

ISSN 1643-630X

Nr 4
(1) 2004

ZESZYTY NAUKOWE

Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły
Zarządzania i Przedsiębiorczości

***Refleksje
społeczno - gospodarcze***

Wydawnictwo Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły
Zarządzania i Przedsiębiorczości
w Wałbrzychu

RADA NAUKOWA

Przewodniczący Rady Naukowej – prof. zw. dr hab. Kazimierz Perechuda

Wiceprzewodniczący Rady Naukowej – prof. dr hab. Zbigniew Kurcz

- Członkowie:
- prof. dr hab. Ryszard Antoniewicz
 - prof. dr hab. Lucjan Kowalczyk
 - prof. zw. dr hab. Rafał Krupski
 - prof. dr hab. Andrzej Małachowski
 - prof. dr hab. Jerzy Sokołowski
 - prof. dr hab. Danuta Strahl
 - prof. zw. dr hab. Stanisław Urban
 - prof. dr hab. Zdzisław Zagórski

Recenzenci:

prof. zw. dr hab. Kazimierz Perechuda

prof. dr hab. Zbigniew Kurcz

Korekta:

Ewa Makuch

Tłumaczenie:

Leszek Łachmacki

ADRES REDAKCJI:

Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości

58-305 Wałbrzych, ul. 1-go Maja 131

e-mail: lemichał@poczta.onet.pl

Redaktor Naczelny: Jerzy Tutaj

Z-ca Redaktora: Mieczysław Morawski

Sekretarz Redakcji: Michał Lesman

ISSN 1643-630X

Projekt okładki i skład komputerowy:

Władysław Ramotowski

© Copyright by Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2004

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów bez zgody wydawcy jest zabronione.

Printed in Poland

SPIS TREŚCI

Stanisław Urban	
Zarządzanie relacjami z klientami (CRM)	
jako nowoczesny sposób zarządzania marketingiem	4
Franciszek Adamczuk	
Znaczenie badań marketingowych dla przedsiębiorstw	13
Beata Detyna	
Miejsce logistyki w ekonomice zdrowia	23
Mieczysław Morawski	
Zarządzanie ludźmi w gospodarce opartej na wiedzy	32
Piotr Laskowski	
Działalność gospodarcza jako sposób realizacji	
zadań jednostek samorządu terytorialnego	44
Tomasz Rybiński	
E-administracja – przyjazny urząd (G2C, G2B,)	52
Tomasz Rybiński	
E-urząd – internet jako narzędzie administracji państwowej	
w komunikacji ze społeczeństwem	59
Jerzy Sokołowski	
Opodatkowanie nieruchomości w krajach Unii Europejskiej	69
Piotr Laskowski	
Nowe regulacje w zakresie dochodów	
jednostek samorządu terytorialnego	74
Małgorzata Markowska	
Zastosowanie analizy dyskryminacyjnej	
do oceny zdolności kredytowej – case study	86
Lilianna Antoniuk Jeziurska	
Po co ekonomiście matematyka?	98
Beata Nogaj	
O odporności na antymemy – paralele w reklamie	105
Joanna Małaszowska-Czechowska	
Prezentacje multimedialne	111



Stanisław Urban

Zarządzanie relacjami z klientami (CRM) jako nowoczesny sposób zarządzania marketingiem

1. WSTĘP

Współczesne społeczeństwa krajów rozwiniętych są „społeczeństwami nadmiaru”. Występuje nadwyżka mocy produkcyjnych. Produkty ze sobą współzawodniczą. Konkurencja staje się coraz bardziej intensywna. Modernizacje, innowacje, wprowadzanie zmian do organizacji i do produktu nabierają coraz większego znaczenia.

Sytuacja rynkowa uległa daleko idącym zmianom. Po II wojnie światowej nastąpiła ewolucja w procesach sprzedaży i marketingu. Nastąpiła zmiana od orientacji na produkt do orientacji na klienta. Wynika to z faktu, że obecnie nie można już konkurować samym produktem, trzeba jego pozycję rynkową wzmocnić innymi instrumentami marketingu mix.¹

Firmy zorientowane na produkt całkowicie koncentrowały się na zagadnieniach związanych z najbardziej optymalnym wytworzeniem swojego produktu. Natomiast proces sprzedaży można porównać z wystawieniem towaru za drzwi. Następuje wtedy koncentracja na tym, co firma sprzedaje. Działania marketingowe takich firm są nastawione na informowanie odbiorców o tym, że firma wyprodukowała określony produkt, a z drugiej strony o właściwościach, cechach i zaletach tego produktu, by osiągnąć sprzedaż.

Firmy zorientowane na rynek koncentrują się na optymalizacji wytwarzania i udoskonalenia produktu oraz na deklarowaniu rynkowi jego wysokiej jakości i potencjalnych zalet. Reklama, sprzedaż i dystrybucja są głównymi aspektami zawartymi w strategii tego typu firm.²

¹ K. Burnet, Relacje z kluczowymi klientami. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s. 51-57

² J. Dycha, CRM. Relacje z klientami. Helion, Warszawa, 2002, s. 35-39

2. ORIENTACJA KLIENTA

Nowoczesne firmy są zorientowane na klienta. Ze wzrostem możliwości, jakie niosą systemy informatyczne, powstały przedsiębiorstwa wykorzystujące bazy danych do tzw. zamknięcia pętli marketingu. Koncepcja ta polega na próbie zidentyfikowania najodpowiedniejszej grupy klientów na podstawie obserwacji dotychczasowej sprzedaży, następnie kierowaniu dedykowanych akcji promocyjnych, pomiaru ich skuteczności i na ich podstawie formowaniu kolejnych, skuteczniejszych działań.

Firmy zorientowane na klienta rozwinęły badania reakcji konsumentów o analizę ich potrzeb. Muszą one spełniać trzy wymagania:

- zmodyfikować kanały komunikacji z klientem w sposób umożliwiający słuchanie
- zdecydowanie się, jakie dane o swoim kliencie gromadzić i w jaki sposób je pozyskiwać
- jak skutecznie wykorzystywać wiedzę o klientach w sposób umożliwiający zwrotne wytwarzanie i dostarczanie lepszych produktów i usług.

Nowoczesne przedsiębiorstwo jest zdolne szybko zrozumieć i wdrażać innowacje, niezależnie czy ich idea powstała w przedsiębiorstwie, czy jest wynikiem oczekiwań klientów. Oferty takich przedsiębiorstw najczęściej kreuje otoczenie.

Spełnienie wymagań funkcjonalnych i zgodność z potrzebami klienta stały się standardem w relacji dostawca-odbiorca. O konkurencyjności produktów decyduje nadanie im pewnej szczególnej wartości polegającej na: przekroczeniu wymagań, odkryciu przed klientem nowych perspektyw, znacznym ułatwieniu i wygodzie życia i.t.p. Kryterium podstawowym jest satysfakcja klienta.

O wartości rynkowej produktu decyduje nie tylko jakość techniczna i jakość usług dodanych, ale także jakość sprzedaży, serwisu, reklamacji, marketingu i jakość marki. Tylko unikalna kompozycja wszystkich tych czynników może przyciągnąć klienta i wyróżnić produkt wśród innych, podobnych.

