysunek 1. Obszary kreowania innowacyjności organizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Low J., Cohen Kalafut P., *Niematerialna wartość firmy. Ukryte źródła przewagi konkurencyjnej*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004, s. 160 – 165

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, jest przejawem podejścia innowacyjnego. Zdaniem wielu autorów innowacyjność przedsiębiorstwa będzie zależała od możliwości wprowadzania działań innowacyjnych w wielu obszarach:

Powodów podejmowania takiego rodzaju działalności może być kilka:

- a) Podejmowanie działań innowacyjnych w obszarze usług polega na oferowaniu klientom wielu nowych, wysublimowanych usług, które dotychczas były niemożliwe do zrealizowania lub ich świadczenie było kosztowne
- b) Innowacje w zakresie sposobu prowadzenia biznesu dotyczą nowych form w zakresie charakteru działalności (np. firmy wirtualne), organizowania procesów logistycznych, czy łączenia innowacyjnych projektów z niskimi kosztami
- c) Działalność innowacyjna w obszarze kształtowania procesów wewnętrznych sprowadza się do reorganizowania/modernizowania istniejących procesów w organizacji
- d) We współczesnej gospodarce poszczególne ogniwa łańcucha wartości nie stanowią źródeł znacznych zysków. Stąd wiele organizacji przenosi swoją działalność w obszary o wyższych marżach
- e) Wdrażanie rozwiązań innowacyjnych (realizowanie działalności innowacyjnej) może wiązać z koniecznością podejmowania współpracy gospodarczej z innymi podmiotami

UWARUNKOWANIA KREOWANIA INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA

Podejmowanie działalności innowacyjnej – zdaniem R. Barcika i D. Owsiaka – to nie tylko konieczność zaspokojenia potrzeb rynku, ale także tworzenie nowych potrzeb i zaspokajania ich na coraz wyższym poziomie¹. Inspiracji do tworzenia działań innowacyjnych należy poszukiwać nie tylko w rynku, ale również w nauce, technice i technologii. W tabeli 1. zaprezentowano źródła czerpania inspiracji innowacyjnych. Widocznym staje się udział wiedzy w kreowaniu przedsięwzięć innowacyjnych. Wiedza rozumiana tu jako wiedza jawna, strukturalna i wiedza niejawna, zgromadzona w umysłach kadry kierowniczej czy pozostałych pracowników.

Tabela 1. Źródła innowacyjności

Źródła innowacyjności	Przyczyny podejmowania działań innowacyjnych
Kadra kierownicza	Potrzeba rozwoju, osiągnięć, eksploracji, wykorzystanie potencjału pracowników i organizacji
Pracownicy	Potrzeba rozwoju, osiągnięć, eksploracji, wykorzystanie własnego potencjału
Klienci	Zaspokajanie specyficznych zapotrzebowań
Dostawcy	Stymulowanie zbytu
Konkurencja	Wykorzystanie potencjału, propagowanie i rozpowszechnianie rozwiązań, zdobycie przewagi w wyniku zaistnienia nieoczekiwanych zdarzeń (nisz rynkowych)
Zmiany w strukturze przemysłu lub rynku	Konieczność dopasowania się do wymagań rynku czy nowych procesów, możliwość czerpania znacznych korzyści ekonomicznych, zagrożenie „wysadzenia z siodła”
Zmiany w przebiegu procesów	Stopień złożoności i przebiegu procesu, występowanie punktów w procesie, konieczność sprostania wobec efektów procesów, nowy sposób realizowania procesu
Zmiany w sposobach postrzegania, nastrojach i wartościach	Wystąpienie nieoczekiwanego powodzenia lub niepowodzenia może być przyczyną zmiany nastroju i sposobu postrzegania. Przy zmianie sposobów postrzegania obiektywne fakty nie ulegają zmianie, zmienia się jedynie ich subiektywne znaczenie
Postęp naukowy	Intensyfikacja wprowadzenia „nowinek” technicznych, maksymalizacja korzyści ekonomicznych, zdobycie nowych odbiorców, możliwość nowego zastosowanie dotychczasowych rozwiązań
Jednostki badawczo-rozwojowe	Transfer i dyfuzja wiedzy i technologii, promowanie importowanych maszyn i urządzeń, wdrażanie zakupionych licencji, promocja wyników badań oraz implementacja rozwiązań, maksymalizacja korzyści ekonomicznych
Placówki naukowe	Transfer i dyfuzja wiedzy i technologii, promowanie nowych maszyn i urządzeń, promocja wyników badań oraz implementacja rozwiązań,
Klasy	Wzajemne powiązanie przedsiębiorstw oferujących podobne lub komplementarne produkty może doprowadzić do powstania specjalistycznych kompetencji, rozwoju wyspecjalizowanych, innowacyjnych usług, czy produktów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: R. Barcik, D. Owsiak, *Wiedza jako wyznacznik innowacyjności przedsiębiorstw*. [w:] B. Godziszewski, M. Haffer, M. J. Stankiewicz *Wiedza jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności w gospodarce*. Wydawnictwo Tonik, Toruń 2005, s. 323, P. F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.

¹ Por. R. Barcik, D. Owsiak, *Wiedza jako wyznacznik innowacyjności przedsiębiorstw*. [w:] B. Godziszewski, M. Haffer, M. J. Stankiewicz, *Wiedza jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności w gospodarce*, Wydawnictwo Tonik, Toruń 2005, s. 322.

Obok czynników przyczyniających się do rozwoju innowacyjności przedsiębiorstwa istnieją te, które hamują jego rozwój. W odniesieniu do polskich przedsiębiorstw można wskazać na wiele przyczyn niedostatecznego rozwoju innowacyjności. Dynamiczny rozwój polskich firm spowodował konieczność nadrobienia zaległości, luki technologicznej, cywilizacyjnej, jaka dzieliła polskie przedsiębiorstwa od organizacji w bogatych krajach Europy Zachodniej. W wyniku przemian transformacyjnych działalność innowacyjna skupiona była jedynie na pozyskaniu parku maszynowego, czy pozyskaniu gotowych rozwiązań *know-how*. W tabeli 2. wskazano na dwa rodzaje czynników destymulujących rozwój działalności innowacyjnej przedsiębiorstw.

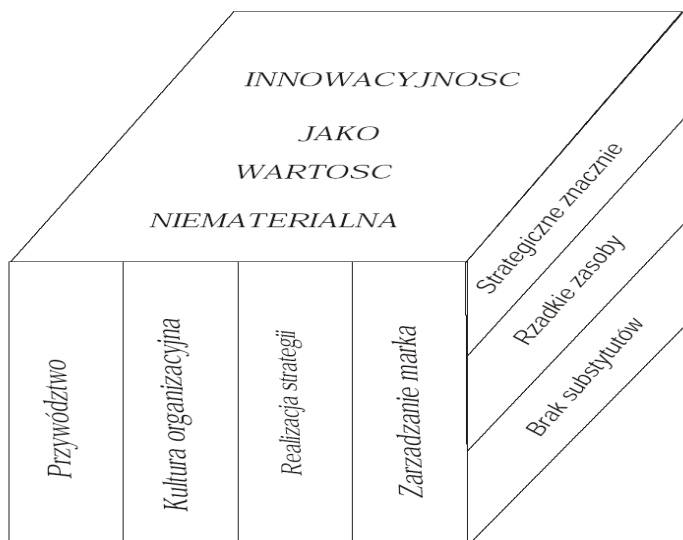
Tabela 2. Czynniki hamujące innowacyjność organizacji

Czynniki wewnętrzne	- długi okres zwrotu z nakładów inwestycyjnych w nowe rozwiązania, - słaba aktywność kierowników do podejmowania działań służących tworzeniu innowacji, - „onieśmienie” kierownictwa” organizacji innowacjami (ryzyko wdrożenia nowych rozwiązań, wysokie koszty wdrożeń), - brak systemów stymulujących zachowania innowacyjne w organizacji, - obawa przed upadłością organizacji przez nieudane, przeinwestowane innowacje, - brak umiejętności kierownictwa służących do integrowania technicznych i społecznych aspektów innowacji, - niedostateczna wiedza w zakresie zarządzania innowacjami, - brak przejrzystej struktury organizacyjnej (struktury proste, niehierarchiczne zachęcają do wprowadzania innowacji), - brak poparcia najwyższego kierownictwa dla działań innowacyjnych, - brak umiejętności w zakresie budowania strategii marketingowej, opracowywania planów badawczo-rozwojowych, planów produkcji, gromadzenia środków na prace badawczo-rozwojowe wokół określonych innowacji, - charakter usługi lub produktu – produkt lub usługa ich firmy nie wymaga ulepszeń
Czynniki zewnętrzne	- brak wsparcia ustawowego nowych produktów lub usług, - niski popyt na nowe wyroby, - trudności z określeniem trwania cyklu życia nowych produktów, - słabo rozwinięty rynek technologii, - ograniczona ochrona intelektualnych praw własności, - brak rozwiniętego rynku kapitału ryzyka (VC), - pasywna postawa placówek naukowych i ich słaba oferta, - trudności we współpracy z bankami, - niewłaściwa polityka (gospodarcza) państwa - specyfika rynku nie wymaga ponoszenia nakładów na innowacje, - wysokie koszty transferu techniki,

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Baruk., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006, s. 164-165, Łunarski J., Stadnicka D., *Standaryzacja systemu zarządzania innowacjami*, Problemy Jakości 6/2007, s. 23, T. Bordzicki, M. Dzierżanowski, S. Szulika, A. Włoch, *Przegląd badań dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw*, Instytut Badan Nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk, s. 51, 52

Innowacyjność przedsiębiorstwa coraz częściej utożsamiana jest jako jedna z wartości niematerialnych firmy, decydujących o jej wartości. Na rysunek 2. zaprezentowano kryteria, które przyczyniają się do rozwoju in-

nowacyjności oraz podstawowe kryteria wyróżniające innowacyjność jako wartość niematerialną.



Rysunek 1. Innowacyjność jako wartość niematerialna

Źródło: opracowanie własne

Identyfikacja innowacyjności jako wartości niematerialnych możliwa jest dzięki zaistnieniu kilku warunków, a mianowicie:

- a) skuteczne przywództwo przejawiające się między innymi w zapewnieniu środków na badania i rozwój, pozyskanie pracowników o kluczowej wiedzy, pokonywaniu przeszkód w prowadzeniu biznesu, określeniu strategicznych działań w dziedzinie oferowanych produktów, czy usług.

Znaczenie przywództwa podkreśla J. Baruk, mówiąc, że sprawność w zarządzaniu działalnością innowacyjną organizacji zależy od zaangażowania kadry zarządzającej, gdyż tylko ta grupa pracowników posiada uprawnienia decyzyjne do wprowadzania racjonalnych zmian w stosunkach międzyludzkich, sprzyjających podwyższeniu kreatywności załogi, metodach zarządzania, zasobach posiadanej wiedzy, mentalności pracowników.²

- b) realizacja strategii w obszarze działalności innowacyjnej. Proces ten obejmuje trzy czynniki:
 - wybór innowacji (wytyczenie obszaru techniki i technologii, w które należy inwestować, podjęcie decyzji dotyczących ustalenia podmiotowego obszaru działania, z uwzględnieniem skut-

² Por. Baruk. J. *Zarządzanie wiedzą ... op. cit.*, s. 135.

ków wynikających z dokonanego wyboru, celu działalności badawczo-rozwojowej, analizy technicznych i technologicznych alternatyw, wewnętrznych możliwości rozwojowych i technicznego środowiska),

- pozyskiwanie innowacji (podjęcie decyzji dotyczących metod nabywania innowacji, identyfikowania wartościowych innowacji pochodzących ze źródeł zewnętrznych i warunków ich nabywania),
- wykorzystanie innowacji (określenia sposobów wewnętrznego użytkowania, kierunków i reguł usprawniania, możliwości sprzedaży innowacji innym podmiotom)³

Strategiczny wymiar realizacji działalności innowacyjnej to także wywiązywanie się ze złożonych obietnic w dziedzinie oferowania innowacyjnych rozwiązań. Zobowiązanie organizacji do wprowadzania innowacyjnego produktu czy innowacyjnej usługi może okazać się dla niej zgubne. W okresie wyczekiwania na nowy wyrób, może się okazać, że dotychczasowa oferta przestanie być sprzedawana, wzrośnie niezadowolenie akcjonariuszy, pogorszy się jakość produktów (utrata kontroli nad dostawcami komponentów) itp. Organizacje nie mogą wprowadzać innowacji, bez monitorowania bieżącej działalności operacyjnej.

- c) wspieranie procesów oddolnych. Skuteczne realizowanie działalności innowacyjnej w organizacji często wymaga stymulowania nowych koncepcji od osób z danej organizacji. Zachęcanie pracowników do dzielenia się wiedzą wymaga precyzyjnego określenia ich odpowiedzialności oraz prowadzenia kultury wspierania i nagradzania wszelkich sugestii dotyczących poprawy funkcjonowania organizacji.
- d) zarządzanie marką. Obecna w dzisiejszej rzeczywistości innowacyjność nadaje marce nowy kształt. W wielu innowacyjnych przypadkach sprzedaży produktów klienci zwracają uwagę na zupełnie nowe obszary działań marketingowych, jak np. wygląd strony internetowej, obsługa klienta. Zagadnienie to staje się poważniejsze, gdy znana organizacja (o znanej marce) rozpoczyna działalność w nowym obszarze. Perspektywa rozwoju marki w zupełnie nowym sektorze nie musi oznaczać sukcesu. Nie oznacza to oczywiście, że nie istnieją dowody na doskonałe rozszerzenie marki na nowe produkty, czy wyroby.⁴

³ Por. Baruk. J. *Zarządzanie wiedzą ... op. cit.*, s. 139-140.

⁴ Por. F. Mroczko, P. Skowron, *Innowacyjność jako wartość niematerialna organizacji* [w:] Z. Kłos, *TQM stymulatorem innowacyjności*, Wydawnictwo P.W.KMB DRUK, Poznań 2008, s. 272-273.

POMIAR INNOWACYJNOŚCI

Innowacyjność staje się nowym, strategicznym czynnikiem sukcesu. Nie oznacza to oczywiście, że innowacyjność jest pojęciem nieznanym i nie dostrzeżono jego znaczenia już wcześniej. W czasach, gdy działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw jest znacznie bardziej widoczna, innowacyjność przybiera formę wymierności. Pojawiają się metody pomiaru działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, która ma ogromne znaczenie dla rozwoju ekonomicznego całej gospodarki. W tabeli 3. przedstawiono wybrane metody pomiaru innowacyjności.

Tabela 3. Charakterystyka wybranych metod pomiaru innowacyjności

LP.	NAZWA SYSTEMU MONITOROWANIA	CHARAKTERYSTKA
1.	METODOLOGIA OECD	Metodologia ta jest rozwijana od ponad czterdziestu lat przez Grupę Ekspertów Krajowych OECD ds. Wskaźników Naukowo-Technicznych – w skrócie zwaną NESTI, przy współudziale ekspertów z Sekretariatu OECD oraz innych instytucji i organizacji, w tym przede wszystkim Eurostatu. Wyniki prac zespołu publikowane są w serii międzynarodowych podręczników metodologicznych zwanych Frascati Family Manuale. Podręczniki te obejmują: ▪ działalność badawczo-rozwojową, ▪ bilans płatniczy w dziedzinie techniki, ▪ innowacje w przedsiębiorstwach, ▪ patenty oraz personel naukowo-techniczny.
2.	METODOLOGIA FRASCATI	Według Podręcznika Frascati, działalność badawczo – rozwojowa to systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również dla znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy. Działalność badawczo-rozwojowa musi charakteryzować się dostrzegalnym elementem nowości i eliminacją niepewności naukowej i/lub technicznej, czyli rozwiązaniem problemu nie wypływającym w sposób oczywisty z dotychczasowego stanu wiedzy (działalnością badawczo-rozwojową nie jest np. działalność ogólnotechniczna i wspomagająca badania, prace wdrożeniowe oraz tzw. badania rutynowe – działalność B+R, kończy się wraz z opracowaniem prototypów czy instalacji pilotowych). Działalność badawczo-rozwojowa obejmuje: – badania podstawowe – prace teoretyczne i eksperymentalne nie ukierunkowane w zasadzie na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych, – badania stosowane – prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne, – prace rozwojowe – polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących wyrobów, procesów czy usług. Frascati Manual definiuje wydatki na działalność badawczo-rozwojową jako sumę nakładów wewnętrznych, które zostały poniesione na prace B+R wykonane w jednostce sprawozdawczej, niezależnie od źródła pochodzenia środków (zarówno nakłady wewnętrzne, jak i zewnętrzne). Nakłady wewnętrzne obejmują nakłady bieżące i nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, lecz nie obejmują amortyzacji tych środków.

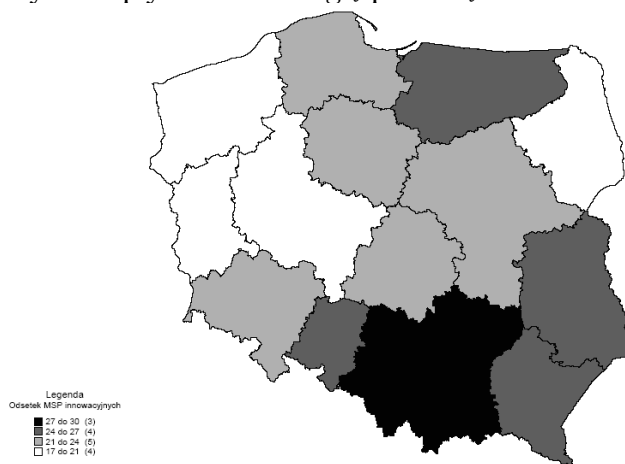
		Nakłady zewnętrzne na działalność B+R obejmują wartość prac B+R wykonanych poza jednostką sprawozdawczą przez wykonawców (podwykonawców) krajowych oraz nakłady poniesione przez jednostkę sprawozdawczą na prace B+R wykonane za granicą. Jednym z najważniejszych wskaźników działalności badawczo-rozwojowej jest tzw. wskaźnik GERD, czyli nakłady krajowe brutto na działalność B+R. Jest to suma nakładów wewnętrznych poniesionych w danym roku na działalność B+R przez wszystkie jednostki prowadzące tę działalność w danym kraju, niezależnie od źródła pochodzenia środków, a więc łącznie ze środkami uzyskanymi z zagranicy. Wskaźnik GERD nie obejmuje natomiast środków poniesionych na prace B+R wykonane za granicą. Relacja wartości tych nakładów do produktu krajowego brutto (GERD/GDP) stanowi jeden z najważniejszych wskaźników międzynarodowej statystyki porównawczej.
3.	METODOLOGIA OSLO	Metodologia Oslo stanowi powszechnie przyjęty międzynarodowy standard badania innowacyjności przedsiębiorstw w przemyśle i sektorze usług rynkowych i stosowana jest praktycznie we wszystkich krajach prowadzących badania statystyczne innowacji. Obejmuje ona następujące obszary: a) nakłady na działalność innowacyjną według rodzajów działalności, b) wpływ innowacji na wyniki działalności przedsiębiorstw, czyli efekty innowacji i sposoby ich mierzenia, c) źródła informacji dla działalności innowacyjnej, d) cele działalności innowacyjnej, e) bariery działalności innowacyjnej. Zakres Oslo Manual obejmuje jedynie innowacje w sektorze przedsiębiorstw oraz gromadzi informacje i analizuje procesy na poziomie firm. Obejmuje dwa typy innowacji: innowacje produktowe i procesowe, które są nowe z punktu widzenia firmy (planuje się, że najnowsza wersja podręcznika będzie rozszerzała te typy). Według metodologii Oslo wyróżnia się trzy podstawowe rodzaje działalności innowacyjnej: ▪ działalność B+R, ▪ zakup gotowej wiedzy w postaci patentów, licencji, usług technicznych, itp. (tzw. technologia niematerialna), ▪ nabycie tzw. technologii materialnej, tzn. „innowacyjnych” maszyn i urządzeń, na ogół o podwyższonych parametrach technicznych, niezbędnych do wdrożenia nowych procesów i produkcji nowych wyrobów. Firma innowacyjna wg metodologii Oslo, to firma, która wprowadziła innowacje w okresie objętym obserwacją. Innowacje technologiczne powstają w wyniku działalności innowacyjnej, obejmującej szereg działań o charakterze badawczym (naukowym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym.
4.	METODOLOGIA STATYSTYKI PATENTOWEJ	Do najważniejszych wskaźników z zakresu statystyki patentowej zaliczyć należy: liczbę uzyskanych patentów, w tym patentów „triadic families” – czyli wynalazku opatentowanego w USA, Japonii i krajach UE, liczbę patentów (oraz aplikacji) z obszaru technologii informatycznych i komunikacyjnych oraz biotechnologii.
5.	METODOLOGIA Z ZAKRESU BILANSU PŁATNICZEGO	Bilans płatniczy w dziedzinie techniki obejmuje międzynarodowy przepływ niematerialnych praw własności przemysłowych oraz <i>know-how</i>. Metodologia ta uwzględnia następujące obszary działalności: zakup i sprzedaż patentów oraz licencji, znaków towarowych i użytkowych, wzorów przemysłowych, <i>know-how</i>, finanso-

		wanie działalności B+R poza granicami kraju, usługi techniczne. Do najważniejszych wskaźników z zakresu bilansu płatniczego w dziedzinie techniki zaliczyć należy: przychody, wydatki oraz relację przychodów do wydatków na niematerialne prawa własności przemysłowych oraz know-how.
6.	STATYSTYKA SEKTORÓW I PRODUKTÓW WYSOKIEJ TECHNIKI	Produkty i sektory wysokiej techniki charakteryzują się ponadprzeciętnie większym udziałem kosztów przeznaczanych na działalność B+R w kosztach ogółem, wysokim poziomem innowacyjności, krótkim cyklem życiowym wyrobów i procesów, szybką dyfuzją innowacji technologicznych, wzrastającym zapotrzebowaniem na wysoko kwalifikowany personel, szczególnie w zakresie nauk technicznych i przyrodniczych, dużymi nakładami kapitałowymi, wysokim ryzykiem inwestycyjnym, szybkim „starzeniem się” inwestycji, ścisłą współpracą naukowo-techniczną w obrębie poszczególnych krajów i na arenie międzynarodowej, pomiędzy przedsiębiorstwami i instytucjami badawczymi (instytutami naukowymi, wyższymi uczelniami itp.). Poziom zaawansowania technicznego sektorów oraz produktów mierzony jest przede wszystkim intensywnością działalności badawczo-rozwojowej. Jako mierniki intensywności B+R stosowane są na ogół następujące wskaźniki: relacja nakładów bezpośrednich na działalność B+R do wartości dodanej, relacja nakładów bezpośrednich na działalność B+R do wartości produkcji (sprzedaży), udział personelu naukowo-technicznego, liczba uzyskanych patentów lub podpisanych umów licencyjnych. Według obecnej klasyfikacji OECD dzieli obszary działalności przemysłowej w zależności od intensywności działalności przemysłowej na cztery obszary: a) wysokiej techniki (produkcja statków powietrznych i kosmicznych, produkcja wyrobów farmaceutycznych, produkcja maszyn biurowych i komputerów, produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i komunikacyjnych, produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarków), b) średnio-wysokiej techniki (produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana; produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej niesklasyfikowana; produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep; produkcja wyrobów chemicznych, bez produkcji wyrobów farmaceutycznych; produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego i tramwajowego; produkcja motocykli i rowerów, produkcja pozostałego sprzętu transportowego, gdzie indziej nie sklasyfikowana); c) średnio-niskiej techniki (produkcja i naprawa statków i łodzi, wytwarzanie koksu, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych, produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych, produkcja metali, produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń), d) niskiej techniki. Jednym z najważniejszych wskaźników jest wartość eksportu wyrobów wysokiej techniki w stosunku do eksportu ogółem traktowana, jako wskaźnik odzwierciedlający zdolność gospodarki danego kraju do absorbowania nowej wiedzy naukowo-technicznej, będącej rezultatem działalności B+R i przekształcania jej w konkretne efekty ekonomiczne, a także jako wskaźnik odzwierciedlający zdolność gospodarek poszczególnych krajów do wykorzystania tych efektów na globalnym rynku.

7.	METODOLOGIA STATYSTYKI PERSO- NELU NAUKOWO – TECHNICZNEGO	Metodologia uwzględnia jedynie wskaźniki dotyczące personelu zatrudnionego w działalności B+R. Metodologia ta obejmuje swoim zasięgiem również inne kategorie personelu zaangażowanego w działalność naukową i techniczną m.in. zatrudnienie wg wykształcenia, sektorów, rodzaju zatrudnienia, migracji osób z uwzględnieniem wykształcenia, wieku, płci; uwzględnia również specyficzne obszary zatrudnienia i wykształcenia, takie jak liczba osób tytułem profesorskim i doktora, techników, specjalistów z zakresu IT.
8.	METODOLOGIA STATYSTYCZNA SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO	Koncentruje się na pomiarze popytu, podaży oraz wykorzystywaniu technologii komunikacyjnych i informatycznych. Celem statystyki z tego obszaru jest m.in. szacowanie wpływu technologii na rozwój gospodarczy (np. wartość dodaną, zatrudnienie, działalność B+R oraz innowacyjną), zdolności do wdrażania i rozwoju technologii, ocena powszechności wykorzystywania technologii przez przedsiębiorstwa (e-biznes, e-handel, e-administracje, e-learning), administrację (e-administracja, e-handel, e-learning), gospodarstwa domowe i indywidualnych użytkowników (e-handel, e-administracja, e-learning)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Żołnierski (red.) *Innowacyjność 2006 Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze Raport*, Wyd. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Wydanie I, Warszawa 2006, s. 163-173

Rosnące znaczenie wpływu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw na rozwój gospodarczy kraju powoduje, że powstają nowe modele, metody jej szacowania. Zaprezentowane w tabeli 3. systemy monitorowania działalności innowacyjnej z pewnością nie stanowią pełnej listy metod wartościowania innowacyjności. Rozwój narzędzi do monitorowania innowacyjności będzie służyć ocenie skuteczności i efektywności realizowanych działań innowacyjnych, czy ich wpływu na strategię przedsiębiorstwa.



Rysunek 2. Odsetek firm innowacyjnych wśród MSP

Źródło: A. Żołnierski (red.), *Innowacyjność 2006 Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze Raport*, Wyd. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Wydanie I, Warszawa 2006, s. 10

Na podstawie raportu dotyczącego stanu innowacyjności polskich przedsiębiorstw⁵ największy odsetek firm należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, podejmujących działalność innowacyjną, znajduje się w województwach: małopolskim, śląskim i świętokrzyskim. Nieco mniejszy odsetek firm innowacyjnych jest w województwach: opolskim, podkarpackim, lubelskim i warmińsko-mazurskim. Najmniejszy – w województwach podlaskim, zachodnio-pomorskim, lubuskim i wielkopolskim. Występujące dysproporcje w innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw w poszczególnych obszarach Polski mogą być wynikiem lepszego wykorzystania środków wsparcia z funduszy Unii Europejskiej, przeznaczania większych środków finansowych na działalność badawczo-rozwojową, zaangażowania pracowników itp.

ZAKOŃCZENIE

Innowacyjność to nie tylko liczba nowych produktów przygotowanych lub wdrożonych przez przedsiębiorstwo, czy poziom środków przeznaczonych na działalność badawczo-rozwojową. Innowacyjność wykracza poza nowe produkty i działalność związaną z B+R, obejmuje swoim zakresem całe przedsiębiorstwo.

Autorzy w niniejszym opracowaniu zwrócili uwagę na innowacyjność jako wartość niematerialną przedsiębiorstwa.

LITERATURA:

- [1] Barcik R., Owsiak D., *Wiedza jako wyznacznik innowacyjności przedsiębiorstw*. [w:] Godziszewski B., Haffer M., Stankiewicz M. J., *Wiedza jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności w gospodarce*. Wydawnictwo Toruń, Toruń 2005.
- [2] Baruk. J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006.
- [3] Bordzicki T., Dzierżanowski M., Szulika S., Włoch A., *Przegląd badań dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw*, Instytut Badan Nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
- [4] Drucker P. F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.
- [5] Low J., Cohen Kalafut P., *Niematerialna wartość firmy. Ukryte źródła przewagi konkurencyjnej*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.

⁵ Por. Żołnierski A. (red.), *Innowacyjność 2006 Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze Raport*, Wyd. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Wydanie I, Warszawa 2006, s. 10

- [6] Łunarski J., Stadnicka D., *Standaryzacja systemu zarządzania innowacjami*, Problemy Jakości 6/2007.
- [7] Mroczko F., Skowron P., *Innowacyjność jako wartość niematerialna organizacji* [w:] Z. Kłos, *TQM stymulatorem innowacyjności*, Wydawnictwo P.W.KMB DRUK, Poznań 2008.
- [8] Żołnierski A. (red.), *Innowacyjność 2006 Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze Raport*, Wyd. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Wydanie I, Warszawa 2006.

STRESZCZENIE

W artykule zaprezentowano pojęcie i źródła innowacyjności przedsiębiorstwa. Autorzy wskazali także na główne czynniki stymulujące i destymulujące działalność innowacyjną przedsiębiorstwa, a także przedstawili sposoby jej pomiaru.

SUMMARY

Methods of creation and measurment of company's innovation.

Authors of this article introduced a notion and sources of company's innovation. They showed also at main factors which may stimulate or limit an innovation activity of companies. The article points at several methods of innovation measure.



Miroslaw Tarasiewicz

Skuteczność planowania w organizacji w świetle paradygmatów nauki o złożoności

WSTĘP

Teoria nieliniowych układów złożonych stała się w ostatnich dekadach efektywną metodą rozwiązywania problemów z dziedziny fizyki, chemii, meteorologii, ale również biologii molekularnej oraz innych nauk dotyczących obiektów ożywionych. Również w zakresie zjawisk społecznych coraz częstsze jest przeświadczenie, że są to zjawiska złożone, kompleksowe i nieliniowe.

Jedną z podstawowych cech, odróżniających teorię nieliniowych układów złożonych od klasycznych dyscyplin naukowych, jest odrzucenie redukcjonizmu jako metody poznawczej. Od czasów Newtona zjawiska naturalne opisywane były w sposób mechanistyczny. Sygnał wejściowy był przekształcany w oparciu o prawa rządzące w systemie i na wyjściu systemu pojawiał się sygnał wyjściowy, zawsze taki sam i przewidywalny. Ten sposób rozumienia natury dominował również w naukach społecznych, humanistycznych i w ekonomii. Stał się on podstawą budowy paradygmatu równowagi, powszechnego i wywierającego bardzo silny wpływ na sposób myślenia o organizacji i procesie zarządzania nią do dnia dzisiejszego¹. Podstawą tego podejścia, zarówno w przypadku nauk przyrodniczych, jak i społecznych, jest determinizm, zakładający, że istnieją stałe i niezmiennie prawa rządzące zależnościami przyczynowo-skutkowymi i redukcjonizm, zakładający, że prawa rządzące złożonymi zjawiskami i układami mogą zostać odkryte poprzez identyfikację ich najmniejszych możliwych elementów, odkrycie praw, którym podlegają i syntezę na poziomie całego systemu. Drugą

¹ Stacey R.D., *Strategic Management and Organizational Dynamic*, 5th edition, Prentice Hall 2007, s. 187.

podstawową różnicą jest założenie nieliniowości zjawisk, zachodzących w systemie (układzie) złożonym.

Teoria nieliniowych układów złożonych, zwana również nauką o złożoności (*complexity science*), prezentuje więc podejście, stojące w pewnej opozycji do podejścia klasycznego. Wielu autorów prac z tej dziedziny mówi o nowym paradygmacie i konieczności radykalnie nowego oglądu rzeczywistości, ale wydaje się, że tak jak utrzymuje Levy², nauka o złożoności powinna być raczej traktowana jako uzupełnienie teorii klasycznych, a nie jako nowy wzorzec, wprowadzający zupełnie nową jakość.

W niniejszym artykule podjęto próbę oceny możliwości praktycznego wykorzystania wniosków płynących z nauki o złożoności do usprawnienia i przyspieszenia procesów, zachodzących w organizacjach. Większość prac poruszających temat zastosowania paradygmatów złożoności do procesów zarządzania, koncentruje się na ogólnym opisie analogii pomiędzy systemami złożonymi a organizacjami. Celem artykułu również nie jest podanie gotowych algorytmów działania, lecz określenie, które kategorie złożoności mogą być w sposób skuteczny wykorzystane przy budowie elastycznych procesów planowania i jakie podstawowe warunki muszą być spełnione, aby procesy te mogły być skuteczne.

NAUKA O ZŁOŻONOŚCI

Nauka o złożoności zajmuje się systemami złożonymi, a więc składającymi się z dużej ilości heterogenicznych, oddziałujących wzajemnie na siebie, elementów. Oddziaływania te mają charakter nieliniowy, a więc systemów takich z matematycznego punktu widzenia nie da się opisać wyłącznie równaniami liniowymi. Efekt tego jest taki, że procesy w nich przebiegające charakteryzują się bardzo dużą wrażliwością na zmiany warunków początkowych (*SDIC – sensitive dependence on initial conditions*). Niewielkie różnice w warunkach początkowych mogą doprowadzić do bardzo dużych różnic w przebiegu trajektorii równań, opisujących system. To powoduje, że zjawiska zachodzące w takich systemach, mają cechy przypadkowości. Dlatego też mówi się np. o chaosie deterministycznym, w którym układ opisany deterministycznymi równaniami nieliniowymi może dla pewnych wartości parametrów zachowywać się w sposób nieprzewidywalny. Co więcej, zachowania układu, mimo tego że pozornie przypadkowe, w odpowiednio długim okresie obserwacji, wykazują wyraźne prawidłowości nimi rządzące.

Początek rozwoju nauki o złożoności nastąpił w latach 80 i 90 ubiegłego wieku. W jej skład wchodzi następujące dziedziny badań: teoria chaosu deterministycznego (*chaos theory*), teoria złożoności, w której skład wchodzi teoria struktur dyssypatywnych (*theory of dissipative structures*) i teoria złożonych systemów adaptacyjnych (*complex adaptive systems, CAS*) oraz teoria struktur fraktalnych.

² Levy D., *Chaos Theory and Strategy. Theory, Application and Managerial Implications*, [w:] *Complexity and Organizations*, Routledge, London, 2006, s. 14.

W artykule wykorzystano przede wszystkim paradygmaty teorii chaosu deterministycznego i teorii złożoności. Obie te dziedziny zajmują się analizą nieliniowych systemów dynamicznych, ale do zagadnienia podchodzą z zupełnie innych pozycji.

Teoria chaosu zajmuje się badaniem systemów opisanych za pomocą równań bądź układów równań nieliniowych, które – w zależności od ich parametrów – mogą przejawiać zachowania uporządkowane, chaotyczne lub przypadkowe. Zachowania chaotyczne w tym rozumieniu oznaczają pozornie bezładne zachowanie systemu, w którym jednak można zaobserwować pewne prawidłowości. Okazuje się jednak, że o ile trajektorie czasowe równań mają charakter przypadkowy, to poszczególne stany systemu – przedstawione w przestrzeni fazowej – dążą do ograniczonego, regularnego zbioru wyróżnionych stanów, zwanego atraktorem systemu. Jest to jedno z podstawowych pojęć złożoności, wykorzystywane również do analiz ekonomicznych. Inne kategorie teorii chaosu, używane do analiz zachowań organizacyjnych to bifurkacje (stan systemu, w którym trajektorie dążą do dwóch różnych wartości) i intermitencje (na przemian pojawiające się okresy zachowań chaotycznych i uporządkowanych). Teoria chaosu bada więc zachowanie małej liczby funkcji deterministycznych opisujących system.

Z innym podejściem mamy do czynienia w przypadku teorii złożoności. Teoria złożoności zajmuje się badaniem zachowań systemów złożonych z dużej ilości elementów, powiązanych ze sobą i działających zgodnie z określonym zestawem reguł zachowań lokalnych. Reguły te powodują, że poszczególne elementy systemu (nazywane agentami), koordynują swoje zachowanie z zachowaniami elementów sąsiednich. Poprzez te interakcje powstaje dynamika systemu, która może być traktowana jako wzorzec zachowania. Podejście zaprezentowane w teorii złożoności różni się więc od teorii chaosu poziomem opisu systemu. W teorii chaosu system był zdefiniowany niejako na poziomie makro. Teoria złożoności opisuje system na poziomie mikro, czyli na poziomie zachowań poszczególnych agentów. Teoria złożoności skoncentrowana jest na analizie zagadnień samoistnego powstawania porządku i struktur w systemach złożonych. Podstawowym założeniem systemów złożonych jest to, że w wyniku interakcji pomiędzy poszczególnymi agentami, w systemie powstają pewne ogólne wzorce na poziomie globalnym, czyli w systemie zachodzi zjawisko emergencji. Emergencja oznacza tu więc powstawanie ogólnych wzorców zachowań systemu bez istnienia ogólnych, globalnych praw, które mogłyby spowodować ich powstawanie. W systemie spontanicznie zachodzą procesy samoorganizacji i emergencji, które prowadzą do powstawania i rozwoju nowych struktur.

ZASTOSOWANIA TEORII CHAOSU I TEORII ZŁOŻONOŚCI DO ANALIZY ORGANIZACJI

Korzystając z metod teorii chaosu i teorii złożoności, bez trudu można badać zjawiska fizyczne bądź chemiczne, dające się zamodelować za pomocą układów równań nieliniowych. Systemy społeczne, wśród nich organiza-

cje, wydają się również być systemami dynamicznymi, których zachowanie jest rządzone przez nieliniowe zależności i relacje. Jak zauważa Thompson³, „złożone organizacje są zbiorem wzajemnie powiązanych elementów tworzących wspólnie całość, w której każdy element coś wnosi i coś otrzymuje, a która z kolei jest wzajemnie powiązana z otoczeniem”. Poszczególne elementy systemu koordynują swoje działania w sposób dynamiczny, dostosowując swoje reakcje do zachowań innych elementów, a efekty decyzji podejmowanych na poszczególnych poziomach organizacyjnych rzadko są widoczne w sposób bezpośredni i natychmiastowy. Obserwując procesy zachodzące w organizacji, można wyciągnąć wniosek, że systematyczne i skoordynowane działanie odbywa się równolegle do procesów spontanicznych i samorządnych, które są nieliniowe i nie przebiegają gładko i w sposób racjonalny. W organizacji mamy więc do czynienia z koegzystencją i komplementarnością procesów przebiegających w sposób skoordynowany i procesów spontanicznych i przypadkowych. Analogie pomiędzy systemami chaotycznymi i systemami społecznymi (w tym organizacjami) są więc bardzo wyraźne.

Systemy społeczne nie mogą być jednak porównywane wprost do systemów naturalnych, którymi rządzą niezmiennie prawa. Butler⁴ utrzymuje, że chociaż zachowanie realnych systemów może przypominać zachowania systemów nieliniowych, nie oznacza to wcale, że można je w sposób łatwy modelować i przewidywać ich zachowania. Jest prawie niemożliwe stworzenie takiego modelu i zestawu danych, który umożliwiłby symulację działania systemu społecznego. Struktura takich systemów ulega zmianie w zależności od działań wewnątrz i na zewnątrz systemów. Systemy takie mogą się również zmieniać ze względu na zbierane doświadczenia i gromadzoną wiedzę. Kwestionowalne jest również założenie, że ich zachowanie będzie niezmiennie odpowiadało regułom istniejącym w systemie. Relacje, które zachodzą pomiędzy poszczególnymi elementami systemów społecznych, w szczególności organizacji, ulegają zmianie wraz z upływem czasu. Jest to źródłem niestabilności systemu i wprowadza dodatkowy wymiar złożoności do analizy takich systemów⁵. Dodatkowo, w taki sam sposób zachowuje się otoczenie organizacji, które również ma swoją własną dynamikę zmian. Zwolennicy zastosowania złożoności do modelowania zachowań organizacyjnych podają również argument, że modele liniowe nie opisują już w sposób dostateczny wzrastającej turbulencji i złożoności otoczenia, powodowanej rozwojem technologii, wzrostem dostępności do informacji itp. Pogląd ten spotyka się z krytyką – np. Shackley i in.⁶ utrzymują, że złożoność systemów społecznych i ekonomicznych występowała zawsze i społeczeństwa na każdym etapie swojego rozwoju postrzegają siebie jako obiekt wzmożonych zmian. Wydaje się jednak, że powszechnie znane badania dowodzące

³ Thompson, J.D., *Organizations in Action*, McGraw-Hill, New York 1967, s. 6.

⁴ Butler A., *A methodological approach to chaos: Are economists missing the point?*, Federal Reserve Banks of St. Louis, vol. 72(13), 1990, s. 39.

⁵ Thietart, R.A., Forgues, B., *Chaos Theory and Organization*, "Organization Science", Vol. 6, No. 1, 1995, s. 22.

⁶ Shackley S., Wynne B., Waterton C., *Imagine Complexity: The past, present and future potential of complex thinking*, "Futures", vol. 28(3), 1996, s. 201-225,

nieliniowego przyrostu dostępnych informacji oraz nieliniowego tempa rozwoju technologicznego dowodzą dość dobrze rosnącej złożoności współczesnych systemów gospodarczych.

Podsumowując, trudno jest wykorzystać wprost kategorie teorii chaosu i złożoności doskonale opisujące procesy systemów nieożywionych, do analizy systemów społecznych wykazujących mniejszy stopień ustrukturyzowania. Ścisła, matematyczna analiza organizacji w oparciu o metody teorii chaosu, wydaje się niemożliwa. Jednakże, jakościowe właściwości i kategorie systemów chaotycznych mają duże znaczenie objaśniające i integracyjne, co za tym idzie mogą być skutecznie wykorzystane do analizy procesów zachodzących w systemach takich jak organizacje⁷. Również Krupski⁸ podaje dwa różne podejścia do aplikacyjności teorii chaosu w zarządzaniu. Pierwszy kierunek badań to próby modelowania zachowań organizacyjnych poprzez użycie wyrafinowanych metod numerycznych i symulacji komputerowych oraz budowę złożonych modeli matematycznych. Drugi kierunek odrzuca ścisły, matematyczny opis modelu i skupia się na wykorzystaniu kategorii teorii złożoności jako metafor i analogii, które mogą być wykorzystane do budowy efektywnych organizacji. wykorzystanie ogólnej idei, czyli opisywania dynamicznych układów nieliniowych.

Do opisu i analizy zachowań organizacyjnych, poprzez metafory i analogie, najczęściej wykorzystuje się kategorie i ogólne idee wynikające z nauki o złożoności, przedstawione poniżej.