Sposób (filozofię) takiego zarządzania firmą, według której wszelkie procesy zachodzące w firmie łączy się ze strategią obsługi klienta tak, aby w długim okresie czasu doprowadzić do umocnienia jego lojalności wobec firmy i wzrostu zysku, nazwano Zarządzaniem Relacjami z Klientem (ang. Customer Relationship Management – CRM).³

3. ISTOTA I GŁÓWNE CELE CRM

K. Węcel prezentuje wiele możliwości interpretacji pojęcia CRM, wśród których najważniejsze to:

³ D. Rigby, F. Reichheld, P. Scheffer, 2002, Uniknij czterech pułapek CRM. Global Business Trends i Innowacje. Przegląd Harvard Business Review. Kanadyjski Instytut Zarządzania Nr 6B

1. CRM jako przyjęta strategia działania koncentruje się na wspieraniu czynności marketingowych procesu sprzedaży i wszelkich działań związanych z obsługą klienta, przez skierowanie uwagi wyłącznie na potrzeby konsumenta, ze szczególnym uwzględnieniem wykształconych kulturowo wzorców zachowań.
2. CRM należy do tych strategii pro-konsumenckich, które koncentrując się na czynnościach funkcjonalnych, wymagają usprawnienia procesów pracy za pomocą nowoczesnych rozwiązań technologicznych.
3. CRM rozszerza definicję i koncepcję sprzedaży ze świadomego aktu działania na ciągły proces obejmujący swoim zasięgiem wszystkich pracowników danego przedsiębiorstwa. Celem CRM jest zarówno zbudowanie lojalności jak i zbudowanie „wartości” każdego klienta za pomocą ciągłego pozyskiwania i odpowiedniego wykorzystania dostępnych informacji.
4. CRM jest to nowoczesne podejście lub model zarządzania, którego wyznacznikiem działania jest najlepsze sprostanie potrzebom konsumenta. Celem strategii CRM jest wykształcenie takich wewnętrznych i zewnętrznych relacji z konsumentem, które w bezpośredni sposób wpływają na zwiększenie zysku i produktywności firmy. Pożądane relacje z klientem powstają w wyniku wykorzystania rozwiązań technologicznych, metod planowania strategicznego, technik marketingowych oraz wszelkich narzędzi doskonalenia organizacyjnego.⁴

W różnych definicjach CRM najczęściej wymieniane są następujące elementy: potrzeby klienta, partnerstwo, zwiększenie zysków, lojalność, wartość i satysfakcja.

CRM to koncepcja zarządzania przedsiębiorstwem, oparta na doskonałej znajomości klientów i dostosowaniu działań organizacji i produktów do ich potrzeb.⁵

Istotą CRM jest tzw. łańcuch obsługi klienta – zysk i szczególne powiązania między satysfakcją klienta, jego lojalnością, kompetencją pracownika i zyskownością firmy a następnie zbudowanie i udoskonalenie procesów dostarczania nadzwyczajnej wartości kluczowym klientom.⁶

Ogniwa łańcucha są następujące:

- zysk i wzrost stymulowane są głównie przez utrzymanie klientów; Badania wykazały, że 5-procentowy wzrost lojalności klientów może przynieść wzrost dochodu od 25 do 85 %. Utrzymanie posiadanych klientów jest znacznie tańsze niż zdobywanie nowych, ponieważ:
- utrzymać klienta można, zdobywając jego lojalność (wierność);
- lojalność jest bezpośrednim rezultatem zadowolenia klienta;

⁴ K. Węcel, Istota, cele i główne elementy CRM. http://www.gazetait.pl/archiwum/3/s_crm.html.

⁵ K. Burnett, op. cit. s. 40

⁶ J.L. Hesskett, T.O. Jones, G.W. Loverman, W.E. Sasser, L.A. Schlesinger, Zastosowanie łańcucha obsługi klienta – zysk w praktyce. Harvard Business Review, marzec-kwiecień 1994

- na tę sytuację główny wpływ ma wartość obsługi klienta;
- wartość jest kreowana przez zadowolonych, lojalnych i produktywnych pracowników;
- zadowolenie, satysfakcja, lojalność i wysoka produktywność pracownika wynika głównie z wysokiej jakości usług wspierających i procedur (jakość wewnętrzna), które umożliwiają dostarczenie klientom wysokiej wartości.

Najcenniejszym zasobem każdego przedsiębiorstwa są klienci. Dla przedsiębiorstwa najważniejszym zadaniem staje się pozyskiwanie i utrzymanie wiernego grona klientów. Podstawą sukcesu łańcucha: obsługi klienta – zysku jest przywództwo. Liderzy, którzy rozumieją łańcuch: obsługa klienta – zysk, rozwijają i podtrzymują kulturę organizacyjną skoncentrowaną wokół obsługi klienta i współpracowników. Stąd filozofia CRM opiera się na wspomaganiu następujących elementów:

- pozyskiwania potencjalnych klientów (określenie rynku docelowego, budowa odpowiednich baz danych, promocja);
- obsługa cyklu sprzedaży (sprzedaż, dostawa, instalacja);
- utrzymywanie więzi z pozyskanymi klientami;
- działalność serwisu i doradztwa;
- badania satysfakcji i nowych potrzeb pozyskanych klientów.

Tylko klient, którego potrzeby zostały właściwie zidentyfikowane i któremu doradzono odpowiedni produkt, który otrzymał zamówiony produkt na czas, a serwis działał bez zarzutu, z którym na stałe utrzymuje się kontakt i bada się jego satysfakcję oraz nowe potrzeby, może stać się wiernym i na długo lojalnym klientem.

CRM jest rozumiane dwojako:

- jest to pewna organizacja działań realizowana przez odpowiednie stanowiska i jednostki organizacyjne przedsiębiorstwa, plus środki techniczne i oprogramowanie;
- jest to też pewien sposób budowania strategii marketingowych w oparciu o badania zadowolenia, zaufania i lojalności klientów wobec marek.

Sean Kelty (wykłada: The Information Wars” 14.9.1998) ujął zasady CRM jako „7P”:

1. Persistency – stopień zadowolenia klientów z marki, stopień zaufania do marki, stopień przywiązania klientów do marki, stopień lojalności klientów wobec marki, relacje: klienci utrzymani i utraceni.
2. Profiling (profilowanie) – segmentacja, specyficzne dla segmentów czynniki determinujące lojalność ich członków, w przypadku np. klientów bankowych ryzyko, jakie można przypisać określonej grupie klientów, zdolność zakupu nowych produktów, identyfikowanie najbardziej dochodowych klientów, wyodrębnianie i poddawanie specjalnym programom opieki oraz starań lojalnościowych.
3. Prospecting – pozyskiwanie, przegląd perspektywiczny zasobów klientów aktualnych i potencjalnych, aktywizacja klientów, cross-selling, up-selling.

4. Products / Brands – reguły tworzenia produktów, ich atrakcyjność dla klientów, reguły tworzenia wizerunków marek i wartość marek (Brand Equity).
5. Promotions (promocja) – zarządzanie kampaniami promocyjnymi marek i wizerunku firmy.
6. Performance – wykonanie przez przedsiębiorstwo sprzedaży wg produktów, kategorii, kanałów dystrybucji np. oddziałów banków.
7. Profitability – dochodowość marek i segmentów klientów, marże produktowe, wartość = dochodowość całego zasobu klientów, wartość = dochodowość segmentów klientów.

CRM czyli Zarządzanie Relacją z Klientem to systemowe podejście do zrozumienia klienta, wpływające na niego poprzez właściwą komunikację po to, by poprawić akwizycję, lojalność klientów oraz ich zyskowność.

Podstawowym celem CRM jest poprawienie możliwości zarobku firmy poprzez:

- poprawę komunikacji z klientem;
- kontaktu z właściwym klientem;
- dostarczenie do klienta adekwatnej oferty (produkt, usługa, cena);
- dostarczanie produktu/usług przez adekwatny kanał dystrybucji;
- dostarczenie produktu/usługi we właściwym czasie.

Wg K. Węcla do obszarów zainteresowań CRM można zaliczyć przede wszystkim⁷:

- określenie potencjalnej wartości klienta
- zarządzanie kampaniami reklamowymi
- pozyskiwanie i utrzymywanie klientów
- wykrywanie nadużyć
- redukcja ryzyka i zarządzanie ryzykiem
- systemy obsługujące kanały komunikacji z klientem
- systemy front-office
- systemy analityczne ukierunkowane na klienta
- wykorzystanie Internetu we współpracy z klientami
- wpływ skutecznego stosowania CRM na wyniki finansowe firmy
- zintegrowane systemy call centers.

4. PODSTAWOWE SKŁADNIKI CRM I ICH WPŁYW NA BUDOWANIE LOJALNOŚCI KLIENTA

Do głównych zmian rynkowych, jakie zaszły w ostatnich 20 latach na rynku można zaliczyć:

- coraz mniejszą lojalność klientów
- wzrost rotacji pracowników działów handlowych
- wzrost konkurencji
- coraz większe koszty pozyskania nowych klientów

⁷ K. Węcel, Istota, cele i główne elementy CRM. http://www.gazeta-it.pl/archiwum/3/0_crm.html.

- coraz większe doświadczenie i wymagania klientów wobec dostawców
- coraz mniej skuteczne działania w zakresie promocji.

Współczesne przedsiębiorstwa, poza klasyczną orientacją na klienta, muszą uwzględniać też wiele nowych zachowań, takich jak:

- orientację na kooperanta
- orientację na pracownika
- orientację na konkurenta
- integrację interfunkcjonalną
- wyróżniające firmę kompetencje.