- Krawędź chaosu (*the edge of chaos*) – stan, w którym system znajduje się w stanie chaotycznym z punktu widzenia chaosu deterministycznego. Pojęcie to w sposób metaforyczny opisuje stan systemu, który znajduje się w obszarze pomiędzy uporządkowaniem a przypadkowością. Inne określenie, używane również dość często to stan ograniczonej niestabilności (*bounded instability*) Kauffman definiuje ten stan jako „naturalny stan pomiędzy porządkiem i chaosem, kompromis pomiędzy strukturyzacją a niewiadomym”⁹. Jest to podejście w dużym stopniu metaforyczne, w praktyce oznaczające, że system znajdujący się na krawędzi chaosu jest tylko częściowo ustrukturyzowany¹⁰.
- Bifurkacje – stan systemu, w którym trajektorie dążą do dwóch różnych przebiegów. W odniesieniu do organizacji, taki stan występuje na przykład w procesie zmiany lub restrukturyzacji, w odniesieniu do rynku – przykładem jest wprowadzenie przełomowych technologicznie produktów.
- Częstotliwość i wielkość zmian zachodzących w otoczeniu organizacji - tradycyjne paradygmaty nauk o zarządzaniu opierają się na założeniu liniowości procesów biznesowych, prowadzącym do stwier-

⁷ Thietart R.A., Forgues B., *Chaos Theory and Organization*, "Organization Science", Vol. 6, No. 1, 1995, s. 25.

⁸ *Elastyczność organizacji*, red. R. Krupski, Wydawnictwo UE we Wrocławiu 2008, s. 212.

⁹ Kauffman, S.A., *At Home in the Universe*, New York, Oxford University Press 1995, s. 17.

¹⁰ Brown, S., Eisenhardt, K.M., *Competing on the Edge. Strategy as a structured chaos*, Harvard Business School Press, Boston 1998, s. 11.

dzenia że małe zmiany warunków początkowych powodują relatywnie małe reakcje systemu. Według nauki o złożoności, paradygmat ten niekoniecznie jest prawdziwy – w systemach nieliniowych małe zmiany mogą spowodować dowolnie duże zmiany na wyjściu. Oprócz tego, znaczące fluktuacje pojawiają się znacznie częściej, niż wynikałoby to z rozkładu normalnego. Odpowiada to sytuacji, w której długie okresy względnej stabilności rynku przedzielane są okresami bardzo burzliwych i znaczących zmian.

- Samoorganizacja systemu i emergencja – elementy systemu złożonego są częściowo powiązane ze sobą, zachowanie jednego agenta zależy od zachowań i stanu w jakim znajdują się inne elementy systemu. Mamy tu do czynienia z pętlami sprzężeń zwrotnych – agenci obserwują zachowanie swoich sąsiadów i dopasowują do niego swoje działania. System składający się z niezależnych elementów, których wzajemne oddziaływania są określone poprzez powtarzalne reguły, w sposób naturalny generuje stabilną strukturę (zjawisko emergencji). W systemie następuje samoorganizacja – wzorce i regularności pojawiają się bez konieczności zewnętrznego oddziaływania na system¹¹. Należy przy tym zauważyć, że struktury te są fundamentalnie różne od dotychczasowych, a nie są tylko powierzchownymi zmianami systemu¹². Widać tu analogię do zachowań organizacyjnych – w praktyce biznesowej często można zetknąć się z zachowaniami charakteryzującymi się samoregulacją i samoistną korektą błędów¹³. Samoorganizacja i emergencja to kategorie teorii złożoności, najczęściej wykorzystywane do analizy systemów socjologicznych w oparciu o paradygmaty złożoności

PLANOWANIE W UJĘCIU PARADYGMATÓW NAUKI O ZŁOŻONOŚCI

W systemach złożonych małe zmiany multiplikują się wraz z upływem czasu, czego powodem jest nieliniowość tych systemów i ich dynamiczna natura. W rezultacie systemy takie są bardzo wrażliwe na zmiany warunków początkowych i proces przewidywania ich zachowań staje się bardzo trudny. Z problemem tym borykają się meteorolodzy próbujący zamodelować zjawiska pogodowe. Oprócz tego, system zachowuje się w sposób dynamiczny, wiele fluktuacji jest zbyt małych, aby zostały uwzględnione w modelu prognozowania, natomiast ich wpływ może być znaczący. W systemach dyssypatywnych mogą nawet samoistnie (bez ingerencji z zewnątrz) przeprowadzać system z jednego atraktora do innego.

Oprócz czynników, których źródłem jest sama istota systemu, wpływ na możliwość i jakość przewidywania ma również zachowanie otoczenia.

¹¹ Drazin R., Sandelands L., *Autogenesis: A perspective on the process of organizing*, "Organization Science" nr 3, 1992, s. 239.

¹² Stacey R.D., *Strategic Management and Organizational Dynamic*, 5th edition, Prentice Hall 2007, s. 198.

¹³ Weick K. E., *The Social Psychology of Organizing*, Addison-Wesley, Reading MA 1979, s. 74.

Tradycyjne podejście do zagadnienia wpływu otoczenia na zachowania organizacji wywodzi się z mikroekonomii i podkreśla znaczenie równowagi w otoczeniu biznesowym. Nieliniowe systemy chaotyczne nigdy nie osiągają punktu równowagi stabilnej, co więcej nigdy nie znajdują się w tym samym stanie. W odniesieniu do otoczenia organizacji oznacza to, że nie osiąga ono nigdy stanu równowagi stabilnej¹⁴. Nauka o złożoności sugeruje również, że zmiany w otoczeniu organizacji mają charakter endogeniczny. Decyzje podejmowane przez poszczególnych graczy rynkowych o wejściu lub wyjściu z danego rynku, czy rozwinięciu nowych technologii, zmieniają strukturę otoczenia. Te zmiany z kolei rzutują na późniejsze zachowania organizacji, również tej, która je wywołała. Taka interpretacja mechanizmów rynkowych jeszcze bardziej komplikuje procesy prognozowania i planowania.

Na zasadność i skuteczność procesów planowania wpływa też częstotliwość i wielkość zmian zachodzących w otoczeniu organizacji. Rozkład prawdopodobieństwa fluktuacji w systemie i w otoczeniu nie jest rozkładem normalnym. Znaczące fluktuacje pojawiają się znacznie częściej, niż wynikałoby to z rozkładu normalnego. Natomiast małe zmiany pojawiają się rzadziej. Odpowiada to sytuacji, w której długie okresy względnej stabilności rynku przedzielane są okresami bardzo burzliwych i znaczących zmian. W odniesieniu do zachowań organizacyjnych oznacza to, że managerowie mogą niedoceniać możliwości wystąpienia znaczących radykalnych zmian na rynku, spowodowanych przykładowo zachowaniami konkurentów.

Jednak pomimo nieprzewidywalności zachowań systemów złożonych, istnieje w nich pewne uporządkowanie, nie są to systemy bezładne. Stan systemu w momencie $t+1$ zależy od stanu w momencie t , co oznacza, że krótkoterminowe planowanie jest jak najbardziej możliwe nawet w systemach nieliniowych. Dobrze skonstruowane modele symulacyjne pozwalają przewidywać zachowania systemów na kilka lub kilkanaście iteracji. Ponadto, stany, w których znajduje się system chaotyczny fluktuują w określonych granicach, zależnych od struktury systemu i jego parametrów, a nie od warunków początkowych. Pomimo tego, że precyzyjne prognozowanie stanów systemu jest niemożliwe, daje to pewną informację o jego możliwych zachowaniach.

Innym istotnym czynnikiem jest fakt, że proces planowania jest w większości przypadków procesem ekstrapolacji wyników z przeszłości. W dynamicznych systemach nieliniowych zależności przyczynowo-skutkowe nie mają charakteru liniowego. Oznacza to, że managerowie, wykonując takie same działania jak w przeszłości, niekoniecznie muszą uzyskać takie same efekty.

Wszystkie te wymienione implikacje, wynikające z właściwości nieliniowych systemów dynamicznych, stawiają pod znakiem zapytania skuteczność lub nawet zasadność procesu planowania w długim okresie. Formułowanie planów długoterminowych jest jednak oczywistym i kluczowym zadaniem, z którym styka się każda organizacja i trudno wyobrazić sobie współczesne zarządzanie bez tego procesu. Osoby, zajmujące się tymi za-

¹⁴ Levy D., *Chaos Theory and Strategy. Theory, Application and Managerial Implications*, [w:] *Complexity and Organizations*, Routledge, London, 2006, s. 14.

gadnieniami w przedsiębiorstwie, są świadome, że budowane modele nie odzwierciedlają rzeczywistości w sposób pełny, a prognozy są obciążone błędem rosnącym wraz z horyzontem czasowym planowania. Niemniej jednak powszechne jest przekonanie, że coraz lepsze modele i coraz dokładniejsza specyfikacja warunków początkowych, pozwala generować coraz dokładniejsze prognozy. Co więcej, jak pokazuje praktyka w większości wypadków wiele prognoz jest trafnych, pomimo istniejących turbulencji w otoczeniu. Trudno powiedzieć, na ile dokładność prognoz jest wynikiem ich odpowiednio dokładnego przeprowadzenia, a na ile jest rezultatem mechanizmu samospełniającej się przepowiedni. Bez wątpienia jednak, praktyka biznesowa pokazuje, że konieczność dokładnej realizacji planów długoterminowych, ocena zarządów firm bazująca na precyzji realizowania planów oraz powiązanie systemów bonusowych z wykonaniem planów, nie jest tu bez znaczenia.

W aspekcie organizacyjnym stawia to pod znakiem zapytania skuteczność lub nawet zasadność procesu planowania. Przyjęcie założenia, że długofalowe prognozowanie zachowań systemów złożonych jest nie tylko trudne, ale praktycznie niemożliwe, implikuje określone praktyczne działania. Nauka o złożoności sugeruje, że efekty wysiłków związanych z budową coraz bardziej złożonych i coraz dokładniejszych modeli, mogą być niewielkie.

Levy uważa, że przedsiębiorstwa tworzące długofalowe plany strategiczne i angażujące duże zasoby w konstruowanie coraz dokładniejszych prognoz, wykorzystują swoje zasoby w sposób dalece nieoptymalny. Powinny one raczej skoncentrować się na budowie ogólnych scenariuszy przyszłych zachowań, nie starając się zdefiniować ich w sposób bardzo precyzyjny. Ponadto, zbyt precyzyjny i dokładny plan może spowodować zredukowanie zdolności organizacji do adaptacji w turbulentnym otoczeniu biznesowym¹⁵.

Thietart i Forgues proponują przybliżenie zachowań systemu nieliniowego poprzez jego linearyzację, analogiczną do matematycznej analizy odchyłeń. Linearyzacja powoduje m.in. powstanie liniowych związków przyczynowo-skutkowych w systemie, a w kontekście organizacyjnym – w sposób metaforyczny odpowiada koncepcjom logicznego inkrementalizmu. Podejście to sugeruje działanie na zasadzie małych kroków, których skutki mogą być obserwowane i oceniane, a na tej podstawie podejmowane są decyzje co do dalszych działań. Metoda ta, co przyznają sami autorzy, sprawdza się jedynie w krótkim horyzoncie czasowym. W dłuższym, podobnie jak badanie systemów nieliniowych poprzez ich linearyzację, nie daje dobrych efektów¹⁶.

Sull i Eisenhardt w swojej koncepcji strategii jako prostych reguł proponują odejście od klasycznego procesu planowania. Według tej koncepcji, planowanie zachowań organizacyjnych nie powinno się koncentrować na odpowiedzi na pytania: „gdzie chcemy być?” ani „jak powinna wyglądać organizacja?”, ale na odpowiedzi na pytanie „w jaki sposób należy działać?”.

¹⁵ Levy D., *Chaos Theory and Strategy. Theory, Application and Managerial Implications*, [w:] *Complexity and Organizations*, Routledge, London, 2006, s. 14.

¹⁶ Thietart R.A., Forgues B., *Chaos Theory and Organization, Organization Science*, Vol. 6, 1995, s. 26.

Procesy planowania polegają nie na dokładnym przewidywaniu i definiowaniu kolejnych kroków, ale na zdefiniowaniu ogólnych reguł, które spowodują, że organizacja będzie rozwijać się w pożądanym kierunku. Po odpowiednim określeniu reguł dotyczących sposobów działania, w wyniku procesów samoorganizacji i emergencji, następuje samoistne i spontaniczne przejście systemu do odpowiedniego stanu¹⁷.

Najbardziej radykalne podejście prezentuje Stacey. Centralnym punktem jego teorii systemów reaktywnych, w sposób znaczący poszerzającej teorię złożoności o aspekty socjologiczne, jest pojęcie emergencji. Zgodnie z interpretacją Stacey'a, wzorce w organizacji powstają w sposób ciągły w procesie interakcji jego elementów. Są wynikiem gry zależności i sił pomiędzy wieloma planami o znaczeniu lokalnym i lokalnymi działaniami. W związku z tym nie można mówić o jakimkolwiek skutecznym ogólnym, dotyczącym całej organizacji planie ani w perspektywie długoterminowej, ani w krótkoterminowej¹⁸.

Teoria chaosu i teoria złożoności dają nam również wskazówki co do istoty samego procesu planowania. W klasycznym ujęciu istnieje bardzo wyraźny rozdział czasowy pomiędzy procesem planowania i procesem wdrażania planu, który następuje potem. Innym wyraźnym rozgraniczeniem jest podział zasobów – managerowie wyższego szczebla zajmują się planowaniem, managerowie liniowi i pracownicy szeregowi opracowany plan wdrażają. Według wniosków wynikających z paradygmatów nauki o złożoności, obie te granice powinny zostać zredukowane do minimum. Fazy planowania i wdrażania wzajemnie się przenikają, a pomiędzy tymi dwoma procesami pojawiają się interakcje. Oprócz tego, plan powinien być efektem działań całej organizacji, tak jak zjawisko emergencji zachodzi poprzez interakcje wszystkich – bez wyjątków – elementów systemu.

PODSUMOWANIE

Nauka o złożoności, a w szczególności wchodzące w jej skład teoria chaosu i teoria złożoności, wydają się dobrą podstawą conceptualną do analizy szeregu zjawisk organizacyjnych, takich jak: tworzenie kultury przedsiębiorczości i kreatywności w organizacji, budowa elastycznych strategii i struktur organizacyjnych a także opisany w niniejszym artykule proces planowania. Istotne jest, że nauki o złożoności nie należy traktować jako nowego sposobu opisu przyrody, odrzucającego dotychczasowe paradygmaty, ale raczej jako ich rozwinięcie i uzupełnienie. W chwili obecnej wydaje się niemożliwe skuteczne symulowanie zachowań organizacyjnych w oparciu o precyzyjne modele matematyczne, oparte na zjawiskach złożoności. W odniesieniu do organizacji, kategorie teorii chaosu i teorii złożoności – należy więc traktować jako metafory, które mogą być w praktyczny

¹⁷ Sull D.N., Eisenhardt K.M., *Strategy as simple Rules*, Harvard Business Review, 1/2001, s. 108.

¹⁸ Stacey R.D., *Strategic Management and Organizational Dynamic*, 5th edition, Prentice Hall 2007, s. 416.

sposób wykorzystane w praktyce biznesowej. Ponieważ nauka o złożoności zajmuje się analizą dynamicznych systemów nieliniowych, zastosowanie jej kategorii wydaje się być szczególnie przydatne w odniesieniu do środowisk turbulentnych, charakteryzujących się dużą zmiennością i nieprzewidywalnością.

Przedstawione w artykule koncepcje i modele oparte na teorii chaosu i teorii złożoności, niekiedy dość radykalne, pokazują, w jaki sposób ich autorzy podchodzą do procesu planowania w organizacji. Konkretny algorytm postępowania zależy od specyficznych parametrów organizacji, niniejszy artykuł daje jednak pewne ogólne wskazówki i zasady, jakimi należy się kierować przy jego budowie. Podstawowym wnioskiem jest nieprzewidywalność i nieskuteczność planowania w długim okresie. Drugim wnioskiem jest potencjalna konieczność przegrupowania zasobów i wykorzystania ich zamiast na rozwijanie wyrafinowanych metod planowania, na budowę scenariuszy odpowiedzi na możliwe zachowania otoczenia. Managerowie stojący w obliczu nieskuteczności klasycznych metod planowania, powinni raczej ustalać ogólne kierunki i zasady postępowania, a następnie skoncentrować się na wspieraniu i ułatwianiu zachodzących procesów samoorganizacji i emergencji. Proces planowania powinien być procesem ciągłym, a udział w nim powinna brać jak największa liczba pracowników.

LITERATURA:

- [1] Brown S., Eisenhardt, K.M., *Competing on the Edge. Strategy as a structured chaos*, Harvard Business School Press, Boston 1998.
- [2] Butler A., *A methodological approach to chaos: Are economists missing the point?*, Federal Reserve Banks of St. Louis, vol. 72(13), 1990.
- [3] Drazin R., Sandelands, L., *Autogenesis: A perspective on the process of organizing*, "Organization Science" nr 3, 1992.
- [4] Krupski R. (red.), *Elastyczność organizacji*, Wydawnictwo UE we Wrocławiu 2008.
- [5] Kauffman S.A., *At Home in the Universe*, New York, Oxford University Press 1995.
- [6] MacIntosh R. i in. (red.), *Complexity and Organization. Readings and conversations*, Routledge, London 2006.
- [7] Olson E.E., Eoyang G.H., *Facilitating Organization Change*, Jossey-Bass/Pfeiffer, 2001
- [8] Shackley S., Wynne B., Waterton C., *Imagine Complexity: The past, present and future potential of complex thinking*, "Futures", vol. 28(3), 1996.

- [9] Stacey R.D., *Strategic Management and Organizational Dynamic*, Prentice Hall 2007.
- [10] Sull D.N., Eisenhardt, K.M., *Strategy as simple Rules*, Harvard Business Review, 1/2001.
- [11] Thietart R.A., Forgues B., *Chaos Theory and Organization*, "Organization Science", Vol. 6, No. 1, 1995.
- [12] Thompson J.D., *Organizations in Action*, McGraw-Hill, New York 1967.
- [13] Weick K. E., *The Social Psychology of Organizing*, Addison-Wesley, Reading MA 1979.

STRESZCZENIE

Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie, czy i w jaki sposób można praktycznie wykorzystać paradygmaty teorii złożoności i teorii chaosu do zwiększenia skuteczności procesu planowania w organizacji. Pokrótce omówione zostały podstawowe różnice pomiędzy klasycznym opisem zjawisk naturalnych, a spojrzeniem z perspektywy nauki o złożoności. Przedstawione zostały również najważniejsze kategorie i zjawiska występujące w systemach chaotycznych i złożonych. W dalszej części przedstawiono, w jaki sposób kategorie te mogą być wykorzystane do analizy zagadnień socjologicznych, w tym przede wszystkim zachowań organizacyjnych. Podano również przykłady zbudowanych w oparciu o nie koncepcji budowy procesów planowania. Na tej podstawie dokonano próby zdefiniowania podstawowych cech procesu planowania, zbudowanego w oparciu o paradygmaty teorii chaosu i złożoności.

SUMMARY

The efficiency of the planning process in organization as a complex system.

The article is an attempt to answer the problem, if and how chaos and complexity theories can be utilized in a process of planning and forecasting. Basic differences between traditional and complexity science approach to natural phenomena description are briefly explained. Also the most important categories and phenomena of chaotic and complex systems are presented. The main part of the article illustrates, how fundamental categories of complexity are utilized for analyzing sociological issues, especially organizational behaviours. Furthermore, examples of planning processes, which are developed using these categories are showed. Based on that, the set of fundamental features of planning and forecasting processes designed on the basis of complexity paradigms was developed.



Tadeusz Gospodarek

Szczególna rola ujęcia zasobowego w naukach o zarządzaniu

WSTĘP

Analizując prace z zakresu zarządzania, zwłaszcza strategicznego, nasuwa się wniosek, że zarządzanie pomija w swoich badaniach podstawowe modele ekonomiczne, takie jak: model ADM, równowaga w sensie Nasha, ogólna równowaga ekonomiczna w ujęciu Debreu, twierdzenie Bellmana, itp.¹ Może to wynikać z archetypu zarządzania, który wywodzi się z wydawania poleceń i podejmowania decyzji przez ludzi w stosunku do ludzi. A podejście ekonomiczne oznacza daleko idącą reifikację problematyki, z czym humanistyczny nurt nauk o zarządzaniu nie może się jakoś pogodzić. Stąd w literaturze przedmiotu podejmowane są przede wszystkim prace na temat społecznych aspektów organizacji w ujęciu obserwatora wewnętrznego. W tym kontekście ujęcie zasobowe organizacji RBV² nie jest w pełni wykorzystane, jak również nie są prezentowane jego ogromne możliwości kwantyfikacji problemów zarządzania. Dyskusje dotyczą w znacznej mierze tego, co można uznać za zasoby oraz jak powinny być wykorzystywane dla osiągania celów stawianych przed organizacją. Istnieją nieliczne próby kwantyfikacji w sensie aksjologicznym procesów zarządzania z wykorzystaniem potencjału ujęcia RBV.³

¹ Gospodarek T., *Modelowanie wybranych zagadnień nauk o zarządzaniu oparte na metodzie naukowych programów badawczych i formalizmie reprezentatywnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2009.

² Barney, J. B., *Firm resources and sustained competitive advantage*, Journal of Management, 17: 1981, 99-120.

³ Gospodarek T., *Użyteczność zbioru zasobów organizacji oraz równowaga w sensie Debreu i Nasha w odniesieniu do zarządzania mikro i makro*, [w:] R. Krupski red., *Zarządzanie strategiczne – podstawowe problemy*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2009, s. 185-196.

Jeżeli jednak dopuścimy relacje pomiędzy prawami ekonomii a zarządzaniem, jako bazę rozważań o formalnym opisie procesów zarządzania, wówczas ujęcie zasobowe może stanowić potężne narzędzie, które – w połączeniu z kilkoma założeniami formalnymi logiki oraz matematyki – daje podstawy niezwykle efektywnym metodom oceny aksjologicznej oraz ilościowemu ujęciu szeregu problemów nauk o zarządzaniu. Co więcej, istnieje możliwość aksjomatycznej definicji zarówno organizacji w ujęciu zasobowym, jak i jej oddziaływań z otoczeniem w sensie teorii gier^{1,4}. To z kolei daje doskonałą podstawę epistemologiczną dla tworzenia reprezentacji numerycznych problemów nauk o zarządzaniu, nadających się do dalszej konwersji na języki formalne komputerów⁵. A stąd wprost wynika możliwość efektywnego modelowania zachowań czasu przyszłego, z opartą o definicję stanu zasobów funkcją celu. Takie ujęcie odpowiada opisowi właściwemu obserwatorowi zewnętrznemu. Można przyjąć tezę, że *ujęcie zasobowe pomimo 20-letniego stażu w służbie nauk o zarządzaniu nie jest w pełni wykorzystane i stanowi szerokie pole dla nowych badań*.

FORMALNE UJĘCIE ZASOBOWE

Wykazano⁶, że jeżeli użyteczność w sensie Debreu⁷ jest akceptowalna jako uogólniona wartość zasobów, wówczas zasoby organizacji powinny być traktowane analogicznie, jak towary przestrzeni R^1 . To powoduje, że do opisu użyteczności zasobów można używać formalizmu przestrzeni wektorowych⁸. Stąd dalej wynika, że istnieje miara użyteczności, bazująca na normie wektora, w przestrzeni cech reprezentujących użyteczność zasobu. A w konsekwencji można zdefiniować stan zarządzanego układu w ujęciu operatorowym. Dalszą wariacją powyższej koncepcji jest osłabienie pojęcia użyteczność i zastąpienia go przez poziom satysfakcji, co oznacza uwzględnienie koncepcji Simona ograniczonej racjonalności oraz wyznaczenia zakresu racjonalności podejmowania decyzji w ujęciu zasobowym. Już ten fakt czyni ujęcie zasobowe w połączeniu z teorią Debreu niezwykle inspirującym. Można przedstawić następujące twierdzenia:

1. Twierdzenie o niezależności zarządzania od drogi w modelu ADM¹:

W systemie ekonomicznym, spełniającym warunki modelu Arrow-Debreu-McKenzie, zarządzanie polega na zmianach użyteczności za-

⁴ Gospodarek T., *Does the Optimum Management for a Given Economic Process Exist?*, Management, 11, No. 2, (2007), s. 39-42.

⁵ Gospodarek T., *Numeric Representations for Management Science Problems*, [red.] B.F. Kubiak, *Proceedings of the The 9th International Conference on Information Management ICIM*, Gdansk June, 2009.

⁶ Gospodarek T., *Representative Management as a Rational Research Program In Kuhn-Lakatos-Laudan Sense*, Int. J of Economics and Business Research, vol. 1 No. 4, 2009, 409 – 421.

⁷ Debreu G., *Theory of Value. An axiomatic analysis of economic equilibrium*, Wiley, New York, 1959.

⁸ Gospodarek T., *O przydatności zasobu informacyjnego w ujęciu formalnym*, w: *Zarządzanie organizacjami w gospodarce opartej na wiedzy – Zasobowe podstawy funkcjonowania i rozwoju organizacji*, pod red. A. Glińskiej-Nowej, Wydawnictwo „Dom Organizatora” TNOiK Toruń 2008, s. 145-157.

sobów organizacji w czasie i jest określone przez funkcję użyteczności zależną wyłącznie od stanu końcowego i początkowego procesu. (Efekt finalny nie zależy od stanów pośrednich).

2. Twierdzenie o istnieniu najlepszej metody zarządzania z wykorzystaniem zasady minimum¹

Jeżeli dwie metody zarządzania organizacją prowadzą do osiągnięcia takiej samej użyteczności zasobów, przy czym:

- *prowadzą one do tej samej użyteczności w różnym czasie ale przy użyciu tych samych zasobów, wówczas ta metoda będzie lepsza, która szybciej doprowadzi do pożądanego wyniku.*
- *Jeżeli wynik będzie osiągnięty w tym samym czasie, wówczas ta metoda będzie lepsza, w której konsumpcja zasobów będzie niższa.*
- *Istnieje graniczna użyteczność dowolnego zasobu w danym kontekście.*

Kolejnym rozszerzeniem teorii ujęcia zasobowego organizacji może być aksjomatyczna definicja organizacji w ujęciu zasobowym i jej konsekwencje. Może ona mieć następującą postać formalną⁶:

Niech będzie dana jakakolwiek struktura $S = [U, O, R]$ określona na zbiorze obiektów ekonomicznych U zwana organizacją, zawierająca:

- i. *niepusty zbiór U obiektów, nazywany zasobem S*
- ii. *uporządkowany zbiór O dozwolonych działań w zbiorze U*
- iii. *niepusty, uporządkowany zbiór R relacji określonych w zbiorze U*

wówczas:

1. *Zbiór S stanowi organizację ekonomiczną w ujęciu zasobowym o zdefiniowanym w danej chwili czasu stanie zasobów.*
2. *Zarządzanie polega na zmianie stanu zasobów w czasie, w obrębie dozwolonych działań oraz relacji dopuszczalnych w zbiorze S .*
3. *Jeżeli działając na elementach stanowiących izomorficzne reprezentacje obiektów albo relacji albo operacji⁹ struktury S otrzymamy zdania obserwacyjne prawdziwe, wówczas zbiór homomorficzny z S stanowi model organizacji S .*

Jeżeli tak, to można w zbiorze ustalić topologię zasobów i wprowadzić ujęcie efektywności zarządzania, prowadzące do zmian tej topologii w czasie. Tym samym poprzez ujęcie zasobowe określa zarządzanie jako zmianę zasobów. Wcześniej wspomniano, że ujęcie zasobowe umożliwia zdefiniowanie miary opartej o długość wektora w przestrzeni użyteczności. Tym samym zmiana tej długości umożliwia pomiar efektywności zarządzania, wykorzystując doskonale znany formalizm przestrzeni liniowych. Obserwowane jest przy tym zjawisko ciągłej reorganizacji zasobów stanowiących organizację w procesie adaptatywnego dopasowania do warunków zewnętrznych (jeden z zasadniczych elementów zarządzania organizacją). Oznacza to moż-

⁹ Przez operacje rozumieć należy funkcje, przekształcenia oraz działania w sensie ogólnym, nazywane klasą o danej krotności (np. relacja będąca funkcją n zmiennych stanowi klasę krotności $n+1$). Podobne konstrukcje stosowane są w programowaniu obiektowym.

liwość obserwacji zmian topologii zbioru zasobów poprzez rejestrację zmian ich reprezentacji semantycznych (np. obieg dokumentów, obieg informacji, struktura kompetencji, itp.). Zmiany topologii zasobów można zatem mierzyć za pomocą wektora użyteczności, zwłaszcza jego składowej związanej z produktywnością i kosztami operacyjnymi utrzymania zasobu. To oznacza możliwość analizy efektywności ekonomicznej organizacji z punktu widzenia obserwatora zewnętrznego, pomijając aspekty społeczne.

Dalszym aspektem rozszerzającym stosowalność ujęcia zasobowego może być model oddziaływania organizacja – otoczenie (mikro-makro) oparty na definicji gry dwuosobowej przeciwko naturze. W skrócie, jest to gra macierzowa o sumie zero (lub nie), w której strategię związane są ze zmianami użyteczności zasobów, a wypłatę stanowi przepływ kapitału swobodnego między organizacją a otoczeniem. Na mocy twierdzenia Nasha istnieje strategia optymalna oraz punkt siodłowy takiej gry. W konsekwencji wynika lemat¹:

Istnieje zbiór zasobów optymalnych oraz zarządzanie optymalne o ile założenia modelu ujęcia zasobowego, teorii gier oraz teorii użyteczności Debreu są spełnione w danym przypadku zarządzania.

Ten wniosek jest wynikiem połączenia podejścia zasobowego w połączeniu z teorią gier oraz użyteczności Debreu. Warto zauważyć, że taki opis oddziaływania organizacji jest zgodny z fundamentalnymi teoriami ekonomii, a dodatkowo pozostaje niesprzeczny z istniejącymi poglądami na zarządzanie organizacją. Jeżeli zatem dany proces można sformalizować w sposób zaprezentowany powyżej, to istnieje jego forma optymalna. Jest to kluczowe stwierdzenie, wskazujące na możliwość kwantyfikacji oraz określenia praktycznego znalezienia minimum.

Ostatnim z prezentowanych aspektów rozszerzenia zakresu stosowalności ujęcia zasobowego jest tworzenie reprezentacji numerycznych dla celów komputeryzacji⁵. Szczególnie istotnym jest możliwość budowy miary w przestrzeniach metrycznych Banacha. Ujęcie zasobowe w połączeniu z istnieniem miary lub stosowaniem zasady minimum gwarantuje istnienie reprezentacji numerycznej danego aspektu zarządzania, jako modelu semantycznego¹⁰. Pokazano, że możliwe jest wydzielenie z nauk o zarządzaniu struktury stanowiącej zbiór, który posiada miarę lub dany problem podlega zasadzie minimum, należącego do paradygmatów twardego rdzenia programu badawczego w sensie Lakatosa „Zarządzanie reprezentatywne”¹¹. Taka struktura wspiera ujęcie zasobowe z punktu widzenia epistemologii nauk o zarządzaniu, jako najbardziej uporządkowane i spójne.

¹⁰ Gospodarek T., *Paradygmat reprezentatywny w naukach o zarządzaniu*, [w:] R. Krupski red. *Zarządzanie strategiczne – podstawowe problemy*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2008, s. 43-51.

¹¹ Gospodarek T., *Paradygmat reprezentatywny w naukach o zarządzaniu*, [w:] R. Krupski red. *Zarządzanie strategiczne – podstawowe problemy*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2008, s. 43-51.

WNIOSKI

Przedstawiona propozycja wskazuje na szczególną rolę ujęcia zasobowego w naukach o zarządzaniu oraz nowych kierunków rozwoju teorii zarządzania. Wydaje się być istotnym głosem w dyskusji na temat rozwoju badań nad organizacją i jej oddziaływaniem z otoczeniem, ponieważ wychodzi ona wprost od fundamentalnych zasad ekonomii, stanowiąc pomost pomiędzy społecznym a formalnym podejściem do nauk o zarządzaniu. Można wysunąć tezę o możliwości budowy spójnej teorii zarządzania wymiernego, w oparciu o model zasobowy, teorię Debreu oraz von Neumanna i Nasha. W końcu, użycie ujęcia RBV wraz z opisem oddziaływania organizacji z otoczeniem za pomocą teorii gier prowadzi do twierdzenia o istnieniu najlepszego zarządzania i stanu równowagi mikro-makro. Nie podaje wprawdzie, jak znaleźć optymalne strategie, ale dowodzi istnienia, a to już jest istotnym wnioskiem pozwalającym na poszukiwanie takich strategii. Zwykle doświadczenie managera umożliwia wybór strategii zbliżonych do optymalnych. Udokładnienie wyniku z rachunków symulacyjnych i wspomaganie komputerowego decyzyj. A do tego konieczne jest istnienie reprezentacji numerycznych, co w przypadku modelu RBV jest najbardziej prawdopodobne.

LITERATURA:

- [1] Barney J. B., *Firm resources and sustained competitive advantage*, Journal of Management, 17: 1981, 99-120.
- [2] Debreu G., *Theory of Value. An axiomatic analysis of economic equilibrium*, Wiley, New York, 1959.
- [3] Gospodarek T., *Modelowanie wybranych zagadnień nauk o zarządzaniu oparte na metodzie naukowych programów badawczych i formalizmie reprezentatywnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2009.
- [4] Gospodarek T., *Użyteczność zbioru zasobów organizacji oraz równowaga w sensie Debreu i Nasha w odniesieniu do zarządzania mikro i makro*, [w:] R. Krupski red., *Zarządzanie strategiczne – podstawowe problemy*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2009, s. 185-196.
- [5] Gospodarek T., *Does the Optimum Management for a Given Economic Process Exist?*, Management, 11, No. 2, (2007), s. 39-42.
- [6] Gospodarek T., *Numeric Representations for Management Science Problems*, [red.] B.F. Kubiak, Proceedings of the The 9th International Conference on Information Management ICIM, Gdansk June, 2009.

- [7] Gospodarek T., *Representative Management as a Rational Research Program In Kuhn-Lakatos-Laudan Sense*, Int. J of Economics and Business Research, vol. 1 No. 4, 2009, 409 - 421.
- [8] Gospodarek T., *O przydatności zasobu informacyjnego w ujęciu formalnym*, [w:] *Zarządzanie organizacjami w gospodarce opartej na wiedzy – Zasobowe podstawy funkcjonowania i rozwoju organizacji*, pod red. A. Gliškiej-Neweś, Wydawnictwo „Dom Organizatora” TNOiK Toruń 2008, s. 145-157.
- [9] Gospodarek T., *Paradygmat reprezentatywny w naukach o zarządzaniu*, [w:] R. Krupski red. *Zarządzanie strategiczne – podstawowe problemy*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2008, s. 43-51

STRESZCZENIE

W pracy pokazano szczególną rolę zasobowego ujęcia zarządzania i opisu organizacji RBV (*Resource Based View*). Wynikające z RBV formalne ujęcie organizacji i oddziaływania prowadzi do ciekawych konkluzji dotyczących istnienia optymalnego zarządzania. Pozwala również na połączenie równowagi mikro-makro w zarządzaniu, oparte na teorii Debreu i Nasha.

SUMMARY

In this paper the unique properties of Resource Based View RBV approach into management theory was discussed. Formal description of an organization based on the RBV and game theory leads to interesting conclusions about optimum management existence. It allows on linkage of micro and macro equilibrium in the management based on Debreu theory and Nash theorem.



Jerzy Ładysz, Aleksander Ładysz

Globalizacja w sektorze technologii informacyjnych i komunikacyjnych

1. WPROWADZENIE

Globalizacja często jest utożsamiana z przeciwieństwem izolacji poszczególnych państw na arenie międzynarodowej. Świat podlega globalizacji, gdy jego części są coraz bardziej połączone przepływami informacji, ludzi (migracja), towarów (handel międzynarodowy), kapitału (rynkі finansowe). W miejsce odseparowanych rynków lokalnych o różnych poziomach cen powstają wtedy rynki globalne, a ceny wykazują tendencję do zrównywania się¹.

Przedmiotem badań prezentowanych w niniejszym artykule są powiązania między globalizacją ekonomiczną a szybkim rozwojem sektora technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) w świecie. Rozwój tego sektora przebiega na tle szerszego i wieloaspektowego zjawiska globalizacji. Z drugiej strony, obserwowane od lat zwiększenie udziału sektora ICT w poszczególnych gospodarkach narodowych jest uznawane za wyraz zaawansowania procesów globalizacji. Celem artykułu jest ukazanie przejawów procesów globalizacji w sektorze ICT, jak również efektów ekonomicznych globalnej ekspansji tego sektora.

L. Balcerowicz wyróżnia trzy fale globalizacji. Według niego pierwsza fala globalizacji wystąpiła w latach 1870 – 1914. Pod pewnymi względami świat w tych latach był więcej zglobalizowany niż obecnie. Na przykład, większa była skala międzynarodowej migracji. Stopień liberalizacji handlu międzynarodowego sto lat temu był nawet większy niż obecnie. W krajach objętych globalizacją zmniejszyło się zróżnicowanie dochodów i wzmocnił się wzrost gospodarki. W okresie międzywojennym nastąpiło ogromne cofnięcie się globalizacji, zatryumfował protekcyjnizm. Tempo wzrostu gospo-

¹ Zob. szerzej m.in.: Balcerowicz L., *Dwie globalizacje*, „Wprost” nr 33/2000 (924), s. 1-2, <http://www.balcerowicz.pl/wprost/2083.pdf>

darki światowej wyraźnie spadło, a nierówności dochodów w skali świata rosły. Druga fala globalizacji miała miejsce w latach 1950 – 1980, objęła głównie bogate kraje Zachodu i polegała na usuwaniu barier handlowych między nimi. Większość krajów Trzeciego Świata pozostawała w okowach protekcjonizmu, starając się, pod osłoną ceł, rozwinąć krajowy przemysł. Wzrost gospodarczy w krajach bogatych zdecydowanie przyspieszył, a jednocześnie spadło zróżnicowanie dochodów między nimi. Biedniejsze kraje uzyskiwały mniejsze przyspieszenie rozwoju i w efekcie zwiększyła się luka między nimi a bogatą Północą. Kraje te pozostały zależne od eksportu surowców i odizolowane – głównie z własnego wyboru – od napływu zewnętrznego kapitału. Od około 1980 r. świat objęła trzecia fala globalizacji, która trwa do dzisiejszego dnia. Od drugiej odróżnia ją to, że wiele krajów Trzeciego Świata otworzyło się na handel międzynarodowy i napływ zagranicznego kapitału. Do liberalizacyjnej czołówki należą: Chiny, Brazylia, Indie, Meksyk, Malezja, Tajlandia, niektóre kraje posocjalistyczne, w tym: Węgry, Polska, kraje nadbałtyckie. Trzecią falę globalizacji cechuje również ogromny wzrost napływu zewnętrznego kapitału do tych krajów Trzeciego Świata, które zniosły bariery dla jego dostępu. W efekcie – napływ ten zwiększył się z 28 mld dolarów średnio w latach siedemdziesiątych do 306 mld dolarów w 1997 r. Szczególnie wzrosły zagraniczne inwestycje bezpośrednie, które polegają na kupowaniu przedsiębiorstw lub zakładaniu firm przez zewnętrznych inwestorów. Akurat te inwestycje – według cytowanych badań – potężnie wzmacniają wzrost gospodarki krajów przyjmujących. Zniechęcanie zagranicznych inwestorów jest więc kosztowne dla społeczeństwa.²

Fale globalizacji spowodowały zwiększenie dochodów ludności na obszarze OECD. Przykładowo kraje te, w których zaobserwowano podwyższenie poziomu otwartości handlu o 10 punktów procentowych, odnotowały przyrost dochodów na osobę o mniej-więcej 4 %. Zwiększona globalizacja działalności produkcyjnej i badawczo-rozwojowej oraz bardziej otwarte i funkcjonujące w sposób sieciowy formy innowacji także stwarzają wyzwania w odniesieniu do krajowych polityk naukowych i technicznych. Państwa muszą budować krajowe kompetencje w zakresie badań i innowacji, aby przyciągać zagraniczne inwestycje w tym obszarze, a także ułatwiać udział w wymianie międzynarodowej.

2. POJĘCIE I STRUKTURA SEKTORA ICT

Pojęcie sektora technologii informacyjnych i komunikacyjnych nie zostało – jak dotychczas – precyzyjnie i jednoznacznie zdefiniowane. Najczęściej cytowaną definicją tego sektora jest definicja OECD, nad którą pracowali przedstawiciele 28 państw członkowskich³. Ostateczna wersja definicji

² Balcerowicz L., *Rozumu i odwagi*, „Wprost” nr 19/2002 (1015), s. 1-3, http://www.balcerowicz.pl/wprost/rozum_i_odwaga.pdf

³ Nad definicją sektora ICT pracowała grupa robocza OECD do spraw wskaźników rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Prace rozpoczęto w maju 2006 r. W październiku 2006 r. stworzony dokument został przekazany do analizy Komitetowi polityki informacyjnej, komputerowej i komunikacyjnej OECD. Analiza dokumentu została ukończona 8 lutego 2007 r.

sektora ICT została opublikowana pod nadzorem sekretarza generalnego OECD w dokumencie „Information economy – sector definitions based on the International Standard Industry Classification (ISIC 4). Working party on indicators for the information society”⁴. Według ostatecznej wersji dokumentu, sektor ICT (*Information and Communication Technologies Sector*), to kombinacja sfery produkcyjnej i usługowej, obejmujących zapisywanie, przekazywanie i prezentację danych i informacji w drodze elektronicznej⁵. Wykaz branż sektora ICT, które spełniają warunki podane w definicji, są podane w tabeli 1.

Tabela 1. Struktura sektora ICT

1. Produkcja urządzeń ICT
– Produkcja komponentów elektronicznych i układów scalonych – Produkcja komputerów i innego sprzętu komputerowego – Produkcja sprzętu telekomunikacyjnego – Produkcja urządzeń elektronicznych – Produkcja magnetycznych i optycznych nośników danych
2. Handel urządzeniami ICT
– Sprzedaż hurtowa komputerów, innego sprzętu komputerowego i oprogramowania – Sprzedaż hurtowa sprzętu i części elektronicznych i telekomunikacyjnych
3. Obsługa ICT
– Działalność wydawnicza w zakresie oprogramowania
4. Telekomunikacja
– Łączność przewodowa – Łączność bezprzewodowa – Łączność satelitarna – Pozostała działalność telekomunikacyjna
5. Oprogramowanie komputerowe, doradztwo i działalność pokrewna
– Działalność w zakresie programowania – Doradztwo komputerowe i działalność związana z zarządzaniem sprzętem – Pozostałe technologie informatyczne i działalność komputerowa usługowa
6. Przetwarzanie danych, hosting i działalność podobna; portale internetowe
– Przetwarzanie danych, hosting oraz działalność podobna – Portale internetowe
7. Naprawa komputerów i urządzeń telekomunikacyjnych
– Naprawa komputerów i innego sprzętu komputerowego – Naprawa sprzętu komputerowego

Źródło: Information economy – sector definitions based on the International Standard Industry Classification (ISIC 4). Working party on indicators for the information society. DSTI/ICCP/IIS(2006)2/FINAL, OECD Publications, Paris 2007, s. 15.

⁴ Information economy - sector definitions based on the International Standard Industry Classification (ISIC 4). Working party on indicators for the information society. DSTI/ICCP/IIS-(2006)2/FINAL, OECD Publications, Paris 2007, s. 2, <http://www.oecd.org/dataoecd/49/17/38217340.pdf>

⁵ Tamże, s. 15.