Ta nowa koncepcja marketingu stawia przed przedsiębiorstwem wymóg stosowania marketingu pełnej jakości jako niezbędnego dla tworzenia wartości. W firmie realizującej strategię jakości musi być realizowana polityka nastawiona na wykonanie produktów o wysokiej jakości, a także zapewniony wysoki poziom jakościowy działań marketingowych. Połączenie wysokiej jakości produktu czy usługi z jakością obsługi oraz działań marketingowych, tworzą możliwość dostarczania pierwszorzędnej wartości dla klienta i wyróżnienia się stosunku do konkurencji. Szczególnie ważnym źródłem przewagi konkurencyjnej jest jakość obsługi klienta.

Zwłaszcza w sytuacji, kiedy produkty są podobne, sposób tworzenia wartości coraz bardziej przesuwają się na kontakty z klientem. Obecnie produkty odgrywają coraz mniejszą rolę. Umiejętności pracowników, serwis oraz opieka dodatkowa nad nabywcami wyrobu coraz bardziej decydują o sukcesie przedsiębiorstwa.

Za główne elementy składowe CRM uznawane są⁸:

- identyfikacja kluczowych klientów
- przyporządkowanie im odpowiedniej strategii CRM
- dostarczenie produktów i usług w sposób przekraczający oczekiwania klienta
- stworzenie grup lojalnych i wiernych klientów.

Identyfikacja klientów odbywa się z wykorzystaniem tzw. macierzy identyfikacji i relacji klientów. Macierz wykorzystuje dwa czynniki: atrakcyjność klienta i atrakcyjność dostawcy.

Z różnych strategii CRM na uwagę zasługują, kształtowane na podstawie zależności od charakteru, związku z klientem⁹:

strategia agraftki, w której dostosowuje się do sposobu działania firmy.

strategia zamka błyskawicznego – klient i firma dostosowują się wzajemnie do siebie, a procesy zazębiają się, podobnie jak zamek błyskawiczny.

strategia rzepa – firma dąży, by dostosować się do procesu kreowania wartości, którego sprawcą i uczestnikiem jest klient. Firma stara się jak najdokładniej dopasować do potrzeb klienta.

Dostarczanie produktów i usług w sposób przekraczający oczekiwania klienta obejmuje budowanie kultury organizacyjnej sprzyjającej odpowiedniemu traktowaniu klientów, pracowników i kooperantów (kultura

⁸ J. Dyche, CRM. Relacje z klientami. Helion, Warszawa 2002, s. 29.

⁹ J.R. Lehtinen, K. Storbacka, Sztuka budowania trwałych związków z klientami. Oficyna Ekonomiczna/Dom Wydawniczy ABC Kraków, 2002, s. 53

marketingowa); selektywne i efektywne zbudowanie zespołu ludzi mających bezpośredni kontakt z klientami; zgodne z potrzebami szkolenie personelu mającego kontakt z klientami; zbudowanie systemu motywacyjnego sprzyjającego właściwemu traktowaniu klientów przez pracowników; zbudowanie odpowiedniej infrastruktury oraz zdefiniowanie procesów wspomagających obsługę klientów.

Budowa lojalności klienta jest szczególnie ważna dla przedsiębiorstw. Wiąże się to z długookresową strategią firmy. Lojalni klienci są grupą najwartościowszych klientów, bo przynoszą firmie największe zyski, gdyż kupują najwięcej i najczęściej. Z klientami lojalnymi można najłatwiej nawiązać kontakty i zachęcić, by stali się jeszcze bardziej lojalni. Tacy klienci są bardziej wyrozumiali w stosunku do firmy i decyzji jej kierownictwa. Lojalny klient chętnie udziela informacji o firmie i jej produktach, które są najbardziej wiarygodną formą bezpłatnej reklamy.

Oczekiwania klientów mają pięć wymiarów: majątek rzeczowy, niezawodność, właściwą reakcję, pewność i empatię.¹⁰

Majątek rzeczowy to fizyczny aspekt obsługi klientów, wszelkie udogodnienia techniczne oraz personel i materiały komunikacyjne.

Niezawodność oznacza wykonanie zamówionego produktu lub usługi niezawodnie i dokładnie, dotrzymanie obietnic i warunków oraz właściwe wykonanie za pierwszym razem.

Właściwa reakcja to przede wszystkim szybkość obsługi oraz chęci do pomocy.

Pewność to wiedza, uprzejmość oraz profesjonalizm, które budują zaufanie klienta.

Empatia to opieka oraz indywidualizacja obsługi, sprawiające, że klient czuje się dowartościowany.

5. ZAKOŃCZENIE

Zmiany rynkowe wywołały potrzebę stosowania nowej koncepcji marketingowej. Ich istotą jest przechodzenie od masowych działań promocyjnych do kontaktów indywidualnych. Naczelnym zadaniem staje się lepsze poznanie potrzeb klienta oraz jego samego, stworzenie silnej więzi emocjonalnej z klientem, by ograniczyć rotację klientów i zwiększyć sprzedaż. Przedsiębiorstwa starają się polepszyć jakość kontaktów z klientami tak, by problem klienta został rozwiązany natychmiast po jego zgłoszeniu.

Przykłady przedsiębiorstw stosujących w praktyce zarządzanie relacjami z klientem (CRM) potwierdzają, że jest to efektywny sposób zarządzania firmą. Stąd zasługuje on na zainteresowanie i upowszechnienie. Należy przy tym pamiętać, że metoda ta wymaga dobrego przygotowania. Szczególnie potrzebne jest podniesienie wiedzy na

¹⁰ J.L. Hesskett, T.O. Jones, G.W. Loverman, W.E. Sasser, L.A. Scholesinger, Zastosowanie łańcucha obsługi klienta. Zysk w praktyce. Harvard Business Review, marzec-kwiecień 1994

ten temat wśród kadry kierowniczej i pracowników służb marketingowych, w tym osób bezpośredniego kontaktu z klientami.

STRESZCZENIE

Zarządzanie relacjami z klientami (CRM) jako nowoczesny sposób zarządzania marketingowego

Nowoczesne firmy są zorientowane na klienta. W związku z tym wszystkie procesy w firmie łączą się ze strategią obsługi klienta, by w długim okresie czasu doprowadzić do wzmocnienia jego lojalności wobec firmy i wzrostu zysku, tworząc zarządzanie relacjami z klientem CRM. Istotą CRM stanowi łańcuch obsługi klienta – zysk. Ta nowa koncepcja marketingu stawia przed przedsiębiorstwem wymóg stosowania marketingu pełnej jakości jako niezbędny warunek dla tworzenia wartości. Najważniejszym zadaniem przedsiębiorstw staje się lojalność klientów. Coraz większe znaczenie mają indywidualne kontakty z klientami i natychmiastowe rozwiązywanie ich problemów.

SUMMARY

Customer Relation Management /CRM/ as a modern way of marketing management

In Poland, modern companies are oriented to customers and apply strategies of customer relations with their clients. Therefore, all their processes are directed at strengthening their client's loyalty towards the company and thus increasing their profits within a short time span. The crux of CRM is to increase profits by creating a chain of customer service. This new marketing concept requires companies to apply top quality marketing strategies as indispensable condition for creating profit. In addition, procuring their customer's loyalty becomes a crucial task. However, individual contact with clients and immediately solving their problems is also becoming increasingly more important.

LITERATURA:

- [1] Burnet K., Relacja z kluczowymi klientami. Oficyna Ekonomiczna/ Dom Wydawniczy ABC Kraków 2002
- [2] Dyche J., CRM. Relacje z klientami. Helion, Warszawa 2002
- [3] Fiedorowicz J., Czym jest CRM. <http://www.gazeta.it.pl/archiwum/git06/crm.html>.

-
- [4] Hessket J.L., Jones T.IO., Loveman G.W., Sasser W.E., Schlesinger L.A., Zastosowanie łańcucha obsługi klienta. Zysk w praktyce. Harvard Business Review, marzec-kwiecień 1994
 - [5] Lehtinen J.R., Storbacka K., Sztuka budowania trwałych związków z klientami. Oficyna Ekonomiczna /Dom Wydawniczy ABC Kraków 2002
 - [6] Rigby D., Reichheld F., Scheffer P., Unikaj czterech pułapek CRM. Global Bussines, Trendy i Innowacje. Przegląd Harvard Business Review. Kanadyjski Instytut Zarządzania. 2002, nr 6B
 - [7] Węcel K., Istota, cele i główne elementy CRM. http://www.gazeta_it.pl/archiwum/3/0_crm.html.



Franciszek Adamczuk

Znaczenie badań marketingowych dla przedsiębiorstw

UWAGI WSTĘPNE

Celem opracowania jest ukazanie znaczenia a przede wszystkim korzyści dla przedsiębiorstwa wynikających z profesjonalnie przygotowanych i przeprowadzonych badań marketingowych. Z uwagi na specyfikę materiału nie będą omawiane szczegółowo metody badań marketingowych, w szczególności metody ilościowe oraz sformalizowane techniki badawcze. Wychodzi się bowiem z założenia, że albo są one znane, albo można się z nimi zapoznać w miarę potrzeb, m in. w przytoczonej literaturze przedmiotu. Końcowa część opracowania świadomie składa się z pytań i sekwencji pobudzających do dyskusji stwierdzeń.

1. ISTOTA RYNKU – PRÓBA ZNALEZIENIA DEFINICJI

W bogatej literaturze przedmiotu, zarówno w teorii jak i praktyce, autorzy posługują się wieloma definicjami rynku. Z tego, między innymi, względu dochodziło i nadal dochodzi do szeregu nieporozumień i kontrowersji. W sensie naukowym jest to zjawisko pozytywne, w sensie ściśle pragmatycznym – uciążliwe. Wymaga bowiem każdorazowo uzgodnienia treści pojęcia pomiędzy dyskutantami, szczególnie badaczami zjawisk rynkowych. A oto jak wyglądają najczęściej spotykane definicje rynku.

Rynek to:

- 1. Forma więzi między uczestnikami życia gospodarczego.**
- 2. Miejsce dokonywania aktów kupna-sprzedaży.**
- 3. Zgrupowanie sprzedawców i nabywców.**

4. Forma komunikowania się sprzedawców z nabywcami oraz zawierania transakcji kupna-sprzedaży.

Wydaje się, że żadna z przytoczonych definicji w pełni nie odzwierciedla istoty rynku. Jako argument na rzecz tej tezy pragnę podać, że – jak dotychczas – nie wykształciła się jedna, powszechnie akceptowana definicja rynku. Badacze przyjmują, że najbardziej użyteczne jest rozumienie rynku jako całokształtu stosunków zachodzących pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w procesach wymiany i w takim sensie będzie w niniejszym opracowaniu traktowany rynek.

2. ISTOTA BADAŃ MARKETINGOWYCH

Istniejący w praktyce podział na badania rynkowe i marketingowe, w niniejszym opracowaniu, nie będzie miał większego znaczenia. Autor wychodzi bowiem z założenia, że w obecnych czasach nie sposób prowadzić „niemarketingowych” badań rynku, choćby dlatego, że obce są współczesnym menedżerom orientacje produkcyjne czy dystrybucyjne, a powszechnie akceptowana jest i wykorzystywana orientacja marketingowa. Dlatego świadomie wprowadza to uproszczenie, także w celu wywołania dyskusji. Wychodzi bowiem z założenia, że nie wszyscy są zwolennikami orientacji marketingowej, także słuchacze (czytelnicy) obecnego tekstu.

Kolejnym problemem jest zdefiniowanie badań marketingowych. Z reguły stwierdza się, że badania marketingowe obejmują diagnozę potrzeb informacyjnych przedsiębiorstwa (instytucji), selekcję zmiennych oraz gromadzenie, analizowanie i interpretowanie danych służących podejmowaniu decyzji marketingowych. Definicję tę zaczerpnałem z pracy pod redakcją prof. Krystyny Mazurek-Łopacińskiej pt.: „Badania marketingowe. Podstawowe metody i obszary zastosowań”, wydanej w 1996 roku.

Z obcej literatury przedmiotu najbardziej interesująca jest definicja zaproponowana przez wybitnych znawców problemu: Greena, Tulla i Albauma, według której, „badanie marketingowe jest systematycznym i obiektywnym poszukiwaniem oraz analizą informacji dla identyfikacji i rozwiązania dowolnego problemu w dziedzinie marketingu”.

Dla swoich potrzeb autor wykorzystuje następującą definicję: Badania marketingowe to systematyczne zbieranie, analizowanie i wyciąganie wniosków z informacji o produktach, gałęziach, konkurencji i rynku jako całości, zgodnie z orientacją marketingową. Jeśli jakiś badacz odrzuca tę orientację, to badania marketingowe stają się typowymi badaniami rynkowymi.

W trakcie przygotowywania (organizacji) badań marketingowych powstają więc pytania:

- **co** badać? – czyli pytanie o zakres badań marketingowych;
- **jak** badać? – czyli jakie metody badawcze wykorzystać;

■ **w jaki sposób** badanie realizować? – czyli pytanie o rodzajach badań i analiz marketingowych;

■ **kogo** badać? – czyli pytanie na temat doboru i rodzajów prób badawczych;

Zakres badań marketingowych będzie omawiany bardziej szczegółowo w dalszej części, dlatego skoncentruję się na doprecyzowaniu innych kwestii. Otóż, przez pojęcie metod badawczych będzie się rozumieć zespół sposobów zdobywania informacji o rynku i zachodzących w nim procesów, niezbędnych dla rozwiązywania określonych problemów. W teorii i praktyce wyodrębnia się badania:

■ oparte na źródłach pierwotnych, tzw. **field research** (badania terenowe), zwykle utożsamia się je z badaniami empirycznymi;

■ oparte na źródłach wtórnych, tzw. **esk. research**, oparte na istniejących już zbiorach informacji;

Nie można wartościować poszczególnych typów badań i z góry określać które są lepsze: badania oparte na źródłach pierwotnych czy wtórnych.

Powstaje więc problem, w każdym konkretnym badaniu marketingowym, określenia indywidualnego i właściwego tylko dla danego badania – obszaru i zakresu badań. Zagadnienie to jest szeroko i wszechstronnie podejmowane, i przedstawiane w dorobku teorii i praktyki marketingu.

Sporządzenie diagnozy potrzeb informacyjnych przedsiębiorstwa (instytucji) jest możliwe, gdy dokona się oceny dotychczasowego stanu i odpowie na trzy pytania:

■ co przedsiębiorstwo (instytucja) wie o sobie?

■ jaki jest to obraz?

■ co chce wiedzieć w przyszłości o sobie i otoczeniu, w którym funkcjonuje?

W kolejnym etapie należy dokonać selekcji danych, odrzucając nieistotne, losowe, zniekształcające ogólny obraz. Należy bacznie obserwować, by nie znalazły się w odrzuconej grupie informacje ważne.

W kolejnej fazie trzeba zgromadzić potrzebne informacje i przy pomocy odpowiednich metod (narzędzi) dokonać ich analizy.

Ostania faza to interpretacja danych. W moim rozumieniu faza najtrudniejsza, obciążona największym ryzykiem. Nie jest sztuką dokonać wyboru danych oraz ich przetworzenia według pewnych zasad. Sztuka dokonać właściwej interpretacji, przy najmniejszym stopniu ryzyka. Pozwalając sobie na swoistą analogię do diagnozy medycznej, wydawałoby się, że chory najlepiej wie, co mu dolega i powinien najtrafniej dokonać oceny swojego stanu zdrowia i pomóc lekarzowi zaproponować terapię. Tak jednak często nie jest. Lekarz przeprowadza z chorym rozmowę n.t. jego dolegliwości, ale sam musi dokonać selekcji informacji i ich oceny. Kolejno stawia diagnozę i proponuje terapię. Dlatego nieodzowna i potrzebna jest interpretacja i ocena stanu danego zjawiska z zewnątrz, szczególnie wtedy,

gdy wchodzią niekonwencjonalne środki, schematyzm wnioskowania, konserwatyzm w myśleniu.

3. CELE BADAŃ MARKETINGOWYCH – OBSZARY KORZYŚCI DLA PRZEDSIĘBIORSTWA (INSTYTUCJI)

Cele badań marketingowych można wyjaśnić, ukazując funkcje marketingu. I tak Evans i Baron podają następujące funkcje marketingu:

Po pierwsze, analiza otoczenia i badania marketingowe – monitoring zewnętrznych czynników warunkujących sukces i niepowodzenia, takie jak: stan rynku i konkurencja, zbieranie informacji decydujących o sposobie marketingowych działań.