Nieco węższa jest definicja Polskiej Agencji Informacji i Inwestycji Zagranicznych, według której sektor ICT to działania zajmujące się produkcją urządzeń komunikacyjnych i informatycznych oraz usługi im towarzyszące⁶. PAIZ wyodrębnił siedem podstawowych branż tworzących w mniejszym lub większym stopniu powiązanych z ICT. W grupie produkcji urządzeń komunikacyjnych znalazły się⁷:

- sprzęt komputerowy (serwery, PC, drukarki, stacje robocze);
- sprzęt komunikacyjny (aparaty telefoniczne dla telefonii stacjonarnej i komórkowej);
- sprzęt sieciowy i sprzęt do przesyłania danych (sieci LAN, sprzęt do transmisji, infrastruktura dla telefonii komórkowej);
- sprzęt biurowy (kopiarki).

Do grupy usług zaliczono⁸:

- oprogramowanie (systemowe i aplikacyjne);
- usługi telekomunikacyjne (telefoniczne, dzierżawa łączy i transmisji danych, telewizja kablowa);
- usługi IT (konsultacyjne, wdrożeniowe i serwisowe).

Korzyści z rozwoju sektora ICT dla gospodarki wiążą się przede wszystkim z zastosowaniem nowoczesnych technologii w produktach i usługach oraz z wprowadzaniem nowych modeli biznesowych, zmian organizacyjnych i nowych umiejętności. Badania i innowacje są niezbędne do tego, żeby sektor mógł w bliższej i dalszej perspektywie nadal tworzyć nowe miejsca pracy i stymulować wzrost gospodarczy. Dzięki ICT przedsiębiorstwa zyskują na produktywności, ale ich problemem pozostaje brak interoperacyjności, niezawodności i bezpieczeństwa, a także trudności związane z reorganizacją i integracją ICT w miejscu pracy oraz wysokie koszty wsparcia technicznego. Szczególnie poważne trudności z wdrażaniem rozwiązań opartych na technologiach informacyjnych i komunikacyjnych mają małe i średnie przedsiębiorstwa.

PAIZ wskazuje na sektor ICT jako strategiczny dla polskiej gospodarki. Zdecydowało o tym kilka grup czynników, wśród których do najważniejszych należą⁹:

- Kluczowe znaczenie rozwoju sektora ICT dla rozwoju gospodarczego poszczególnych państw oraz całej gospodarki światowej. Dobrym tego przykładem jest Irlandia, która dzięki polityce proinwestycyjnej w sektorach ICT i pokrewnych w ciągu ostatnich 10 lat zanotowała 75 % wzrost gospodarczy, a bezrobocie spadło z 16 % pod koniec lat osiemdziesiątych do 5 % obecnie.

⁶ Za: Cygler J., *Program działań proinwestycyjnych dla sektora ICT w Polsce – wnioski z raportu* [w:] Górzyński M., Woodwarda R. (red.) *Innowacyjność polskiej gospodarki*, Zeszyty Naukowe Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Wydawnictwo CASE, Warszawa 2003, s. 48.

⁷ *Tamże...*

⁸ *Tamże...*

⁹ *Tamże...*

- Sporny niewykorzystany potencjał sektora ICT. Sektor ten należy do jednej z najszybciej rozwijających się dziedzin gospodarki na świecie. Do charakterystycznych cech tego sektora należy zaliczyć wysoki stopień innowacyjności technologicznej, tworzenie dużej wartości dodanej oraz wysoką konkurencyjność (tzw. hiperkonkurencja).
- Silne powiązania sektora ICT z innymi sektorami gospodarki, dzięki czemu inwestycje w tym sektorze przynoszą dodatkowe korzyści, wynikające z efektu synergii oraz dyfuzji.

Rozwój sektora ICT jest bardzo silnie skorelowany z rozwojem innych sektorów gospodarki. Cechuje go także podatność na procesy i zjawiska globalizacji – w wymiarze ekonomicznym, politycznym i społecznym.

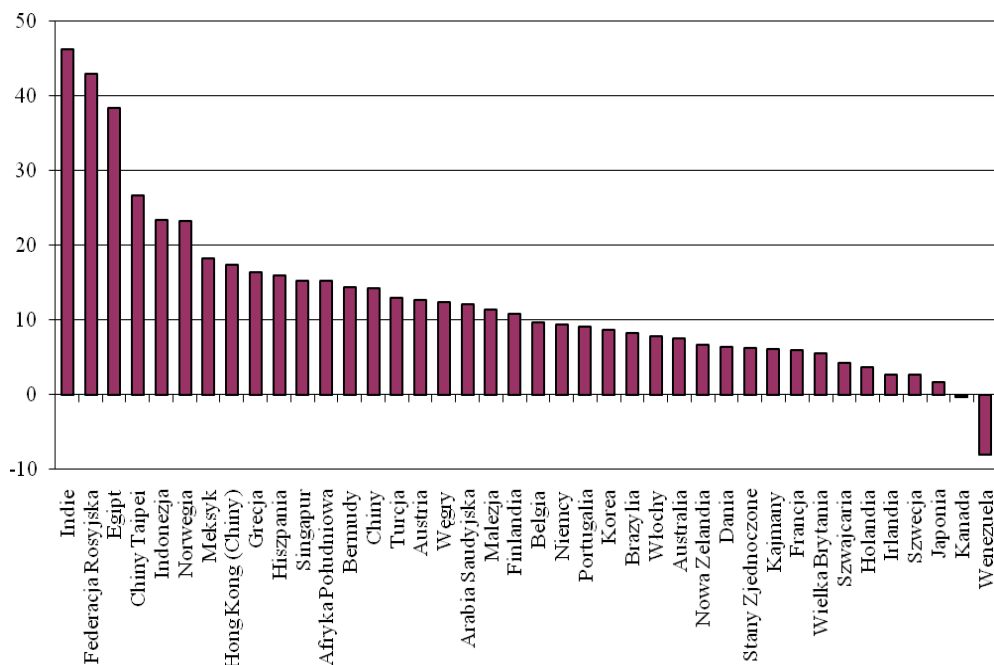
3. WPLYW GLOBALIZACJI NA ROZWÓJ SPOŁECZEŃSTWA I SEKTOR ICT

Obserwując rozwój wolnorynkowej gospodarki światowej, można stwierdzić, że największy postęp i dynamikę rozwoju odnotowuje się w dziedzinie informacji. Wyrazem tego procesu jest bardzo szybki rozwój nowych technik i technologii informacyjnych, związanych z prowadzoną działalnością i przejawiających się prowadzeniem *e-biznesu*. Zastosowanie Internetu oraz budowanie nowych kanałów elektronicznej dystrybucji jest ważne dla wszystkich przedsiębiorstw, w tym szczególnie dla małych i średnich, stanowiących trzon gospodarki i decydujących o jej rozwoju i konkurencyjności¹⁰.

Stopień globalizacji sektora ICT wzrasta w przyspieszonym tempie w porównaniu z innymi sektorami gospodarki; obroty rosną szybciej niż wydatki i produkcja. Dynamika wzrostu obrotów towarami tego sektora jest prawie dwukrotnie wyższa od dynamiki wzrostu obrotów pozostałych towarów, a w przypadku usług sektora ICT ten wzrost jest jeszcze szybszy. Ze względu na racjonalizację produkcji na całym świecie, poszczególne kraje specjalizują się w węższym zakresie produktów i usług. Analiza struktury przedmiotowej handlu wewnątrzgałęziowego wskazuje, że rynek towarów ICT osiąga wysoki poziom specjalizacji oraz że światowe obroty wewnątrz przedsiębiorstw tego sektora także osiągają względnie wysoki poziom.

Globalizacja i restrukturyzacja sektora znajduje odzwierciedlenie we wzroście liczby dużych firm sektora ICT w Azji i tzw. „gospodarkach wschodzących” na innych kontynentach. Badania OECD wykazały, że już w 2006 r. w rankingu 250 największych przedsiębiorstw sektora ICT zmniejszyła się liczba tych przedsiębiorstw w Stanach Zjednoczonych; powiększyła się natomiast – w Indii, Tajwanie, Chinach (przede wszystkim w Hong Kongu), Korei, Singapurze, Malezji i Indonezji, a także w Brazylii, Południowej Afryce, Federacji Rosyjskiej, Egipcie, Arabii Saudyjskiej i Wenezueli (rysunek 1.).

¹⁰ Ładysz J., *Polityka strukturalna Polski i Unii Europejskiej*, PWE, Warszawa 2008, s. 64.



Rysunek 2. Ranking państw – siedzib największych 250 przedsiębiorstw sektora ICT – według wzrostu przychodów tych przedsiębiorstw w latach 2000 – 2006, w %

Źródło: *OECD Information Technology Outlook 2008*, OECD Publications, Paryż 2008, s. 34.

Trwa globalna ekspansja firm sektora ICT, które rozwijają się, aby uzyskać dostęp do rynków, umiejętności i technologii oraz wykorzystania oszczędności skali. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w sektorze ICT w coraz większym stopniu skoncentrowane są na usługach, co wynika z deregulacji i liberalizacji handlu, przy czym usługi telekomunikacyjne zajmują tu czołowe miejsce pod względem inwestycji międzynarodowych, fuzji i przejęć¹¹.

Międzynarodowe fuzje i przejęcia to najczęstsze formy ekspansji. W latach dziewięćdziesiątych XX w. w sektorze ICT dokonało się sporo międzynarodowych fuzji i przejęć, m.in. z powodu dużych obrotów w tym sektorze oraz wysokiej wyceny wartości przedsiębiorstw sektora ICT na giełdach papierów wartościowych. Pomimo zdarzających się ostrych spadków wartości akcji przedsiębiorstw sektora ICT, międzynarodowe fuzje i przejęcia w tym sektorze wciąż są częstsze niż w połowie lat dziewięćdziesiątych XX w.; w roku 2003 i w pierwszej połowie 2004 r. wykazały one wzrost wraz z poprawą cyklu ekonomicznego¹².

¹¹ Information and Communications Technologies. *OECD Information Technology Outlook: 2004 Edition*, OECD, Paris 2004, s. 5.

¹² Tamże...

Zdaniem wielu ekonomistów, szybkie rozprzestrzenianie się technologii ICT¹³ prowadzi do znaczącego "wyłączania" dużych zasobów siły roboczej, tak wykwalifikowanej, jak i niewykwalifikowanej. Warto przy tym zauważyć, że zmiany technologiczne są z natury dwukierunkowe: likwidują „stare” miejsca pracy i tworzą nowe. Ten istotny wpływ technologii ICT na sferę zatrudnienia wywołał dyskusję o końcu pracy ludzkiej i przechodzeniu do nowej epoki społeczeństwa informacyjnego. W latach 80-tych XX wieku opinie o ubywaniu pracy, w tradycyjnym rozumieniu – zatrudnienia, były powiązane z dyskusją o potrzebie skracania czasu pracy i nowym, bardziej sprawiedliwym, podziale pracy¹⁴. Warto zauważyć, że tworzenie miejsc pracy, w długim okresie, przewyższa poziom ich likwidacji, nawet przy towarzyszącej temu w wieku XIX i XX stałej tendencji ku skracaniu czasu pracy. Jednakże „kompensacja” ta nie przebiega automatycznie i bezboleśnie. W krótkim okresie nowe miejsca pracy nie będą zastępować stare – ani pod względem wymaganych umiejętności, ani lokalizacji. Tam, gdzie wspomniane rozbieżności są spore i trwałe, występuje bezrobocie strukturalne i problemy dostosowań strukturalnych.

Zlecanie do wykonania za granicą usług w zakresie informatyki i – ogólnie – sektora ICT wynika z możliwości podnoszenia wydajności pracy, braku odpowiednich kompetencji i umiejętności wśród własnych pracowników, dążenia do obniżania kosztów produkcji, jak również – z coraz większych możliwości przekazywania zleceń w postaci elektronicznej. Rosnąca konkurencja i liberalizacja świadczenia usług skłaniają firmy do wybierania tańszych lokalizacji zapewniających wysoką jakość wykonywanych usług. Dane dotyczące rozmiarów zlecenia pracy w sektorze ICT za granicą są trudnodostępne. Jak podaje OECD, udział jej krajów członkowskich w eksporcie usług informatycznych i innych w latach 1995 – 2002 spadł o 2,4 punktu procentowego – do poziomu 77,1 %¹⁵. Indie i Irlandia znacznie zwiększyły eksport tych usług, a niektóre kraje rozwijające się przeżywają gwałtowne odbicie od swojego dotychczas niskiego poziomu. Zlecanie pracy za granicę może oznaczać oszczędności dla firm, jednocześnie jednak może początkowo wiązać się z utratą miejsc pracy w kraju zlecającego oraz z tworzeniem miejsc pracy w kraju zleceniobiorcy. Niemniej jednak wzrost efektywności i oszczędność kosztów oznacza wzrost wydajności oraz nowe możliwości zatrudnienia w długim okresie zarówno w kraju zleceniobiorcy, jak i zlecającego. Należy więc unikać reakcji protekcyjnistycznych, a jednocześnie kierować procesem dostosowania, aby w razie potrzeby móc zapewnić rekompensatę kosztów dostosowania i umożliwić pracownikom uzyskanie nowych możliwości zatrudnienia.

¹³ Zob. m. in.: Berman E., Bound J., Griliches Z., *Changes in the demand for skilled labour within US manufacturing: Evidence from Annual Survey of Manufacturers*, „Quarterly Journal of Economics” nr 109/1994, s. 367-397; Helpman E., Trajtenberg M., *A time to sow and a time to reap: Growth based on general purpose technologies*, Working Papers of Cambridge University No 4854, Cambridge 1994.

¹⁴ Robertson J., *Future Work. Job, Self-Employment and Leisure after Industrial Age*, 1985.

¹⁵ Information and Communications Technologies. OECD Information Technology Outlook..., s. 6.

Światowy kryzys finansowy spowodował globalne spowolnienie gospodarki, co przełożyło się na niższy wzrost PKB we wszystkich gospodarkach świata. Ma to odzwierciedlenie również w dynamice rozwoju sektora ICT. Coraz częściej rewidowane są budżety inwestycyjne przedsiębiorstw. Kadra zarządzająca szuka możliwości ograniczenia kosztów i coraz częściej wstrzymują realizację nowych projektów lub decydują się na wdrożenie jedynie wariantów „minimalnych”. Oznacza to mniejsze przychody przedsiębiorstw sektora ICT i potencjalnie niższą, niż prognozowana jeszcze rok temu, dynamikę całego sektora.

4. ZAKOŃCZENIE

Reasumując, bezpośrednim skutkiem wprowadzania nowych technologii i globalizacji sektora ICT są nowe miejsca pracy powstałe na różnych etapach procesu produkcji, sprzedaży nowych produktów i usług. Nowoczesne branże przemysłu (np. przemysł oprogramowania, komputerowy, mikroelektroniczny) zatrudniają miliony ludzi, mimo to, że jeszcze do niedawna (przed 1950 r.) prawie żadna z nich nie istniała. Pośrednie skutki wprowadzania nowych technologii i globalizacji sektora ICT obejmują zarówno likwidację miejsc pracy, jak i tworzenie nowych, których ilość trudno jest obliczyć w sposób bezpośredni. Rozwój gospodarczy jest ściśle związany ze zwiększeniem wydajności pracy. Nowe technologie informacyjne umożliwiają wzrost wydajności pracy, utrzymują inwestycje na wysokim poziomie, przyczyniają się także do wzrostu produkcji. W efekcie – w długim okresie – daje to przyrost netto zatrudnienia. Osiągnięcie tego efektu uzależnione jest jednak od wielu czynników, w tym od polityki ekonomicznej, a także od rozwoju i wdrażania nowych technologii. Zatem równie ważna jest tu rola technologii informacyjno-komunikacyjnych, polityki ekonomicznej i otoczenia instytucjonalnego. Jeśli uda się dobrze połączyć te trzy elementy, to w efekcie można uzyskać długie okresy pełnego zatrudnienia i polepszenia poziomu życia społeczeństwa.

LITERATURA:

- [1] Berman E., Bound J., Griliches Z., *Changes in the demand for skilled labour within US manufacturing: Evidence from Annual Survey of Manufacturers*, "Quarterly Journal of Economics 109", 1994.
- [2] Cygler J., *Program działań proinwestycyjnych dla sektora ICT w Polsce – wnioski z raportu* [w:] Górzyński M., Woodwarda R. (red.) *Innowacyjność polskiej gospodarki*, Zeszyty Naukowe Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Wydawnictwo CASE, Warszawa 2003
- [3] Helpman E., Trajtenberg M., *A time to sow and a time to reap: Growth based on general purpose technologies*, "Working Papers No 4854", Cambridge, 1994.

- [4] *Information and Communications Technologies. OECD Information Technology Outlook: 2004 Edition*, OECD Publications, Paryż 2004.
- [5] *Information economy – sector definitions based on the International Standard Industry Classification (ISIC 4). Working party on indicators for the information society*. DSTI/ICCP/IIS(2006)2/FINAL, OECD Publications, Paris 2007, s. 2, <http://www.oecd.org/dataoecd/49/17/38217340.pdf>
- [6] Ładysz J., *Polityka strukturalna Polski i Unii Europejskiej*, PWE, Warszawa 2008.
- [7] *OECD Information Technology Outlook 2008*, OECD Publications, Paryż 2008.
- [8] Robertson J., *Future work, job, self-employment and leisure after Industrial Age*, 1985.

STRESZCZENIE

Żyjemy w czasach burzliwych przemian. Zmiany te są coraz głębsze, szybsze i szersze; globalizacja uczyniła świat „mniejszym”, wewnątrznie połączonym. Każdy kraj obecnie jest zainteresowany przebiegiem procesów globalnych i powinien obserwować wydarzenia także po drugiej stronie globu. Jednym z najbardziej spektakularnych przejawów globalizacji ekonomicznej jest szybki rozwój sektora technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Celem artykułu jest ukazanie przejawów procesów globalizacji w sektorze ICT, jak również efektów ekonomicznych globalnej ekspansji tego sektora.

SUMMARY

Globalization in the Information and Communications Technologies Sector

We live in a world of rapid change – change that is deeper, faster and broader than we could have imagined only a decade ago. Globalization has made the world “smaller” and highly interconnected. Every country now takes a direct interest in global developments and can't afford to ignore events that take place in other parts of the world. One of the spectacular display of economic globalization is rapid development of the Information and Communications Technologies Sector (ICT). In the article has been shown elements of globalization in the ICT sector as so as economic effects of the global expansion of this sector.



Franciszek Mroczko, Maria Stańkowska

Metodologiczne walory koncepcji łańcucha wartości

WPROWADZENIE

Wybór właściwej metody badawczej to rozstrzygnięcie, którego słuszność ma zasadnicze znaczenie w dochodzeniu do prawdy o badanej rzeczywistości.

Celem badań realizowanych przez autorów jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób przedsiębiorstwa mogą wykorzystywać technologię informacyjną w procesach budowania przewagi konkurencyjnej¹. Rozważania zawarte w tym opracowaniu, są wynikiem poszukiwania metody, która pozwoli nie tylko zidentyfikować specyficzne² źródła przewagi konkurencyjnej – w szczególności zasoby i umiejętności niezbędne do funkcjonowania w określonych warunkach - ale także możliwości ich doskonalenia i rozwijania na bazie narzędzi i środków technologii informacyjnej. Jako taką właśnie metodę autorzy postrzegają łańcuch wartości, a prezentowane treści wydają się dokumentować zasadność tego podejścia.

Pierwsza część artykułu, to wynikające z przeglądu literatury przedmiotu przesłanki, które zadecydowały o zainteresowaniu autorów łańcuchem wartości. Ogólne założenia koncepcji, nastawienie na wyjaśnianie przyczyn powstawania przewagi konkurencyjnej, możliwości dotarcia do najistotniejszych składników potencjału konkurencyjności, poprzez jednoznaczne rozlokowanie ich w obszarze działań wartościowych, okazały się być zbieżne

¹ Autorzy wychodzą z założenia, że zasoby informacyjne – wykorzystywane są, w działalności polskich przedsiębiorstw, nadal w ograniczonym zakresie – stanowią rezerwy, z których można czerpać nowe możliwości i sposoby budowania przewagi konkurencyjnej.

² Mówiąc o specyficznych źródłach przewagi konkurencyjnej, autorzy pragną podkreślić, że w zasadzie niemożliwym jest określenie źródeł o charakterze uniwersalnym. Każde badanie wymaga indywidualnego podejścia i rozpoznania, uwzględniającego tak uwarunkowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne – szczególnie te, wynikające z funkcjonowania w określonym sektorze.

z zamysłem badawczym. Dodatkowo, pozytywna ocena koncepcji, przedstawiana z perspektywy czasu w wielu opracowaniach, jej adaptacyjny i rozwojowy charakter oraz szeroki zakres stosowania, stały się potwierdzeniem zasadności decyzji o wykorzystaniu metody w procesie badawczym.

Druga część artykułu przedstawia już określoną procedurę badawczą, opartą na łańcuchu wartości. Wyodrębnienie, w ramach działań podstawowych oraz pomocniczych, zasobów i umiejętności, daje podstawy do dokonania oceny, które mają decydujący wpływ na kształtowanie przewagi konkurencyjnej. To z kolei umożliwia dostosowanie właściwych rozwiązań technologii informacyjnej do powstałej w ten sposób ich konfiguracji.

ŁAŃCUCH WARTOŚCI JAKO METODA IDENTYFIKACJI I OCENY ŹRÓDEŁ PRZEWAGI KONKURENCYJNEJ

Opracowania z dziedziny zarządzania, a w szczególności z zakresu analizy strategicznej przedsiębiorstwa, dostarczają wielu przykładów identyfikowania zasobów poprzez przyporządkowywanie ich do konkretnych funkcji. Zauważalna jest przy tym duża różnorodność wyodrębniania sfer funkcjonalnych, wynikająca przede wszystkim z przyjmowania przez autorów własnej, stosownej do celów badań, perspektywy³. Wybrane propozycje w tym zakresie przedstawione zostały na rysunku 1.

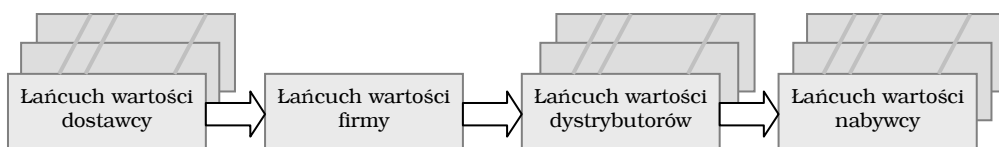
1	Marketing	Finanse i rachunkowość	Personel	Technologia i produkcja	Organizacja i zarządzanie
2	Organizacja	Ludzie	Marketing	Finanse	Produkcja
3	Produkt	Proces produkcji	Sfera B+R	Personel	Finanse
4	Marketing Sprzedaż Dystrybucja	Produkcja Logistyka	Badania i rozwój	Finanse	Kontrola zarządzania
					Zarządzanie personelem

Rysunek 1. Przykłady wyodrębniania sfer funkcjonalnych przedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1: Oblój 1998, s. 163, 2: Pięrcionek 1996, s. 119, 3: Kreikebaum 1996, s. 50, 4: de Sainte Marie 1993, s. 66-67].

³ Na przykład K. Oblój proponuje swoją listę głównych, strategicznie ważnych dla firmy obszarów, traktować jako narzędzie ułatwiające określenie silnych i słabych stron [Oblój 1998, s. 162]. Z kolei G. de Saint Marie adresuje swoją listę szczególnie do małych i średnich przedsiębiorstw [G. de Saint Marie 1993, s. 65].

Jednym z narzędzi analitycznych, wpisujących się w konwencję postrzegania przedsiębiorstwa jako sekwencji działań podnoszących wartość, a realizowanych w obszarze wyodrębnionych funkcji, jest łańcuch wartości. Koncepcja ta, wprowadzona przez firmę McKinsey & Company⁴, a rozwinięta i spopularyzowana przez M. E. Portera, pozwala obserwować łańcuch wartości przedsiębiorstwa w dwóch wymiarach. Pierwszy z nich sytuuje ów łańcuch w szerokiej perspektywie systemu wartości sektora przemysłu, w którym powstaje dany produkt – poczynając od źródeł surowców, przez wszystkie ogniwa gospodarcze, aż do nabywcy. Na system ten składają się zatem, jako jego elementy, łańcuchy wartości poszczególnych podmiotów, biorących udział w tworzeniu ostatecznej wartości konsumowanej przez klienta, a więc: dostawców, producentów, dystrybutorów i ostatecznych użytkowników. Ilustracją systemu wartości, z punktu widzenia określonego sektora, jest schemat przedstawiony na rysunku 2.



Rysunek 2. System wartości sektora przemysłu

Źródło: [Strategor 2001, s. 67]

Drugi wymiar koncepcji łańcucha wartości nawiązuje do analizy wartości organizacji i właśnie to ujęcie będzie wiodącym w niniejszym opracowaniu⁵. Łańcuch wartości to narzędzie analityczne, które opiera się na założeniu, że „nie sposób zrozumieć istoty przewagi konkurencyjnej, jeżeli patrzy się na firmę jako całość”⁶. Wobec tego, konieczna jest obserwacja funkcjonowania przedsiębiorstwa, poprzez podzielenie czynności i procesów zachodzących w firmie na logiczne grupy i osobną analizę tych grup, w szczególności pod kątem źródeł uzyskiwania przewagi konkurencyjnej. Aby uzyskać przewagę konkurencyjną nad rywalami, przedsiębiorstwo musi wyko-

⁴ Według konsultantów firmy McKinsey & Company wartość tworzona jest w trakcie realizacji, powiązanych ze sobą w łańcuch, sześciu różnych grup działań tj.: rozwój techniczny, projekt produktu, wytwarzanie, marketing, dystrybucja, serwis [Stankiewicz 2005, s. 94].

⁵ W tym miejscu konieczna wydaje się konstatacja, że pomimo skoncentrowania uwagi na wewnętrznym łańcuchu wartości przedsiębiorstwa, nie można pomijać jego ścisłej korelacji z systemem wartości konkretnego sektora. Jednym ze sposobów optymalizacji łańcucha wartości przedsiębiorstwa jest bowiem poprawa koordynacji zewnętrznej – czyli lepsze powiązania z dostawcami, dystrybutorami, odbiorcami. Ponadto, sposób tworzenia wartości przez przedsiębiorstwo, może być modelowany poprzez przejmowanie działań z łańcuchów wartości innych uczestników systemu wartości (integracja „wstecz” lub „w przód”) lub oddawanie określonych ogniw na zewnątrz (outsourcing).

⁶ Porter M. E., Przewaga konkurencyjna. Osiągnięcie i utrzymywanie lepszych wyników, Helion, Gliwice 2006, s. 61.

nywać te czynności albo po niższym koszcie, albo w taki sposób, który prowadzi do zróżnicowania i wyższej ceny.

W ramach łańcucha wartości wyróżnia się, niezależnie od branży, pięć ogólnych kategorii działań podstawowych oraz cztery ogólne kategorie działań pomocniczych. Wartość wytwarzana w przedsiębiorstwie jest efektem odpowiedniej konfiguracji wszystkich działań, przy czym działania pomocnicze są „konceptualnym i informacyjnym oparciem dla działań podstawowych”⁷. Schemat ogólnego łańcucha wartości ma postać przedstawioną na rysunku 3.



Rysunek 3. Ogólny łańcuch wartości przedsiębiorstwa

Źródło: [Porter 2006, s. 65].

W każdej z kategorii ogólnych wydzielić można pewną liczbę specyficznych działań, różniących się od siebie pod względem aspektów ekonomicznych, technologicznych oraz potencjalnego wpływu na rozwój zróżnicowania oraz wielkości ponoszonych nakładów.

W skład działań podstawowych wchodzi:

- **logistyka wewnętrzna**, obejmująca czynności związane z odbiorem, przechowywaniem oraz rozprowadzaniem niezbędnych czynników wytwórczych, czyli na przykład: rozładunek, magazynowanie, inwentaryzowanie, organizacja transportu;

⁷ Stankiewicz M. J., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Dom Organizatora, Toruń 2005, s. 96.

- **działania operacyjne** związane z przekształcaniem czynników wytwórczych w produkt końcowy; do tej grupy działań zaliczyć można: obróbkę maszynową, montaż, pakowanie, konserwację sprzętu, działania usprawniające;
- **logistyka zewnętrzna** jako kategoria działań związanych z gromadzeniem, przechowywaniem i przekazywaniem produktów odbiorcy, obejmuje więc magazynowanie gotowych produktów, załadunek, działania związane z dostawą, realizacją zamówień;
- **marketing i sprzedaż** jako zespół działań zmierzających do przekonania potencjalnego klienta do produktu oraz umożliwiających klientowi dokonanie zakupu; podstawowe działania w tym zakresie to: reklama, promocja, przygotowywanie ofert, wybór kanałów dystrybucji, polityka cenowa, zachowania pracowników sprzedaży;
- **serwis** to działania realizowane dla zwiększenia lub utrzymania wartości produktu, chodzi tu na przykład o instalację, naprawy, szkolenia odbiorców, dostawę części.

Jako działania pomocnicze (wspierające) wyróżnia się:

- **zaopatrzenie** jako funkcję polegającą na nabywaniu czynników wytwórczych niezbędnych do realizacji działań podstawowych, jak również działań pomocniczych. Nabywane czynniki wytwórcze to między innymi: surowce oraz materiały niezbędne do ich przetwarzania, aktywa w postaci urządzeń, sprzętu laboratoryjnego, sprzętu biurowego, budynków oraz inne dobra konsumpcyjne;
- **rozwój technologii**, obejmujący dwie podstawowe kategorie działań: aktywność związaną z ulepszaniem produktu i aktywność skierowaną na usprawnianie procesów. Co prawda, działania z tego zakresu zazwyczaj kojarzone są z zespołami badawczymi czy grupami rozwojowymi, to realnie (często nie przybierając formalnego charakteru), realizowane są w różnych jednostkach tworzących organizację. Ten rodzaj działań nie powinien być utożsamiany wyłącznie z technologią związaną bezpośrednio z wytwarzaniem produktu finalnego, bowiem rozwój technologii leży u podstaw sprawności i skuteczności realizacji wielu różnych funkcji. Istotne w tym aspekcie są na przykład działania zmierzające do zastosowania technologii informatycznych w procesach przetwarzania zamówień, automatyzacja prac biurowych, realizacja badań mediów, opracowywanie niezawodnych procedur serwisowych;
- **zarządzanie zasobami ludzkimi**, oznaczające działania związane z procesem rekrutacji, zatrudniania, szkolenia i rozwoju pracowników oraz wynagradzaniem pracowników wszystkich szczebli. Kategoria ta ma charakter wspierający wobec działań podstawowych i pomocniczych oraz wobec łańcucha wartości jako całości;
- **infrastruktura firmy**, czyli działania z zakresu zarządzania, planowania, finansów, księgowości, realizacji przepisów prawa oraz

zarządzania jakością. Infrastruktura ma charakter wspierający, nie wobec poszczególnych działań realizowanych przez firmę, lecz wobec łańcucha wartości jako całości.

Budując przewagę konkurencyjną na bazie koncepcji łańcucha wartości, należy uwzględnić trzy podejścia⁸:

- 1) optymalizowanie funkcji elementarnych, polegające na identyfikowaniu i rozwoju funkcji, które mogą stanowić kluczowe czynniki sukcesu przedsiębiorstwa. Poszukiwanie optymalizacji całościowej zwykle jest działaniem skazanym na niepowodzenie. Przedsiębiorstwa (nawet te najlepsze w sektorze) dysponują bowiem ograniczonymi zasobami, wobec czego nie są w stanie uzyskiwać przewagi konkurencyjnej we wszystkich obszarach. Racjonalnym podejściem w tych warunkach jest kreowanie decydującej przewagi w obrębie jednej lub kilku funkcji elementarnych;
- 2) koordynację międzyfunkcyjną, której istotą jest koncentrowanie uwagi na relacjach łączących elementarne funkcje, w sprawnie działającą całość poprzez m.in. tworzenie podstaw uzgodnień na płaszczyźnie celów i eliminowanie partykularyzmu interesów poszczególnych działów;
- 3) koordynację zewnętrzną, która prowadzi do wykorzystywania w procesach budowania przewagi konkurencyjnej skuteczniejszych powiązań i form współdziałania z partnerami biznesowymi, usytuowanymi z tyłu i z przodu łańcucha wartości firmy.

UNIWERSALNOŚĆ I ROZWOJOWY CHARAKTER TEORII ŁAŃCUCHA WARTOŚCI

Z metodologicznego punktu widzenia bazowy łańcuch wartości M. E. Portera zawiera model, w ramach którego można wyodrębnić cztery elementy składowe, przedstawione na rysunku 4. Łańcuch wartości obejmuje również spójny zbiór twierdzeń, rozwijających ten model, w tym na przykład⁹:

- na każde przedsiębiorstwo można spojrzeć jak na zbiór pewnych działań;
- łańcuch wartości danej firmy jest elementem obszerniejszego zbioru działań – systemu wartości;
- firma zyskuje przewagę wówczas, gdy wykonuje któreś z kluczowych zadań lepiej lub po niższych kosztach niż jej konkurenci;

⁸ Strategor, *Zarządzanie firmą. Strategie. Struktury. Decyzje. Tożsamość*, PWE, Warszawa 2001, s. 64-67.

⁹ por.: Porter M. E., *op. cit.*, s. 61-66.

- łańcuchy wartości firm, działających w tej samej branży różnią się od siebie; różnice te wynikają z ich historii, strategii oraz powodzenia w realizacji opracowanych działań.

Spełniony zostaje zatem zasadniczy warunek uznania całej konstrukcji myślowej za teorię podstawową¹⁰. Brakuje w niej jednak reguł korespondencji – definicje są ogólne, dyrektywy pozbawione mierników, a metody analizy kosztów pozbawione metodyki aplikacyjnej¹¹.



Rysunek 4. Elementy składowe bazowego łańcucha wartości

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Czakon 2004, s. 111].

Łańcuch wartości, oceniany z perspektywy czasu, okazuje się być teorią o szerokim zakresie zastosowań, a ponadto odznaczającą się wyraźną zdolnością rozwojową. Pozwala nie tylko wyjaśniać powstawanie przewagi konkurencyjnej, ale również formułować zupełnie nowe sposoby postępowania. Dlatego też wiele propozycji teoretycznych odwołuje się tak do samej idei, jak również do aparatu pojęciowego, modelu, narzędzi analizy czy dyrektyw praktycznych. Obserwując dorobek praktyki i teorii zarządzania w odniesieniu do koncepcji łańcucha wartości, dostrzec można dwa główne nurty rozwojowe. Pierwszy z nich polega na dążeniu do operacjonalizacji modelu, poprzez tworzenie narzędzi, takich, jak: rachunek kosztów, *reengineering*, *total quality management*, *lean management* czy *outsourcing*. Powstają w ten sposób reguły korespondencji, pozwalające na realizację ba-

¹⁰ Modele – w przeciwieństwie do teorii – nie mogą zostać obalone, ponieważ przestrzeń społeczna, do której się odnoszą nie jest odpowiednio precyzyjnie scharakteryzowana. Teorie podstawowe w ekonomii muszą zostać uzupełnione założeniami pomocniczymi lub regułami korespondencji, które podporządkowują wchodzącym w skład teorii zmiennym teoretycznym zjawiska rzeczywistego świata. Dopiero to sprawia, że stają się one teoriami ulepszonymi, czyli rzeczywiście możliwymi do obalenia [Blaug 1995, s. 167].

¹¹ Czakon W., *Teoria łańcucha wartości jako przykład pluralizmu metodologicznego w teorii zarządzania*, [w:] Jagoda H, Lichtarski J. (red.), *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – między teorią a praktyką*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004, s. 113.

dań empirycznych w różnych obszarach. Drugi z kolei – strategiczny nurt rozwojowy łańcucha wartości - charakteryzuje się szerokim i bezpośrednim czerpaniem z bazowego łańcucha wartości, z jednoczesnym negowaniem niektórych założeń, m.in.: o istnieniu tylko dwóch wykluczających się wzajemnie strategii konkurencji, o antagonistycznych relacjach pomiędzy uczestnikami rynku, o potrzebie zajęcia pozycji we względnie stabilnym systemie tworzenia wartości. Przykładem może być propozycja trzech strategii zorientowanych na tworzenie wartości dla klienta, bazujących na łańcuchu wartości: doskonałość operacyjna, dopasowanie do potrzeb klienta, przywództwo produktowe. Innym przykładem jest zarządzanie siecią wartości. Ten nurt, będący w pewnym stopniu wyrazem falsyfikacji, w istocie zmierza do dekonstrukcji fundamentów teorii łańcucha wartości, z której wyłania się jej nowy kształt¹². Obydwa podejścia, charakteryzujące się logiką weryfikacji rozpatrywanej teorii, w ocenie autorów zdają się ostatecznie potwierdzać jej walory. Poprzez konstruktywne zainteresowanie łańcuchem wartości, prowadzą do niwelowania zasygnalizowanych braków oraz niedoskonałości aplikacyjnych i przyczyniają się do przeobrażania się koncepcji, stosownie do zmieniających się warunków i wynikających z tych zmian – nowych potrzeb badaczy.

OBSZARY WYKORZYSTANIA KONCEPCJI

W praktyce organizacyjnej łańcuch wartości najczęściej stosowany jest do badania silnych i słabych stron przedsiębiorstwa oraz jego konkurentów, stopnia integracji pionowej firmy czy możliwości dezintegracji. Stanowi ponadto doskonale narzędzie przy podejmowaniu decyzji o fuzjach, akwizycjach i aliansach strategicznych. Z punktu widzenia możliwości wykorzystania w procesach badawczych podkreślić należy, że łańcuch wartości¹³:

- skłania do szukania przewagi konkurencyjnej nie tylko wewnątrz przedsiębiorstwa, lecz także w jej najbliższym otoczeniu;
- pozwala badać zarówno zasoby, jak i umiejętności przedsiębiorstwa;
- kładzie nacisk nie tyle na zgromadzenie zasobów, co na ich innowacyjne i efektywne wykorzystanie;
- pozwala na dowolny poziom szczegółowości; w miarę dekompozycji każdego ogniwa łańcucha na bardziej szczegółowe łańcuchy, daje możliwość dotarcia z analizą do konkretnych zespołów i stanowisk;
- pozwala na profesjonalną analizę i użycie narzędzi analizy dostosowanych do obszaru badań (identyfikowanie zasobów strategicznych, analiza finansowa, badanie procesów produkcji, analiza

¹² Tamże, s. 115.

¹³ Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2003, s. 190.

Podział działań na trzy rodzaje: bezpośrednio tworzące wartość, pośrednio tworzące wartość (wspomagające) oraz działania nietworzące wartości (zbędne), daje podstawy do optymalizacji działania systemu organizacyjnego. Uświadamia, z jednej strony – które z działań są nieefektywne i powinny być eliminowane, z drugiej zaś, które pozytywnie wpływają na sprawność organizacji i z tego względu konieczna jest dbałość o ich jakość oraz w miarę potrzeb doskonalenie.

ADAPTACJA KONCEPCJI DO BADAŃ WŁASNYCH

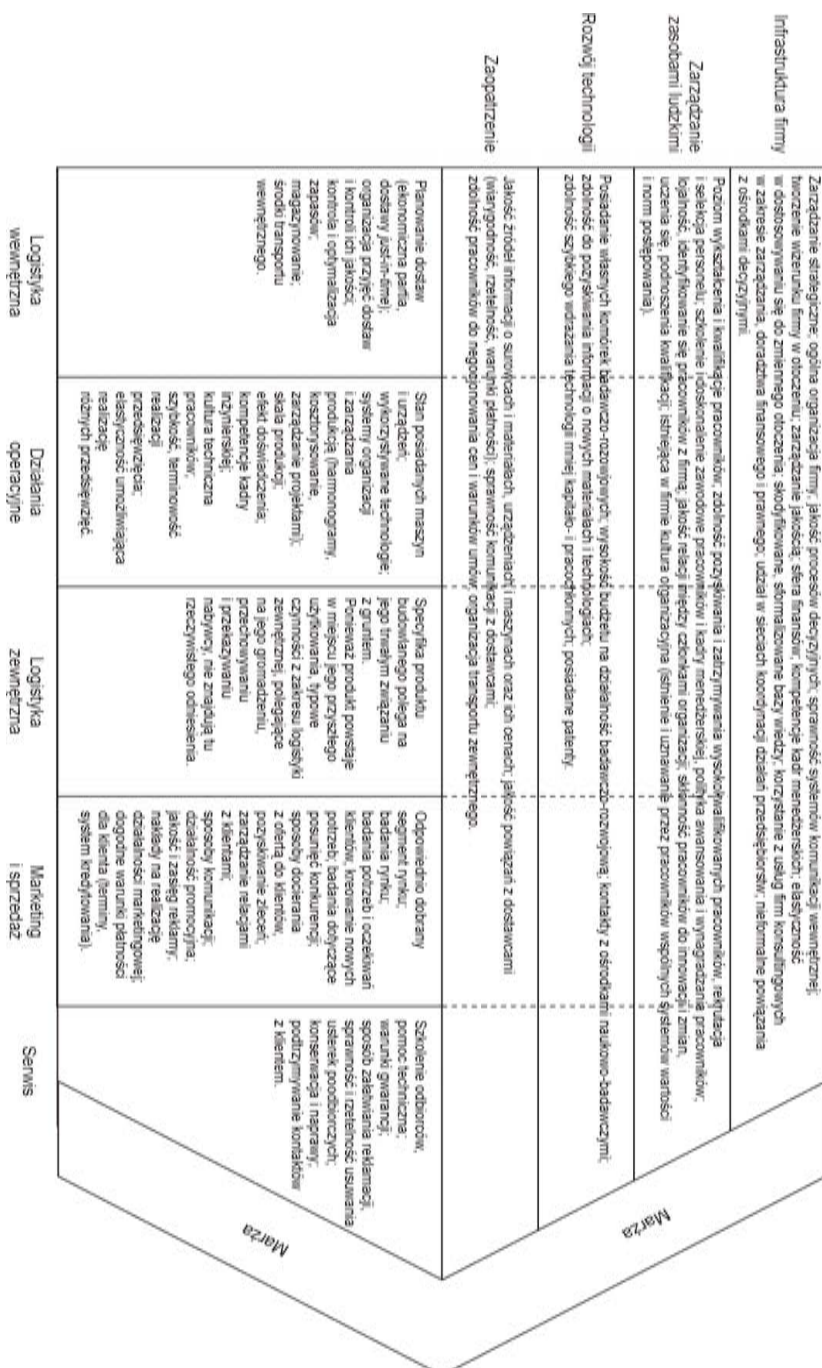
Przeprowadzone rozważania, będące potwierdzeniem oryginalności i użyteczności metody analizy łańcucha wartości, stały się przesłanką zaadaptowania jej przez autorów w procesie przygotowania i realizacji badań empirycznych. Co prawda łańcuch wartości *sensu stricte* przedstawia czynności, wykonywane w ramach wyróżnionych działań, aby jednak czynności te w ogóle mogły mieć miejsce, „musi istnieć jakaś «substancja», stanowiąca ich podstawę, tworzywo i treść zarazem”¹⁶. Tę „substancję” stanowi potencjał konkurencyjności, czyli zespół zasobów i umiejętności¹⁷, niezbędnych do skutecznego funkcjonowania przedsiębiorstwa w warunkach konkurencji.

W celu dokonania opisu i zwymiarowania zasobów i umiejętności, konieczne stało się opracowanie ich listy – możliwie pełnej, o niewielkim stopniu agregacji. Autorzy przyjęli, że lista ta powinna mieć postać w miarę zindywidualizowaną, uwzględniającą specyfikę branży budowlanej, ale równocześnie odwołującą się do ogólnej wiedzy, dotyczącej zasad organizacji i funkcjonowania przedsiębiorstw oraz źródeł i mechanizmów budowania przewagi konkurencyjnej. Utworzenie zbioru zasobów i umiejętności, odpowiadającego tym warunkom, wymagało przeprowadzenia procedury weryfikującej rodzaj oraz liczbę elementów i wiązało się z uzyskaniem niezbędnego kompromisu, polegającego – z jednej strony – na zachowaniu intencji rzetelności naukowej, z drugiej zaś – praktycznych możliwości realizacji badań empirycznych. Powstała w ten sposób struktura zasobów i umiejętności zawiera 62 składniki. W każdej z ośmiu¹⁸ wydzielonych funkcji działalności przedsiębiorstw – ogniwach łańcucha wartości - wyodrębnione zostały zasoby materialne i niematerialne. Na rysunku 6 autorzy przedstawiają je, rozłokowane w ramach, określonych modelem łańcucha wartości.

¹⁶ Stankiewicz M. J., *op. cit.*, s. 97.

¹⁷ Warto w tym miejscu, zauważyć, że M. E. Porter, po 10 latach od pierwszego wydania swojej książki *Przewaga konkurencyjna*, uznając dorobek szkoły zasobowej, postuluje możliwość i potrzebę postrzegania firmy jednocześnie jako zbioru działań wartościowych, jak i zespołu zasobów i umiejętności. Przy czym, pozostając w zgodzie z założeniami szkoły pozycyjnej, podkreśla, że to działania stanowią esencję funkcjonowania firmy i determinują charakter niezbędnych zasobów i umiejętności. Niemniej jednak uznaje, że „analiza zasobów firmy może być bardzo pouczająca, jednak tylko wówczas, gdy dokonuje się jej w kontekście ogólnej sytuacji” [Porter 2006, s. 25], co jest zgodne z podejściem badawczym autorów do rozpatrywanej problematyki.

¹⁸ Autorzy, uwzględniając specyfikę produkcji budowlanej, pomijają funkcję logistyki zewnętrznej, co zostało również odnotowane na rysunku 6.



Rysunek 6. Zasoby i umiejętności w łańcuchu wartości przedsiębiorstwa budowlanego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Mroczo, Stańkowska 2007, s. 145-147].

Przyjęta metoda analizy zasobów i umiejętności, okazuje się dawać możliwości zachowania pełnej konsekwencji w procesie badawczym. Pozwala bowiem nie tylko na zidentyfikowanie i ocenę zasobów pod kątem ich znaczenia dla przewagi konkurencyjnej, ale również na określenie wpływu technologii informacyjnej na ich rozwój oraz doskonalenie. Przy czym w obu aspektach, stwarza warunki obserwacji i konfrontacji stanu rzeczywistego oraz stanu pożądanego. Uściślając, możliwe staje się:

- 1) dokonanie oceny:
 - a) jakie znaczenie w procesach budowania przewagi konkurencyjnej mają zidentyfikowane zasoby i umiejętności,
 - b) w jakim stopniu te zasoby i umiejętności zostały opanowane przez badane przedsiębiorstwa;
- 2) dokonanie oceny:
 - a) jaki jest wpływ technologii informacyjnej na możliwość rozwoju i doskonalenia zasobów i umiejętności, wykorzystywanych w poszczególnych obszarach działalności;
 - b) w jakim zakresie technologia informacyjna jest rzeczywiście wykorzystywana w poszczególnych obszarach działalności badanych przedsiębiorstw.

PODSUMOWANIE

Przedstawioną propozycję analizy zasobów i umiejętności można, w opinii autorów, traktować jako konkretną procedurę badawczą. Zawiera bowiem narzędzia identyfikacji zasobów i umiejętności przedsiębiorstwa oraz stwarza warunki ich oceny pod kątem oddziaływania na osiąganie przewagi konkurencyjnej. Pozwala również określić, w jaki sposób wyodrębnione źródła przewagi konkurencyjnej, mogą być wzmacniane przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologii informacyjnej. Zestawiając komponenty tej procedury ze sformułowanym na wstępie celem badań, wyraźnie widoczna jest istniejąca między nimi korelacja. Można zatem oczekiwać, że skonstruowanie narzędzi badawczych, na bazie koncepcji łańcucha wartości, umożliwi przeprowadzenie rzetelnej analizy w obszarze badań. Wnioski płynące z syntezy otrzymanych wyników mogą stać się rekomendacją dla przedsiębiorstw, ukierunkowującą działania zmierzające do wykorzystania potencjału technologii informacyjnej w budowaniu przewagi konkurencyjnej.

Narzędzia analizy przedstawione w artykule, opracowane przez autorów na potrzeby realizowanych badań, w oparciu o koncepcję łańcucha wartości, są kolejnym przykładem potwierdzającym użyteczność metody i jej szerokie możliwości adaptacyjne.

LITERATURA

- [1] Blaug M., *Metodologia ekonomii*, PWN, Warszawa 1995.
- [2] Czakon W., *Teoria łańcucha wartości jako przykład pluralizmu metodologicznego w teorii zarządzania*, [w:] Jagoda H, Lichtarski J. (red.), *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – między teorią a praktyką*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004.
- [3] Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2003.
- [4] Grajewski P., *Sprawność przebiegu procesów w działaniu współczesnej organizacji jako warunek kreowania wartości dodanej*, [w:] Stankiewicz J. (red.), *Konkurencyjność i innowacyjność współczesnych organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2007.
- [5] Kreikebaum H., *Strategiczne planowanie w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1996.
- [6] Mroczko F., Stańkowska M., *Łańcuch wartości jako narzędzie analizy wykorzystania technologii informacyjnej w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw*, [w:] Kwieciński M., *Zarządzanie przepływem i ochroną informacji* (red.), Wydawnictwo Krakowskiej Szkoły Wyższej, Kraków 2007.
- [7] Oblój K., *Strategia sukcesu firmy*, PWE, Warszawa 1998.
- [8] Pierścionek Z., *Strategie rozwoju firmy*, PWN, Warszawa 1996.
- [9] Porter M. E., *Przewaga konkurencyjna. Osiąganie i utrzymywanie lepszych wyników*, Helion, Gliwice 2006.
- [10] Rokita J., *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa 2005.
- [11] de Sainte Marie G., *Kierowanie małym i średnim przedsiębiorstwem*, Poltext, Warszawa 1993.
- [12] Stankiewicz M. J., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Dom Organizatora, Toruń 2005.
- [13] Strategor, *Zarządzanie firmą. Strategie. Struktury. Decyzje. Tożsamość*. PWE, Warszawa 2001.

STRESZCZENIE

Łańcuch wartości oceniany jest w literaturze przedmiotu jako użyteczne narzędzie analizy źródeł przewagi konkurencyjnej. Wpisując się w ten nurt, autorzy zastosowali tę metodę w realizowanych badaniach. Artykuł składa się z dwóch części. W pierwszej autorzy przedstawiają motywy, które zadecydowały o wyborze łańcucha wartości jako bazy do konstrukcji narzędzi badawczych. W drugiej natomiast proponują konkretną procedurę badawczą, której celem jest określenie możliwości wykorzystania technologii informacyjnej w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw.

SUMMARY

Methodological merits of value chain concept

Value chain is evaluated as useful instrument of analysis of sources of competitive advantage in the contemporary management literature. To thought it, authors have employed this method in realized research. This article consists from two part.

In the first, authors presents motives, which have determined choice of value chain as base for construction of investigative instruments. In the second part, they propose concrete investigative procedure, which will allow to define capabilities of using information technology in creation of competitive advantage of enterprises.



Andrzej Małachowski, Marta Oerter

Wybrane aspekty komunikacji międzykulturowej w zarządzaniu małym i średnim przedsiębiorstwem

1. WPROWADZENIE

Wejście Polski do UE przyspieszyło procesy integracji naszej gospodarki z gospodarkami pozostałych krajów europejskich. Małe i średnie przedsiębiorstwa w znaczącym stopniu i ze stale rosnącym zakresem, angażują się we współpracę i samodzielne działania na rynkach międzynarodowych. Ponadto, procesy globalizacji powodują napływ do Polski kapitału międzynarodowego, inwestowanie w naszą gospodarkę, przejmowanie i tworzenie nowych podmiotów gospodarczych o międzynarodowym charakterze. Wszystko to powoduje, że współczesna działalność gospodarcza w naszym kraju, tak w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym, w coraz większym stopniu oparta jest na sprawnych procesach komunikacji międzykulturowej. Międzykulturowość staje cechą immanentną realizacji procesów gospodarczych przez współczesne przedsiębiorstwo. Małe i średnie przedsiębiorstwa stanowią ponad 99 % ogólnej liczby przedsiębiorstw. Pełnią istotną rolę w naszej gospodarce: mają ponad 50 % udział w wytwarzaniu dochodu narodowego i w podobnej wielkości w eksporcie i zatrudnieniu w gospodarce narodowej, są wysoce elastyczne w dostosowaniu do aktualnej sytuacji rynkowej, a przez to są wysoce konkurencyjne. Już sam znaczny udział w eksporcie potwierdza ich „otwartość” i działanie w warunkach międzykulturowości. W dalszej części naszych rozważań przedstawimy uwarunkowania międzykulturowe działalności MSP, w szczególności wyspecyfikujemy zakres komunikacji międzykulturowej tych przedsiębiorstw i wskażemy na jej wpływ na modyfikację systemu zarządzania MSP.

2. ZAKRES KOMUNIKACJI MIĘDZYKULTUROWEJ W MSP

Dostosowanie organizacji do działania w warunkach międzykulturowości w „naturalny” sposób wpływa na jej procesy komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. W tradycyjnej, monokulturowej komunikacji organizacja w swym otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym pozostaje w relacjach komunikacyjnych z homogeniczną kulturowo populacją pracowników, klientów, kontrahentów, itd. Natomiast w komunikacji międzykulturowej zachodzą relacje, w których – w otoczeniu wewnętrznym lub zewnętrznym, a także między nimi – partnerzy komunikacyjni reprezentują odmienne pochodzenie kulturowe (Oerter, 2006). Ogólnie, charakter komunikacji (monokulturowej, międzykulturowej) kształtuje kombinacja dwóch elementów: homogeniczność lub kulturowe zróżnicowanie personelu MSP oraz charakter kulturowy obszaru działalności przedsiębiorstwa. Zależności tu występujące ilustruje rysunek 1.

PERSONEL		
Heterogeniczny	Komunikacja międzykulturowa dotyczy relacji z <i>wewnętrznym</i> zróżnicowaniem kulturowym	Komunikacja międzykulturowa dotyczy relacji z <i>wewnętrznym i zewnętrznym</i> zróżnicowaniem kulturowym
Homogeniczny	Brak komunikacji międzykulturowej	Komunikacja międzykulturowa dotyczy relacji z <i>zewnętrznym</i> zróżnicowaniem kulturowym
	RODZIMY KULTUROWO	OBCY KULTUROWO
	OBSZAR DZIAŁALNOŚCI	

Rysunek 1. Charakter komunikacji ze względu na zróżnicowanie kulturowe personelu oraz obszaru działalności MSP

Źródło: (Oerter, 2006)

Komunikację międzykulturową będziemy odnosić do jej trzech podstawowych form: komunikacji interpersonalnej, komunikacji grupowej, komunikacji organizacji (wewnętrznej i z otoczeniem) [por.: (Griffin, 2004)].

W **międzykulturowej komunikacji interpersonalnej** szczególnego znaczenia nabiera:

- występująca odmienność znaczeń i symboli (odmienne wzorce komunikacyjne),
- konieczność adaptacji do różnic językowych (porozumiewanie się w języku obcym, co najmniej dla jednej strony, a często dla obu stron),

- zróżnicowanie kulturowe komunikacji (bezpośredniość, ekspresja, zakres i porządek poruszanych tematów, ograniczenia – tematy tabu),
- odmienne zakresy, formy, interpretacje mowy ciała i innych elementów komunikacji niewerbalnej.

Nie będziemy ich szerzej omawiać. Zainteresowanych odsyłamy do bogatej literatury w tym przedmiocie, m.in. (Gesteland, 2000; Hofstede, 2000; Mikułowski-Pomorski, 1999; Neymann, 2005).

W **międzykulturowej komunikacji grupowej** możemy wyróżnić następujące podstawowe relacje komunikacyjne;

- kierujący grupą reprezentuje inną kulturę od pozostałych homogenicznych kulturowo członków zespołu,
- grupa jest bikulturowa lub wielokulturowa, a kierujący należy do kultury miejscowej,
- grupa jest bikulturowa lub wielokulturowa, a kierujący należy do jednej z kultur obcych,
- grupa jest bikulturowa lub wielokulturowa i kierujący należy do jednej z kultur grupy.

Typowe patologie w międzykulturowej komunikacji grupowej:

- nadmierna centralizacja przepływu komunikatów,
- pojawianie się pozycji peryferyjnych w grupie (niedoinformowani),
- dominacja komunikacyjna członków jednej kultury,
- trudności w uzyskaniu consensusu (bariery komunikacyjne obcych kultur),
- nadmierna decentralizacja („ulatnianie się” komunikatów).

Jednym z korzystnych przejawów w międzykulturowej komunikacji grupowej jest tworzenie dogodnych warunków do ujawniania się **synergii międzykulturowej**: każdy członek grupy wzbogaca swoje zasoby informacji i wiedzy w trakcie komunikacji w grupie. Ponadto lepiej realizują szczególnie złożone zadania.

W **komunikacji międzykulturowej wewnątrz organizacji** wyróżniamy następujące klasyczne zakresy komunikacji:

- pionowe, kierowane przez menedżerów w dół hierarchii organizacyjnej,
- pionowe, kierowane przez pracowników w górę hierarchii organizacyjnej,
- poziome (horyzontalne) na danym szczeblu hierarchii,
- skróśne (diagonalne) i nieuporządkowane (Stankiewicz 1999; Stoner i in. 1999).

Do podstawowych zagrożeń w warunkach komunikacji międzykulturowej w komunikacji „w dół” należą [por.: (Stankiewicz 1999)]:

- niejasne, dwuznaczne lub niekompletne informacje (rozbieżności językowe i kulturowe),
- językowe i kulturowe bariery komunikacyjne (podobnie jak w komunikacji interpersonalnej i grupowej),
- brak akceptacji przez odbiorców (komunikaty są sprzeczne z systemem wartości odbiorcy),
- celowe blokowanie przepływów (zatrzymanie komunikatu na danym szczeblu hierarchii),
- nieuświadamianie (ze względu na różnice kulturowe) zniekształcanie komunikatów.

Komunikacja „w górę”, w której pracownicy inicjują przepływy do swoich zwierzchników, również narażona jest na szereg zakłóceń, m.in.:

- „unikanie” przełożonych o odmiennej kulturze (ograniczanie komunikacji),
- „zamykanie się” komunikacyjne przełożonych, szczególnie obecne w kulturach zhierarchizowanych,
- konflikt (bariery) kulturowe i językowe (w tym istotna komunikacja niewerbalna),
- występowanie barier geograficznych i ze strony mediów komunikacji.

W komunikacji poziomej podstawowe bariery stanowią: odmiennność językowa i kulturowa pracowników na tym samym szczeblu hierarchii, tworzenie się „podgrup” kulturowych, ksenofobia i uprzedzenia (stereotypy) kulturowe.

Warto przy tym podkreślić, w przypadku menedżera- cudzoziemca, że styl zarządzania jest silnie determinowany przez jego obszar kulturowy (Gesteland, 2000; Bjerke, 2004; Hofstede, 2000).

W **komunikacji z otoczeniem** zróżnicowanym kulturowo niezbędna jest znajomość specyfiki kulturowej i językowej partnerów gospodarczych, znajomość danego języka obcego lub korzystanie z wytrawnych tłumaczy i konsultantów międzykulturowych. Komunikacja ta ulega znacznej redukcji przestrzennej i czasowej poprzez korzystanie z mediów elektronicznych, np.: e-mail, audiotele, EDI/EWD, telefonii komórkowej, wideofonii, VoIP, Internetu, komunikatorów internetowych, itd. Różnorodność mediów komunikacji międzykulturowej z otoczeniem MSP wymaga wiedzy w zakresie zwiększania jej skuteczności i efektywności poprzez właściwe opracowanie (przygotowanie) komunikatu, tak w warstwie formy, jak też i w warstwie syntaktycznej i semantycznej.

3. ZARZĄDZANIE MSP W WARUNKACH KOMUNIKACJI MIĘDZYKULTUROWEJ

W zarządzaniu międzykulturowym przyjmuje się, że działanie w warunkach wielokulturowości wywiera wpływ na wszystkie podstawowe przejawy funkcjonowania przedsiębiorstwa, w szczególności dla MSP na: jego personel, jego produkty, jego relacje z otoczeniem. Głównym zadaniem zarządzania międzykulturowego jest:

- identyfikacja, opis, porównanie i zrozumienie (gromadzenie informacji i wiedzy) o zachowaniach biznesowych w różnych krajach i kulturach,
- dostosowanie metod i narzędzi zarządzania w warunkach działania w różnych krajach i kulturach.

Znajomość biznesowej wiedzy międzykulturowej jest nieodzowna w warunkach (Transcultural Synergy, 2004):

- przygotowywania strategii międzynarodowej i globalnej,
- rozwijania rynków międzynarodowych,
- kooperacji i integracji z przedsiębiorstwami z innych krajów,
- transakcji z klientami z różnych części świata,
- prowadzenia negocjacji międzynarodowych,
- działania w warunkach międzynarodowego kierownictwa,
- zarządzania grupami pracowników pochodzących z różnych kultur,
- łagodzenia konfliktów międzykulturowych w organizacji,
- wprowadzania znacznej zmiany międzykulturowej w organizacji,
- nowych inwestycji lub przeniesienia firmy za granicę,
- znaczącego (strategicznego) transferu wiedzy i technologii z innych obszarów kulturowych.

Formy, zakres i intensywność relacji międzykulturowych MSP zależy, m. in. od:

- struktury własności firmy (powiązania z firmą – matką i filiami w innych krajach),
- stopnia zróżnicowania kulturowego wewnątrz przedsiębiorstwa,
- pozycji w hierarchii osób z odmiennych obszarów kulturowych,
- stopień zróżnicowania w otoczeniu przedsiębiorstwa (zróżnicowanie kulturowe krajów, na terenie których działa MSP,
- rodzaju działalności (eksport, import towarów, usług, kooperacja),
- formy dostępu do obcego rynku (bezpośredni, pośredni, ograniczony),

- sytuacja polityczna i gospodarcza w obcym kraju,
- znajomości i wiedzy oraz umiejętności personelu w zakresie działania w warunkach międzykulturowości.

Szczególnego znaczenia w działalności MSP w relacjach z międzykulturowym otoczeniem nabiera jego „wewnętrzny” stopień zróżnicowania (homogeniczności) międzykulturowej. W zależności od tego zróżnicowania menedżerowie stykają się z rozmaitym natężeniem wielokulturowości w ramach grup, którymi zarządzają. W literaturze przedmiotu (Adler 1986) wyodrębnia się cztery rodzaje różnorodności kulturowej w grupach pracowniczych przedsiębiorstwa:

1. grupy homogeniczne, w których wszyscy członkowie pochodzą z tej samej kultury, mają ten sam (podobny) sposób postrzegania, interpretowania i oceny świata i zjawisk,
2. grupy tokenowe, w których tylko jeden pracownik wywodzi się z odmiennej kultury i tylko on postrzega i rozumie (zwykle) rzeczywistość w odmienny sposób od pozostałych członków grupy,
3. grupy bikulturowe, w których mniej więcej w połowie pracownicy wywodzą się z dwu odmiennych kultur, co oznacza, że w tych grupach silnie uwidaczniają się perspektywy obu kultur,
4. grupy wielokulturowe – w takich grupach jej członkowie reprezentują co najmniej trzy odrębne kultury, wymaga to przedsięwziąć sprzyjających integracji tych kultur w ramach grupy.

Różnorodność kulturowa grupy pracowniczej niesie za sobą szanse i zagrożenia w bieżącej działalności MSP. O części z nich mówiliśmy już wcześniej.

Z badań prowadzonych przez N.J. Adler (Adler, 1986) wynika m.in., że różnorodność kulturowa grup wyzwala większą kreatywność, ujawnia szersze perspektywy myślenia, wyższą jakość generowanych pomysłów, pozwala na unikanie pułapki „grupowego myślenia”. Takie grupy są bardziej efektywne w pracy i mają zwykle większą wydajność (!).

Ujawnia się też szereg zagrożeń w funkcjonowaniu takich grup. Różnorodność kulturowa grupy może powodować błędną komunikację, brak zaufania, niedostatek niezbędnej spójności grupy, związany z tym stres jej poszczególnych jej członków. Brak spójności prowadzi zwykle do trudności w uzyskaniu konsensusu w podejmowanych i realizowanych decyzjach, pojawiają się opóźnienia w inicjowaniu konkretnych działań. W konsekwencji grupy te stają się mniej efektywne, mniej wydajne, mniej produktywne.

Jednak, wbrew powszechnym osądom, powodem wyższej lub niższej efektywności działania grup nie jest fakt ich zróżnicowania kulturowego, ale przede wszystkim, w jaki sposób takimi międzykulturowymi grupami się zarządza. Menedżerowie tych grup muszą cechować się przede wszystkim „wielokulturowym”, globalnym sposobem myślenia i wrażliwością. Określa się następująco wymagania jakim muszą sprostać (Brake i in., 1995):

- wiedza (ekonomiczna, techniczno-technologiczna, socjologiczna, psychologiczna, itd.) – w wymiarze krajowym i międzynarodowym; podstawowa cecha menedżera, która pozwala mu skutecznie zarządzać procesami konkurencyjnymi w kraju i zagranicą,
- elastyczność – menedżer powinien wykazywać zdolności do kierowania zmieniającymi się procesami (ekonomicznymi, wytwórczymi) i umiejętnością dostosowania się zarówno do wymogów lokalnych, jak i międzynarodowych, globalnych,
- wrażliwość – zarządzanie i praca w zespołach wielokulturowych wymaga dużej wrażliwości międzykulturowej, dostrzegania odmiennych, warunkowanych kulturowo punktów widzenia, docieklivosti w przyswajaniu zróżnicowanych kulturowo sposobów postrzegania świata,
- refleksja – umiejętność rozwiązywania dylematów etycznych, powstających w zespołach wielokulturowych, pogłębianie wiedzy i ustawiczne uczenie się, jak sobie radzić w warunkach kulturowych wyzwań w pracy zawodowej.

Podobne oczekiwania dotyczą pracowników, członków grup międzykulturowych. Pracownicy, którzy posiadają umiejętności międzykulturowe związane z biznesem międzynarodowym, skutecznie pokonują bariery kulturowe, budują konstruktywne relacje z partnerami wywodzącymi się z odmiennych kultur. Różnorodność predysponuje ich do budowania przewagi konkurencyjnej.

Wskazuje się, że ci pracownicy:

- są ciekawi innych kultur, chętnie uczą się języków obcych, lubią spotkania międzykulturowe, komunikują się efektywnie z dostosowaniem do wymogów danej kultury,
- posiadają wiedzę o kulturach w warunkach określonego biznesu międzynarodowego,
- właściwie rozumieją determinowane kulturowo zachowania kolegów w grupie międzykulturowej i partnerów biznesowych, potrafią się do nich dostosować,
- przejawiają szacunek i empatię względem kolegów w grupie międzykulturowej i partnerów biznesowych,
- aktywnie wykorzystują potencjał międzykulturowy zespołu dla tworzenia przewagi konkurencyjnej.

4. ZAKOŃCZENIE

Małe i średnie przedsiębiorstwa, które prowadzą przedsięwzięcia biznesowe na obcym rynku, współpracują z zagranicznymi kooperantami, kontrahentami, i/lub mają zróżnicowanych pracowników czy menedżerów, muszą dostosować swe funkcjonowanie do warunków wielokulturowości. Ad-

aptacja do warunków heterogeniczności kulturowej wymaga od menedżerów i pracowników MSP rozpoznawania, uczenia się i wykorzystania zróżnicowania kulturowego do budowania trwałej przewagi konkurencyjnej.

LITERATURA:

- [1] Adler N.J., *International Dimensions of Organizational Behavior*, Kent Publ. Belmont, California 1986.
- [2] Bjerke B., *Kultura a style przywództwa. Zarządzanie w warunkach globalizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
- [3] Brake T., Walter S.M., Walter T., *Doing Business Internationally. The Guide to Cross-Cultural Success*, Irvin, New York 1995.
- [4] Gesteland R., *Różnice kulturowe a zachowania w biznesie. Marketing, negocjacje i zarządzanie w różnych kulturach*, PWN Warszawa 2000.
- [5] Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN Warszawa 2004.
- [6] Hofstede G., *Kultury i organizacje. Zaprogramowanie umysłu*, PWE Warszawa 2000.
- [7] Mikułowski-Pomorski J., *Komunikacja międzykulturowa, Wprowadzenie*, Wyd. AE Kraków 1999.
- [8] Neyman M. (red.), *Komunikacja i kultura biznesu w Europie. Zagadnienia wybrane*, Wyd. Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości, Warszawa 2005
- [9] Oerter M., *Komunikacja międzykulturowa w zarządzaniu małym i średnim przedsiębiorstwem*, AE Wrocław 2006 (rozpr. dokt.),
- [10] Stankiewicz J., *Komunikowanie się w organizacji*, Wyd. Astrum, Wrocław 1999.
- [11] Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R., *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1997.
- [12] Transcultural Synergy, Synergy Associates, www.synergy-associates.com/cutural, grudzień 2004.

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono podstawowe zagadnienia związane z działalnością MSP w warunkach wielokulturowości. W pierwszej części rozważań zidentyfikowano przestrzeń i relacje komunikacyjne (wewnętrzne i ze-

wewnętrzne) MSP, wynikające z jego zróżnicowanego środowiska funkcjonowania. W drugiej części rozważań, w oparciu o analizę funkcjonowania heterogenicznych kulturowo zespołów (grup) pracowników MSP, sformułowano szereg postulatów dotyczących modyfikacji form, metod i sposobów zarządzania tymi grupami pracowników.

SUMMARY

Selected aspects of intercultural communication in managing a small and medium enterprise

The paper presents basic issues connected with the activity of SMEs in multicultural conditions. The first part of the discussion identifies the communication space and relationships (internal and external) of SMEs resulting from their diversified operation environment. In the second part of the discussion, based on the analysis of the operation of culturally heterogeneous groups of SME employees, a range of postulates concerning modifications of forms, methods and manners of managing those groups of employees are formulated.



Andrzej Małachowski

Doskonalenie jakości funkcjonalnej i użytkowej portali przedsiębiorstw

1. WPROWADZENIE

Współczesne portale korporacyjne ewoluują w kierunku uniwersalnego, zintegrowanego środowiska informacyjno-komunikacyjnego przedsiębiorstwa. Przez swą złożoność strukturalną i funkcjonalną efektywnie wspierają procesy I-K zarówno wewnątrz, jak i z otoczeniem organizacji. Otwarte na platformę Internetu wykorzystują szerokie spektrum dostępnych w Sieci technologii i usług informacyjno-komunikacyjnych. W powszechnym osądzie, w ciągu najbliższych kilku lat portale korporacyjne zmieniają tradycyjny paradygmat integrowania systemów informatycznych. Dzięki szerokiemu wykorzystaniu platformy Internetu i jego usług sieciowych, spowodują powszechne udostępnianie rozproszonych danych, informacji i wiedzy w jednym interfejsie. Jakby „po drodze” zdynamizują i pogłębia procesy wirtualizacji przedsiębiorstwa, jego zasobów i otoczenia (Jurga, Małachowski, 2009) Portale internetowe są też istotnym narzędziem kreowania tożsamości i wizerunku współczesnego przedsiębiorstwa, jego nowym środkiem udziału na e-rynku. Są „miejscem” w wirtualnej przestrzeni pierwszego, niekiedy rozstrzygającego o efektywności przedsięwzięć e-biznesowych firmy, jej kontaktu z klientami. W obliczu lawinowo rosnącej konkurencji, w tym e-biznesowej, szczególnego znaczenia nabiera fakt właściwego zaprojektowania, wdrożenia i eksploatacji portalu firmy. Portale – o zgodnej z oczekiwaniami i potrzebami użytkowników funkcjonalności i wysokiej sprawności użytkowej – warunkują właściwe funkcjonowanie przedsiębiorstwa w przestrzeni wirtualnej, wspomagają efektywnie jego pracowników w realizacji zadań, przyciągają klientów (aktualnych i potencjalnych), oferują im dogodne opcje komunikacji, udostępniają klientom niezbędne informacje i wiedzę, stwarzają warunki dla właściwej realizacji transakcji gospodarczych, kontaktów i obsługi posprzedażnej, umożliwiają

uczestniczenie w e-społeczności firmy, itp. (Jurga, Małachowski, 2009). Z wielu badań wynika, że źle zaprojektowane lub skonfigurowane portale, o kiepskiej funkcjonalności i wartości użytkowej wpływają również negatywnie na wizerunek firmy w świecie rzeczywistym (Idzikowski, 2008; Dziembała, Słaboń, 2008; Nielsen, Loranger, 2007).

Właściwie zaprojektowany (skonfigurowany) portal przedsiębiorstwa winien spełniać podstawowe wymagania (Jurga, Małachowski, 2009):

- niezawodności i ciągłości działania przez całą dobę,
- właściwej funkcjonalności i użyteczności dla każdego użytkownika, w tym procedury personalizacji,
- relewantności (odpowiedniości) udostępnianej informacji i wiedzy,
- bezpieczeństwa zasobów informacji i wiedzy,
- elastyczności struktury i skalowalność wydajności technologicznej.

Wszystkie portale, niezależnie od ich kategorii, winny efektywnie wspierać użytkownika w warstwie *Web Services* poprzez wbudowane, zaawansowane narzędzia przeszukiwania zasobów Sieci, dogodne usługi komunikacyjne oraz wyższego poziomu narzędzia analityczne, w szczególności korzystające z metod sztucznej inteligencji. Należą do nich również właściwie zaprojektowane (personalizowane) strony serwisu, z odpowiednią hierarchią menu, nawigacją, właściwie określonymi oferowanymi użytkownikom funkcjami, mechanizmami analizy i oceny ich użyteczności.

Uzyskanie i zachowanie właściwej (wysokiej) funkcjonalności i użyteczności portalu przedsiębiorstwa wymaga nieustannego monitorowania tych kryteriów. Służy temu szereg przedsięwzięć, m.in. odpowiednio sformułowane i przeprowadzone testy. W naszych rozważaniach przedstawimy najnowsze metody prowadzenia takich testów.

Testowanie użyteczności witryn może być realizowane za pomocą wybranych metod we wszystkich podstawowych fazach cyklu życia portalu: tworzenia założeń projektowych, projektowania, wdrażania i próbnej eksploatacji, właściwego użytkowania, a także w fazach ich doskonalenia i rozwoju. Niektóre z metod testowych wykazują swe większe walory w fazach przedprojektowych i właściwego projektowania, inne zaś – w fazie użytkowania i doskonalenia portalu.

2. FUNKCJONALNOŚĆ A UŻYTECZNOŚĆ PORTALU PRZEDSIĘBIORSTWA

W literaturze przedmiotu i w praktyce informatycznej niekiedy terminy „funkcjonalność” i „użyteczność” portali i stron uznaje się za synonimy. Coraz jednak powszechniej w środowisku informatyków przyjmuje się, że funkcjonalność portalu (strony, serwisu) określa liczbę funkcji podstawowych i opcyjnych oraz zakres merytoryczny (oprogramowania) dostępny na stronie WWW. Cecha ta ma charakter raczej ilościowy – dość łatwo w oparciu o wiedzę własną i wiedzę ekspertów możemy sporządzić, odpowiednio do

zakresu przedmiotowego portalu i strony, listy takich funkcji. Natomiast użyteczność jest raczej cechą jakościową – określa (mierzy) dogodność korzystania przez użytkownika z funkcji dostępnych w portalu i na jego stronach. Pośrednio określa właściwości wspierającego go „w tle” oprogramowania. W pracach (Nielsen, 2003; Nielsen, Loranger, 2007; Biodrowski, 2008) określa się (wg J. Nielsena) poniższe, najważniejsze składowe użyteczności:

- *learnability*, rozumiana jako łatwe (intuicyjne) nauczenie się korzystania ze strony (portalu) już w pierwszym z nią kontakcie,
- *memorability*, szybkie zapamiętywanie sposobów korzystania z serwisu, co wydawnie zwiększa biegłość w jego użytkowaniu,
- *efficiency*, określającą wydajność (dla internauty) użytkową portalu i jego stron,
- *errors*, na którą składa się liczba błędów popełnianych przez użytkowników, udzielane przez oprogramowanie strony informacje o błędach, łatwość radzenia sobie z nimi przez internautów,
- *satisfaction*, subiektywne zadowolenie użytkownika z korzystania z serwisu.

Z badań przeprowadzonych na reprezentatywnej próbie ponad 1800 internautów (Idzikowski, 2008) wynika, że do wartościowej funkcjonalności portali i stron internetowych zalicza się: ich aktualność, zawartość treści, dostępne funkcje użytkowe, dodatkowe informacje. Zaś najbardziej cenionymi wśród polskich użytkowników portali i stron internetowych cechami użytkowymi są (w kolejności wskazań), m. in.: szybkość ładowania się, łatwość nawigacji, pierwsze wrażenie (wygląd, układ treści).

3. WYBRANE METODY TESTOWANIA FUNKCJONALNOŚCI I UŻYTECZNOŚCI PORTALI PRZEDSIĘBIORSTW

W praktyce projektowania i zastosowań portali w badaniu ich funkcjonalności i użyteczności stosuje się szereg metod: bezpośredni kontakt z użytkownikiem, test grupowy, eyetracking, clicktraking (mousetracking), test preprojektowy, przegląd listy kontrolnej, lista kontrolna parametryzowana, testy obciążeniowe nawigacji, ocena eksperta i inne [por. (Nielsen, Loranger, 2007; Biodrowski, 2008; Małachowski, 2009)]. Przedstawimy je pokrótce.

Bezpośredni kontakt z użytkownikiem

Metodę tę możemy stosować zarówno w fazie projektowania (i doskonalenia) portalu, jak też i w fazie jej wdrażania i użytkowania. W fazie projektowania przedstawia się użytkownikowi projekt (testowy) portalu i określa się użytkownikowi zadania (operacje), które ma wykonać na jego stronach. Przebieg tego testu jest obserwowany przez projektantów, lub rejestrowany za pomocą kamer. Po jego zakończeniu, wspólnie z użytkownikiem definiuje

się listę problemów i usterek, które w dalszej pracy nad portalem winny być usunięte. W fazie wdrażania i użytkowania korzystający z portalu w rozmowie z projektantami wyrażają swoje opinie na temat wyglądu, funkcjonalności, zorganizowania informacji, nawigacji i ogólnego działania serwisu. Opinie te są podstawą do jego doskonalenia.

Test grupowy

W teście grupowym niewielka liczba internautów (5 – 8 osób) wyraża swoje opinie na temat proponowanych rozwiązań lub już wdrożonego serwisu. Często internauci przedstawiają własne pomysły w tym zakresie. Opinie te są podstawą, po ich weryfikacji, do wprowadzania niezbędnych zmian w serwisie. Słabością tej metody jest to, że stosunkowo nieliczna grupa opiniujących nie odzwierciedla w pełni opinii całej populacji użytkowników. Ponadto należy się wystrzegać, by „niejawny” lider grupy nie zdominował (wpływał) na opinię innych osób. Zaletą – szybkie pozyskiwanie opinii internautów.

Eyetracking

Jest jedną z najnowocześniejszych metod badania interakcji internautów z serwisem (Eyetracking, 2009). W specjalnym laboratorium zakłada się użytkownikom okulary śledzące ruchy gałek ocznych na stronach badanego portalu. Powstają w ten sposób tzw. mapy cieplne kolejnych stron portalu. Obrazują one najczęściej oglądane elementy strony, kierunek „przejścia”, elementy pomijane. Mapy są podstawą do wprowadzenia przez webmasterów zmian lokalizacji elementów każdej ze stron w całym portalu – od najważniejszych, do mniej ważnych.

Clicktraking (mousetracking)

W swej idei metoda ta jest zbliżona do eyetracking. Specjalne oprogramowanie (w tle) śledzi miejsca na każdej stronie portalu, na które klika (prowadzi kursor) internauta. W ten sposób powstają, analogiczne jak w poprzedniej metodzie, mapy termiczne kolejno aktywowanych elementów strony i portalu. Metoda ta jest jednak obarczona pewnym błędem – nie zawsze internauta klika na elementy strony, które aktualnie ogląda, czy też na te, które są szczególnie dla niego interesujące. Zaletą tej metody jest to, że może być stosowana na powszechnie użytkowanych portalach, obejmując takim badaniem całą populację otwierających je internautów.

Test preprojektowy

Stosowany jest w fazie tworzenia założeń projektowych portalu. Głównym celem tej metody jest poprawa nawigacji w portalu i na jego stronach. Grupa użytkowników, biorących udział w teście, ma dostęp do programu komputerowego, który umożliwia lokalizację, porządkowanie (sortowanie) elementów portalu i ich podział na poszczególne kategorie. Stosuje się dwa podejścia w tej metodzie. W pierwszym – porządkowana lista elementów jest ściśle określona (zamknięta), zaś w drugim – może być uzupełniana o propozycje badanych. W celu uzyskania wiarygodnych wyników zaleca się, by

badana grupa (potencjalnych) użytkowników była dość liczna, reprezentatywna. Program automatycznie oblicza odpowiednie statystyki, odnosząc je do poszczególnych elementów i ich lokalizacji na stronach portalu. Przypomina to w efekcie metody oparte na mapowaniu. Na podstawie tego testu projektanci uzyskują „obraz”, wstępną architekturę portalu – oczekiwaną przez użytkowników. Test ten ma również swoją odmianę tradycyjną, polegającą na porządkowaniu kartek z nazwami elementów portalu i jego stron na określonej powierzchni, np. stole.

Przegląd listy kontrolnej

Metoda ta jest stosowana do oceny wartości użytkowej eksploatowanych portali. Internautom udostępnia się listę pytań z określonymi a priori kryteriami oceny. Badani udzielają krótkich odpowiedzi: „tak”, „nie”, „nie wiem”. Przyporządkowując odpowiednie liczbowe wartości tym odpowiedziom, oblicza się odpowiednie statystyki dotyczące ważności i istotności określonych kryteriów. Badanie jest proste dla użytkownika – nie zmusza się go do koncipowania słuszności podanych kryteriów. Z drugiej jednak strony, badanie jest potencjalnie obciążone ryzykiem – nie uwzględnienia w puli kryteriów problemów i zagadnień, które mogą być istotne dla użytkownika, a w konsekwencji dla projektantów. Wyczerpujące listy mogą zawierać nawet ponad sto ustalonych kryteriów oceny (Nielsen, 2003; Nielsen, Loranger, 2008). Badania tego rodzaju mogą być prowadzone online, na całej zbiorowości użytkowników, co jest ich dużą zaletą. Przykład listy kontrolnej [za (Biodrowski, 2008, s. 45-46)] podano niżej.

1. Orientowanie się w strukturze portalu:

- mechanizmy nawigacji są łatwe do identyfikacji,
- każda strona i podstrona ma określoną (podaną) lokalizację w strukturze portalu,
- nawigacja działa przewidywalnie i na każdej stronie i podstronie w ten sam sposób.

2. Nawigacja w portalu:

- do wszystkich działów można się dostać bezpośrednio ze strony głównej,
- dostępne są alternatywne sposoby nawigacji,
- nawigacja na wszystkich stronach i podstronach realizowana jest w podobny sposób,
- z każdej ze stron i podstron można dostać się bezpośrednio na stronę główną,
- nawigacja główna jest dostępna na każdej stronie i podstronie,
- ważne informacje znajdują się wyżej w strukturze strony głównej portalu, zaś informacje mniej istotne niżej,
- informacje znajdujące się w jednym dziale, są do spójne merytorycznie,

- na każdej stronie znajdują się linki do mniej istotnych (poza menu głównym) zasobów informacji portalu.

3. Układ etykiet:

- linki mają właściwe etykiety, które się nawzajem wykluczają,
- używane słownictwo jest klarowne i łatwe do zrozumienia,
- nawigacja jest spójna,
- oznaczenie odnośników informuje, dokąd one prowadzą,
- tytuły są powiązane z etykietami.

4. Ocena wizualna:

- opcje nawigacyjne są widoczne,
- nawigacja jest czytelna i łatwa do przeglądania,
- na każdej podstronie hierarchia nawigacji jest zrozumiała,
- układ treści zapewnia odpowiednią wolną przestrzeń,
- w segregowaniu hierarchii nawigacji korzysta się z barw.

5. Przeglądarka:

- działają wszystkie funkcje przeglądarki, w tym ruch „wstecz”,
- adresy stron nawiązują do ich zawartości,
- w adresach URL uwzględnia się strukturę portalu i jego stron,
- odnośniki działają poprawnie.

Przejdziemy teraz do prezentacji kolejnych metod badania funkcjonalności i użyteczności portalu.

Lista kontrolna parametryzowana

Metoda ta stanowi odmianę uprzednio omawianej. Różnica polega na tym, że w tej metodzie badany przypisuje rangi (np. 1 – 3) określonym cechom użytkowym portalu i jego stronom, a następnie poddaje ocenie (w skali np. 1 – 10) wartość użytkową składowych cechy wg szczegółowej listy kontrolnej. Metoda pozwala na unikanie subiektywnych, przypisywanych a priori przez projektanta (lub administratora) portalu rang i wartości składowych poszczególnych jego cech. Tym samym w tej metodzie uzyskuje się wyniki odzwierciedlające potrzeby i oczekiwania użytkowników w odniesieniu do wartości funkcjonalnej i użytkowej portalu. Metodę tę z powodzeniem zastosowano w badaniach (Idzikowski, 2008). Ciekawym wnioskiem z tych badań była konstatacja, że portale firm sektora IT (realizowane przez profesjonalistów, doświadczonych webmasterów) nie różniły się specjalnie niczym w porównaniu do portali firm z innych sektorów, niekiedy realizowanych przez mniej wprawnych projektantów. Co można interpretować następująco: profesjonaliści webmasterzy nie zawsze potrafią właściwie określać i zastosować w projektowaniu portalu obiektywną hierarchię jego wartości użytkowej.