Po drugie, analiza konsumentów – badanie i ocena właściwości konsumentów, ich potrzeb i procesów zakupu.

Po trzecie, planowanie produktu – rozwój (projektowanie i utrzymywanie) produktów, ich pozycji, marki, opakowania i wycofanie starych produktów.

Po czwarte, planowanie dystrybucji – ustanowienie relacji między kanałami dystrybucji, fizyczną dystrybucją, zarządzaniem, alokacją towarów, hurtem, detalem.

Po piąte, planowanie promocji – właściwe połączenie takich instrumentów, jak: reklama, publicity, sprzedaż osobista i promocja sprzedaży; obejmuje także public relations i inne formy komunikacji.

Po szóste, planowanie cen – ceny, ich struktura i poziom techniki tworzenia cen, warunki zakupu, regulowanie cen i użycie ich jako aktywnych i pasywnych czynników.

Po siódme, społeczna odpowiedzialność – obowiązek oferowania bezpiecznych, etycznych i użytecznych towarów, usług i idei.

Po ósme, marketingowe zarządzanie – planowanie, wykonanie i kontrola programu marketingowego i indywidualnych funkcji, ocena ryzyka i potencjalnego zysku.

Przedstawione funkcje marketingu jednoznacznie ukazują obszary korzyści dla przedsiębiorstwa (instrukcji), jakie mogą wynikać z prowadzonych badań marketingowych.

Szczegółowy katalog korzyści wynika z tej sekwencji celów i są one zależne od tego, czy dotyczą marketingu operacyjnego czy strategicznego. Dlatego nie można mówić o uniwersalnych celach badań marketingowych, a tym samym i uniwersalnych korzyściach, co ma miejsce dość często w dyskusjach na temat badań marketingowych. Rozbieżności wokół celów badań marketingowych powodują nie tylko trudność w ocenie stanu realizacji celu, ale przede wszystkim trudności w ocenie podejmowanych działań marketingowych spośród marketingu-mix. Można wyróżnić trzy typy celów badań marketingowych:

1. Pomoc w zrozumieniu popytu;
2. Pomoc w decydowaniu;
3. Pomoc w czynnościach kontrolnych;

Decyzje o podejmowaniu badań marketingowych w przedsiębiorstwach (instytucjach) są oparte na następujących przesłankach:

- prowadzimy badania marketingowe, ponieważ mamy odpowiednie struktury i środki na ten cel;
- prowadzimy badania marketingowe, ponieważ nurtują nas konkretne pytania i chcemy na nie poznać odpowiedź;
- realizujemy badania, bo robią to inni – przede wszystkim nasi konkurenci;
- prowadzimy badania marketingowe, gdyż znamy prawdopodobną odpowiedź na postawione pytania, a wyniki ich chcemy wykorzystać w promocji;
- prowadzimy badania, bo sytuacja w przedsiębiorstwie (instytucji) się pogarsza i trzeba przeciwdziałać negatywnym tendencjom;
- prowadzimy badania jako działalność programową i jesteśmy świadomi, jakie straty powoduje ich zaniechanie;

Nie jest to wyczerpująca, lecz tylko przykładowa sekwencja ukazująca zróżnicowanie motywacji badań marketingowych oraz impulsy dla ich rozpoczęcia i intensyfikacji. W praktyce najczęściej te motywacje są wieloczynnikowe.

4. DYLEMATY WOKÓŁ ZAKRESU BADAŃ MARKETINGOWYCH

W praktyce powstaje bardzo często pytanie dotyczące zakresu badań marketingowych: czy podejmować wybrane obszary badań, specjalne pola badań? podejmować badania kompleksowe czy raczej odcinkowe? Nie można odpowiedzieć na pytanie, jakie rodzaje badań są zawsze najlepsze. Można powiedzieć jedynie, co składa się na priorytety badawcze, jakie obszary są newralgiczne, gdzie wystarczą badania odcinkowe, a gdzie kompleksowe, gdzie trzeba się będzie zadowolić jedynie fragmentarycznymi informacjami, a gdzie można uzyskać „wypełniony po brzegi obraz wielowymiarowy”?

Najczęściej wymienia się siedem grup tematów badawczych:

A. BADANIA PODAŻY

- badania podaży w aspekcie ilościowym, jakościowym i asortymentowym;
- badania wartości oferty rynkowej;
- badania ceny;
- badania dostawców oraz ich zdolności produkcyjnych i handlowych;
- badania rytmiczności zjawisk rynkowych i prognoza dotycząca podaży;

B. BADANIA POPYTU

- badania czynników kształtujących popyt;
- badania rozmiarów spodziewanego popytu;
- badania charakteru popytu;
- badania preferencji towarów;
- badania cenowej elastyczności popytu;
- prognoza wielkości popytu i zmian jego struktury;

C. BADANIA KONKURENCJI RYNKOWEJ

- badania mechanizmów i przejawów (form) konkurencji na rynku;
- identyfikacja konkurentów i analiza ich oferty rynkowej;
- analiza grup strategicznych;
- badania pozycji towaru na rynku;
- badania opinii klientów o konkurentach;
- prognoza sytuacji na rynku;

D. BADANIA ZACHOWAŃ KLIENTÓW I TYPOLOGIA KONSUMENTÓW

- identyfikacja i charakterystyka nabywców;
- badania segmentacji klientów według poziomu dochodów;
- badania segmentacji klientów według stylu życia;
- badania mody;
- prognoza zachowań klientów na rynku;

E. BADANIA PRODUKTU

- badania porównawcze towarów oferowanych na rynku;
- testowanie właściwości produktów;
- badania stopnia akceptacji nowego produktu;
- badania opakowań i kreowanie nazwy towaru;
- badania skojarzeń związanych z produktem;

F. BADANIA DYSTRYBUCJI

- studia istniejących kanałów dystrybucji;
- ocena lokalizacji placówek dystrybucyjnych i handlowych

G. BADANIA PROMOCJI I REKLAMY

- badania skuteczności promocji handlowej i cenowej towaru;
- badania środków komunikowania (mediów);
- badania efektywności (skuteczności) reklamy;
- socjometria reklamy (badania wpływu opinii lokalnych liderów na zachowania rynkowe klientów);

Przytoczona klasyfikacja nie jest wyczerpująca. Badania marketingowe mogą swoim zakresem objąć wszystko, co znajduje się w centrum zainteresowania instytucji (przedsiębiorstwa) zlecającej takie badania. Współcześnie na rynku polskim badania marketingowe najczęściej dotyczą rynku i występujących na nim tendencji. Tego typu badania określają także i weryfikują wpływ różnych czynników rynkowych na kształtowanie wzorców konsumpcji i zachowań klientów. W szczególnym przypadku możliwe są badania marketingowe badań marketingowych, a dokładnie ich efektów (wyników - rezultatów) w przekroju czasowym, przestrzennym czy funkcjonalnym.

W wyniku obserwacji praktyki gospodarczej, prowadząc prace badawcze i tzw. prace zlecone przez instytucje i przedsiębiorstwa, gminy i instytucje zarządzające sektorami, pozwolę sobie sformułować następujące tezy:

1. Kompleksowe, profesjonalne badania marketingowe w Polsce na obecnym etapie prowadzi jedynie wybrana, niewielka grupa firm, najczęściej dużych (ok. 10% firm).
2. Badania z reguły posiadają charakter odcinkowy, ok. 60 % badań.
3. Istotne i ważne badania są zlecane instytucjom wyspecjalizowanym, spada ilość tzw. badań własnych, szczególnie w grupie małych i średnich przedsiębiorstw,
4. Wymogi stawiane badaniom zleconym systematycznie wzrastają, rośnie zapotrzebowanie na badania będące rozstrzygającymi w decyzjach szczególnie restrukturyzacyjnych, w przedsiębiorstwach i instytucjach.

5. ZNACZENIE BADAŃ MARKETINGOWYCH W ZARZĄDZANIU PRZEDSIĘBIORSTWEM (INSTYTUCJĄ) – OBSZARY KONFLIKTÓW POMIĘDZY MENEDŻERAMI A „BADACZAMI”.