Testy obciążeniowe nawigacji

Służą badaniu nawigacji na witrynie. W badaniu przygotowuje się wydruki czarno-białe kolejnych stron portalu. Do tego przygotowuje się listę prostych pytań, dotyczących sposobu nawigowania w portalu i jego stronach, z prośbą o zaznaczenie odpowiedzi przez badanego (za pomocą właściwego symbolu) na wydruku. Pytania dotyczą m.in. nazwy i zakresu merytorycznego portalu, jego stron, podziału na grupy zagadnień, nawigacji (na stronę główną, podstrony niższego i wyższego poziomu), układu odnośników, itp. Zaleca się, co jest warte podkreślenia, by badany nie znał i nie był użytkownikiem ocenianego portalu – co ma gwarantować bezstronność, obiektywność oceny. Mimo wszystko winien nim być wprawny i doświadczony internauta.

Ocena eksperta

Metoda oparta jest na subiektywnych ocenach eksperta. Metodę tę z powodzeniem stosuje w swych rozlicznych badaniach m. in. nad użytecznością portali i stron W. Chmielarz, [np. w: (Chmielarz, 2004; Chmielarz, 2008)].

Korzystając ze swej wiedzy i doświadczenia w projektowaniu i użytkowaniu portali, ekspert określa heurystyki, które stosuje w badaniu danego portalu. Do ich wartościowania stosuje się określoną skalę ocen. Przykłady heurystyk [por.: (Biodrowski, 2008)]: spójność i zachowane standardy z innymi (powszechnie stosowanymi) witrynami, informowanie o statusie systemu (przebiegu realizacji operacji użytkownika), stosowanie „standardowego” języka użytkownika, kontrola i swoboda użytkownika (np. cofanie wcześniejszej operacji), adaptacja do poziomu doświadczenia użytkownika, określanie i wspomaganie w usuwaniu błędów, funkcja pomocy, prostota projektu. W badaniu obowiązuje ogólna reguła: w swych rozwiązaniach portal i jego strony winny być zbliżone do powszechnych „standardów” w tym zakresie. Ułatwia to tym samym korzystanie z nich przez „przeciętnego” internautę.

4. PODSTAWOWE KORZYŚCI ZASTOSOWAŃ PORTALU

Właściwie zaprojektowany (skonfigurowany) pod względem funkcjonalnym i użytkowym portal przedsiębiorstwa (i jego strony) pozwala na osiągnięcie wielu korzyści, do których należą m. in. (por. (Jurga, Małachowski, 2009):

- optymalny dostęp do wielu systemów i aplikacji, – jedno logowanie,
- procedury ochrony dostępu (identyfikacja i autoryzacja),
- personalizacja treści i funkcji,
- efektywne podejmowanie decyzji dzięki szybszemu dostępowi do informacji i wiedzy z wielu źródeł w formie umożliwiającej bezpośrednie ich analizowanie, porównanie i zestawianie,

- łatwiejsza i szybsza obsługa aplikacji korporacyjnych udostępnianych i integrowanych za pomocą portalu,
- skuteczniejsze zarządzanie obiegiem informacji poprzez wykorzystanie mechanizmów work flow, workgroups i zarządzanie dokumentami,
- lepsze, bardziej wszechstronne wykorzystanie technologii IT (większe ROI),
- dobra współpraca z partnerami i klientami poprzez interfejsy Back Office, Front Office i narzędzia komunikacji,
- krótki czas wdrożenia i łatwa administracja dzięki stosowaniu gotowych elementów i mechanizmów.

Badane przedsiębiorstwa (Bujko, Osiński, 2005) wskazywały, że:

- najczęstszym powodem wdrożenia portalu była konieczność usprawnienia komunikacji wewnętrznej oraz obiegu dokumentów; po wdrożeniu tej platformy większość firm uznała, że cel ten został zrealizowany,
- zwykle wykorzystywanymi funkcjami portalu są: dla większości pracowników – wyszukiwanie informacji, dostęp do plików i książka adresowa; natomiast dla zarządu: raporty i statystyki,
- większość (lokalnych) pracowników biurowych korzysta z portalu korporacyjnego, natomiast pracownicy będący poza firmą już rzadziej; praktycznie pracownicy produkcyjni nie korzystają z portalu w ogóle,
- ponad połowa badanych przedsiębiorstw uważa, że brak portalu uniemożliwiłby lub znacznie utrudnił funkcjonowanie organizacji,
- najczęściej z portalem korporacyjnym integrowany jest system ERP, typowy dla dużych przedsiębiorstw; w części wdrożeń portal był instalowany jako rozszerzenie systemu ERP,
- większość firm krytykowała sposób organizacji elementów (modułów funkcjonalnych) portalu oraz brak możliwości personalizacji treści i funkcji,
- w większości firm (prawie 60 %) zarządzaniem treścią portalu zajmują się pracownicy działu IT.

Zwykle rozwiązania (aplikacje) portalowe są unikatowe, orientowane na dane przedsiębiorstwo (customizowane), skierowane do określonych użytkowników. Za każdym z nich kryją się różnorodne aplikacje, w odmienny sposób integrowane i udostępniane. Integracja jest tutaj słowem-kluczem. Od jej jakości zależy poprawność działania, wydajność i ergonomia całego rozwiązania.

Raport firmy KPMG (*Portale korporacyjne...*, 2007) przedstawia obraz wykorzystania portali korporacyjnych, z punktu widzenia największych i najbardziej doświadczonych dostawców tych rozwiązań w Polsce. Wnioski są następujące:

- większość firm (43 %) uznała, że portal korporacyjny wspiera procesy biznesowe w znacznym stopniu, natomiast aż 38 % twierdzi, że procesy te są wspierane w małym stopniu,
- w tym samym stopniu (38 %) organizacji uważa, że wykorzystanie portalu ma duże znaczenie dla kierownictwa,
- w ponad połowie organizacji adresatami portalu są wszystkie działy organizacji, a dostęp do niego mają wszyscy pracownicy,
- prawie połowa portali korporacyjnych jest zintegrowana z 1 – 3 innych aplikacji przedsiębiorstwa; tylko 20 % integruje aż 15 aplikacji,
- najważniejsze korzyści wdrożenia portalu to poprawa komunikacji oraz łatwy dostęp do danych i informacji (podobnie jak w raporcie (Bujko, Osiński, 2005),
- najważniejszym czynnikiem decydującym o wyborze rozwiązania portalowego jest cena oraz funkcjonalność.

Zastosowanie i wdrożenie portalu korporacyjnego w Polsce jest dość drogą inwestycją z dziedziny IT. Dostawcy szacują (*Portale korporacyjne...*, 2007), że koszt wdrożenia portalu dla firmy zatrudniającej ok. 100 pracowników kształtuje się na poziomie 10 – 20 tys. euro. Natomiast dla firmy zatrudniającej ok. 1000 osób sięga 50 – 100 tys. euro. Podstawowy wpływ na wielkość tych kosztów mają: liczba obsługiwanych komputerów i stanowisk pracy, skala dostępu lokalnego i zdalnego, liczba i złożoność zintegrowanych z portalem aplikacji oraz zakres realizowanych przez portal funkcji.

5. ZAKOŃCZENIE

Wyniki niektórych badań wskazują [np. (Idzikowski, 2008)], że w ocenie internautów przeciętnie ok. 30 % stron (portali) internetowych można uznać za bardzo dobrze zaprojektowane, tak pod względem funkcjonalnym, jak i użytkowym. Można uznać, że większość pozostałych wymaga prowadzenia prac nad ich doskonaleniem. Testowanie funkcjonalności i użyteczności portali i ich stron winno być stosowane w każdej fazie ich realizacji – od tworzenia założeń projektowych do fazy ich bieżącej eksploatacji i doskonalenia. Badania te mają wskazać, m. in. na silne i słabe rozwiązania portali przedsiębiorstw, ich zgodność z obowiązującą tu praktyką i wykształconym „standardem zwyczajowym” oraz na nowe zakresy i kierunki ich doskonalenia. Wszystko to ma służyć wzmocnieniu pozycji przedsiębiorstwa w konkurencyjnej, wirtualnej przestrzeni.

LITERATURA

- [1] Biodrowski M., *Serwisy informacyjne społeczności lokalnych na przykładzie Wrocławia. Badanie użyteczności witryn*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu 2008, praca magisterska.
- [2] Bujko J., Osiński Z.: *Intranety w Polsce*, Wyd. Pentor Warszawa 2005.
- [3] Dziembała M., Słaboń M., *Wybrane elementy oceny witryn internetowych*, [w:] Pańkowska M., Porębska-Miac T., Sroka H., (red.), mat. konf. *Systemy wspomagania Organizacji SWO 2008*, Prace Naukowe AE Katowice, 2008.
- [4] Chmielarz W., *Branżowa analiza wykorzystania handlu elektronicznego w Polsce – księgarnie internetowe*, [w:] Niedźwiedziński M. (red.), *Wybrane problemy elektronicznej gospodarki i zarządzania wiedzą*, Wyd. Uniw. Łódzkiego, Łódź 2004,
- [5] Chmielarz W., *Analiza porównawcza usług internetowych biur turystycznych*, [w:] Goliński J., Krauze K., *Współczesne aspekty informacji*, wyd. SGH Warszawa, seria Monografie i Opracowania Nr 551, Warszawa 2008,
- [6] *Eyetracking*, www.lonnypaul.com, marzec 2009,
- [7] Idzikowski M., *Wybrane metody oceny użyteczności witryn internetowych*, [w:] Goliński J., Krauze K., *Współczesne aspekty informacji*, wyd. SGH Warszawa, seria Monografie i Opracowania Nr 551, Warszawa 2008,
- [8] Jurga K., Małachowski A., *Enterprise portal as a communication tool in a company*, mat. konf. Benek,
- [9] Małachowski A., *Testing the usability of company websites*, [w:] Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nowicki A., (red.) 2009, (w druku),
- [10] Nielsen J., *Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych*, Helion Gliwice 2003.
- [11] Nielsen J., Loranger H., *Optymalizacja funkcjonalności serwisów internetowych*, Helion, Gliwice 2007.
- [12] *Portale korporacyjne: technologia i biznes*, Raport KPMG 2007, www.kpmg.pl/survey_portale_final.pdf, maj 2008.

STRESZCZENIE

Portale korporacyjne są istotnym narzędziem kreowania tożsamości i wizerunku współczesnego przedsiębiorstwa, jego nowym środkiem udziału na e-rynku. Rozważania poświęcono doskonaleniu wartości funkcjonalnej i użytkowej tych portali. W artykule zaprezentowano szereg współczesnych metod stosowanych w ocenie wartości funkcjonalnej i użytkowej portali przedsiębiorstw. Zaprezentowano grupę wybranych testów służących doskonaleniu wartości funkcjonalnej i użytkowej we wszystkich fazach realizacji portali i ich stron: od założeń projektowych do fazy bieżącej ich eksploatacji.

SUMMARY

The quality development of the functional scope and usability of enterprises portals

The enterprise portal is an important tool in creating company identity and company image, a new way to secure company share in e-market. In this paper quality development of the functional scope and usability of enterprises portals are presented. A range of modern methods are presented, used in evaluation of portals functional scope and usability. Also the class of the tests are discussed for improving the functional and operational values of company portal (and websites) in all phases of webpage lifespan – from initial design guidelines to everyday operation.



Ks. Tadeusz Fitych

Opinia na temat języka włoskiego używanego przez dyplomację watykańską w „złotym okresie” jej rozwoju

WSTĘP

Od. XVI w. dyplomacja watykańska, obok weneckiej, należała do wiodących i najlepiej zorganizowanych. Od czasu wyboru Grzegorza XIII (1572 – 1585) do zakończenia posługi przez Grzegorza XV (1621 – 1623), rezydencjalne nuncjatury apostolskie zostały już w pełni zinstytucjonalizowane i pomyślane jako skuteczne narzędzie umożliwiające realizację reformy kościelnej i kontrreformacji, a podstawowym zadaniem nuncjuszy było dobro wspólne Kościoła. Co więcej, Ludwik von Pastor uznawał stuletni okres od pontyfikatu Pawła III (1534 – 1549) do Urbana VIII (1623 – 1644) za jeden z najważniejszych i najbardziej świetlanych okresów papieżstwa, tzw. „złoty okres”.

Ponadto, za pontyfikatu Grzegorza XV można już mówić o – w pełni ukształtowanej, zinstytucjonalizowanej papieskiej służbie dyplomatycznej oraz zogniskowanej na wcielaniu w życie reformy trydenckiej, jak też o wyjątkowo dojrzałej formie podstawowych jej dokumentów, głównie instrukcji ogólnych.

Konsekwencją tego, niebędącą dziełem zwykłego przypadku, lecz efektem priorytetowego projektu badawczego Niemieckiego Instytutu Historycznego działającego w Rzymie, jest fakt, iż właśnie jako pierwsze zinwentaryzowano i wstępnie opracowano krytycznie aż 235 instrukcji poselskich, które obejmują ważny dla Kościoła i dziejów nuncjatur okres 1592 – 1623.

1. PROCES NARODZIN LITERACKIEGO JĘZYKA WŁOSKIEGO

Początek XVII wieku to – z punktu widzenia historyka języka włoskiego – okres znaczący¹. W 1582 powstaje we Florencji *Accademia della Crusca* (dalej – AdC), która staje się w krótkim czasie instytucją wywierającą istotny wpływ na język². Ciągłe żywe są jeszcze echa toczonej w XVI wieku dyskusji o kształcie języka narodowego (literackiego), ale ostatecznie *Accademia della Crusca* przypieczętowała zwycięstwo w tym sporze, poglądów bliższych stanowisku reprezentowanemu przez Pietro Bembo³. Szczególnie konstruktywny wpływ Lionardo Salviati'ego (+1589), uważanego za właściwego twórcę akademii⁴, powoduje że pierwsze wydanie słownika (*Vocabolario della Crusca*; dalej – VdC) z roku 1612⁵ (podobnie jak następne wydania, zrodzone w efekcie ujawnionego zapotrzebowania i dyskusji m.in. wydanie

¹ Zob. m.in. Bruno Migliorini, *Storia della lingua italiana*, Sansoni 1960, cytowane w wydaniu: Bompiani 1994 z przedmową Ghino Ghinassi; Luca Serianni, Pietro Trifone (pod red.), *Storia della lingua italiana*, tomy 1-3, Torino, Einaudi 1994.

² Początkowo grupa przyjaciół o nazwie "brigata dei crusconi" sprzeciwiających się pedantycznym zasadom językowym Akademii florenckiej gromadziła się już w przeciągu dziesięciolecia 1570-1580. W następnych latach 1582-1590 dokonywał się proces ich ukonstytuowania (23 I 1583 r. sformułowano statuty; 25 III 1585 odbyła się uroczysta inauguracja Akademii; w 1590 definitywnie ustalono jej funkcje, urzędy i atrybuty) i w efekcie powstała we Florencji 'Accademia della Crusca'. Za jej właściwych fundatorów uznaje się poniższe osoby: Giovan Battista Deti; Francesco Grazzini; Bernardo Canigiani; Bernardo Zanchini; Bastiano de Rossi i Lionardo Salviati (od X 1582). Akademia była włoskim stowarzyszeniem lingwistyczno-literackim, którego celem była dbałość o czystość języka, stąd jej motto przejęte od Petrarci - "il più bel fiore ne coglie" i konkretne zadanie oddzielenia "il fior di farina dalla crusca". Po okresie rozkwitu i dynamicznej działalności, której efektem były kolejne i ulepszone wydania jej słownika, dokonało się najpierw zamknięcie akademii (1783-1811) i włączenie jej do Akademii Florenckiej, a następnie ponowna jej odbudowa (1811).

³ Swoje uwagi na temat norm języka włoskiego opublikował on już 1525 r..

⁴ Salviati przejął postulaty lingwistyczne P. Bembo i w pracach nad wzorem literackiego języka włoskiego proponował za punkt wyjścia przejęcie ludowego języka florenckiego, ukształtowanego przez autorów XIV-go stulecia. Zwolennikami takiego rozwiązania byli między innymi Machiavelli i Martelli.

⁵ Działalność Akademii została wkrótce ukierunkowana (ok. 1590 r.) na przygotowanie słownika. Pierwsi jego redaktorzy w celu zaprezentowania i utrwalenia piękna XIV-wiecznego języka florenckiego, w pierwszej kolejności studiowali literackie dzieła Dantego, Boccaccio i Petrarci. Następnie skupili swą uwagę na pracach autorów późniejszych (m.in. Lorenzo de' Medici, Berni, Machiavelli, Salviati), a wreszcie wyszli również poza krąg literatów florenckich (Bembo, Ariosto). Do prac nad kompilacją samego słownika według ustalonych przez siebie kryteriów (m.in. wybrać najpiękniejsze słowa mające florencki rodowód) powołał komisję w składzie: Carlo Macinighi, Francesco Marinozzi, Piero Segni i Francesco Sanleolini. W efekcie ponad dwudziestoletnich wysiłków powstał – *Vocabolario degli Accademici della Crusca*, wyposażony w trzy indeksy oraz zestawienie przysłów łacińskich i greckich, który został po raz pierwszy wydany w 1612 r. Wenecji w oficynie Giovanni'ego Alberti'ego. Pozycja ta spotkała się natychmiast z wielkim zainteresowaniem i zrodziła dyskusję na temat kryteriów w nim użytych. Początkowo objawiło się liczne grono osób niezadowolonych z archaizującej wersji języka florenckiego. Słownik przez wieki stanowił, dla Włoch pozbawionych jedności politycznej i językowej, nie tylko cenny skarb wspólnego języka literackiego, ale też znaczący zwornik kulturowy. Co więcej, stał się on także wzorem metody leksykograficznej dla wielu akademii europejskich opracowujących podobne słowniki dla rodzimych języków narodowych.

z 1623)⁶, w którego redakcji uczestniczą wybitne umysły epoki, jest bliskie zaleceniom z *Prose della volgar lingua*, dzieła Bembo z 1525 r..

Między innymi wpływ AdC i jej słownika, szczególnie na wydawców, powoduje ujednolicenie zasad przede wszystkim pisowni, ale również morfologii i składni. Proces ujednolicenia zaczął się z wielką siłą już od czasów wynalezienia i rozpowszechnienia druku, ale właśnie na początku XVII wieku, dzięki działalności AdC, możliwe jest jego pogłębienie.

Podstawą literackiego, oficjalnego włoskiego w XVII wieku pozostaje w znacznej mierze język wielkich autorów czternastowiecznych wywodzących się z Florencji – Boccaccio (*Decameron*) i Petrarcki (*Canzoniere*), a w mniejszym stopniu Dantego (*Divina Commedia*). Ta odmiana języka została podniesiona do rangi języka narodowego (mimo że nie istniało państwo włoskie) przez Bembo i jego zwolenników. Szesnastowieczne dyskusje na temat języka (pomiędzy zwolennikami a.) języka czternastowiecznych *auctores*, b.) dworskiego języka pannańskowodowskiego, pozbawionego wyraźnych cech regionalnych, c.) żywego języka florenckiego czy tokańskiego) doprowadziły ostatecznie do zwycięstwa w praktyce koncepcji pierwszej, najbardziej konserwatywnej. Należy przy tym pamiętać, że mówiąc o języku we Włoszech, chodzi o jego pisaną odmianę, ponieważ odmiany mówione to odmiany dialektalne, które często niewiele miały wspólnego z normą pisaną.

Zwycięstwo pierwszej koncepcji, rozwój i powszechność druku prowadzące do ujednolicenia pisowni, nie przekreśliły jednakże ciągłości pewnych tradycji związanych z poszczególnymi ośrodkami. Szczególnie należy zwrócić uwagę na pewną odmienną potrzeb i celów, które stawiała sobie literatura piękna, a tymi stawianymi przed literaturą użytkową, która powstawała w licznych dworskich bądź miejskich kancelariach. Związki między tymi dwoma nurtami piśmiennictwa są podtrzymywane poprzez osoby, które jednocześnie były twórcami literatury i sekretarzami wspomnianych kancelarii (przykładem może być, choć działo się to półtora wieku wcześniej, Leon Battista Alberti, sekretarz kancelarii papieskiej), ale różnice są nadal znaczące. Oczywiście, powyższe różnice ujawniają się mocniej w poezji, która we Włoszech stała się niewolnicą petrarkizmu, zachowując bardziej archaiczny charakter od prozy.

Główny nurt tradycji piśmienniczej jest więc tokański (i to w wydaniu czternastowiecznym), ale przecież nie doprowadził on jeszcze wówczas do całkowitego zaniku innych tradycji. Dworska, kancelaryjna tradycja, w miastach takich jak: Urbino, Mantua, Ferrara ciągle zachowuje pewną odrębność w stosunku do głównego nurtu (choć literatura tam powstająca zwraca się w stronę normy tokańskiej narzuconej przez Bembo o czym świadczy choćby przykład Ariosta⁷).

Wreszcie swoją własną tradycją może poszczycić się dwór papieski, który w XVII wieku jest bardzo ważnym ośrodkiem politycznym i kulturalnym

⁶ Kolejne wydania tego słownika to: 1623²; 1691³; 1729-1738⁴; 1863-1923⁵, przy czym do roku 1982 ukazały się aż 22 wydania.

⁷ Ariosto, urodzony w Reggio Emilia, związany z dworem w Ferrarze, w kolejnych wydaniach swego najważniejszego dzieła *Orland Szalony* (*Orlando Furioso*) był coraz bliższy tokańskiej normie językowej.

we Włoszech. Tradycja piśmiennicza, język kancelarii papieskiej, jak i język samego dworu, przeszedł głębokie zmiany w XVI wieku, kiedy to doszło do jego toskanizacji. Toskanizacja odbyła się dzięki masowej obecności Toskańczyków na dworze papieskim, dzięki kontaktom z Toskanią a także dzięki toskanizacji etnicznej ludności Rzymu (na początku XVI wieku, po serii klęsk, gdy ludność Rzymu bardzo się zmniejszyła, doszło do jego ponownego zasiedlenia właśnie przez mieszkańców Toskanii). Ponadto spór o kształt języka toczony w XVI wieku musiał wywrzeć wpływ również na dwór papieski. Tym bardziej, że wśród sekretarzy, a więc osób materialnie odpowiedzialnych za przygotowanie pism papieskich, nie brak Toskańczyków. Z Florencji pochodzi np. doktor obojga praw Giovanni Ciampoli (*1589? +1643), sekretarz łacińskich brewiów do książąt w kancelarii Grzegorza XV (1621-1623)⁸, a więc z okresu, w którym powstały obie analizowane instrukcje. Był ponadto Ciampoli serdecznym przyjacielem Galileusza (*1564 +1642)⁹, któremu Włochy i Europa zawdzięczają powstanie metody eksperymentalno-badawczej i języka fizyki. Język naukowy, przyczyniający się generalnie do uproszczenia trudnej, sięgającej korzeniami okresów cycerońskich, składni włoskiej, jest jednym z ważniejszych elementów stanowiących istotną nowość w XVII wieku. Oczywiście, jego wpływ zaczął się w pełni objawiać dopiero znacznie później.

2. CEL I METODA ANALIZY JĘZYKOWEJ

W spontaniczny sposób rodzi się pytanie: jak należy oceniać język włoskiej dyplomacji, w odniesieniu do kształtu i procesu ujednolicania języka włoskiego, promowanego przez florencką Accademia della Crusca?

W celu sformułowania opinii na temat języka włoskiego, w kulminacyjnym punkcie „złotego okresu” dyplomacji watykańskiej, bliższej analizie poddaliśmy teksty dwóch wybranych instrukcji ogólnych. Ich adresatami

⁸) Giovanni Ciampoli doktor obojga praw oraz beneficjat i kanonik w rzymskiej bazylice św. Piotra pełnił urząd skratrza brewiów w okresie 1621-1623. Przy czym za pontyfikatu Grzegorza XV był on zależny, gdy idzie o sposób operatywny, od „wszechobecnego” Sekretarza Stanu Giovanniego Battisty Agucchiego, który udzielał mu bezpośrednich wskazówek. Po roku 1632 był gubernatorem w Montalto, Norcia, i Jesi. Uprawiał poezję i był członkiem Accademia dei Lincei. Zob. A. Kraus, Das päpstliche Staatssekretariat unter Urban VIII. 1623-1644, Bd. I Rom-Freiburg-Wien 1964 (29. Supplementheft der RQAKG, Forschungen zur Geschichte des päpstlichen Staatssekretariats), s. 171; K. Jaitner, Die Hauptinstruktionen Gregors XV für die Nuntien und Gesandten an den europäischen Fürstenhöfen, 1621-1623, t. 1, s. 89, 155, 158, 167, 189, 199, 471, 491.

⁹) Giovanni Ciampoli podobnie jak i G. B. Agucchi przyjaźnił się z Galileuszem (od 1611 r. członkiem Accademia dei Lincei) mieszkającym pod koniec swego życia od ok 1632 r. w Arce-tri k/Florencji. Z całą pewnością Ciampoli spotkał się z Galileuszem podczas jego trzeciej z kolei obecności w Rzymie w grudniu 1615 r., związanej z przesłuchaniem inkwizycyjnym. Natomiast Agucchi po opublikowaniu swych studiów filozoficzno-astronomicznych już w styczniu 1612 r. otrzymał listowną pochwałę Galileusza, a w 1613 odwiedził słynnego matematyka i astronoma w jego rzymskiej rezydencji. K. Jaitner, Die Hauptinstruktionen Gregors XV für die Nuntien und Gesandten an den europäischen Fürstenhöfen, 1621-1623, t. 1, s. 210-213; D. Ciampoli, Un amico di Galilei, Mons. Giovanni Ciampoli, w: Nuovi Studi literati e bibliografici, Rocca S. Casciano 1900.

byli nuncjusze apostołscy w Warszawie: C. de Torresa (1621 r.) i G. B. Lancellottiego (1622 r.).

Celem niniejszej analizy jest umiejscowienie obu obowiązujących nuncjusza Lancellotti'ego instrukcji, których autorem był Sekretarz Stanu i utalentowany humanista Giovanni Battista Agucchi (*1570 +1632)¹⁰, jako dokumentów Kurii Rzymskiej na tle językowej normy epoki i to w okresie szczególnego zainteresowania okazywanego pierwszym edycjom słowników AdC z 1612 i 1623 r.. Chodzi tu zasadniczo o ocenę zrealizowaną poprzez konfrontację ze współczesnymi im zaleceniami dotyczącymi pisowni, morfologii, składni. Ponadto warto spojrzeć, na ile dokumenty są zgodne z wzorcem języka włoskiego obowiązującym w tamtym okresie, a na ile odbijają indywidualne czy dialektalne cechy języka jego autora (autorów) a także, czy są (i jak głębokie) różnice pomiędzy tekstami a wcześniejszymi i późniejszymi dokumentami powstającymi w Sekretariacie Stanu i Kancelarii papieskiej.

Najbardziej rzucającą się w oczy cechą tekstów instrukcji – przy porównywaniu z innymi pismami z i do Sekretariatu Stanu – jest zasadnicze podobieństwo do innych tekstów powstałych w XVII wieku. Jeżeli porówna

¹⁰ Giovanni Battista Agucchi (*20 XI 1570 + 1 I 1632) miał trzech braci, a wywodził z rodziny bolońskiego patrycjatu, która w XV i XVI w. wydała wielu znanych i wybitnych prawników. Jego ojciec Giovanni Battista był notariuszem a matka Elisabetta Segi siostrą kard. Filippo Segi (*1537 +1596) znanego w 1589 r. m.in. jako jednego z najwybitniejszych nuncjuszy apostołskich tej doby (nuncjusz w Hiszpanii i Niemczech, wicelegat, a następnie od 1591 r. kard. legat w Paryżu). W 1582 r. a więc w wieku 12 lat, Giovanni Battista udał się do swego starszego brata gubernatora Faenzy, gdzie uczył się języka łacińskiego. Po roku przeniósł się do Bolonii gdzie studiował prawo, filologię, filozofię, matematykę i teologię. Po zdobyciu tytułu doktora obojga praw, w okresie pomiędzy 1587 a 1589, udał się do swego wuja Filippo Segi rezydującego w Piacenzy, gdzie został kanonikiem tamtejszej katedry i korzystając z bogatej biblioteki swego wybitnego krewnego, nadal rozwijał swoje prawnicze, historyczne oraz humanistyczne studia i zainteresowania. W 1591 r. przebywał w Paryżu u boku F. Segi już jako wicelegata, w grudniu 1591 r. z chwilą jego promocji kardynalskiej Giovanni Battista powrócił do Włoch i w Rzymie pełnił funkcję prokuratora swego wuja. Po śmierci kard. Segi (+ 29 V 1596) Agucchi wszedł w skład "famili" kard. Pietro Aldobrandiniego, który zaoferował mu swoją protekcję. W okresie 25. IX 1600 – 3. IV 1603 pełnił funkcję sekretarza legacji kard. Aldobrandiniego do Florencji. W październiku 1604 r. przyjął święcenia kapłańskie, a uprzednio otrzymał godność protonotariusza apostołskiego. W maju 1606 r. kardynał przeniósł się do Rawenny i umożliwił Agucciemu powrót do Rzymu, gdzie ponownie oddał się on studiom i jedynie w 1615 przez trzy miesiące towarzyszył kard. Aldobrandiniemu podczas jego podróży do Neapolu. Po czym pozostał Maggiordomo u kardynała aż do jego śmierci - 10 lutego 1621 r.. Rozległe zainteresowania humanistyczne Agucciego odślania zarówno jego bogata biblioteka, której inwentarz opublikował K. Jaitner, jego publikacje (związane również z malarstwem) oraz korespondencja i przyjaźń z Galileuszem.

Niemal równocześnie – bowiem 9 lutego – kard. Alessandro Ludovisi krajan Agucciego został wybrany papieżem. W pierwszych dniach swego pontyfikatu Grzegorz XV zamianował go Sekretarzem Stanu i na krótki okres (do XI 1621) również Maggiordomo kard. Ludovisiego. Pomimo iż najczęściej pozostawał on bezimiennym, to jednak Agucchi jako Sekretarz stanu wywarł pozytywny i znaczący wpływ na szereg wydarzeń w okresie tego pontyfikatu. Podziw budziła już sama jego pracowitość, dzięki której był on w stanie opracować nie tylko wszystkie (32 odnalezione) instrukcje, ogólne dla 38 dyplomatów papieskich z okresu 2,5 rocznego pontyfikatu, ale i większość korespondencji szyfrowanej oraz dawać konstruktywne wskazania współpracującym z nim sekretarzom, przygotowującym chociażby uprawnienia, czy też brewia łacińskie. Zob. K. Jaitner, Die Hauptinstruktionen Gregors XV für die Nuntien und Gesandten an den europäischen Fürstenthöfen, 1621-1623, t. 1, s. 190-196, 200-221.

się np. listy pisane w kancelarii papieskiej a zaadresowane do Simonetty (nuncjusza w latach 1606-1612)¹¹, można zaobserwować oczywiście pewne istotne nowości (na przykład pisownia przyimków z rodzajnikami, które w listach kardynała Borghese pisane są osobno: *de la, a la*)¹², ale przede wszystkim zwraca uwagę ciągłość tradycji. Podobną ciągłość można zaobserwować, porównując tekst instrukcji z pismami kancelarii papieskiej adresowanymi do Opicjusza Pallavicini (nuncjusza w latach 1680-1688)¹³. Ta ciągłość dotyczy przede wszystkim formuł, podobnego słownictwa, trudnej składni pełnej zdań wielokrotnie złożonych, ale i warstwa morfologiczna, fonetyczna i graficzna wykazują wyraźne podobieństwa.

Co do tekstu samej instrukcji (C. de Torres'a i G. B. Lancellotti'ego), uwagi o języku podzielone zostały na sześć części (pisownia, warstwa fonetyczna, morfologia, składnia, słownictwo, składnia)¹⁴, aby uporządkować poszczególne opisywane cechy, ale podział ten nie będzie bezwzględnie przestrzegany, bo i często trudno zdecydować, czy dane zjawisko ma przede wszystkim charakter fonetyczny czy morfologiczny, morfologiczny czy składniowy itd.

2.1. Pisownia

Pisownia etymologiczna *huomo* zamiast współczesnego *uomo* jest zgodna z normą zalecaną VdC a także z pismami współczesnych autorów. Jedynie w instrukcji przeznaczonej dla de Torresa pojawia się forma *uomo* bez *h* etymologicznego po apostrofie (*l'uomo*), ale i taka pisownia jest zgodna z normą. Migliorini podkreśla, że XVII wieczna pisownia zalecała stosowanie etymologicznego "h" właśnie w przypadku form *huomo* (dzisiejsze *uomo*) a także niektórych form czasownika *avere* (*ho, ha, hai*)¹⁵. Jednakże nie wszyscy zgadzają się z taką opinią AdC i w szczególności wydawcy nietoskańscy stosują ją w dużo większej ilości wypadków. W tekście obu instrukcji konsekwentnie stosowana jest latynizująca maniera, bardziej konserwatywna, wbrew zaleceniom słownika, polegająca na częstym stosowaniu *h* etymologicznego. Znajdujemy *h* oczywiście w *ho, ha* ale i w *havendo, habbia, haverle* a także *hora, hormai, honorevoli, hoggi, honori* czyli w wielu wyrazach, w których Accademia della Crusca zaleca pisownię bez *h*.

Do równie kontrowersyjnych kwestii, jak pisownia *h* w XVII wieku, należy pisownia *-Ti-* lub *-zi-* w wyrazach, gdzie w łacinie było *-Ti-* a także pisownia pojedynczego lub podwójnego *-s-* w wyrazach, gdzie w łacinie było *-*

¹¹) Por. Acta Nuntiaturae Polonae, T. XVIII/1: *Franciscus Simonetta (1606-1612)*, edidit Adalbertus [Wojciech] Tygielski, Institutum Historicum Polonicum Romae, Romae 1990.

¹²) Ale sam Simonetta, w listach do kardynała, używa form nowocześniejszych, pisanych razem: *alla, della*.

¹³) Por. Acta Nuntiaturae Polonae, T. XXXIV/1: *Opitius Pallavicini (1680-1688)*, edidit Maria Domin-Jačov, Institutum Historicum Polonicum Romae, Romae 1995.

¹⁴) Zostały one sformułowane m.in. w oparciu o prace: Arrigo Castellani, *Grammatica storica della lingua italiana*, Bologna, Mulino 2000; Martin Maiden, *Storia linguistica dell'italiano*, Bologna, Mulino 1998.

¹⁵) Por. B. Migliorini, *Storia della lingua italiana*, Bompiani 1994, z przedmową Ghino Ghinassi, s. 419.

x- (*esempio* czy *esempio*¹⁶). Autor instrukcji w pierwszym przypadku wybiera rozwiązanie bardziej konserwatywne, tak więc raz tylko mamy -zi- (w słowie *Congregazione*), a w pozostałych przypadkach wszędzie pojawia się -ti- (*spetialmente*, *partialmente*, *operationi*, *cognitione*, *propagatione*, *restitutione* itp.), natomiast w drugim przypadku zachowuje ówczesne normy i proponuje konsekwentnie *esempio*.

Według ówczesnej normy w tekście instrukcji pisownia geminat jest zgodna z ich wymową a nie etymologiczna, jaka obowiązywała w wiekach wcześniejszych. Tak więc mamy: *fatte*, *istruttione*, *lettione*, *dottrine*, *atte*, *soddisfattioni* a nie formy: *facte*, *istruzione*, *lectione*, *doctrine*, *apte*, *soddistactioni*, których można się spodziewać w przypadku zastosowania pisowni etymologicznej. Jedynym wyjątkiem jest -ct- w słowie *victorie*; mamy tu do czynienia z latynizmem, zresztą niejedynym. Latynizmy w tekstach ówczesnych nie były niczym wyjątkowym, tym bardziej można się ich spodziewać w dokumencie, który powstał w kancelarii papieskiej.

Znajduje swój wyraz w tekstach powszechna u XVII-wiecznych autorów niepewność dotycząca pisowni pojedynczej lub podwójnej spółgłoski po prefiksie. W instrukcjach mamy np. *tragano* oraz *traggano* (częściej występuje forma z geminatą, ale raz z pojedynczą spółgłoską). VdC rejestruje formy z geminatą. Podobnie słowo *traficano* (pisane z pojedynczą spółgłoską w instrukcji, w VdC z geminatą jako *trafficare*).

Teksty instrukcji są z kolei pozbawione najbardziej typowych ludowych cech tokańskich, które pojawiają się w niektórych ówczesnych pismach (*sti-* zamiast *sch-* oraz *di-* zamiast *ghi-*).

Jeśli chodzi o pisownię, wiele cech tekstu instrukcji jest zbieżnych z późniejszymi o kilkadziesiąt lat listami kierowanymi do i z kancelarii papieskiej. Na przykład pisownia -ti- zamiast -zi- czy *h* etymologiczne pojawia się często w listach Opicjusza Pallavicini, nuncjusza papieskiego w Polsce, w latach 1680 – 1688.

2.2. Warstwa fonetyczna

W warstwie fonetycznej rzuca się w oczy brak anafonezy w niektórych wyrazach (uwaga ta dotyczy tylko instrukcji Lancelottiego). Anafoneza to typowo florencka cecha, nieobecna w innych rejonach Toskanii, polegająca na występowaniu "u" bądź "i" zamiast spodziewanych "o" lub "e" (bo pochodzących od krótkich "u" lub "i") przed grupami spółgłoskowymi nosowa+gardłowa lub nosowa+palatalna lub palatalna (*congiongerà*, *tinge*, *consiglio*).

W tekstach XVII wiecznych autorów ta florencka cecha stała się norma (potwierdzoną przez zalecenia VdC z 1612 roku, w którym występują formy *congiunge* a nie *congionge*, *lingua* a nie *lengua* itp.). Między innymi normy tej przestrzegają florentczyk Davanzati¹⁷, ale i pochodzący z Cosenzy

¹⁶ W tym przypadku Crusca opowiada się za pojedynczym s. Wyrazy *esempio* i *esempio* pojawiają się jako formy w hasłach ogółem 115 razy (łącznie z liczbą mnogą 159 razy) a *esempio* tylko raz w hasło *secolare*. Jako hasło figuruje oczywiście tylko *esempio*.

¹⁷ Bernardo Davanzati (1529-1606), pisarz florencki, autor uznawanego za wzór elegancji stylu przekładu Roczników Tacyty oraz autor rozpraw o tematyce ekonomicznej.

a mieszkający w Neapolu – Serra¹⁸. Trzeba zaznaczyć, że brak anafonezy, który rzuca się w oczy w niektórych wyrazach tekstu instrukcji, wcale nie jest cechą stosowaną konsekwentnie. I tak mamy wiele form z anafonezą, zgodnych z dzisiejszą normą: *giunge, giungerà, restringendo*. Ilościowo formy z anafonezą wręcz przeważają. Ciekawe, że o ile mamy konsekwentnie brak anafonezy w: *congiongere, congionto*, o tyle formy od czasownika *aggiungere* są następujące: *aggiongendo* i *aggiunto*. W przypadku *consiglio*, które często występuje w tekście anafoneza jest stosowana zawsze (a więc *consiglio* a nie *conseglio*).

Inne charakterystyczne cechy mogące ewentualnie świadczyć o nieflorenckości tekstu, to obecność *-ar-* w formach czasu przyszłego czasowników na *-are* zamiast ogólnie przyjętego już wówczas *-er-*¹⁹. Jednakże ta cecha w tekście obu instrukcji jest nieobecna. Autor konsekwentnie stosuje formy czasu przyszłego z *-er-*: *studierà, spiegherà, tratterà, adopererà, intenderà*. W związku z powyższym (ale świadczą o tym pozostałe cechy języka) teksty instrukcji należy uznać za zasadniczo przestrzegające normy tokańsko-florenckiej²⁰.

W bardzo niewielu przypadkach stosuje się przy pisowni klityk regułę, która powszechnie obowiązywała w średniowiecznym włoskim²¹. I tak mamy: *Confidasi* (na początku zdania), *e sonvi* (po spójniku *e*).

W kilku przypadkach występuje, choć stosowana niekonsekwentnie, tak zwane *i* protetyczna (*istesso* zamiast *stesso*, *in isconfitta* zamiast *in sconfitta*, *isciagura* zamiast *sciagura*). Ta cecha we współczesnym włoskim właściwie zanikła poza kilkoma skostniałymi wyrażeniami (np. *per iscritto*) ale często powracała z większą lub mniejszą regularnością na przestrzeni wieków. W języku hiszpańskim samogłoska protetyczna przed *s*+spółgłoską jest regułą (np. hiszp. *estella* z łacińskiego *stella*).

Formy używane w tekście instrukcji, takie jak: *di nascoso, rimaso* (zamiast *di nascosto, rimasto*), *leggiere, leggiermente* (zamiast *leggero, leggermente*) znajdują potwierdzenie w VdC z 1612 roku; są więc zgodne z ówczesną normą.

2.3. Morfologia

W tekstach XVII wiecznych definitywnie zwyciężył rodzajnik *il* (*el*, forma popularna we wcześniejszych okresach, zaniknęła prawie całkowicie). Jeśli chodzi o *il*, to jest używane również przed *z*, podczas gdy dzisiejsza norma

¹⁸) Włoski ekonomista z przełomu XVI i XVII wieku.

¹⁹) Zwężenie samogłoski w formach czasu przyszłego przed *-r-* (*canterò* zamiast *cantarò* od łacińskiego *cantare habeo*) jest cechą typowo florencką. Dialekt pobliskiej Sieny, podobnie jak niektóre inne tokańskie dialekty, posiada formę *cantarò*.

²⁰) Simonetta, urodzony w Mediolanie (*1555), działający kilka lat wcześniej, używa form nieflorenckich *aiutarà, operarà*.

²¹) Reguła (znana jako "legge Tobler-Mussafia") była następująca: gdy czasownik był na początku zdania lub po spójnikach *e*, *o*, *ma* klityka znajdowała się po czasowniku (enklityka). W innych przypadkach klityka znajdowała się przed czasownikiem (proklityka). Przykłady: *che si drizzassero* (proklityka), *e sonvi* (enklityka). Współczesna norma przewiduje, że wyrazy atoniczne (klityki) przyjmują pozycję po czasowniku i łączą się z nim graficznie, gdy: a) czasownik jest w bezokoliczniku, b) czasownik jest w trybie rozkazującym, c) z gerundium. Por. S. Widlak, *Formy i struktury*, Wyd. UJ, Kraków 1999.

nakazuje *lo*²². Z kolei w liczbie mnogiej przeważa *gli* (co jest zgodne z obecnymi normami gramatycznymi). W tekście instrukcji Lancelottiego natomiast w liczbie mnogiej mamy *i zelanti*. Oprócz powyższego przykładu brak jakichkolwiek wyrazów zaczynających się od *z*. Z kolei przed zbitkami spółgłoskowymi *s*+spółgłoska (np. *st*, *sp*, *sc*, itp.), w tekście instrukcji, zgodnie z ówczesną, ciągle aktualną, normą pojawia się rodzajnik *gli* (*gli stessi*) dla liczby mnogiej i *lo* (*lo stato*, *lo strepito*) dla liczby pojedynczej. Lecz są pewne wyjątki a mianowicie: "*che li stati*" zamiast "*che gli stati*", "*alli stampatori*" zamiast "*agli stampatori*".