W trakcie prowadzenia badań marketingowych ujawniają się stosunkowo liczne obszary konfliktowe pomiędzy menedżerami a „badaczami”. E. Duliniec we wskazanej w literaturze pracy wskazuje na obszary konfliktów, a menedżerowie zarzucają najczęściej prowadzącym badania marketingowe:

- nadmierne zorientowanie na metody i techniki badań, demonstrowanie wyszukanych metodologicznie technik badawczych, często niepotrzebnie skomplikowanych. W krańcowym przypadku dochodzi do fetyszyzowania tych metod i przeceniania ich znaczenia;
- niedostateczne umiejętności komunikowania się, wyszukaną terminologię, nadmiar założeń w badaniach i warunków ograniczających;
- zbyt małą przydatność praktyczną badań i ich wysoki koszt;
- nadmierną koncentrację na wyjaśnianiu funkcji badań kosztem wniosków;
- nadzbyt długi czas realizacji badań;
- skłonność do rutyny, niedostatek wyobraźni i małą elastyczność „badaczy” w trakcie prowadzenia badań.

Z kolei prowadzący badania zarzucają menedżerom:

- nie dość precyzyjne określanie celu badań, charakteru i zakresu zapotrzebowania na informacje;
- niedocenywanie funkcji badań marketingowych i niezapewnianie (niegwarantowanie) odpowiednich funduszy na te badania;
- nie dość poważne (zbyt powierzchowne) traktowanie wyników badań, częste ignorowanie ich w podejmowanych decyzjach, co „badacze” odczuwają jako marnowanie ich wysiłku,
- wywieranie nacisku na „badaczy” tak, by uzyskane wyniki miały uzasadnić decyzje marketingowe wcześniej podjęte. Takie „pseudo-badania” mogą być, w przypadku nietrafnej decyzji menedżera, powodem uznania komórki marketingowej za tzw. „kozła ofiarnego”, co wywołuje atmosferę braku zaufania w przedsiębiorstwie;
- traktowanie komórek marketingowych instrumentalnie, jako przede wszystkim narzędzia gromadzenia danych bez wprowadzania ich w system podejmowania decyzji. Komórki te są więc „poszukiwaczami faktów”, nie orientują się w całokształcie decyzji, odczuwają frustrację;
- uznanie badań za lekarstwo na nagłe trudności (tzw. funkcja gaszenia pożaru);
- zmiany postawionego problemu badawczego już w trakcie badania;
- brak długookresowej koncepcji zapotrzebowania kadry menedżerów na informacje;
- nadmierną presję na szybkość prowadzenia badań, co może powodować ich powierzchowność.

Przytoczone obszary potencjalnych konfliktów ujawniają pola korzyści, jakie uzyskuje przedsiębiorstwo, gdy prowadzone są efektywne badania

marketingowe. Właściwa atmosfera w przedsiębiorstwie, pełna informacja o wynikach badań, o problemach, wydaje się stymulować te badania. Trzeba jednak pamiętać, że wyniki części badań marketingowych mają charakter poufny a nawet tajny. Zakres ich udostępniania i popularyzacji na zewnątrz i wewnątrz przedsiębiorstwa (instytucji) należy do kierownictwa jednostki.

Interesujące jest, jak wyglądają relacje pomiędzy menedżerami a „badaczami” wśród słuchaczy (czytelników) tego opracowania; czy podzielają przytoczone tezy?

6. ROLA BADAŃ MARKETINGOWYCH W PROCESIE PODEJMOWANIA DECYZJI MARKETINGOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Badania marketingowe wg Mc Daniela i Gatesa pełnią w procesie podejmowania decyzji trzy podstawowe funkcje: **opisową, diagnostyczną i predykcijną.**

Funkcja opisowa badań marketingowych w przedsiębiorstwie polega przede wszystkim na gromadzeniu, opracowywaniu informacji o zdarzeniach (faktach) i procesach rynkowych. Badania opisowe mają do spełnienia stosunkowo prostą funkcję; zebranie informacji o nabywcach, konkurentach, rynkach zbytu, sieci dystrybucji itp. Wyniki badań opisowych stwarzają wstępny, określany niekiedy jako ogólny, obraz sytuacji na rynku. Stanowią więc podstawy decyzji w przedsiębiorstwie.

Funkcja diagnostyczna z kolei polega na tym, że analizuje się i dokonuje interpretacji danych przy pomocy odpowiednich metod (jedno- lub wielowymiarowych) w celu uchwycenia związków przyczynowo-skutkowych w badanym zjawisku, wykrycia ewentualnych prawidłowości oraz wzajemnych relacji (usytuowania) obiektów na rynku. Badania te stanowią więc kontynuację funkcji opisowej.

Funkcja predykcyjna badań marketingowych polega na przewidywaniu przyszłych zdarzeń i procesów rynkowych. Jest to możliwe, ponieważ badania opisowe i diagnostyczne stanowią podstawę do przewidywań np. wielkość sprzedaży, udział produktu na rynku itp.

Rolę badań marketingowych w przedsiębiorstwie można sprowadzić do następujących płaszczyzn:

Badania marketingowe – **po pierwsze**, poprawiają trafność (efektywność) podejmowanych decyzji, obniżają ryzyko ich nietrafności.

Po drugie, badania marketingowe pozwalają określić przyczyny pojawiających się zjawisk. Podnoszą dylemat, utrzymywać podjęte decyzje czy może je zmienić? Umożliwiają odpowiedź na pytanie, czy podjęta decyzja od początku była błędna? Jak uniknąć w przyszłości popełniania błędów?

Po trzecie, pozwalają zapoznać się z elementami rynku i zachodzącymi zjawiskami rynkowymi, zrozumieć prawidłowości zachodzące na rynku.

Reasumując, badania rynkowe pozwalają optymalizować decyzje, doskonalać je i obniżyć ryzyko nietrafnych decyzji, a tym samym poprawiać pozycję przedsiębiorstwa (instytucji) na rynku.

UWAGI KOŃCOWE

W opracowaniu poruszono jedynie niektóre zagadnienia z bardzo obszernej literatury przedmiotu i bogatego dorobku praktycznego badań marketingowych. Wybrana opcja materiału może być uznana za dyskusyjną. Wybitny, światowej sławy specjalista z zakresu marketingu, Ph. Kotler określił badania marketingowe jako czynności, które nie mają jednoznacznej granicy. Dlatego z pokorą należy zgodzić się, że badania marketingowe to proces poznawania zjawisk rynkowych, które ulegają ustawicznym zmianom ilościowym i jakościowym. Nie ma więc obawy, że wyczerpią się obszary badań i ustanie potrzeba poznania zjawisk rynkowych.

LITERATURA:

- [1] Badania marketingowe. Podstawowe metody i obszary zastosowań, pod redakcją K. Mazurek-Łopacińskiej, Wrocław 1996,
- [2] Błuszkowski J., Garlicki J., Metody badań marketingowych, Warszawa 1991,
- [3] Duliniec E., Badania marketingowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem, Warszawa 1994,
- [4] Evans J.R., Baron B., Marketing, New York 1987,
- [5] Kotler Ph., Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola, Warszawa 1994,
- [6] Mynarski S., Metody badań marketingowych, Warszawa 1990,
- [7] Sztucki T., Marketing. Sposób myślenia. System działania, Warszawa 1992,
- [8] Walesiak M., Metody analizy danych marketingowych, Warszawa 1996,
- [9] Walesiak M., Bąk A., Realizacja badań marketingowych metodą conjoint analysis z wykorzystaniem pakietu statystycznego SPSS for Windows, Wrocław 1997,
- [10] Wrzosek W., Funkcjonowanie rynku, Warszawa 1994.



Beata Detyna

Miejsce logistyki w ekonomice zdrowia

WPROWADZENIE

Podstawowym celem zarządzających opieką zdrowotną jest pomoc w utrzymaniu i poprawie stanu zdrowia społeczeństwa (pełniona misja). Jednak, wobec znacznego ograniczenia środków finansowych na ochronę zdrowia, koniecznością staje się racjonalizacja wykorzystania posiadanych zasobów.

W placówkach ochrony zdrowia realizuje się szereg procesów, które istotnie wpływają na jakość opieki. Znaczenie mają nie tylko technologie medyczne i czynności z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi. O jakości świadczeń współdecydują m.in. procesy wyłaniania dostawców, systemy zaopatrzenia zakładu w towary, usługi, media, systemy nadzoru nad sprawnością i bezpieczeństwem aparatury, i sprzętu medycznego, pomocniczego, środków transportu, łączności oraz sfery informatycznej. Na ciągłość opieki i bezpieczeństwo istotnie wpływają dostawy energii elektrycznej, wody, zabezpieczenia przeciwpożarowe oraz systemy działania w sytuacji katastrof czy konieczności ewakuacji[4].

Uzasadnionym stało się, by nakłady na wykonywanie usług zdrowotnych były w coraz większym stopniu łączone ze skutecznością i efektywnością kosztową. Takim skutecznym a zarazem efektywnym ekonomicznie leczeniem są zainteresowani zarówno płatnicy za usługi zdrowotne jak również pacjenci.

Nauką ukierunkowaną na optymalne wykorzystanie zasobów przeznaczonych na opiekę zdrowotną jest *ekonomika zdrowia*. Jedną z definicji podaje, że jest ona tym, czym zajmują się ekonomiści, a więc procesami produkcji, dystrybucji, wymiany i konsumpcji dóbr oraz usług pozostających w związku ze zdrowiem ludzkim [14]. Priorytetami badawczymi ekonomiki zdrowia, zalecanymi do uwzględnienia w programach naukowych (ustalenia ekspertów na konferencji WHO EURO w Hadze), są między innymi:

- koszty funkcjonowania opieki zdrowotnej i strategie na rzecz powstrzymywania ich wzrostu bez obniżania jakości świadczeń;
- wzmocnienie współpracy przedstawicieli różnych dyscyplin naukowych zaangażowanych w badanie systemu opieki zdrowotnej [1].

Wydaje się, że dyscypliną, która może w znaczący sposób wpłynąć na usprawnienie funkcjonowania placówek służby zdrowia, jest *logistyka*. Jak bowiem podkreślają źródła literaturowe [1], [16], jest ona potencjalnym sposobem na uzyskanie znacznych oszczędności w zakładach opieki zdrowotnej. Czynności logistyczne pochłaniają około 46 % całkowitego budżetu operacyjnego szpitala. Szacuje się, że około 48 % kosztów powstających w łańcuchu dostaw można ograniczyć poprzez wdrożenie skuteczniejszych praktyk logistycznych [8]. Sprawnie funkcjonujące *systemy logistyczne* przyczyniły się do sukcesu wielu przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych. Strategia logistyczna stwarza szansę na wyróżnienie firmy spośród konkurentów, zdobycie i utrzymanie pacjenta, a tym samym umocnienie pozycji na rynku usług medycznych. Należy pamiętać, iż zadaniem producenta (w tym producenta usług) jest nie tylko świadczenie korzyści klientom, ale także dobre kontakty z dostawcami, od których zakupuje się materiały, pracownikami, związkami zawodowymi, rządem i innymi zainteresowanymi stronami [3].

Wśród podstawowych czynników determinujących rozwój zarządzania logistycznego w Polsce wymienia się:

- tendencje globalizacyjne i integrowanie się z Unią Europejską;
- wciąż rosnące wymagania klientów;
- gwałtownie rozwijające się technologie informatyczne [13].

Według badań przeprowadzonych m.in. przez European Logistics Association szczególnie istotne staną się: zdolność szybkiego reagowania, elastyczność, umiejętność optymalnego wykorzystania zasobów a także maksymalizowanie użytku ze wszystkich dostępnych informacji [4].

ISTOTA I CEL LOGISTYKI W ZAKŁADACH OPIEKI ZDROWOTNEJ

Logistyka to pewna koncepcja, filozofia zarządzania realnymi procesami oparta na zintegrowanym, systemowym ujmowaniu tych procesów [15]. Istotna, z punktu widzenia zakładu opieki zdrowotnej, jest definicja traktująca logistykę jako „*proces koordynacji wszystkich czynności niematerialnych, które muszą zostać przeprowadzone dla wykonania usługi w sposób efektywny pod względem kosztów i zgodny z wymaganiami klienta*” [9]. Takie podejście opiera się na założeniu, że usługa może być tylko wtedy optymalnie zaoferowana klientowi, gdy wszystkie związane z nią czynności będą przebiegały w sposób skoordynowany [12]. Logistyka jest jednak nie tylko techniką sterowania, lecz sposobem myślenia metodycznego i systemowego, instrumentem optymalizacji ilości, wartości oraz jednostek czasu. P. Klaus traktuje systemy logistyczne jako „*tkankę przepływów i procesów*”. Zasada ta jest traktowana jako sedno koncepcji logistyki [6].

Cel logistyki najogólniej, biorąc sprowadza się do zapewnienia dostępności rozumianej jako właściwy produkt (usługa) we właściwej ilości, we właściwym stanie, we właściwym miejscu, o właściwym czasie, dla właściwego odbiorcy i we właściwej cenie (formuła 7R)[4].

W zakładach opieki zdrowotnej dostępność może dotyczyć trzech głównych aspektów działania:

- usług „pierwszej pomocy” – w przypadku których liczą się systemy organizacji jednostek ratunkowych, szybkość dotarcia do pacjenta, udzielenie mu pomocy i skierowanie do dalszego leczenia;
- usług standardowej opieki medycznej – realizowanych przez prywatne i państwowe jednostki, szczególnie w zakresie dostępności do lekarzy konkretnych specjalności, infrastruktury szpitalnej i klinicznej, sprzętu medycznego itp.;
- dodatkowych usług medycznych – rozumianych jako dostępność do specjalnych pakietów medycznych związanych z szeroko pojętą profilaktyką, np. dla przedsiębiorstw związanych z opieką medyczną i pracowników itp. [7].

Strategia logistyczna może w znacznym stopniu ułatwić zakładom znalezienie odpowiedzi na pięć najważniejszych pytań, które właściwe są podstawowym problemem opieki zdrowotnej, a mianowicie:

- Jakie stosować procedury postępowania? (efektywność techniczna);
- Jaki jest najlepszy zestaw nakładów? (efektywność kosztowa);
- Jakiego rodzaju i w jakiej ilości świadczyć usługi? (efektywność alokacyjna);
- Jak formułować kontrakty między klientami a dostawcami usług? (koszty transakcji);
- Jak zmieniać ilość i rodzaj świadczonych usług w czasie? (efektywność dynamiczna).

Rozwiązanie tych kwestii ma przede wszystkim na celu:

- zwiększenie produktywności zakładu;
- sprostanie konkurencji;
- polepszenie statusu zdrowotnego pacjentów [3].

Cele zarządzania logistycznego w jednostkach świadczących usługi medyczne to m.in.:

- kalkulacje jednostkowych kosztów świadczenia usługi medycznej;
- planowanie źródeł zaopatrzenia w leki, środki opatrunkowe i aparaturę;
- sterowanie poziomem zapasów;
- sterowanie wielkością i strukturą zasobów rzeczowych i ludzkich;
- sterowanie wielkością i rodzajem taboru transportowego;
- lokalizacja magazynów na terenie obiektów szpitalnych;
- określanie wielkości popytu na usługi medyczne;
- organizowanie promocji usług medycznych na podstawie badań rynku;
- wprowadzenie zasad „odchudzonego zarządzania” w jednostkach służby zdrowia;
- utylizacja odpadów [4].

SPECYFIKA ZARZĄDZANIA LOGISTYCZNEGO USŁUGAMI MEDYCZNYMI

Zarządzanie logistyczne usługami znacząco się różni od zarządzania produktami ze względu na takie cechy usług jak:

- niematerialność;
- nietrwałość;
- jednoczesność świadczenia usług i ich konsumpcja;
- brak możliwości składowania zapasu usług;
- brak możliwości ich transportu;
- realizacja usług w obecności odbiorców uniemożliwia zachowanie tajemnicy produkcji, a tym samym powoduje, że w stosunku do usług brak jest ochrony patentowej [7].

Ponadto do cech usług medycznych zaliczamy:

- koncepcję „pierwszej linii/zaplecza”¹, przy czym w placówkach opieki zdrowotnej obecność klienta (pacjenta) „na pierwszej linii” jest nie tylko akceptowana, ale wręcz wymagana (nie zrobimy badania USG bez pacjenta!), natomiast na tzw. zapleczu jego obecność należy do rzadkości (dlatego zaplecze uważane jest za środowisko bardziej stabilne i łatwiej przewidywalne);
- możliwą integrację wytwarzania z marketingiem (np. podczas wykonywania jednej procedury można zainteresować pacjenta innymi formami usług świadczonymi przez placówkę – wymaga to ciągłego szkolenia, rozwoju oraz wszechstronności personelu);
- różnorodność usług i związany z nią fakt występowania dwóch rodzajów korzyści: bezpośrednio odczuwalnych oraz odłożonych w czasie, a wynikających z zachowania się indywidualnych osób i ich reakcji na różne zjawiska [11];

Na sposób zarządzania logistycznego usługami medycznymi wpływa dodatkowo podział technologii świadczenia usług w zależności od:

- leczenia otwartego lub zamkniętego;
- leczenia zachowawczego lub operacyjnego;
- leczenia doraźnego lub specjalistycznego [4].