W siedemnastowiecznych tekstach (np. w *La Città del Sole*, której autorem jest Tommaso Campanella) ciągle jeszcze występuje forma liczby mnogiej *li* obok *i*. Teksty instrukcji nie są wyjątkiem. W definicji z VdC z 1612 roku przy hasle *i* znajdziemy następujące wyjaśnienie: "*I in cambio di LI articolo, quando la parola, a cui serve per articolo, cominci da consonante.*"

Zgodnie z zaleceniami gramatyków – po wyrazach kończących się na *r* – forma rodzajnika przybiera postać *lo* (*per lo migliore*)²³.

Jeszcze w wieku XVI forma liczebnika *due* (*dua*) miała znaczne wahania. Oprócz używanej również obecnie formy *due* pojawiały się próby różniczenia (zgodnie z łaciną) pomiędzy rodzajem męskim a żeńskim (*duo* dla r.m. *due* dla r.ż) oraz występowały formy *dui*, *doi*, *duoi*, *dua*. Początek XVII wieku przynosi zdecydowane uproszczenie sytuacji. W VdC przeważa *due* (1105 razy w rozmaitych hasłach), zanotowane są inne formy (przede wszystkim *duo*), ale tylko w przykładach. Tylko raz pojawia się *dui*. Podobnie w pismach ówczesnych autorów przeważa *due*. Autor instrukcji użył wyłącznie formy już wówczas przeważającej formy *due*.

Ella jako podmiot, natomiast *lei* w innych przypadkach. Jest to raczej konserwatywne użycie, ale znowu nie chodzi bynajmniej o wyjątek na tle ówczesnego piśmiennictwa.

Zwrot *Signoria Vostra* a także zaimek *Ella* (jako forma grzecznościowa), ma oficjalny charakter, w mowie codziennej w XVII wieku i w ludowej warstwie języka dominuje *vo*²⁴. Autor instrukcji zwraca się do de Torresa i do Lancelottiego, używając wymienionych oficjalnych form, jednakże ze względu na charakter tekstu jest to w pełni uzasadnione i zdziwienie mogłoby wywołać sytuacja odwrotna.

W tekście instrukcji konsekwentnie pojawia się *dee* zamiast *deve*, które z punktu widzenia współczesnego włoskiego wydaje się archaiczne, lecz na początku XVII wieku było formą zdecydowanie dominującą (w VdC 554 razy *dee* i tylko 5 *deve*), a i o wiele późniejsi autorzy jej używają (np. De Sanctis w XIX wieku).

Formy imperfetto na *-eva* (*doveva*, *poteva*) wydają się nowoczesne np. w zestawieniu z Simonetta, który pisze *avea*, *dovea*. VdC dopuszcza obie formy, a nie należy zapominać, że jeszcze przez jakiś czas formy te współistnieją.

²² W wydaniu *Vocabolario della Crusca* z 1612 roku używa się wymiennie *il* (24 razy) lub *lo* (13 razy).

²³ Por. B. Migliorini, *Storia della lingua italiana*, Bompiani 1994, z przedmową Ghino Ghinassi, s. 424.

²⁴ *Tamże*, s. 425.

Występująca w tekście instrukcji Lancelottiego forma *veggono* to regularna forma tokańska, zastąpiona później formą analogiczną *vedono*; podobnie rzecz miała się z *veggo* i *vedo*. Warto wspomnieć, że *vedono* było formą znaną i używaną, ale na początku XVII wieku *veggono* przeważa ilościowo.

Także *sieno* i *stieno* (obecnie zastąpione przez *siano* i *stiano*) są formami regularnymi, zgodnymi z ówczesną normą i potwierdzonymi przez autorytet słownika. Podobnie *niuno*, które z dzisiejszego punktu widzenia, jawi się jako archaizm, jest formą powszechnie stosowaną w tamtym okresie (zarówno w VdC jak i w pismach Galileusza).

Jeżeli chodzi o tryb przypuszczający (condizionale), to w trzeciej osobie liczby mnogiej konkurowały ze sobą końcówki *-ebbono*, *-ebbero* (współczesna) a także *-riano*. W 3 os. l. poj. końcówka mogła przybierać formę *-ebbe* lub *-ria*. Kończówki *-ria* i *-riano* miały bardziej archaiczny charakter i ich użycie było odradzane przez gramatyków. Kończówki te pochodziły zamiast tak jak współczesne *dovrebbe* i *dovrebbero* od **debere hebuīt* i **debere hebuerunt*, od *debere habebam* (*dovria*) i *debere habebant* (*dovriano*).

Jednakże autor instrukcji używa najczęstszych w tamtym okresie form: *dovrebbe* dla trzeciej osoby liczby pojedynczej i była *dovrebbe* (czyli końcówka *-ebbono*) dla trzeciej osoby liczby mnogiej. Ta, z punktu widzenia dzisiejszego włoskiego, niezwykła końcówka, była wówczas w częstym użyciu, a ponadto była usankcjonowana autorytetem AdC.

Wiele cech, które występują w tekstach z początku XVII wieku, a które można by uznać za konserwatywne i niezgodne z zaleceniami gramatyków i leksykografów a mianowicie formy perfektu na *-ono* np. *trovono*), tryb przypuszczający na *-ria*, zaimek dzierżawczy *mia* zamiast *miei* w tekście obu instrukcji nie występują.

Powyższe wskazują niewątpliwie na dużą przystawalność do językowych norm epoki. W zasadzie mamy do czynienia z wzorcowym włoskim może wyjąwszy pewne przypadki braku anafonezy (ale dotyczące tylko jednej z instrukcji) w warstwie fonetycznej a także szerokie stosowanie *h* etymologicznego w pisowni.

2.4. Warstwa leksykalna

W warstwie leksykalnej występuje sporo latynizmów. Chodzi zarówno o wyrażenia, takie jak: *ab antico*, *ad tempus* jak i słowa: *laude*, *elogi* a także nawiązania biblijne (*charismata meliora*). Uroczysty, oficjalny ton a także tematyka polityczno-religijna niewątpliwie sprzyja stosowaniu latynizmów.

Współczesny czytelnik zauważy szereg archaizmów: *in alcuna guisa*, *acconcio*, *laonde*, *apparecchiandosi* (instrukcja Lancelottiego), *in altra guisa*, *favellare*, *spogliato* w znaczeniu *privo* (instrukcja de Torresa) ecc. Trzeba jednak pamiętać, że są to archaizmy dla współczesnego czytelnika, natomiast nie jawiły się – jako takie – czytelnikowi w XVII wieku.

W części instruktażowej mamy do czynienia z dość stereotypowym użyciem ograniczonej ilości czasowników. Te typowe czasowniki to: *adoperarsi*, *informare* i *informarsi*, *operare*, *trattarsi*.

W części narracyjnej (spore fragmenty poświęcone są historii Rzeczypospolitej) tekstowi nie można odmówić elegancji, lekkości stylu a nawet barwności. Słownictwo jest wtedy bogate, precyzyjne, często stosowane są słowa mające charakter specjalistyczny (słownictwo dotyczące instytucji papieskich, instytucji w Rzeczypospolitej, trybunałów i urzędów Rzeczypospolitej). Wiele z tych słów albo nie jest odnotowywane przez słownik języka włoskiego, albo nie występuje w używanym w tekście instrukcji specjalistycznym znaczeniu (np. *Dieta* – Sejm).

W warstwie leksykalnej brak bardzo rozpowszechnionych na początku XVII wieku hispanizmów, ponieważ styl instrukcji nie daje okazji do ich stosowania oraz dlatego, że tradycja kancelarii papieskiej w warstwie leksykalnej jawi się jako konserwatywna. Wyrazy pochodzenia hiszpańskiego były modą końca XVI i początku XVII wieku²⁵, nieco później wypartą przez napływ pożyczek z języka francuskiego.

2.5. Składnia

W stosunku do wieku XVI język siedemnastowieczny stanowi przedłużenie i kontynuację najistotniejszych cech składniowych. W prozie artystycznej, ale i ogólnie, w prozie formalnej, zdania są długie, wielokrotnie złożone, z wyraźną przewagą hipotaksy. Do takiego modelu prozy dostosowuje się również redakcja tekstów kancelaryjnych, a autor instrukcji od niego nie odstępował. Wypowiedzenia w instrukcji są więc bardzo długie, pełne zdań podrzędnych, szczególnie przyczynowych. To ostatnie jest uzasadnione epistolarno-argumentatywnym charakterem tekstu. Zdania przyczynowe rozpoczynają się od wielu dostępnych użytkownikom języka spójników przyczynowych (*perché, poiché, imperocché i acciocché*), ale nie brak zdań przyczynowych z użyciem gerundio (*non mancando massimamente la stirpe reale alla Polonia, né dovendo la grandezza del Principe metter gelosia ai fratelli; havendo pochi tlinesequaci et ostinandosi gli altri nello scisma, temono di rimaner soli et in abbandono*).

W prozie XVII-wiecznej zmniejsza się zastosowanie latynizującej składni *accusativus cum infinitivo*, występującej po czasownikach oznaczających postrzeganie. W tekście instrukcji po czasownikach, takich jak: *vedere, sentire* przeważnie są użyte zdania dopełnieniowe, zaczynające się od *che*.

Częste w tekstach XVII wieku jest występowanie archaicznych (ale znowu tylko ze współczesnego punktu widzenia) spójników przyczynowych *imperocché i acciocché*. Między innymi takie spójniki były typowe dla tradycji kancelaryjnej. Jak w przypadku opisywanych instrukcji tak i w listach do i od nuncjusza Pallavicini spójniki te są często używane.

Styl i język obu instrukcji jest pozbawiony form wyraźnie regionalnych, lokalnych i stanowi bardzo dobry przykład siedemnastowiecznej realizacji stylu oficjalnego. Można go określić jako uroczysty i staranny, odpowiednio dobrany do tematyki i charakteru tekstu. Podsumowując, można ocenić, że styl jest elegancki, zgodny z normą i zaleceniami gramatyków. Rozmaite

²⁵⁾ Tamże, s. 444.

wahania normy i niepewności w pisowni są uzasadnione i zgodne z wahaniami epoki.

STRESZCZENIE

Początek XVII w. to z punktu widzenia historyka języka włoskiego okres znaczący. W 1582 r. powstała we Florencji Accademia della Crusca, która w krótkim czasie stała się instytucją wywierającą istotny wpływ na język. Formułując pytanie, jak należy oceniać język włoskiej dyplomacji w odniesieniu do kształtu i procesu ujednolicania języka włoskiego promowanego przez florencką Accademia della Crusca?

W celu sformułowania opinii na temat języka włoskiego poddaliśmy bliższej analizie teksty instrukcji ogólnych dwóch nuncjuszy apostolskich w Warszawie: C. de Torresa (1621 r.) i G. B. Lancellottiego (1622 r.). W sytuacji braku należytego instrumentarium (m.in. gramatyki porównawczej) przeprowadzono szereg konsultacji z filologami Uniwersytetu Jagiellońskiego. Szczegółowej analizie poddano pięć zasadniczych kategorii stylistyki obu dzieł: 1) pisownia; 2) warstwa fonetyczna; 3) morfologia; 4) warstwa leksykalna; 5) składnia.

Reasumując, możemy twierdzić, iż styl i język obu instrukcji poselskich, innymi słowy styl języka używany w centrali dyplomacji watykańskiej (sekretariatu stanu), jest pozbawiony form wyrażnie regionalnych, lokalnych. Jest on bardzo dobrym przykładem XVII-wiecznej realizacji stylu oficjalnego. Można go określić jako uroczysty i staranny, odpowiednio dobrany do tematyki i charakteru tekstu. Pozwala to uznać go za elegancki, zgodny z normą i zaleceniami gramatyków. Rozmaite wahania normy i niepewności w pisowni są uzasadnione i zgodne z wahaniami epoki.

SUMMARY

An opinion about the Italian language used by Vatican diplomatic service in the golden age of its development

The beginning of the 17th century is, from the point of view of the Italian language historian, a significant period. In 1582 in Florence the Accademia della Crusca was founded, which in a short time became an institution having a big influence on the language, formulating the question how to estimate the language of the Italian diplomacy in reference to the shape and process of the Italian language unification promoted by the Florence Accademia della Crusca.

In order to formulate an opinion about the Italian language we closely analyzed the general instruction texts of two apostolic nuncios in Warsaw: C. de Torres (1621) and G.B. Lancellotti (1622). In the situation of the lack of proper instrumentarium (e.g. comparative grammar) several consultations with philologists from the Jagiellonian University were conducted.

Five basic stylistic categories of both works have been closely examined: 1) Spelling; 2) Phonetic level; 3) Morphology; 4) Lexical level; 5) Syntax.

Summing up, we can claim that the style and the language in both instructions, in other words the style of the language used in the Vatican diplomatic centre (secretary office of stat), is devoid of distinct regional or local forms. It is a very good example of the 17th century official style realization. It can be defined as solemn and accurate, carefully chosen for the text subject matter and character. It allows to regard it as elegant, corresponding with rules and recommendations of grammarians. Several variations of norms and spelling departures are justified and remain in agreement with the epoch hesitations.



Alina Kulczyk-Dynowska

Karkonoski Park Narodowy a rozwój gmin terytorialnie z nim powiązanych (ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju funkcji turystycznej)

WSTĘP

Uznanie określonego terenu za obszar prawnie chroniony niesie za sobą skutki wpływające na jego strukturę branżową oraz warunki rozwoju tych dziedzin gospodarki, które są uzależnione do możliwości wykorzystywania zasobów lokalnego ekosystemu. Na obszarach chronionych występuje szereg zakazów i ograniczeń dotyczących gospodarczego wykorzystania przestrzeni¹ – m. in.: bezwzględny zakaz lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska (przy jednoczesnym zaostrzeniu kryteriów uznawania inwestycji za szkodliwe), dodatkowo w parkach narodowych i rezerwach przyrody obowiązuje zakaz budowy obiektów niepowiązanych bezpośrednio z realizacją celów parku lub rezerwatu. W katalogu zakazów pojawiają się także zaostrzone normy dotyczące emisji zanieczyszczeń powietrza, normy dotyczące natężeń hałasu, zakazy polowań na dziką zwierzynę, zbioru dziko rosnących roślin, korzystania z pojazdów mechanicznych oraz prowadzenia działalności gospodarczej poza miejscami do tego wyznaczonymi.² Wśród pięciu posiadających plan ochrony form ochrony przyrody ograniczenia najbardziej restrykcyjne – więc i najbardziej modyfikujące strukturę gospodarczą – występują w parkach narodowych i rezerwach przyrody.

Karkonoski Park Narodowy (KPN) – jako należący do ww. grupy obiektów najbardziej modyfikujących strukturą gospodarczą – postrzegany bywa

¹ zob. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

² zob. Bołtromiuk A., *Ekonomiczne aspekty funkcjonowania obszarów chronionych*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2003, s. 73-75.

jako bariera rozwoju gmin terytorialnie z nim powiązanych.³ Dzieje się tak głównie z powodu ograniczeń inwestycji mających na celu rozwój bazy sportów zimowych na terenie KPN. Czy jednak ograniczenia związane z faktem objęcia ochroną części terenów gmin karkonoskich najwyższą formą ochrony przyrody, jaką jest park narodowy, są równoznaczne z ograniczeniami rozwoju gospodarczego tychże gmin?

KARKONOSKI PARK NARODOWY A GMINY KARKONOSKIE

Z Karkonoskim Parkiem Narodowym powiązanych jest terytorialnie sześć gmin – pięć gmin miejskich (Jelenia Góra, Karpacz, Kowary, Piechowice, Szklarska Poręba) oraz jedna gmina wiejska – gmina Podgórzyn. Położenie Parku w gminach przedstawia Rysunek nr 1.



Rysunek 3. Karkonoski Park Narodowy wraz z otuliną – położenie na tle gmin

Źródło: Pracownia GIS KPN

³ zob. Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Szklarska Poręba 200, Analiza SWOT – Karkonoski Park Narodowy ujęty został jedynie w punkcie „Zagrożenia”.

Rozkład powierzchni KPN na terenie poszczególnych gmin jest nierównomierny. Największa część Karkonoskiego Parku Narodowego (ponad 36 %) położona jest na terenie gminy Karpacz. Kolejne miejsca zajmują: gmina Jelenia Góra (z 24 % udziałem), gmina Szklarska Poręba (z 19 % udziałem), gmina Podgórzyn (z niemal 10 % udziałem), gmina Piechowice (z 9 % udziałem) oraz gmina Kowary, posiadająca jedynie 2 % udział w całkowitej powierzchni KPN. Analiza udziału powierzchni Parku w powierzchniach poszczególnych gmin wykazuje wiodącą rolę KPN na terenie gminy Karpacz – Park obejmuje ponad 50 % wspomnianej gminy. W przypadku gmin: Szklarska Poręba, Jelenia Góra oraz Piechowice udział powierzchni KPN w powierzchni danej gminy kształtuje się przeciętnie na poziomie około 12 %, natomiast w przypadku Podgórzyna i Kowar wskaźnik ten jest znacznie niższy i wynosi odpowiednio – 7 i 4 %.⁴

CHARAKTERYSTYKA GMIN KARKONOSKICH POWIĄZANYCH TERYTORIALNIE Z KARKONOSKIM PARKIEM NARODOWYM

Gminy związane terytorialnie z Karkonoskim Parkiem Narodowym są znacznie zróżnicowane pod względem powierzchni. Różnica pomiędzy największą (Jelenia Góra) a najmniejszą (Kowary) gminą wynosi ponad 7 tys. ha. Łączna powierzchnia sześciu gmin, na terenie których położony jest omawiany Park, wynosi 38,5 tys. ha, powierzchnia Parku to 5,5 tys. ha. Z powyższego wynika, że KPN obejmuje 14 % ogółu powierzchni ww. gmin.

Cechą wspólną wszystkich gmin karkonoskich powiązanych terytorialnie z Karkonoskim Parkiem Narodowym jest – wynikająca przede wszystkim z uwarunkowań naturalnych – wysoka atrakcyjność turystyczna.

Na terenie gminy Karpacz występuje długi okres zalegania pokrywy śnieżnej, umożliwiający funkcjonowanie rozwiniętej – obejmującej sieć wyciągów i tras narciarskich, rynną snowboardową oraz skocznię narciarską – bazy sportów zimowych. W związku z tym, że gmina jest również – dzięki górskim trasom rowerowym, licznym szlakom turystycznym, letniemu torowi saneczkowemu, możliwości uprawiania jeździectwa, wędkarstwa, pływania, czy paintball – atrakcyjna poza sezonem zimowym – jest ona uznawana za gminę o charakterze typowo wypoczynkowo-turystycznym.⁵

Podobnie jak w Karpaczu, tak i w Szklarskiej Porębie, istnieje rozwinięta sieć infrastruktury narciarskiej, sprawiająca, że gmina ta jest znaczącym ośrodkiem sportów zimowych. Na szczególną uwagę zasługują – położone w Jakuszycach – trasy przystosowane do uprawiania narciarstwa biegowego. Atrakcją gminy – prócz różnorodności form krajobrazowych – jest złożoność budowy geologicznej, która to przyciąga nie tylko turystów, ale i kolekcjonerów skał i minerałów.⁶

⁴ Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS.

⁵ Strategia rozwoju gminy Karpacz na lata 2005 – 2013, s. 12.

⁶ Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Szklarska Poręba, Szklarska Poręba-Jelenia Góra 2001, s. 7-9.

Gmina Jelenia Góra charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, dzięki której na jej terenie można uprawiać m. in.: turystykę pieszą niziną, pieszą górską, wspinaczkę skalną, wszystkie odmiany narciarstwa, turystykę rowerową, turystykę samochodową. Na terenie gminy utworzono – oprócz parku narodowego – dwa parki krajobrazowe: Rudawski Park Krajobrazowy i Park Krajobrazowy Doliny Bobru. Tym co wyróżnia Jelenią Górę pod względem atrakcji turystycznych są unikatowe źródła wód termalnych i funkcjonujące w oparciu o nie uzdrowisko Cieplice Śląskie Zdrój. Atrakcją o zasięgu ponadregionalnym jest również Aeroklub Jeleniogórski.

Cechą szczególną kolejnej gminy – Podgórzyna – są liczne stawy hodowlane zajmujące w sumie około 200 ha. Szczególne walory przyrodnicze powodują, że niemal 80 % ogólnego obszaru gminy objętych zostało ochroną prawną. Wynikającą z naturalnych uwarunkowań szansą dla Podgórzyna są udokumentowane źródła wód termalnych i mineralnych zlokalizowane w Sosnowcu dostrzeżone m. in. przez Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej. Warunki, jakie występują na terenie gminy, sprawiają, że jest ona atrakcyjna przez cały rok – występuje tu możliwość uprawiania turystyki pieszej, konnej, rowerowej, agroturystyki, zaś istniejące wyciągi narciarskie oraz narciarskie trasy biegowe zapewniają również aktywny wypoczynek zimowy.⁷

Na terenie gminy Piechowice występują liczne osobliwości przyrodnicze np. stanowiska zimowe nietoperzy, oraz wiele gatunków – zarówno zwierząt i jak i roślin – podlegających prawnej ochronie. Najbardziej charakterystycznym elementem w piechowickim krajobrazie są Śnieżne Kotły oraz Wodospad Szklarki. Zapisy w zawarte w Planie Rozwoju Lokalnego wskazują, że zarządzający gminą nie tylko mają świadomość wartości przyrodniczych i kulturowych, ale i nie obawiają się objęcia prawną ochroną podległych im terenów – proponują nawet jej rozszerzenie – na tereny bytowania traszki górskiej i salamandry plamistej w Górzyńcu.⁸

O atrakcyjności terenów ostatniej spośród karkonoskich gmin, powiązanych z Karkonoskim Parkiem Narodowym – Kowar – świadczy m. in.: włączenie 1.096 ha do Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Z punktu widzenia rozwoju turystyki ważne jest, to że specyfika kowarskich stoków umożliwia wykorzystywanie ich przez cały rok – zimą w celach uprawiania narciarstwa (zarówno biegowego, jak i zjazdowego), zaś latem w celu uprawiania sportów lotniarskich.⁹

Fakt determinacji przez warunki naturalne możliwości uprawiania sportów zimowych sprawia, że warunki te mają najistotniejsze znaczenie dla rozwoju gminy Karpacz oraz gminy Szklarska Poręba. Warto zauważyć, że obie ww. gminy osiągają najwyższy spośród pozostałych omawianych gmin poziom lesistości – teren gminy Karpacz pokryty jest lasami w około 76 %, zaś teren Szklarskiej Poręby w 80 %.¹⁰ Fakt ten jest istotny m.in. z punktu widzenia rozwoju turystyki poza sezonem zimowym.

⁷ Plan rozwoju lokalnego gminy Podgórzyn na lata 2005 – 2013, s. 6-12.

⁸ Plan rozwoju lokalnego gminy Piechowice na lata 2005 – 2009, s. 6-14.

⁹ Strategia rozwoju gminy miejskiej Kowary, s. 15-16.

¹⁰ zob. Strategia rozwoju gminy Karpacz na lata 2005 – 2013, s. 14 oraz Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Szklarska Poręba, Szklarska Poręba-Jelenia Góra 2001, s. 8.

Struktura działalności gospodarczej prowadzonej na terenie omawianych gmin wskazuje, że dwie gminy – Karpacz i Szklarska Poręba – posiadają wybitnie charakter turystyczno-wypoczynkowy. Najliczniejszą grupę podmiotów gospodarczych funkcjonujących w obu gminach stanowią bowiem podmioty zaangażowane w obsługę ruchu turystycznego.¹¹

Dominującą pozycję w strukturze gospodarki gminy Podgórzyń zajmują – pod względem ilościowym – podmioty gospodarcze zaliczane do sekcji handel hurtowy i detaliczny, naprawy pojazdów oraz artykułów przeznaczenia osobistego. Na pozycji drugiej uplasowały się podmioty należące do sekcji transport, gospodarka magazynowa, zaś sekcja hotele i restauracje zajmuje lokatę trzecią. Zdecydowana większość pracujących związana jest z sektorem usługowym. Warto zauważyć, że rozwój gminy Podgórzyń w dużej mierze uzależniony jest od realizacji funkcji turystycznej.¹²

Przemysł odgrywa dużą rolę w rozwoju gminy Piechowice – charakterystyczne dla gospodarki lokalnej są duże zakłady przemysłowe m.in.: firma produkująca płytki ceramiczne, fabryka maszyn, a także fabryka papieru. Funkcja turystyczna powiązana jest z prowadzącym przez gminę traktem komunikacyjnym – drogą krajową nr 3. Oprócz obsługi turystyki o charakterze tranzytowym na terenie gminy realizowana jest turystyka wypoczynkowa – szczególnie w okolicach Michałowic, osobliwością których jest prywatny Teatr Nasz.¹³

W przypadku gminy Kowary struktura lokalnej gospodarki odzwierciedla długoletnie tradycje przemysłowe (przemysł tkacki, drzewny) – dominującą pozycję zajmują podmioty gospodarcze zgrupowane w sekcjach handel i naprawy oraz przemysł. Wyraźnie widoczny jest również wpływ na gospodarkę lokalną infrastruktury uzdrowskowo-leczniczej – szczególnie sanatorium w Wojkowie oraz specjalistycznego szpitala zajmującego się leczeniem chorób płuc. Funkcja turystyczna gminy Kowary w dużej mierze powiązana jest z lecznictwem uzdrowskowym.¹⁴

Pod względem lokalnej gospodarki – na tle omawianych gmin – wyróżnia się Jelenia Góra. Jest ona ważnym – z punktu widzenia regionu – ośrodkiem gospodarczym. W strukturze podmiotów gospodarczych dominuje działalność handlowa oraz obsługa nieruchomości i wynajem. Znaczną rolę odgrywa także działalność budowlana, produkcyjna i transport. Wśród istniejących na terenie omawianej gminy zakładów przemysłowych wyróżniają się zakłady z branży chemicznej (w tym farmaceutycznej), optycznej oraz włókienniczej, a także zakłady produkujące maszyny i urządzenia. Jelenia Góra jako siedziba powiatu zapewnia odpowiednie warunki do obsługi podmiotów gospodarczych, a także prowadzi ożywioną współpracę

¹¹ zob. Strategia rozwoju gminy Karpacz na lata 2005-2013, s. 15 oraz Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Szklarska Poręba, Szklarska Poręba-Jelenia Góra 2001, s. 13.

¹² Plan rozwoju lokalnego gminy Podgórzyń na lata 2005-2013, s. 6-12.

¹³ Plan rozwoju lokalnego gminy Piechowice na lata 2005-2009, s. 3-36.

¹⁴ Strategia rozwoju gminy miejskiej Kowary, s. 9-60.

z zagranicą. Warto podkreślić, że przez teren gminy wiodą ważne szlaki komunikacyjne – do Wiednia, Berlina oraz Pragi.¹⁵

Do preferowanych kierunków inwestowania w Jeleniej Górze należą w szczególności:

- nieuciążliwa dla środowiska działalność produkcyjna i usługowa,
- rozwój bazy noclegowej turystyki, sieci placówek gastronomicznych, bazy rekreacyjnej i uzdrowiskowej,
- rozwój infrastruktury obsługi mieszkańców miasta oraz turystów i kuracjuszy (parkingi, stacje paliw, lokale rozrywkowe i inne).¹⁶

Jelenia Góra – jako jedyna spośród karkonoskich gmin – pełni rolę ośrodka akademickiego – funkcjonują na jej terenie m. in.: Uniwersytet Ekonomiczny, Politechnika, Wyższa Szkoła Menedżerska oraz Kolegium Karkonoskie.¹⁷

STRUKTURA FUNKCJONALNA GMIN KARKONOSKICH POWIĄZANYCH TERYTORYALNIE Z KARKONOSKIM PARKIEM NARODOWYM

Celem ustalenia struktury funkcjonalnej gmin karkonoskich powiązanych terytorialnie z Karkonoskim Parkiem Narodowym wykorzystano – przyjmując założenie, że gmina to złożony system osadniczy o zróżnicowanych funkcjach społeczno-ekonomicznych – metody badania wypracowane dla miast. Jako miernik funkcji zastosowano liczbę pracujących w poszczególnych działach gospodarki i wybrano metodę identyfikującą strukturę zatrudnienia (w rozumieniu struktury pracujących) w gminie ze strukturą funkcjonalną gminy.¹⁸

Analiza struktury pracujących pozwala stwierdzić, że w gminach karkonoskich następuje stopniowa ewolucja funkcjonalna. Wiodącą w początkach lat 90-tych w niemal wszystkich gminach funkcja przemysłowa jest w ciągu ostatnich lat wypierana przez funkcje usługowe – w tym funkcję turystyczną. Wiedząc, że dla rozwoju wszystkich gmin karkonoskich – a także dla rozwoju Dolnego Śląska jako regionu – wspomniana funkcja ma istotne znaczenie – właściwym wydaje się być jej bliższa analiza. W zakresie oceny stopnia pełnienia przez poszczególne gminy funkcji turystycznej autorka zdecydowała się posłużyć trzema miernikami:

- wskaźnikiem nasycenia bazą turystyczną, wyrażonym liczbą miejsc noclegowych przypadających na 1 km² (wskaźnik Charvata),

¹⁵ Maciejuk M., *Rewitalizacja miast w Polsce – studium przypadku w Jeleniej Górze*, w: Korenik S., Potoczna I. (red.), *Gospodarka Przestrzenna IX*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, s. 7-9.

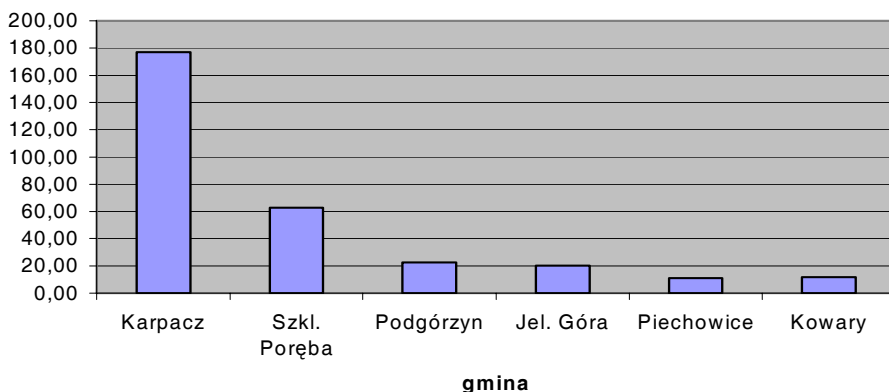
¹⁶ www.jeleniagora.pl/www/content/view/68/91/

¹⁷ Strategia rozwoju Jeleniej Góry na lata 2004-2015, s. 53.

¹⁸ Bról R., Maj M., Strahl D., *Metody typologii miast*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1990, 73-82.

- wskaźnikiem intensywności ruchu turystycznego, wyrażonym liczbą turystów korzystających z noclegu przypadających na 1 tys. mieszkańców stałych (wskaźnik Schneidera),
- wskaźnikiem wyrażonym liczbą turystów korzystających z noclegu przypadających na 1 km² powierzchni całkowitej gminy (wskaźnik Deferta).

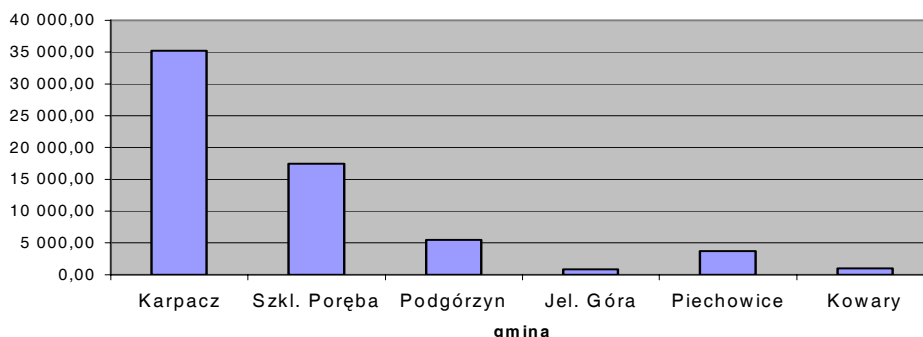
Przeprowadzone badania wykazały, że najwyższe nasycenie bazą turystyczną występuje w gminie Karpacz – patrz Rysunek 2 – wskaźnik Charvata osiąga wartość niemal 180 punktów. Drugą pozycję – z wynikiem o ponad 100 jednostek niższym – zajmuje gmina Szklarska Poręba. W pozostałych gminach omawiany wskaźnik jest znacznie niższy – nie przekracza progu 25 jednostek.



Rysunek 4. Wskaźnik Charvata za rok 2007 dla gmin karkonoskich powiązanych z KPN

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

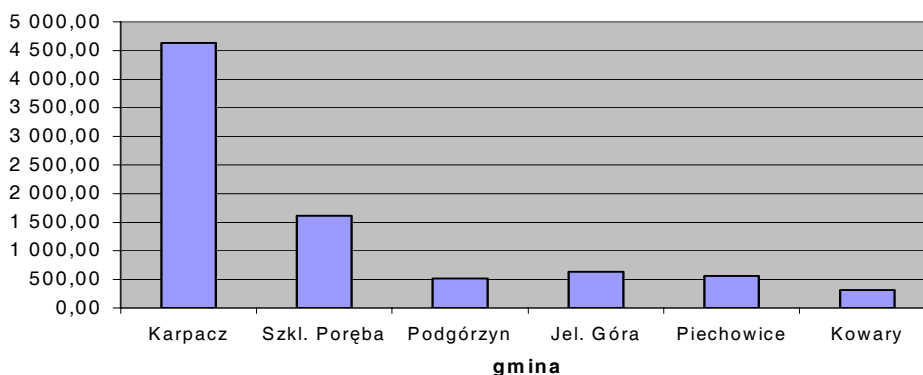
Badanie intensywności ruchu turystycznego potwierdza wiodącą pozycję dwóch ww. gmin w zakresie stopnia pełnienia funkcji turystycznej. Zaprezentowany na Rysunku nr 3 wskaźnik Schneidera osiąga najwyższe wartości w gminie Karpacz, kolejną pozycję zajmuje gmina Szklarska Poręba.



Rysunek 5. Wskaźnik Schneidera za rok 2007 dla gmin karkonoskich powiązanych z KPN

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

Ostatni z wybranych wskaźników – zaprezentowany na Rysunku nr 4 wskaźnik Deferta – podobnie jak dwa powyższe wskaźniki klasyfikuje na dwóch pierwszych pozycjach odpowiednio gminę Karpacz i gminę Szklarską Porębę.



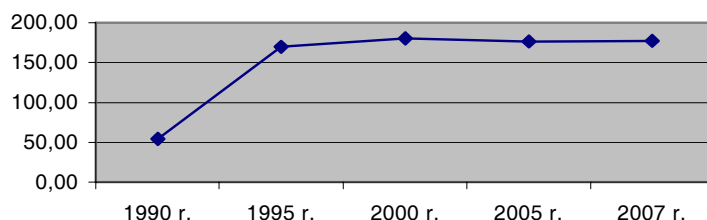
Rysunek 6. Wskaźnik Deferta za 2007 r. dla gmin karkonoskich powiązanych z KPN

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

Analiza gmin powiązanych terytorialnie z Karkonoskim Parkiem Narodowym wykazała, że w zakresie pełnienia funkcji turystycznej wiodącą rolę odgrywają dwie gminy – gmina Karpacz oraz gmina Szklarska Poręba. Wła-

ściwe wydaje się więc dokonanie analizy funkcji turystycznej wspomnianych gmin z przyjęciem kilkunastoletniej perspektywy.¹⁹

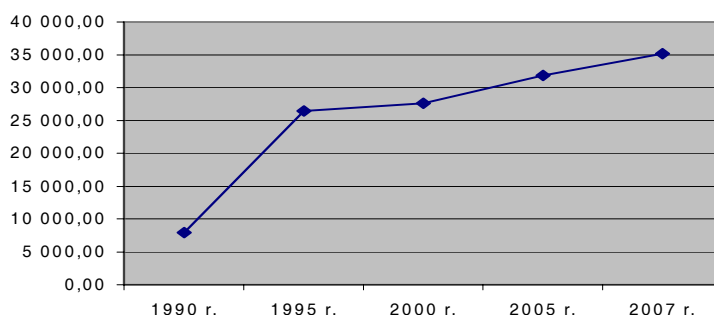
Przeprowadzone badania wskazują, że nasycenie bazą turystyczną w gminie Karpacz uległo największemu zwiększeniu w pierwszej połowie lat 90-tych – patrz: Rysunek nr 5.



Rysunek 7. Wskaźnik Charvata dla gminy Karpacz w latach 1990-2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

Mierzona wskaźnikiem Schneidera intensywność ruchu turystycznego na terenie gminy Karpacz w badanym okresie wciąż rosła – patrz: Rysunek nr 6. Warto zauważyć, że w latach 1990-2007 wystąpiły w gminie Karpacz dwa zjawiska prowadzące do wzrostu wskaźnika Schneidera – były to: wzrost liczby turystów korzystających z noclegu oraz spadek liczby stałych mieszkańców.

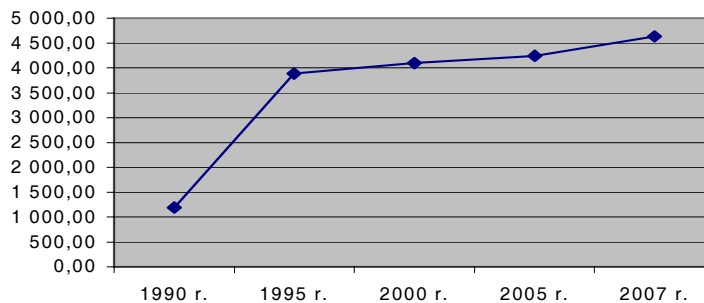


Rysunek 8. Wskaźnik Schneidera dla gminy Karpacz w latach 1990-2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

Ostatni z przyjętych mierników – zaprezentowany na Rysunku nr 7 wskaźnik Deferta – podobnie jak wskaźnik Charvata wzrósł skokowo na przełomie lat 1990-1995.

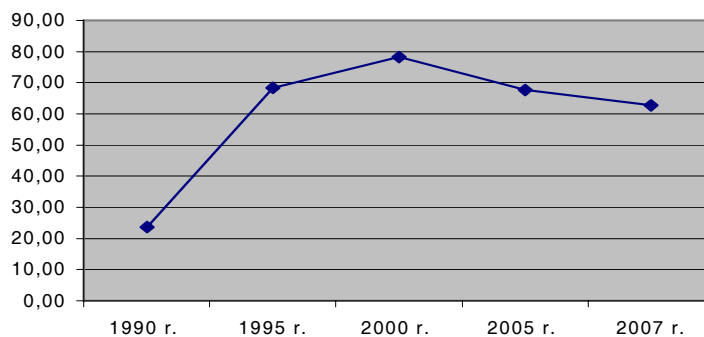
¹⁹ Zakres czasowy badań obejmuje lata 1990-2007. Za początek badań – w związku z wprowadzoną w 1989 r. reformą gospodarczą – przyjęto rok 1990. W związku z ograniczoną dostępnością danych badania zakończono w roku 2007.



Rysunek 9. Wskaźnik Deferta dla gminy Karpacz w latach 1990 – 2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

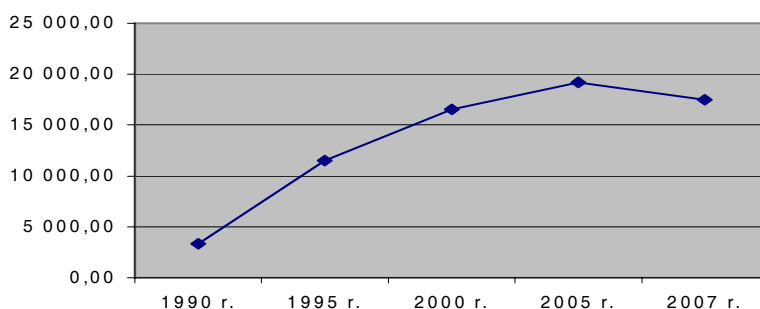
W przypadku gminy Szklarska Poręba nasycenie bazą turystyczną kształtowało się analogicznie jak w gminie Karpacz aż do 2000 r. Skokowy wzrost – zaprezentowanego na Rysunku nr 8 – wskaźnika Charvata miał miejsce w pierwszej połowie lat 90-tych. W odróżnieniu jednak od gminy Karpacz w omawianej gminie w latach 2000 – 2007 wskaźnik Charvata spadł.



Rysunek 10. Wskaźnik Charvata dla gminy Szklarska Poręba w latach 1990 – 2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

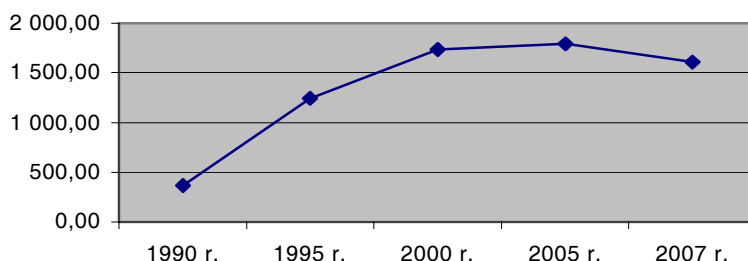
Zaprezentowany na Rysunku nr 9 wskaźnik Schneidera wskazuje, że w gminie Szklarska Poręba począwszy od 1990 r. do 2005 r. występował stały wzrost intensywności ruchu turystycznego. Podobnie jak w Karpaczu, w omawianej gminie, w ww. okresie wystąpiły jednocześnie dwa zjawiska wpływające na wzrost wskaźnika Schneidera – wzrost liczby turystów i spadek liczby mieszkańców. Dopiero w 2007 r. tendencja ta uległa zahamowaniu.



Rysunek 11. Wskaźnik Schneidera dla gminy Szklarska Poręba w latach 1990 – 2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

Liczba turystów korzystających z noclegu na terenie gminy Szklarska Poręba w ulegała stałemu wzrostowi w okresie 1990 – 2005. Fakt ten spowodował, że przy stałej powierzchni gminy, obrazujący intensywność ruchu turystycznego wskaźnik Deferta w ww. okresie, przyjmował wciąż rosnące wartości – patrz: Rysunek nr 10. Tendencja załamała się dopiero w ostatnich dwóch latach.



Rysunek 12. Wskaźnik Deferta dla gminy Szklarska Poręba w latach 1990 – 2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

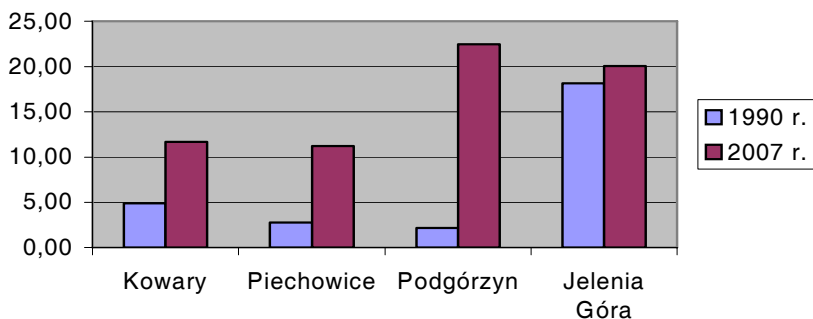
Zarówno w gminie Karpacz jak i Szklarska Poręba na przestrzeni lat 1990 – 2007 nastąpiły ogromne wzrosty wartości wszystkich trzech omawianych wskaźników. Wskaźnik Charvata wzrósł w gminie Karpacz o 226 %, zaś w gminie Szklarska Poręba o 164 %, wskaźnik Schneidera odpowiednio o 345 % oraz 427 %, a wskaźnik Deferta odpowiednio o 289 % oraz 340 %. Załamanie się poziomu wartości wszystkich trzech badanych wskaźników w okresie 2005 – 2007 w gminie Szklarska Poręba nie daje na chwilę obecną podstaw do twierdzenia o spadku popularności turystycznej

gminy. Wymaga jednak dalszego monitorowania, którego wyniki pozwolą stwierdzić, czy zjawisko to należy traktować jako nową tendencję, czy też zdarzenie o charakterze incydentalnym. Podsumowując – dokonana analiza wskazuje na rozwój funkcji turystycznej w obu badanych gminach.

Warto podkreślić, że skokowe wzrosty wszystkich trzech wskaźników wystąpiły w obu gminach w pierwszej połowie lat 90-tych, a więc były one zbieżne czasowo ze wzrostem znaczenia ochrony przyrody – w tym jej obszarowych form, z których najważniejszą i najbardziej restrykcyjną jest przecież park narodowy – jaki nastąpił w wyniku transformacji społeczno-gospodarczej. Biorąc pod uwagę fakt, że omawiane gminy zajmują dwa pierwsze miejsca pod względem udziału Parku w powierzchni gminy, stwierdzić można, że obszar chroniony, jakim jest Karkonoski Park Narodowy, nie jest czynnikiem uniemożliwiającym czy blokującym rozwój funkcji turystycznej.

Funkcja turystyczna jest istotna nie tylko dla dwóch powyższych gmin, ale i dla wszystkich pozostałych gmin karkonoskich – powiązanych z Karkonoskim Parkiem Narodowym – a więc również dla gminy Kowary, Piechowice, Podgórzyn oraz Jelenia Góra. Dowodzą temu m.in. założenia „Strategii rozwoju turystyki w mieście Jelenia Góra i powiecie jeleniogórskim.” Wobec powyższego, celowym wydaje się być zbadanie rozwoju funkcji turystycznej ww. czterech pozostałych gmin. W związku z tym, że stopień pełnienia przez te gminy funkcji turystycznej jest znacznie niższy niż w przypadku Karpacza i Szklarskiej Poręby, autorka ograniczyła badania do porównania wartości wskaźników Charvata, Schneidera oraz Deferta obliczonych na podstawie danych pochodzących z dwóch okresów – 1990 r. oraz 2007 r.

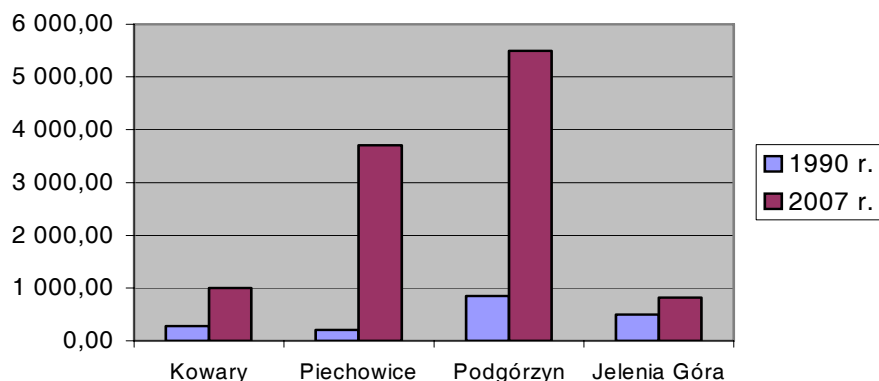
Przeprowadzona analiza wykazała, że we wszystkich poddanych badaniu gminach wzrosło nasycenie bazą turystyczną – patrz: Rysunek nr 11.



Rysunek 13. Wskaźnik Charvata dla gminy Kowary, Piechowice, Podgórzyn oraz Jelenia Góra za lata 1990 oraz 2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

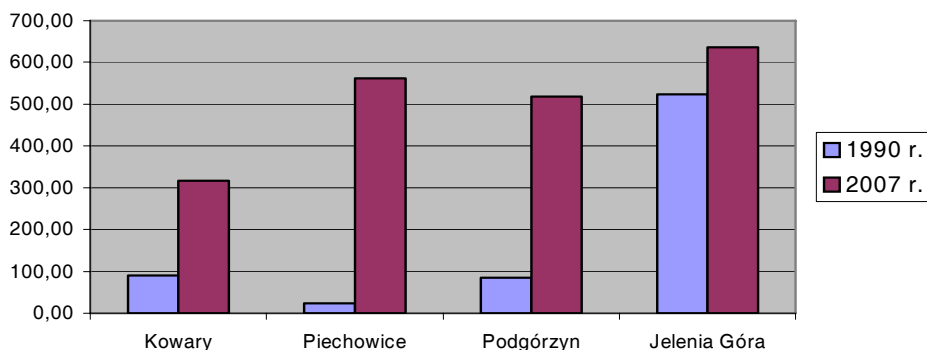
Zwiększeniu uległa również intensywność ruchu turystycznego mierzona za pomocą – zaprezentowanego na Rysunku nr 12 – wskaźnika Schneidera.



Rysunek 14. Wskaźnik Schneidera dla gminy Kowary, Piechowice, Podgórzyn oraz Jelenia Góra za lata 1990 oraz 2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

Poziom wskaźnika Deferta wskazuje, że we wszystkich czterech gminach wzrosła liczba turystów korzystających z noclegu – patrz Rysunek nr 13.



Rysunek 15. Wskaźnik Deferta dla gminy Kowary, Piechowice, Podgórzyn oraz Jelenia Góra za lata 1990 oraz 2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych statystycznych GUS

Porównanie wartości, jakie omawiane wskaźniki osiągnęły w roku 1990 oraz 2007, dowodzi rozwojowi funkcji turystycznej w gminach Kowary, Piechowice, Podgórzyn oraz Jelenia Góra. Potwierdza to wcześniejsze stwier-

dzenie braku hamującego oddziaływania Karkonoskiego Parku Narodowego na rozwój funkcji turystycznej w gminach na terenie, których Park się znajduje.

ZAKOŃCZENIE

Obszarowe formy ochrony przyrody stanowią przestrzenną barierę rozwoju. Nie oznacza to automatycznie zastopowania rozwoju życia gospodarczego na terenie objętym ochroną. Rozwój funkcji turystycznej, jaki miał miejsce w gminach karkonoskich powiązanych z Karkonoskim Parkiem Narodowym w latach 1990 – 2007, wskazuje, iż stawianie znaku równości pomiędzy terenem chronionym a terenem zacofanym jest błędem.

LITERATURA:

- [1] Bołtromiuk A., *Ekonomiczne aspekty funkcjonowania obszarów chronionych*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2003.
- [2] Bról R., Maj M., Strahl D., *Metody typologii miast*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1990.
- [3] Maciejuk M., *Rewitalizacja miast w Polsce – studium przypadku w Jeleniej Górze*, w: Korenik S., Potoczna I. (red.), *Gospodarka Przestrzenna IX*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- [4] Obrębalski M., *Mierniki rozwoju regionalnego*. w: Strahl D. (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- [5] Strategia rozwoju gminy Karpacz na lata 2005 – 2013.
- [6] Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Szklarska Poręba, Szklarska Poręba-Jelenia Góra 2001.
- [7] Plan rozwoju lokalnego gminy Podgórzyn na lata 2005 – 2013.
- [8] Plan rozwoju lokalnego gminy Piechowice na lata 2005 – 2009.
- [9] Strategia rozwoju gminy miejskiej Kowary.
- [10] Strategia rozwoju Jeleniej Góry na lata 2004 – 2015.
- [11] www.jeleniagora.pl/www/content/view/68/91/

STRESZCZENIE

Artykuł zawiera charakterystykę gmin karkonoskich powiązanych terytorialnie z Karkonoskim Parkiem Narodowym. Wyniki badań zaprezentowane w tym artykule wskazują na dynamiczny rozwój funkcji turystycznej w latach 1990 – 2007 we wszystkich wyżej wymienionych gminach. Jest to dowód na to, że obszar chroniony, jakim jest Karkonoski Park Narodowy, nie jest czynnikiem uniemożliwiającym rozwój funkcji turystycznej.

SUMMARY

„Karkonoski National Park and the development of territorially associated communes. (with particular focus on development of the tourism aspect)”

The article contains characteristics of Karkonoski Communes territorially associated with the Karkonoski National Park. The results of studies represented in this article show dynamic development of the tourism sector from 1990 to 2007 in all above mentioned communes. This gives evidence that the Karkonoski National Park as a protected area is not a deterring factor of tourism development in the region.



Elżbieta Sobczak

Metody analizy dyskryminacyjnej w finansach

1. WSTĘP

Analiza dyskryminacyjna stanowi jedną z podstawowych metod klasyfikacji wzorcowej. Wykorzystywana jest w teorii rozpoznawania obrazów jako metoda klasyfikacji, bazująca na rozpoznaniu z nauczycielem. Można wyodrębnić dwa podstawowe etapy analizy: dyskryminację – inaczej etap uczenia i klasyfikację – etap rozpoznawania. Na etapie uczenia występuje tzw. próba ucząca, zawierająca obiekty poddane wcześniejszej klasyfikacji, opisana za pomocą zestawu wskaźników. Znane są również klasy, do których należą poszczególne elementy tej próby. Na etapie rozpoznawania dokonuje się klasyfikacji próby rozpoznawanej, zawierającej inne obiekty niż próba ucząca, opisanej za pomocą tego samego zestawu wskaźników. Rozpoznawana jest klasa, do której powinien być przyporządkowany obiekt z próby rozpoznawanej. W etapie uczenia następuje określenie charakterystyk klas danych a priori, na podstawie wartości wskaźników, na etapie rozpoznawania, następuje alokacja nowych obiektów do określonych wcześniej klas¹. Każdy z tych etapów spełnia inny cel badawczy, odpowiadający jednemu z poniższych nurtów analizy dyskryminacyjnej²:

¹ K. Jajuga, *Statystyczna teoria rozpoznawania obrazów*, PWN, Warszawa 1990, s. 31-33; E. Gatnar, *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 44.

² J. Huberty, S. Olejnik, *Applied MANOVA and Discriminant Analysis*, John Wiley & Sons, New Jersey 2006, s. 5-9; W.R. Klecka, *Discriminant Analysis*, Sage Publication, London 1980, s. 8-9; R.A. Johnson, D.W. Wichern, *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, 2002, s. 581, M. Dobosz, *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2004, s.315, S.P. Douglas, C.S. Craig, *International Marketing Research*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1983, s. 255; J. Hair, R. Bush, D. Ortinau, *Marketing Research Within a Changing Environment*, Mc Graw-Hill, New York 2006, s. 606.

- opisowa analiza dyskryminacyjna (*descriptive discriminant analysis*), której podstawowym celem jest interpretacja różnic między wyodrębnionymi wcześniej klasami, pozwala określić czy przynależność do poszczególnych klas, wydzielonych ze względu na przyjęte kryterium (lub kryteria), wiąże się z występowaniem różnic w wartościach wskaźników;
- predyktywna analiza dyskryminacyjna (*predictive discriminant analysis*) zajmuje się przewidywaniem przynależności nowych obiektów do wyłonionych wcześniej klas, za pomocą określonych reguł postępowania, przy możliwie małych błędach klasyfikacji.

Opisowa analiza dyskryminacyjna umożliwia identyfikację wskaźników, różnicujących klasy, określenie ich łącznego wpływu na wyniki podziału oraz ich uporządkowanie według mocy dyskryminacyjnej.

Predyktywna analiza dyskryminacyjna pozwala zidentyfikować funkcje klasyfikacyjne, stanowiące podstawę przyporządkowania nowych obiektów do jednej z wcześniej wyłonionych klas.

Podstawę informacyjną opisowej analizy dyskryminacyjnej stanowią zatem wyniki klasyfikacji określonego zbioru obiektów (zwanym próbą uczącą), opisanych za pomocą zbioru wskaźników. Realizacja predyktywnej analizy dyskryminacyjnej wymaga ponadto identyfikacji nowych obiektów (zwanym próbą rozpoznawaną), scharakteryzowanych za pomocą tego samego zestawu zmiennych.

Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej w finansach prowadzi do realizacji następujących celów badawczych:

1. ocena zdolności do kontynuowania działalności przedsiębiorstwa,
2. wczesne sygnalizowanie bankructwa przedsiębiorstwa,
3. syntetyczna ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa,
4. ocena ryzyka kredytowego podmiotu gospodarczego (ryzyka niewypłacalności).

Do podstawowych wskaźników, wykorzystywanych w analizie dyskryminacyjnej, stosowanej w finansach, należą m. in.: rentowność aktywów mierzona zyskiem operacyjnym, wskaźniki płynności, rentowność sprzedaży, udział w rynku, wskaźniki giełdowe, itp.

Celem tego opracowania jest przedstawienie procedury badawczej analizy dyskryminacyjnej, jako przydatnego narzędzia statystycznego stosowanego w finansach.

2. KLASYFIKACJA METOD ANALIZY Dyskryminacyjnej I PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA JEJ STOSOWANIA

Liczba wyodrębnionych klas, stanowiących podstawę analizy dyskryminacyjnej prowadzi do jej podziału na³:

³ N.K. Malhotra, *Marketing Research. An Applied Orientation*, Prentice-Hall, Upper Saddle River 2007, s. 576.

- dwugrupową analizę dyskryminacyjną (*two-group discriminant analysis*) – stosowaną w przypadku dwuwariantowej zmiennej zależnej (próba ucząca została podzielona na dwie klasy),
- wieloraką analizę dyskryminacyjną (*multiple discriminant analysis*) – realizowaną, gdy zmienna zależna wyraża się więcej niż dwoma wariantami (wyodrębniono więcej niż dwie klasy).

Podstawowa różnica polega na tym, że w przypadku podziału obiektów na dwie klasy, wystarczy określić jedną funkcję dyskryminacyjną, natomiast wieloraka analiza dyskryminacyjna wymaga stosowania większej ich liczby.

Wyodrębnia się metody analizy dyskryminacyjnej bazujące m. in. na funkcjach liniowych, kwadratowych, logistycznych. Najczęściej stosowane w praktyce są liniowe funkcje dyskryminacyjne, dlatego do nich zostaną ograniczone dalsze rozważania.

Podejście stochastyczne (stosowane w większości pakietów statystycznych m. in. w STATISTICA) do liniowej analizy dyskryminacyjnej wymaga spełnienia poniższych założeń⁴:

1. Klasyfikacja stanowiąca podstawę analizy dyskryminacyjnej ma charakter rozłączny.
2. Liczba wyodrębnionych klas $G \geq 2$.
3. Liczba wskaźników P spełnia relację: $0 < P < N - 2$ (N – liczba obiektów poddanych klasyfikacji).
4. Wskaźniki mierzone są na skali metrycznej (przedziałowej lub ilorazowej)⁵.
5. Żaden ze wskaźników nie stanowi kombinacji liniowej pozostałych.
6. Wskaźniki mają w klasach łącznie wielowymiarowy rozkład normalny.
7. Macierze wariancji i kowariancji wskaźników są homogeniczne w klasach.

Do weryfikacji założenia o łącznie wielowymiarowym rozkładzie normalnym zmiennych profilowych można wykorzystać szereg wielowymiarowych testów normalności, opartych m. in. na zasadzie randomizacji, mia-

⁴ W.R. Klecka, *Discriminant Analysis*, Sage Publication, London 1980, s. 8-11; V. Kumar, *International Marketing Research*, Prentice-Hall, Upper Saddle River 2000, s. 285; D.F. Morrison, *Wielowymiarowa analiza statystyczna*, PWN, Warszawa, 1990, s. 342; E. Gatnar, *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 54-55; M. Dobosz, *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2004, s. 315; N.K. Malhotra, *Marketing Research. An Applied Orientation*, Prentice-Hall, Upper Saddle River 2007, s. 579; A.D. Aczel, *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, 884; M. Lipiec-Zajchowska, *Wspomaganie procesów decyzyjnych, Tom II. Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2003, s.145.

⁵ Dopuszczalne jest stosowanie zmiennych mierzonych na skalach niemetrycznych, po przekształceniu ich w zmienne zero-jedynkowe, por. E. Gatnar, *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 55-56.

rach kształtu, zasadzie unii i przekroju Roya, pojęciach geometrii wielowymiarowej, transformacji zmiennych itp⁶. Można również, co często znajduje praktyczne zastosowanie, przeprowadzić badanie normalności rozkładu poszczególnych zmiennych profilowych w segmentach, korzystając z wybranego testu jednowymiarowej normalności, np. Jarque-Bera, Kołmogorowa-Lillieforsa, Shapiro-Wilka⁷. Odrzucenie hipotezy zerowej zakładającej normalność rozkładu chociażby jednej zmiennej, oznacza niespełnienie założenia o łącznie wielowymiarowym rozkładzie zmiennych. Jeżeli jednak wszystkie zmienne mają rozkład normalny, nie oznacza to jeszcze, że ich łączny rozkład musi być wielowymiarowym rozkładem normalnym⁸. Należy wówczas skorzystać z wybranego testu wielowymiarowej normalności.

Jednym z popularnych, jednowymiarowych testów normalności, jest test Shapiro-Wilka, zgodnie z którym dla każdej zmiennej profilowej w wyodrębnionej klasie należy zweryfikować hipotezę $H_0: F = F_N$, wobec hipotezy alternatywnej $H_1: F \neq F_N$, gdzie F_N jest dystrybuantą rozkładu normalnego. Zakłada się, że próbę pobrano w sposób niezależny z populacji generalnej o rozkładzie ciągłym i dystrybuancie F . Test normalności Shapiro-Wilka może być stosowany zarówno dla małych jak i dużych prób.

Do weryfikacji ostatniego z wymienionych założeń analizy dyskryminacyjnej, może posłużyć m. in. test Boxa⁹. Jest to wielowymiarowy test umożliwiający weryfikację równości macierzy wariancji i kowariancji wskaźników w wyłonionych klasach.

W badaniach empirycznych odstępstwa od dwóch ostatnich założeń analizy dyskryminacyjnej występują często, jednak są akceptowalne, ponieważ można uzyskać dobre wyniki nawet w przypadku ich niespełnienia. Liniowa analiza dyskryminacyjna okazuje się być relatywnie odporna na te założenia¹⁰.

3. PROCEDURA BADAWCZA ANALIZY Dyskryminacyjnej

Ogólna procedura analizy dyskryminacji obejmuje realizację następujących kroków badawczych¹¹.

⁶ Przegląd kierunków konstrukcji wielowymiarowych testów normalności, ich klasyfikację i charakterystykę można znaleźć m. in. w pracy Cz. Domański, K. Pruska, *Nieklasyczne metody statystyczne*, PWE, Warszawa 2000, s.178-188.

⁷ Por. m. in. Cz. Domański, K. Pruska, *Nieklasyczne metody statystyczne*, PWE, Warszawa 2000, s.173-174; G.S. Maddala, *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN 2006, s.487-488; S.M. Kot, J. Jakubowski, A. Sokołowski, *Statystyka*, Difin, Warszawa 2007, s. 243-250.

⁸ Por. E. Gatnar, *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 54.

⁹ M. Dobosz, *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2004, s. 156-157.

¹⁰ D. Witkowska, Sztuczne sieci neuronowe i metody statystyczne. Wybrane zagadnienia finansowe, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2002, s. 86-87; M. Lipiec-Zajchowska, *Wspomaganie procesów decyzyjnych*, Tom II. *Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2003, s. 145; M. Dobosz, *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2004, s. 326.

¹¹ N.K. Malhotra, *Marketing Research. An Applied Orientation*, Prentice-Hall, Upper Saddle River 2007, s. 579-595.

Krok 1. Sformułowanie problemu badawczego

W podejściu stochastycznym do analizy dyskryminacyjnej przyjmujemy, że rozpatrujemy G populacji. Zakładamy, że z każdej populacji pobrano próbę n_g -elementową ($g = 1, 2, 3, \dots, G$ numer populacji), P -wymiarowych obserwacji. Analizie dyskryminacyjnej zostaje poddany N -elementowy zbiór obiektów $O = \{O_1, O_2, \dots, O_N\}$, gdzie N oznacza liczebność G prób (klas). Zmienna zależna wyraża się zatem poprzez G kategorii, a elementy każdej próby (obiekty poddane klasyfikacji) są opisane za pomocą zbioru wskaźników $X = \{X_1, X_2, \dots, X_P\}$, których obrazem liczbowym jest macierz obserwacji o wymiarach $(N \times P)$. Wskaźniki reprezentują zmienne niezależne i mierzone są na skalach metrycznych.

Krok 2. Estymacja współczynników funkcji dyskryminacyjnych¹²

Stosowane są dwa podejścia do szacowania współczynników funkcji dyskryminacyjnych¹³. Bezpośrednia analiza dyskryminacyjna obejmuje estymację funkcji dyskryminacyjnych, zawierających wszystkie wskaźniki jednocześnie. W tym przypadku każdy wskaźnik zostaje uwzględniony bez względu na jego moc dyskryminacyjną. Dlatego to podejście powinno bazować na wcześniejszej selekcji wskaźników. Alternatywne podejście reprezentuje krokowa analiza dyskryminacyjna (*stepwise discriminant analysis*), w której wskaźniki są dobierane lub usuwane sukcesywnie, stosownie do ich możliwości różnicowania wyodrębnionych klas¹⁴. Procedura iteracyjnego doboru zmiennych jest odpowiednia wówczas, gdy jednym z celów prowadzenia analizy dyskryminacyjnej jest identyfikacja wskaźników posiadających największą moc dyskryminacyjną.

W podejściu bezpośrednim funkcje dyskryminacyjne należy zdefiniować jako liniowe kombinacje zmiennych¹⁵ o poniższej postaci:

$$\begin{aligned} D_1 &= \alpha_{11}X_1 + \alpha_{12}X_2 + \dots + \alpha_{1P}X_P \\ D_2 &= \alpha_{21}X_1 + \alpha_{22}X_2 + \dots + \alpha_{2P}X_P \\ &\vdots \\ D_Z &= \alpha_{Z1}X_1 + \alpha_{Z2}X_2 + \dots + \alpha_{ZP}X_P \end{aligned} \quad (1)$$

lub równoważnie

$$\begin{aligned} D_1 &= \mathbf{a}_1^T \mathbf{X} \\ D_2 &= \mathbf{a}_2^T \mathbf{X} \\ &\dots\dots\dots \\ D_Z &= \mathbf{a}_Z^T \mathbf{X} \end{aligned} \tag{2}$$

¹² Funkcje dyskryminacyjne określa się również mianem kanonicznych funkcji dyskryminacyjnych, por. W.R. Klecka, *Discriminant Analysis*, Sage Publication, London 1980, s. 16-42.

¹³ N.K. Malhotra, *Marketing Research. An Applied Orientation*, Prentice-Hall, Upper Saddle River 2007, s. 595.

¹⁴ W.R. Klecka, *Discriminant Analysis*, Sage Publication, London 1980, s. 52-54.

¹⁵ J. Hair, R. Bush, D. Ortinau, *Marketing Research Within a Changing Environment*, Mc Graw-Hill, New York 2006, s. 608; T. Grabiński, *Metody taksonometrii*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1992, s. 57; M. Lipiec-Zajchowska, *Wspomaganie procesów decyzyjnych, Tom II. Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2003, s. 146.

gdzie: D_z – z -ta zmienna dyskryminacyjna,
 $z = 1, 2, \dots, Z$ numer funkcji dyskryminacyjnej,
 $X_1, X_2, \dots, X_P$ – wskaźniki, dla których dokonywana jest dyskryminacja,
 az_p – współczynnik dyskryminacyjny stojący przy p -tym wskaźniku w z -tej funkcji dyskryminacyjnej,
 az – wektor kolumnowy współczynników dyskryminacyjnych z -tej funkcji dyskryminacyjnej o wymiarach $(P \times 1)$.

Funkcje dyskryminacyjne wyznacza się w taki sposób, aby zmaksymalizować zróżnicowanie ich wartości między zdefiniowanymi klasami, względem zróżnicowania wewnątrz klas¹⁶.

Analiza dyskryminacyjna umożliwia transformację P -wymiarowej przestrzeni zmiennych w Z -wymiarową przestrzeń wzajemnie ortogonalnych (nieskorelowanych) zmiennych dyskryminacyjnych Y_z , maksymalnie różnicujących (dyskryminujących) G klas o znanych parametrach¹⁷. Niezależność zmiennych dyskryminacyjnych oznacza, że pierwsza funkcja dyskryminacyjna wyjaśnia największą część zmienności całkowitej, druga – największą część zmienności niewyjaśnionej przez funkcję pierwszą, itd.

Krok 3. Określenie istotności funkcji dyskryminacyjnych

Interpretacja otrzymanych współczynników dyskryminacyjnych wymaga wcześniejszej oceny użyteczności skonstruowanych funkcji dyskryminacyjnych.

Ocenę użyteczności funkcji dyskryminacyjnych można przeprowadzić, wykorzystując współczynnik korelacji kanonicznej lub współczynnik udziału danej funkcji w mocy dyskryminacyjnej wszystkich zastosowanych funkcji. Wymienione miary przedstawiono za pomocą relacji¹⁸:

$$R_{cz} = \sqrt{\frac{\lambda_z}{1 + \lambda_z}}, \quad (3)$$

$$U_z = \frac{\lambda_z}{\sum_{z=1}^Z \lambda_z} \times 100, \quad (4)$$

gdzie: R_{cz} – współczynnik korelacji kanonicznej z -tej funkcji dyskryminacyjnej,

U_z – współczynnik udziału z -tej funkcji w ogólnej mocy dyskryminacyjnej wszystkich funkcji,

¹⁶A.D. Aczel, *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 883; N.K. Malhotra, *Marketing Research. An Applied Orientation*, Prentice-Hall, Upper Saddle River 2007, s. 577.

¹⁷T. Grabiński, *Metody taksonometrii*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1992, s. 56.

¹⁸W.R. Klecka, *Discriminant Analysis*, Sage Publication, London 1980, s. 36-38; M. Dobosz, *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2004, s. 318.

λ_z – wartość własna macierzy $\mathbf{W}^{-1}\mathbf{B}$, odpowiadająca z -tej funkcji dyskryminacyjnej,
 $z = 1, 2, \dots, Z$ numer funkcji dyskryminacyjnej.

Współczynnik korelacji kanonicznej R_{cz} jest miarą unormowaną w przedziale [0, 1], przyjmuje tym większe wartości, im większa jest zdolność dyskryminacyjna ocenianej funkcji.

Współczynnik udziału danej funkcji w zdolności dyskryminacyjnej wszystkich funkcji przyjmuje wartości z przedziału [0, 100], przyjmuje tym większą wartość, im więcej informacji o różnicach między klasami wnosi dana funkcja.

Innym sposobem oceny użyteczności funkcji dyskryminacyjnych jest weryfikacja ich statystycznej istotności. Funkcje, których istotność zostanie potwierdzona, cechuje zdolność do separacji wydzielonych uprzednio klas. W tym celu można wykorzystać współczynnik Λ Wilksa, określony zgodnie z formułą (5) lub (6)¹⁹:

$$\Lambda = \frac{|\mathbf{W}|}{|\mathbf{B} + \mathbf{W}|}, \quad (5)$$

$$\Lambda = \prod_{z=1}^Z \left(\frac{1}{1 + \lambda_z} \right), \quad (6)$$

gdzie: $\mathbf{W}$ – macierz dyspersji wewnątrzgrupowej o wymiarach $(P \times P)$,

$\mathbf{B}$ – macierz dyspersji międzygrupowej o wymiarach $(P \times P)$,

$\mathbf{B} + \mathbf{W}$ – macierz dyspersji ogólnej o wymiarach $(P \times P)$,

λ_z – wartość własna macierzy $\mathbf{W}^{-1}\mathbf{B}$, odpowiadająca z -tej funkcji dyskryminacyjnej.

Współczynnik lambda Wilksa jest unormowany w przedziale [0, 1], informuje, jaka część zmienności funkcji dyskryminacji nie została wyjaśniona zróżnicowaniem międzygrupowym, a wynika ze zróżnicowania wewnątrzgrupowego badanych obiektów. Stąd też, im mniejsza wartość współczynnika lambda Wilksa, tym wyższa zdolność dyskryminacyjna. Jeżeli wartość współczynnika Λ jest bliska jedności, nie występuje istotne zróżnicowanie wartości zmiennych profilowych w wyodrębnionych uprzednio klasach.

Krokowa analiza dyskryminacyjna (*stepwise discriminant analysis*), umożliwiającą wybór wskaźników o największej sile dyskryminacyjnej również bazuje na współczynniku Λ Wilksa. Dla każdego wskaźnika należy wyznaczyć cząstkowy współczynnik Wilksa zgodnie z poniższą formułą²⁰:

¹⁹ R.A. Johnson, D.W. Wichern, *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, 2002, s. 300; C.J. Huberty, S. Olejnik, *Applied MANOVA and Discriminant Analysis*, John Wiley & Sons, New Jersey 2006, s. 48-50; E. Gatnar, *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 57-58.

²⁰ M. Lipiec-Zajchowska, *Wspomaganie procesów decyzyjnych, Tom II. Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2003, s. 148-149; M. Dobosz, *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2004, s. 320.

$$A_p = \frac{A_{q+1}}{A_q}, \quad (7)$$

gdzie: A_p – cząstkowy współczynnik Λ Wilksa dla p -tego wskaźnika,

A_q – wartość statystyki Λ Wilksa przed dodaniem p -tego wskaźnika,

A_{q+1} – wartość statystyki Λ Wilksa po dodaniu p -tego wskaźnika,

q – liczba zmiennych w funkcji.

Cząstkowy współczynnik Wilksa pozwala ocenić wkład danej zmiennej do dyskryminacji wyróżnionych klas. Im mniejsza wartość współczynnika A_p , tym większa moc dyskryminacyjna wprowadzanej zmiennej.

Można również stosować proces odwrotny, mianowicie usuwać wskaźniki, które nie wpływają na poprawę użyteczności funkcji dyskryminacyjnej. W praktycznych zastosowaniach dyskryminacji krokowej, wskaźniki mogą być dołączane do funkcji lub z nich usuwane na każdym etapie analizy, podobnie jak jest to realizowane w przypadku regresji krokowej. Kryterium wprowadzenia zmiennej lub jej usunięcia może być również określone przez badacza²¹.

Krok 4. Interpretacja wyników

Podstawę oceny względnego znaczenia wskaźników – w rozróżnianiu wyodrębnionych klas – stanowią następujące wartości²²:

- współczynniki dyskryminacyjne oszacowanych funkcji,
- współczynniki struktury czynnikowej (ładunki dyskryminacyjne).

Wyodrębnia się dwa rodzaje współczynników funkcji dyskryminacyjnych: surowe (niestandardyzowane) i standaryzowane. Pierwsze z nich otrzymuje się w wyniku wykorzystania niestandardyzowanych wartości zmiennych profilowych, drugie – na podstawie wartości standaryzowanych. Surowe współczynniki dyskryminacyjne cechuje ograniczona użyteczność interpretacyjna, ze względu na zakłócenia porównywalności, spowodowane uzależnieniem ich wartości od jednostek miary wskaźników oraz korelacji między nimi. Standaryzowane współczynniki dyskryminacyjne są pozbawione ograniczeń porównywalności, można zatem na ich podstawie wnioskować o ważności wskaźników. Standaryzowane współczynniki dyskryminacji odzwierciedlają względny wkład do funkcji dyskryminacyjnej, jednostkowej zmiany poszczególnych zmiennych. Im większa wartość bezwzględna

²¹ W.R. Klecka, *Discriminant Analysis*, Sage Publication, London 1980, s. 52-54; A.D. Aczel, *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 888; M. Dobosz, *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2004, s. 320-321.

²² G.A. Churchill, *Badania marketingowe. Podstawy metodologiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 794-796.

standaryzowanego współczynnika dyskryminacji, tym większe znaczenie zmiennej w rozróżnianiu wyodrębnionych klas²³.

Innym sposobem interpretacji wyników analizy dyskryminacyjnej jest analiza współczynników struktury czynnikowej (*structure coefficients*). Są to współczynniki korelacji liniowej wskaźników z wartościami funkcji dyskryminacyjnych. Im bliższa jedności wartość bezwzględna współczynnika struktury czynnikowej, tym większa siła dyskryminacyjna zmiennej, a więc większa rola w określaniu przynależności badanych obiektów do wyodrębnionych klas²⁴.

Kolejnym etapem interpretacji otrzymanych wyników jest analiza średnich wartości zmiennych dyskryminacyjnych w poszczególnych klasach. Są to tzw. centroidy grupowe określające środki ciężkości, opisujące punkty koncentracji obserwacji w przestrzeni zmiennych dyskryminacyjnych. Informują one, które klasy są w największym stopniu rozróżniane przez daną funkcję dyskryminacyjną. Naturę dyskryminacji klas można również zaprezentować w sposób graficzny, na wykresie rozrzutu indywidualnych wartości analizowanych zmiennych dyskryminacyjnych²⁵.

Krok 5. Klasyfikacja obiektów (alokacja obiektów do klas)

W ramach predyktywnego nurtu analizy dyskryminacyjnej, przeprowadza się również klasyfikację obiektów. Polega ona przewidywaniu przynależności obiektów do wyodrębnionych uprzednio klas. Wyróżnia się dwa podejścia do klasyfikacji predyktywnej:

- *post hoc* – obiekty poddawane klasyfikacji należą do próby uczącej, tzn. znana jest ich przynależność do poszczególnych klas,
- *a priori* – klasyfikowane obiekty pochodzą z tzw. próby testowej, obejmującej obiekty, których przynależność nie jest znana.

W ramach analizy dyskryminacyjnej stosuje się różne metody klasyfikacji obiektów. Przynależność obiektów do poszczególnych segmentów może być określana na podstawie tzw. punktu *cutoff*, odległości Mahalanobisa, funkcji klasyfikacyjnych, bayesowskich reguł klasyfikacyjnych²⁶.

Jedną z częściej stosowanych jest alokacja obiektów, wykorzystująca funkcje klasyfikacyjne. Dla każdej klasy należy skonstruować odrębną funkcję klasyfikacyjną, stanowiącą kombinację liniową wskaźników²⁷:

$$F_g = b_{g1}X_1 + b_{g2}X_2 + \dots + b_{gp}X_p + b_{g0}, \quad (8)$$

Współczynniki $b_{g1}, \dots, b_{gp}$ i b_{g0} ustala się zgodnie z formułami²⁸:

²³ M. Rószkiewicz, *Narzędzia statystyczne w analizach marketingowych*, Wydawnictwo C.H. BECK 2002, s. 88; M. Lipiec-Zajchowska, *Wspomaganie procesów decyzyjnych, Tom II. Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2003, s. 147.

²⁴ G.A. Churchill, *Badania marketingowe. Podstawy metodologiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 796.

²⁵ M. Lipiec-Zajchowska, *Wspomaganie procesów decyzyjnych, Tom II. Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2003, s. 148; *STATISTICA PL dla Windows*, Tom III, StatSoft Polska Kraków 1997, s. 3068.

²⁶ *Analiza danych marketingowych. Problemy, metody, przykłady*, red. A. Stanimir, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006, s. 215-216.

²⁷ D. Witkowska, *Sztuczne sieci neuronowe i metody statystyczne. Wybrane zagadnienia finansowe*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2002, s. 88.

$$b_{gi} = (N - G) \sum_{p=1}^P d_{ip} x_{pg} , \quad (9)$$

$$b_{g0} = -\frac{1}{2} \sum_{p=1}^P b_{gp} , \quad (10)$$

gdzie: N – liczba obiektów,

P – liczba wskaźników,

G – liczba klas,

$p = 1, \dots, P$ numer wskaźnika,

x_{pg} – wartość p -tego wskaźnika w g -tej klasie,

d_{ip} – elementy odwrotności macierzy dyspersji wewnątrzgrupowej $\mathbf{W}$.

Obiekt przydzielany jest do tej klasy, dla której funkcja klasyfikacyjna przyjmuje największą wartość. Przyjmuje się założenie, że prawdopodobieństwa *a priori* przynależności obiektów do klas nie różnią się w sposób istotny.

Krok 6. Ocena trafności klasyfikacyjnej

Jeżeli klasyfikacja obiektów została przeprowadzona na próbie uczącej, ocena jej trafności polega na porównaniu wyników z podziałem badanych obiektów na klasy, stanowiącym podstawę informacyjną analizy dyskryminacyjnej.

Wyniki alokacji obiektów przedstawia się w tzw. macierzy klasyfikacji. Elementami głównej przekątnej tej macierzy są liczebności obiektów poprawnie zaklasyfikowanych do poszczególnych klas. Pozostałe elementy macierzy to liczebności obiektów błędnie zaklasyfikowanych. Na tej podstawie można wyznaczyć wskaźniki jakości klasyfikacji.

Ogólną jakość klasyfikacji można ocenić, korzystając z globalnego wskaźnika trafności klasyfikacji (*hit ratio*), informującego o udziale obiektów trafnie zaklasyfikowanych w ogólnej liczbie obiektów²⁹:

$$T = \frac{\sum_{g=1}^G n_{dg}}{N} \cdot 100\% , \quad (11)$$

gdzie: N – liczba obiektów,

G – liczba klas,

n_{dg} – liczba obiektów poprawnie zaklasyfikowanych do g -tej klasy.

²⁸ W.R. Klecka, *Discriminant Analysis*, Sage Publication, London 1980, s. 43.

²⁹ D. Witkowska, *Sztuczne sieci neuronowe i metody statystyczne. Wybrane zagadnienia finansowe*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2002, s. 92-93.

Można również ocenić jakość klasyfikacji w poszczególnych klasach, wykorzystując w tym celu indywidualny wskaźnik trafności klasyfikacji³⁰:

$$T_g = \frac{n_{dg}}{n_g} \cdot 100\%, \quad (12)$$

gdzie: T_g – indywidualny wskaźnik trafności klasyfikacji dla g -tej klasy,

$g = 1, \dots, G$ numer klasy,

n_g – liczebność g -tej klasy,

n_{dg} – liczba obiektów poprawnie zaklasyfikowanych do g -tej klasy.

Indywidualny wskaźnik trafności klasyfikacji określa, jaka część analizowanych obiektów została poprawnie zaklasyfikowana do g -tej klasy.

Gdy oceniana jest klasyfikacja *post hoc*, dotycząca wszystkich obiektów, na podstawie których określano funkcje dyskryminacyjne, można oczekiwać wyższej trafności niż w przypadku klasyfikacji odmiennych obiektów. Aby tego uniknąć, w przypadku dostatecznie dużej próby dokonuje się jej losowego podziału na próbę uczącą i rozpoznawaną (*holdout option*). Próbę uczącą wykorzystuje się do estymacji funkcji dyskryminacyjnych, a próbę rozpoznawaną do opracowania macierzy klasyfikacji. W przypadku małej próby stosowana jest opcja *leave-one-out*, polegająca na usunięciu z próby jednego obiektu i określeniu funkcji dyskryminacyjnych dla pozostałych. Następnie dokonuje się klasyfikacji usuniętego obiektu. Procedurę powtarza się dla kolejnych obiektów, a następnie ocenia jakość otrzymanej klasyfikacji³¹.

LITERATURA:

- [1] Aczel A.D., *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- [2] Churchill G.A., *Badania marketingowe. Podstawy metodologiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- [3] Dobosz M., *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2004.
- [4] Domański Cz., Pruska K., *Nieklasyczne metody statystyczne*, PWE, Warszawa 2000.

³⁰ D. Witkowska, *Sztuczne sieci neuronowe i metody statystyczne. Wybrane zagadnienia finansowe*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2002, s. 86-87.

³¹ *Analiza danych marketingowych. Problemy, metody, przykłady*, red. A. Stanimir, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006, s. 219.

- [5] Douglas S.P., Craig C.S., *International Marketing Research*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1983.
- [6] Gatnar E., *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- [7] Grabiński T., *Metody taksonometrii*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1992.
- [8] Hair J., Bush R., Ortinau D., *Marketing Research Within a Changing Environment*, Mc Graw-Hill, New York 2006.
- [9] Huberty C.J., Olejnik S., *Applied MANOVA and Discriminant Analysis*, John Wiley & Sons, New Jersey 2006.
- [10] Jajuga K., *Statystyczna teoria rozpoznawania obrazów*, PWN, Warszawa 1990.
- [11] Johnson R.A., Wichern D.W., *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, 2002.
- [12] Klecka W.R., *Discriminant Analysis*, Sage Publication, London 1980.
- [13] Kot S.M., Jakubowski J., Sokołowski A., *Statystyka*, Difin, Warszawa 2007.
- [14] Kumar V., *International Marketing Research*, Prentice-Hall, Upper Saddle River 2000.
- [15] Lipiec-Zajchowska M., *Wspomaganie procesów decyzyjnych, Tom II. Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2003.
- [16] Maddala G.S., *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN 2006.
- [17] Malhotra N.K., *Marketing Research. An Applied Orientation*, Prentice-Hall, Upper Saddle River 2007.
- [18] Morrison D.F., *Wielowymiarowa analiza statystyczna*, PWN, Warszawa, 1990.
- [19] Rószkiewicz M., *Narzędzia statystyczne w analizach marketingowych*, Wydawnictwo C.H. BECK 2002.
- [20] Stanimir A. (red.), *Analiza danych marketingowych. Problemy, metody, przykłady*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- [21] *STATISTICA PL dla Windows*, Tom III, StatSoft Polska Kraków 1997.
- [22] Witkowska D., *Sztuczne sieci neuronowe i metody statystyczne. Wybrane zagadnienia finansowe*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa 2002.

STRESZCZENIE

Celem opracowania jest przedstawienie procedury badawczej analizy dyskryminacyjnej, jako przydatnego narzędzia statystycznego stosowanego w finansach do wczesnego sygnalizowania bankructwa przedsiębiorstwa, syntetycznej oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa oraz oceny ryzyka kredytowego podmiotu gospodarczego.

SUMMARY

Discrimination analysis methods in finance

The objective of the hereby study is to present the research procedure of discrimination analysis as the useful statistical tool applied in finance in order to signalize company bankruptcy as early as possible, to evaluate company financial condition in a synthetic way and to assess credit risk of an economic entity.



Włodzimierz Pawlak

Metoda analizy, algorytm oraz obliczenia numeryczne promieniowania wtórnego anteny ścianowej dipolowej obciążonej impedancją liniową

WPROWADZENIE

Promieniowanie wtórne pola elektromagnetycznego powstające w wyniku zewnętrznego, pobudzającego pola elektromagnetycznego, jest często przedmiotem badań i analiz. Przyczyną tego są liczne możliwości wykorzystania pola rozproszonego. Miarą właściwości odbijających obiektu, jakim jest antena dipolowa, jest powierzchnia skuteczna rozproszenia, definiowana jako [1]:

$$\sigma = \lim_{r_0 \rightarrow \infty} 4\pi r_0^2 \left| \frac{E^s}{E_0} \right|^2 \quad (1)$$

gdzie:

r_0 – odległość do obiektu odbijającego;

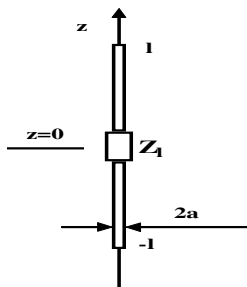
E^s , E_0 – natężenie pola elektrycznego, odpowiednio – promieniowania rozproszonego i pobudzającego.

Obciążając antenę dipolową impedancją liniową, możemy sterować w prosty sposób powierzchnią skuteczną rozproszenia anteny, wpływając na wtórne pole tej anteny. Zjawisko to może być wykorzystane w radiolokacji, telekomunikacji, w technice pomiarowej i w innych dziedzinach [2]. Przedstawione w literaturze – stosowane dla konkretnych rozwiązań – metody analizy wskazują na możliwość zmiany promieniowania wtórnego w przedziale 40 dB.

Przedstawione metody obliczeń są pracochłonne, a pominięcie w obliczeniach (dla uproszczonych przypadków) rozkładu prądu utrudnia określenie charakterystyki promieniowania wtórnego.

W prezentowanym opracowaniu przedstawiono metodę analizy oraz algorytm obliczenia powierzchni skutecznej rozproszenia anteny cylindrycznej oraz anteny ścianowej dipolowej obciążonej impedancją liniową. Przedstawiona metoda analizy jest prosta i wygodna do przeprowadzenia obliczeń numerycznych [2 i 3]. Do obliczeń wykorzystano program komputerowy napisany w języku Delphi wraz ze specjalnie do tego celu opracowanym modulem działań na liczbach zespolonych. Szybkość działania programu komputerowego napisanego wg przedstawionego algorytmu przy uwzględnieniu, że obliczane są duże ilości całek jest wystarczająca.

1. ROZKŁAD PRĄDU W PŁASKICH STRUKTURACH ANTENOWYCH ZŁOŻONYCH Z DIPOLI CYLINDRYCZNYCH OBCIĄŻONYCH IMPEDANCJAMI LINIOWYMI.

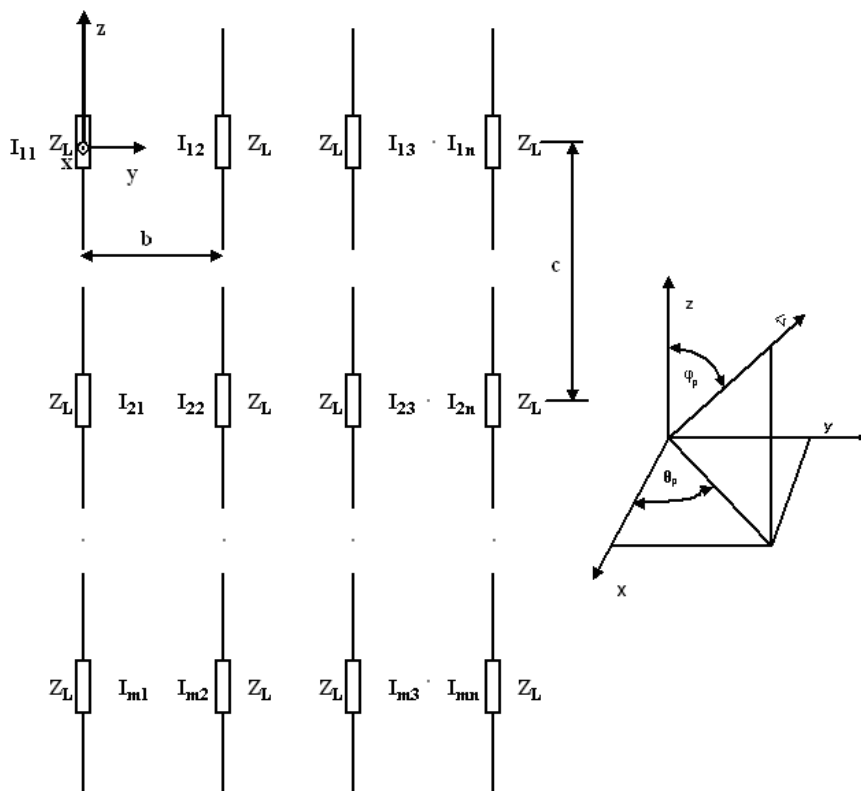


Rozważmy smukłą anteną cylindryczną o długości $2l$ i średnicy $2a$ z impedancją obciążającą dipol umieszczoną symetrycznie w środku anteny, przy czym $a \leq l < \lambda$ (rys. 1)

Rysunek 1.

W dalszych rozważaniach założono, że będzie dany układ płaski przedstawiony na rysunku 2., złożony z $m \times n$ dipoli cylindrycznych jak na rysunku 1. spełniający następujące warunki:

- 1) Dipole są ustawione w jednej płaszczyźnie.
- 2) Dipole mają jednakową długość $2l < 2\lambda$.
- 3) Dipole są względem siebie równoległe i rozmieszczone w m kolumnach i n rzędach.
- 4) Odległość między dipolami wynosi b .
- 5) Odległość między dipolami w kolumnach wynosi $c > 2l$.
- 6) Dipole są cienkie i spełniają warunek $\beta^2 a^2 \ll 1$, gdzie a jest promieniem dipola.
- 7) Konduktancja dipoli jest nieskończenie wielka.
- 8) Dipole są umieszczone w wolnej przestrzeni.



Rysunek 2. Struktura anteny ścianowej.

Każdemu dipolowi przyporządkowujemy indeks (p, q) , gdzie p oznacza numer rzędu, a q numer kolumny, w której znajduje się rozpatrywany dipol.

Lokalnym układem współrzędnych związanym z dipolem (p, q) nazywamy układ spełniający następujące warunki:

- początek układu znajduje się w środku dipola,
- oś z jest skierowana według malejących indeksów p (w górę),
- oś y jest skierowana według narastających indeksów q (w prawo),
- oś x jest skierowana tak, aby układ współrzędnych xyz był prawoskrętny (do nas).

Przyjmujemy, że antena jest opromieniowywana falą płaską, która w układzie lokalnym związanym z dipolem $(1, 1)$ ma równanie:

$$\tilde{E} = [E_x, E_y, E_z] e^{-j\beta[\xi x + \zeta y + \varphi z]} \quad (2)$$

Przy czym $\tilde{v} = [\xi, \zeta, \varphi]$ jest wektorem jednostkowym określającym kierunek rozchodzenia się fali elektromagnetycznej, a $[E_x, E_y, E_z]$ wektorem natężenia pola elektrycznego w środku układu związanego z dipolem (1,1). Składowa styczna natężenia pola elektrycznego w układzie lokalnym związanym z dipolem (p,q) ma więc równanie:

$$E_{pq}(\beta_z) = E_z e^{-j\beta[\zeta(q-1)b + \varphi(z-(p-1)c)]} \quad (3)$$

a wektor $\tilde{v}$ we współrzędnych sferycznych jest równy:

$$\tilde{v} = [\sin \varphi_p \cos \theta_p, \sin \varphi_p \sin \theta_p, \cos \varphi_p] \quad (4)$$

gdzie: θ_p – kąt między kierunkiem dodatnim osi x, a rzutem wektora v na płaszczyznę boy,

φ_p – kąt między kierunkiem dodatnim osi z a wektorem v.

Mamy więc

$$E_{pq}(\beta_z) = E_z e^{-j\beta[\sin \varphi_p \sin \theta_p (q-1)b + \cos \varphi_p [z-(p-1)c]]} \quad (5)$$

W szczególności, gdy kierunek rozchodzenia się fali jest prostopadły do płaszczyzny anteny, to $\tilde{v} = [1, 0, 0]$ oraz $E_{pq}(\beta_z) = E_z$.

Pod wpływem pola elektromagnetycznego w dipolach anteny ustalają się prądy. Pierwszym zadaniem jest wyznaczenie pierwszego przybliżenia rozkładu tych prądów w postaci:

$$I_{pq}(\beta z) = I_{pq} f(\beta z) + K_{pq} g(\beta z) \quad (6)$$

gdzie: $I_{pq}(\beta z)$ – rozkład prądu w układzie lokalnym związanym z dipolem (p,q),

$$f(x) = f(\beta z) = \frac{\cos x - \cos L}{1 - \cos L} \quad (7)$$

$$g(x) = g(\beta z) = (1 - \cos L) \sin|x| + \sin L \cos x - \sin L \quad (8)$$

$L = \beta l$, $I_{pq} = I_{pq}(0)$ – prąd w środku dipola, wymaga wyznaczenia,
 K_{pq} – stała, wymaga wyznaczenia.

Uzasadnienie przyjętego przybliżenia (6) można znaleźć w pracy [3].

Przyjmujemy następujące oznaczenia:

$\{M\}$ – zbiór liczb naturalnych od 1 do m,

$\{N\}$ – zbiór liczb naturalnych od 1 do n,

$\{M \times N\}$ – iloczyn kartezjański zbiorów $\{M\}$ i $\{N\}$,

$$\Gamma(x) = \left[1 + \frac{\partial^2}{\partial x^2} \right] 30j \text{ – operator różniczkowy} \quad e(M, x) = \frac{e^{-j\sqrt{x^2 + M^2}}}{\sqrt{x^2 + M^2}}$$

Wtedy na podstawie warunków granicznych na powierzchni dipoli otrzymujemy w układach lokalnych związanych z dipolami (p,q) następujący układ równań $(p,q) \in \{M \times N\}$

$$-\delta(z)I_{pq}Z_L = E_{pq}(\beta z) + \sum_{(r,s) \in \{M \times N\}} \beta^2 \int_{-|p-r|c}^{|p-r|c} \Gamma(\beta z) e[\beta|s-q| + \beta\delta_q^s a, \beta z - \beta z'] I_{rs} \{\beta[z' - |p-r|c]\} dz' \quad (9)$$

$$0 \text{ dla } s \neq q$$

$$\text{gdzie: } \delta_q^s = \begin{cases} 1 & \text{dla } s = q \\ 0 & \text{dla } s \neq q \end{cases}$$

$$1 \text{ dla } s = q$$

Po podstawieniu $x = \beta z$, $y = \beta z'$ i przyjęciu oznaczeń $A = \beta a$, $B = \beta b$, $C = \beta c$ i $L = \beta l$ oraz po zastosowaniu do całek pod znakiem sumy podstawienia $u = y - |p-r|C$ i po przyjęciu dalszych podstawień:

$$\begin{aligned} F_{pq} &\equiv \int_{-L}^L E_{pq}(x) f(x) dx & G_{pq} &\equiv \int_{-L}^L E_{pq}(x) g(x) dx \\ F[M, t] &\equiv \int_{-L}^L f(x) \left\{ \Gamma(x) \int_{-L}^L e[M, x-u-t] f(u) du \right\} dx \\ G[M, t] &\equiv \int_{-L}^L g(x) \left\{ \Gamma(x) \int_{-L}^L e[M, x-u-t] g(u) du \right\} dx \\ H[M, t] &\equiv \int_{-L}^L f(x) \left\{ \Gamma(x) \int_{-L}^L e[M, x-u-t] g(u) du \right\} dx \\ H^*[M, t] &\equiv \int_{-L}^L g(x) \left\{ \Gamma(x) \int_{-L}^L e[M, x-u-t] f(u) du \right\} dx \end{aligned} \quad (10)$$

Można wykazać, że $H^*[M, t] = H[M, t]$.

Ostatecznie otrzymujemy:

$$\begin{aligned} -Z_L I_{pq} &= \frac{1}{\beta} F_{pq} + \sum_{(r,s) \in \{M \times N\}} I_{rs} F[s-q|B + \delta_q^s A|p-r|C] + \sum_{(r,s) \in \{M \times N\}} K_{rs} H[s-q|B + \delta_q^s A|p-r|C] \\ 0 &= \frac{1}{\beta} G_{pq} + \sum_{(r,s) \in \{M \times N\}} I_{rs} H[s-q|B + \delta_q^s A|p-r|C] + \sum_{(r,s) \in \{M \times N\}} K_{rs} G[s-q|B + \delta_q^s A|p-r|C] \end{aligned} \quad (11)$$

Jest to układ równań liniowych o 2 mn niewiadomych I_{pq} i K_{pq} , z którego można wyliczyć te niewiadome. Rozwiązanie układu równań (11) nawet dla niewielkich wartości m i n jest bardzo pracochłonne. Dla obliczenia funkcji

$F[m,t]$, $G[M,t]$ i $H[M,t]$ w pracy [3] podaje się pewne funkcje specjalne, które mogą to zadanie ułatwić.

Niech dla

$$- j \leq mn \quad r = 1 + E \left[\frac{j-1}{n} \right], \quad s = 1 + (j-1) \bmod n$$

$$- 2mn \geq j \geq mn \quad j' = j - mn, \quad r = 1 + E \left[\frac{j'-1}{n} \right], \quad s = 1 + (j'-1) \bmod n$$

$$- i \leq mn \quad p = 1 + E \left[\frac{i-1}{n} \right], \quad q = 1 + (i-1) \bmod n$$

$$- 2mn \geq i \geq mn \quad i' = i - mn \quad p = 1 + E \left[\frac{i'-1}{n} \right], \quad q = 1 + (i'-1) \bmod n$$

położmy

$$I_j = I_{rs} \quad \text{dla } j \leq mn, \quad I_j = K_{rs} \quad \text{dla } 2mn \geq j > mn$$

$$v_i = -\frac{1}{\beta} F_{pq} \quad \text{dla } i \leq mn \quad v_i = -\frac{1}{\beta} G_{pq} \quad \text{dla } 2mn \geq i > mn$$

Dalej niech

$$W_{ij} = \begin{cases} F[s-q|B+\delta_q^s A, |p-r|C] + \delta_i^s Z_L & \text{dla } 1 \leq i \leq mn \quad \text{ i } \quad 1 \leq j \leq mn \\ H[s-q|B+\delta_q^s A, |p-r|C] & 1 \leq i \leq mn \quad \text{ i } \quad mn+1 \leq j \leq 2mn \\ H[s-q|B+\delta_q^s A, |p-r|C] & mn+1 \leq i \leq 2mn \quad \text{ i } \quad 1 \leq j \leq mn \\ G[s-q|B+\delta_q^s A, |p-r|C] & mn+1 \leq i \leq 2mn \quad \text{ i } \quad mn+1 \leq j \leq 2mn \end{cases}$$

wówczas rozkłady prądów otrzymujemy z rozwiązania następującego równania macierzowego o współczynnikach zespolonych:

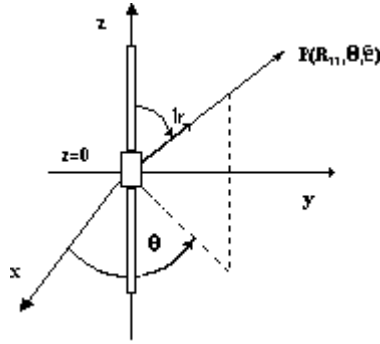
$$[v_i] = [W_{ij}] [I_j] \quad (12)$$

skąd

$$[I_j] = [W_{ij}]^{-1} [v_i] \quad (13)$$

2. NATĘŻENIE POLA ELEKTRYCZNEGO PROMIENIOWANIA WTÓRNEGO

Niech punkt P znajdujący się w strefie dalekiej, ma w układzie lokalnym związanym z dipolem (1,1) współrzędne sferyczne R_{11}, θ, ϕ jak na rysunku 3.

**Rysunek 3.**

Wektor jednostkowy w kierunku P ma więc współrzędne

$$1_r = [\sin \varphi \cos \theta, \sin \varphi \sin \theta, \cos \varphi]$$

Ponieważ zakładamy, że punkt P znajduje się w strefie dalekiej, to jego współrzędne w układzie lokalnym związanym z dipolem (p,q) wynoszą $(R_{pq}, \theta, \varphi)$, gdzie

$$R_{pq} = R - (q-1)b \sin \varphi \sin \theta + (p-1)c \cos \varphi$$

Oznaczając natężenie pola elektrycznego promieniowania wtórnego układu w punkcie P przez $E^s(R, \theta, \varphi)$ otrzymamy:

$$E^s(R, \theta, \varphi) = \sum_{p=1}^m \sum_{q=1}^n E_{pq}^s(R_{pq}, \theta, \varphi) \quad (14)$$

gdzie

$$E_{pq}(R, \theta, \varphi) = -\frac{\omega \mu e^{-j\beta R}}{4\pi j R} e^{j\beta[(q-1)b \sin \varphi \sin \theta - (p-1)c \cos \varphi]} \sin \varphi \int_{-l}^l I_{pq}(\beta z) e^{j\beta z \cos \varphi} dz \quad (15)$$

Po zastosowaniu do całki podstawienia $x = \beta z$ otrzymujemy:

$$E_{pq}(R, \theta, \varphi) = 30j \frac{e^{-j\beta R}}{R} e^{j\beta[(q-1)b \sin \varphi \sin \theta - (p-1)c \cos \varphi]} \sin \varphi \int_{-L}^L I_{pq}(x) e^{jx \cos \varphi} dx \quad (16)$$

Przyjmijmy, że:

$$1 \leq i \leq mn \quad p = 1 + E\left[\frac{i-1}{n}\right] + 1, \quad q = 1 + (i-1) \bmod n$$

$$mn \leq i \leq 2mn \quad i' = i - mn, \quad p = 1 + E\left[\frac{i'-1}{n}\right] + 1, \quad q = 1 + (i' - 1) \bmod n$$

i połóżmy dla $1 \leq i \leq mn$

$$u_i = e^{j[(q-1)B \sin \varphi \sin \theta - (p-1)C \cos \varphi]} \sin \varphi \int_{-L}^L f(x) e^{jx \cos \varphi} dx \quad (17)$$

a dla $mn + 1 \leq i \leq 2mn$

$$u_i = e^{j[(q-1)B \sin \varphi \sin \theta - (p-1)C \cos \varphi]} \sin \varphi \int_{-L}^L g(x) e^{jx \cos \varphi} dx \quad (18)$$

Wtedy $[I_j]$ – macierz kolumnowa, $[u_i]$ – macierz wierszowa

$$E^s(R, \theta \varphi) = 30j \frac{e^{-j\beta R}}{R} [u_i] [I_j] \quad (19)$$

a po podstawieniu (13) otrzymujemy:

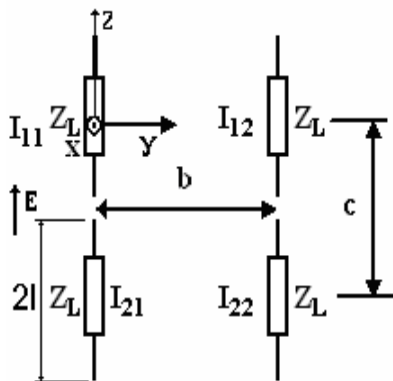
$$E^s(R, \theta \varphi) = 30j \frac{e^{-j\beta R}}{R} [u_i] [W_{ij}]^{-1} [v_i] \quad (20)$$

Zależność (20) przedstawia poszukiwane natężenie pola elektrycznego promieniowania wtórnego.

3. POWIERZCHNIA SKUTECZNA ROZPROSZENIA UKŁADU CZTERECH DIPOLI CYLINDRYCZNYCH.

Przedstawiona powyżej analiza jest stosunkowo prosta w zastosowaniu, tak dla anteny będącej pojedynczym dipolem, anteny dwu dipolowej, jak i złożonej z wielu dipoli. Dla przykładu przedstawiona zostanie analiza pola wtórnego anteny złożonej z czterech identycznych dipoli obciążonych jednakowymi impedancjami liniowymi.

Niech będzie dany układ czterech dipoli spełniający warunki przedstawione w poprzednim rozdziale. Układ ten pokazano na rysunku 4.



Rysunek 4.

Układ dipoli opromieniowywany jest płaską falą elektromagnetyczną o natężeniu E_0 z kierunku prostopadłego do płaszczyzny, w której leżą dipole. Pod wpływem tego pola w dipolach indukują się jednakowe prądy, które w układach lokalnych związanych z dipolami mają postać:

$$I_{ij}(\beta z) = I f(\beta z) + K_{ij} g(\beta z) \quad (21)$$

$$\text{gdzie } f(\beta z) = f(x) = \frac{\cos x - \cos L}{1 - \cos L}$$

$$g(x) = (1 - \cos L) \sin|x| + \sin L \cos x - \sin L$$

$I_{ij}=I_{ij}(0)$ – prąd w środku dipola, wymaga wyznaczenia,

K_{ij} – stała do wyznaczenia.

Prądy płynące w dipolach przy ustalonym obciążeniu $Z_L=R+jX$, są źródłem wtórnego pola elektromagnetycznego. Zmieniając impedancję obciążenia, możemy powodować zmiany promieniowania wtórnego. Stosując opisaną w rozdziale poprzednim symbolikę, w wyniku zastosowania zależności (12) otrzymujemy do rozwiązania układ ośmiu równań:

$$\begin{aligned}
 I_1[F(A,0)+Z_L]+I_2F(B,0)+I_3F(A,C)+I_4F(B,C)+I_5H(A,0)+I_6H(B,0)+I_7H(A,C)+I_8H(B,C)&=v_1 \\
 I_1F(B,0)+I_2[F(A,0)+Z_L]+I_3F(B,C)+I_4F(A,C)+I_5H(B,0)+I_6H(A,0)+I_7H(B,C)+I_8H(A,C)&=v_2 \\
 I_1F(A,C)+I_2F(B,C)+I_3[F(A,0)+Z_L]+I_4F(B,0)+I_5H(A,C)+I_6H(B,C)+I_7H(A,0)+I_8H(B,0)&=v_3 \\
 I_1F(B,C)+I_2F(A,C)+I_3F(B,0)+I_4[F(A,0)+Z_L]+I_5H(B,C)+I_6H(A,C)+I_7H(B,0)+I_8H(A,0)&=v_4 \\
 I_1H(A,0)+I_2H(B,0)+I_3H(A,C)+I_4H(B,C)+I_5G(A,0)+I_6G(B,0)+I_7G(A,C)+I_8G(B,C)&=v_5 \\
 I_1H(B,0)+I_2H(A,0)+I_3H(B,C)+I_4H(A,C)+I_5G(B,0)+I_6G(A,0)+I_7G(B,C)+I_8G(A,C)&=v_6 \\
 I_1H(A,C)+I_2H(B,C)+I_3H(A,0)+I_4H(B,0)+I_5G(A,C)+I_6G(B,C)+I_7G(A,0)+I_8G(B,0)&=v_7 \\
 I_1H(B,C)+I_2H(A,C)+I_3H(B,0)+I_4H(A,0)+I_5G(B,C)+I_6G(A,C)+I_7G(B,0)+I_8G(A,0)&=v_8
 \end{aligned} \quad (22)$$

Przyjęto dalej oznaczenia:

$$I_1=I_2=I_3=I_4=I \quad K_1=K_2=K_3=K_4=K$$

$$F(A,0)+F(B,0)+F(A,C)+F(B,C)=F$$

$$H(A,0)+H(B,0)+H(A,C)+H(B,C)=H$$

$$G(A,0)+G(B,0)+G(A,C)+G(B,C)=G$$

$$v_1=v_2=v_3=v_4=-f E_0/\beta$$

$$g_1=g_2=g_3=g_4=-g E_0/\beta$$

Założenia te są dopuszczalne ze względu na symetrię układu i jego prostopadle promieniowanie. Układ równań (22) upraszcza się do postaci:

$$[F + Z_L]I + HK = -\frac{1}{\beta} f E_0 \quad (23)$$

$$HI + GK = -\frac{1}{\beta} g E_0$$

Stąd można wyznaczyć wartości I i K :

$$\begin{aligned}
 I &= -\frac{1}{\beta} \frac{fG - gH}{(F + Z_L)G - H^2} E_0 \\
 K &= -\frac{1}{\beta} \frac{g(F + Z_L) - fH}{(F + Z_L)G - H^2} E_0
 \end{aligned} \quad (24)$$

Wykorzystując podane wcześniej zależności, możemy określić ostateczną postać zależności natężenia pola elektrycznego promieniowania wtórnego:

$$E^s = -\frac{120 j E_0}{\beta} \frac{e^{-j\beta r}}{r} \frac{f^2 G - 2fgH + g^2(F + Z_L)}{(F + Z_L)G - H^2} \quad (25)$$

Z analizy przeprowadzonej w pracy [3] wynika, że zależności takie wprowadzone dla anteny dwudipolowej lub pojedynczego dipola różnią się stałym czynnikiem i oczywiście zawartością funkcji F , G i H . Podstawiając obliczone pole rozproszone do zależności (1), można obliczyć powierzchnię skuteczną rozproszenia anteny wg przedstawionego algorytmu.

4. WYNIKI OBLICZEŃ NUMERYCZNYCH

Do obliczeń numerycznych wykorzystano program komputerowy napisany w języku Delphi. Wyrażenia na funkcje specjalne F , G i H o zmiennych zespolonych oraz f i g będące elementami składowymi zależności na pole rozproszenia, zaczerpnięto z opracowania [3,4].

Obliczono powierzchnię rozproszenia dla anten złożonych z pojedynczego dipola, dwóch dipoli i czterech dipoli. Wyniki obliczeń przedstawiono na rysunkach.

Na rysunku 5. przedstawiono zredukowaną powierzchnię skuteczną rozproszenia dipola o długości około $1/2\lambda$ w funkcji reaktancji obciążenia dla $A=\beta a=0,0063$ oraz dla rezystancji obciążenia dipola $R_L=0, 10$ i 50Ω . Wartości obliczone zredukowanej powierzchni skutecznej rozproszenia są zgodne z wartościami opublikowanymi w pracy [2, 3].

Na rysunku 6. przedstawiono wyniki obliczeń zredukowanej powierzchni skutecznej rozproszenia anteny jednodipolowej, składającej się z dwu dipoli oraz z czterech dipoli w funkcji reaktancji obciążenia dipola przy rezystancji obciążenia dipola równej zero. Obliczenia przeprowadzono dla optymalnych odległości między dipolami zarówno dla anteny złożonej z dwóch jak i z czterech dipoli. Wzrost zredukowanej powierzchni skutecznej rozproszenia anteny złożonej z dwóch dipoli w stosunku do dipola pojedynczego wynosi około 9,6 dB, a dla anteny złożonej z czterech dipoli w stosunku do anteny złożonej z dwóch dipoli wynosi około 6,6 dB. Na rysunku 7. przedstawiono wyniki podobnych obliczeń dla anteny o długości $\beta l=0,8$ dla rezystancji obciążenia $R=1$ i 10Ω . Na rys. 8 przedstawiono zredukowaną powierzchnię skuteczną rozproszenia anteny w funkcji odległości b między osiami przechodzącymi przez dipole, zarówno dla anteny złożonej z dwóch jak i czterech dipoli dla $\beta l=0,8$, $\beta a=0,0063$, reaktancji obciążenia $+j427\Omega$ oraz dla rezystancji obciążenia $R=1$ i 10Ω . Poszukiwano takiej odległości b między dipolami, dla której zredukowana powierzchnia skuteczna rozproszenia jest największa. Na wykresie widoczne są wyraźne kolejna maksima powierzchni.

Na rysunku 9. przedstawiono wyniki obliczeń zredukowanej powierzchni skutecznej rozproszenia anteny złożonej z czterech dipoli w funkcji odległości c między „piętarami” anteny. Widoczne jest wyraźne maksimum dla $\beta b\approx 5,2$. Pozostałe parametry przyjęte przy obliczeniach, zachowano z poprzednich obliczeń.

Na rysunku 10. przedstawiono wyniki obliczeń zredukowanej powierzchni skutecznej rozproszenia dla anten złożonych z jednego, dwóch i czterech dipoli półfalowych przy optymalnych odległościach między dipo-

lami w funkcji reaktancji obciążenia przy rezystancji obciążenia $R=0 \Omega$. Do obliczeń przyjęto $\beta a=0,0063$ oraz $\beta a=0,063$. Przebieg powierzchni charakteryzuje się dużymi zmianami zależnymi od reaktancji i smukłości dipoli. Istnieją takie reaktancje, dla których powierzchnia rozproszenia jest bardzo mała. Istnieje więc możliwość sterowania tą powierzchnią poprzez dobór odpowiedniej reaktancji obciążenia.

5. WNIOSKI KOŃCOWE

- a) Przedstawiona metoda analizy promieniowania wtórnego anteny ścianowej złożonej z dipoli obciążonych impedancjami liniowymi daje wynik porównawczy z innymi pracami.
- b) Przyjęta metoda analizy nadaje się szczególnie dla prowadzenia obliczeń numerycznych, które mogą realizowane prostymi programami i nie wymaga dużej mocy obliczeniowej.
- c) Wykorzystany do obliczeń program komputerowy spełnił wymagane oczekiwania i może być wykorzystywany do realizacji obliczeń skomplikowanych równań całkowych.

LITERATURA:

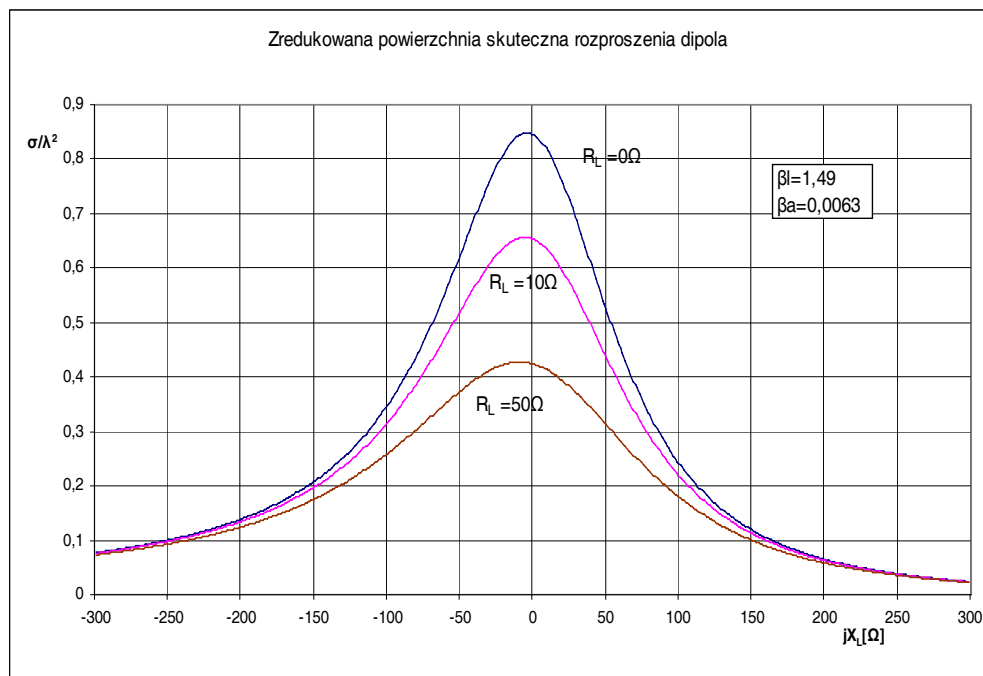
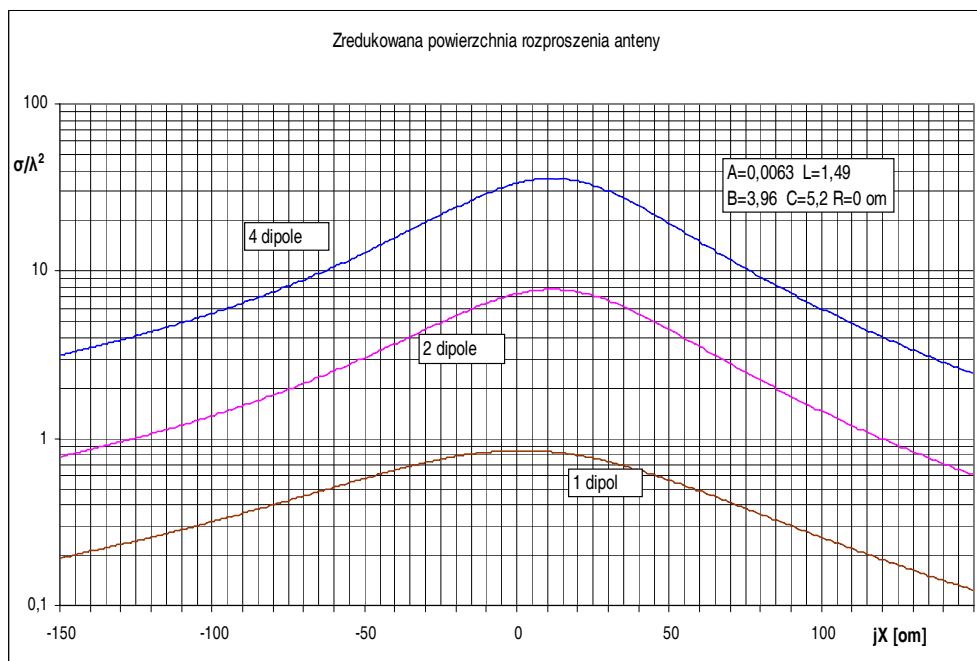
- [1] Cudo T., Optymalizacja dipola obciążonego impedancją zmienną, WAT, 1977 r.
- [2] Andrzejewski N., Cudo T., Dzieciolowski K., Głodek E., *Odbijająca powierzchnia skuteczna anteny cylindrycznej obciążonej w środku impedancją liniową*, Biuletyn WAT nr 1, 1981 r.
- [3] Pawlak W., *Modulacja promieniowania wtórnego anteny ścianowej wibratrowej obciążonej impedancją liniową*, WAT, 1981 r.
- [4] Pawlak W., *Numeryczne obliczenia całki oznaczonej funkcji złożonej*, Zeszyty naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości nr 11 s.170-175, Wałbrzych 2008.

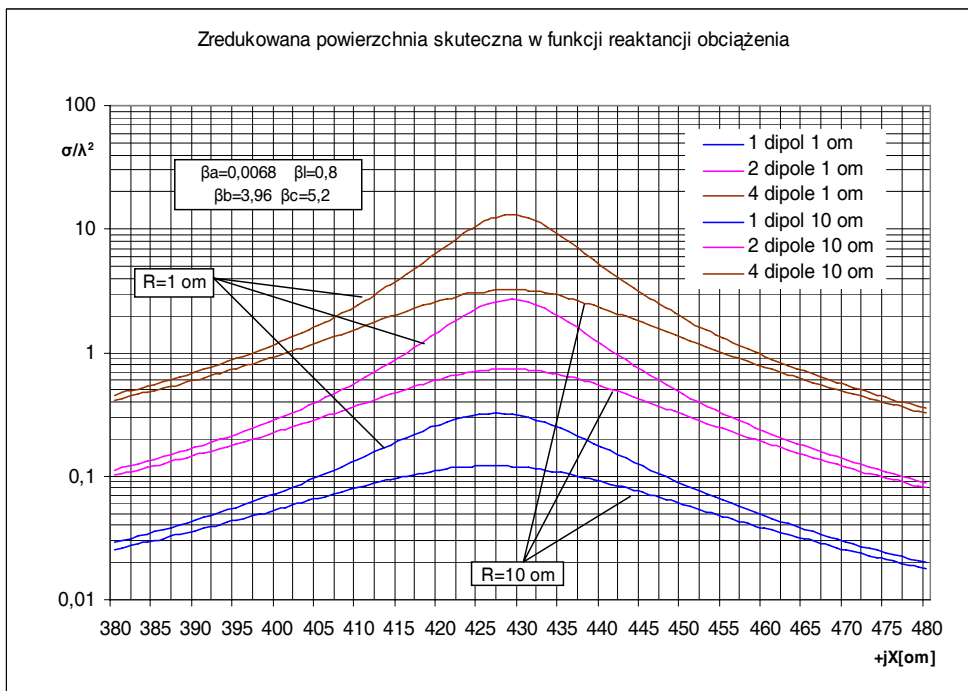
STRESZCZENIE

W artykule wyprowadzono zależność na odbijającą skuteczną powierzchnię anteny ścianowej złożonej z dipoli cylindrycznych obciążonych w środku impedancją liniową. Podano wyniki obliczeń numerycznych odbijającej powierzchni skutecznej anteny złożonej z dwu dipoli i czterech dipoli dla różnych geometrii anteny i różnych impedancji odciążających.

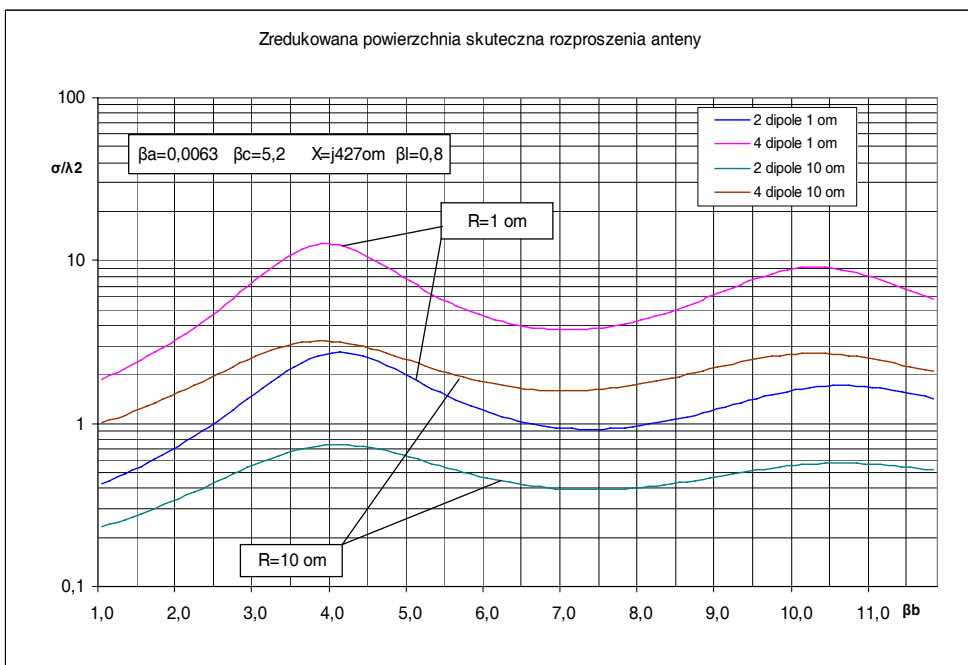
SUMMARY

A formula has been derived for the effective surface of radiation scattered by an antenna array of cylindrical dipoles loaded in the middle by linear impedance. The results are given of numerical calculations of the effective surface of scattering for antennas two and four dipoles for different antenna geometry and different loading impedances.

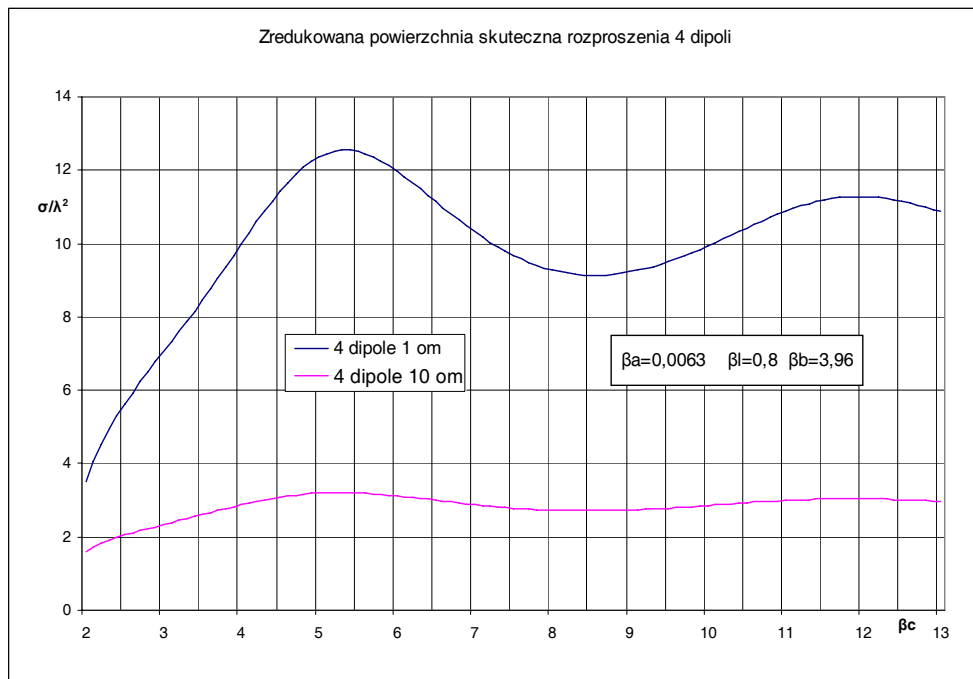
**Rysunek 5.****Rysunek 6.**



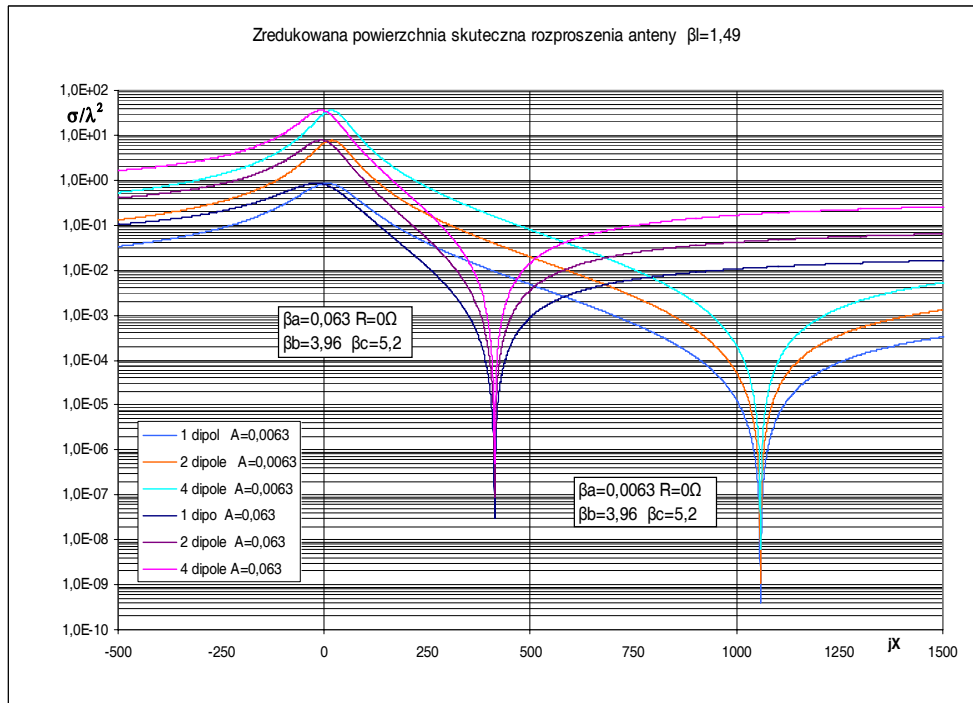
Rysunek 7.



Rysunek 8.



Rysunek 9.



Rysunek 10.