Wynika to m.in. z poziomu dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia materiałowego i wielkości zapasów. Można powiedzieć, że koncepcja logistyki w zakładach opieki zdrowotnej jest funkcją skali produkcji usług, ze szczególnym uwzględnieniem liczby miejsc obsługi pacjenta oraz wielkości posiadanego zaplecza.

Według E. Gołębskiej zarządzanie logistyczne w usługach medycznych wymaga określenia:

- długości i szerokości *kanalów logistycznych* świadczonych usług medycznych;
- zróżnicowania funkcji operacyjnej, marketingowej i finansowej w zarządzaniu tymi usługami;
- zróżnicowania struktur organizacyjnych.

¹ Zamiast sformułowania „pierwsza linia” używa się czasami określeń „personel bezpośrednio obsługujący klientów” lub „personel pierwszego kontaktu”.

Powinno ono stanowić proces planowania i świadczenia usług medycznych ze szczególnym uwzględnieniem analizy potrzeb obecnych oraz potencjalnych pacjentów, a także możliwości i sposobów wykonania tych usług w całym łańcuchu: od ich producenta aż do konsumenta zaoferowanych świadczeń.

ELEMENTY LOGISTYKI – MIX W ZAKŁADACH OPIEKI MEDYCZNEJ

Specyficzne dziedziny funkcjonalne, które obejmuje logistyka są często nazywane „*logistyką – mix*”. Wśród nich najczęściej wymienia się te podstawowe: zaopatrzenie, zapasy, transport i informację. Rozwiązania logistyczne muszą być dostosowane do specyfiki działalności gospodarczej (branży). Poniżej wymieniono tylko niektóre przykładowe rozwiązania w ramach wymienionych dziedzin (rys. 1).

UWAGI KOŃCOWE

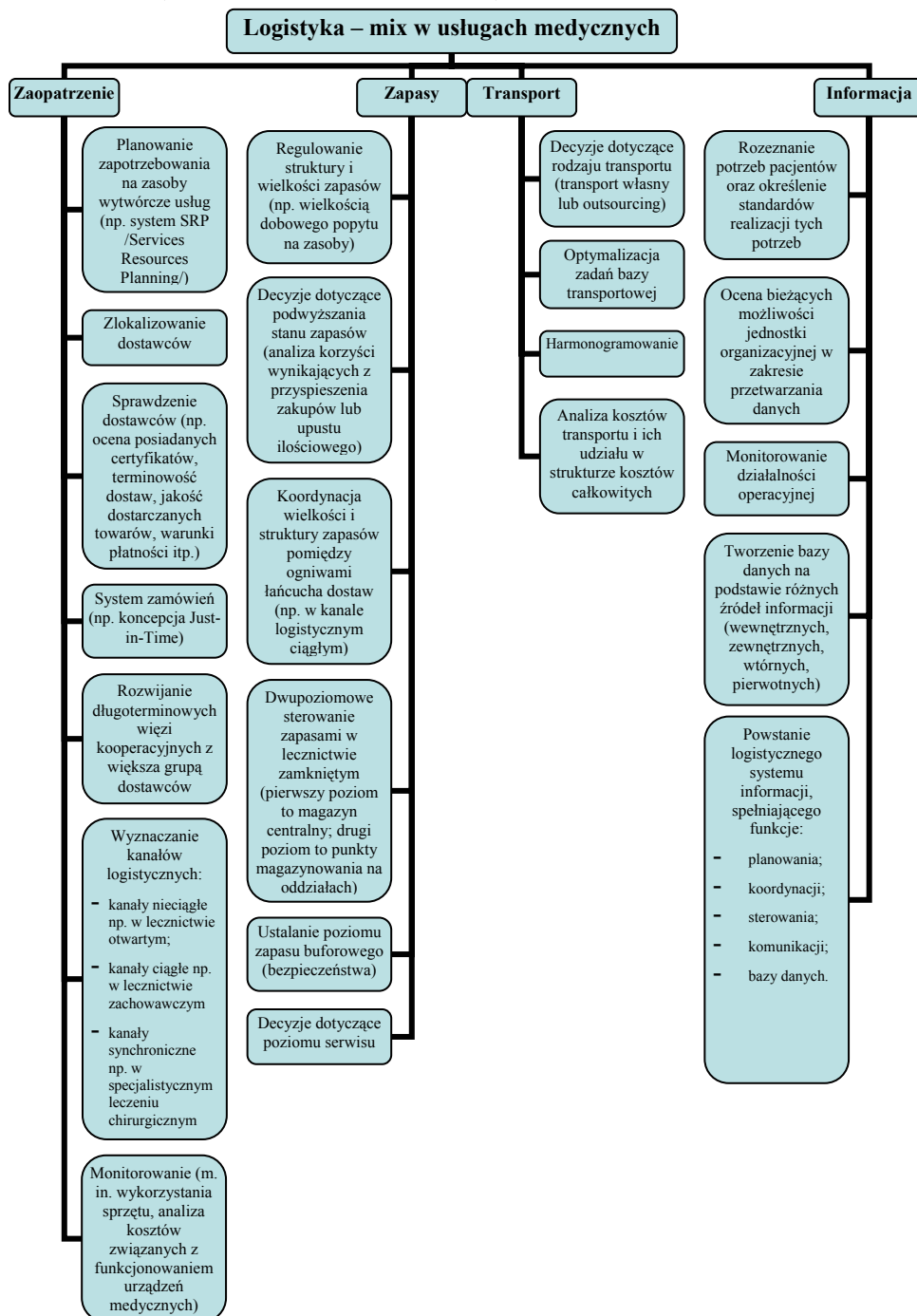
Wydaje się, że optymalizacja procesów zachodzących w zakładach opieki zdrowotnej jest możliwa do przeprowadzenia dużo mniejszym kosztem niż np. inwestowanie w nową aparaturę czy infrastrukturę. Liczne analizy funkcjonowania systemów logistycznych w przedsiębiorstwach przemysłowych, a także w coraz szerszym zakresie w usługowych, dają podstawy, by przypuszczać, że ich zastosowanie przyniosłoby wymierne korzyści także sektorowi medycznemu.

Do takich potencjalnych korzyści można m.in. zaliczyć:

- zastąpienie międzyfunkcyjnych barier (egoizm poszczególnych komórek, oddziałów) funkcjami przekrojowymi logistyki, które przenikają wszystkie obszary funkcjonalne przedsiębiorstwa i integrują ich działalność wokół wspólnych celów;
- lepszą wzajemną koordynację przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw (partnerzy z którymi możliwy jest postęp);
- optymalizację składanych zamówień;
- terminowo świadczone usługi;
- skrócenie cykli produkcji usług;
- poprawę procesów decyzyjnych;
- zmniejszenie kosztów logistycznych;
- poprawę jakości obsługi pacjenta;
- wzmocnienie pozycji na rynku.

Wprowadzenie koncepcji logistycznej w strukturę organizacyjną nie jest jednak łatwe. Problemy występują nie tylko na płaszczyźnie komunikacji między komórkami organizacyjnymi, gdzie często brakuje uzgodnień, koordynacji czy właściwego informowania. Bariery międzyfunkcyjne występują również pomiędzy przedsiębiorstwami, które docelowo miałyby tworzyć łańcuchy dostaw. Nie mamy również w tym sektorze zdefiniowanych menadżerów logistyki.

**Rysunek 1. Logistyka – mix w usługach medycznych
(konceptcja 4-elementowa)**



Źródło: opracowanie własne.

Zagadnienia te nie są jednak dokładnie zbadane, zwłaszcza od strony praktycznego zastosowania. Artykuł ten stanowi jedynie próbę prezentacji niezwykle aktualnej, jak się wydaje, problematyki zarządzania logistycznego w usługach medycznych. Jest on formą szkicu, który może stanowić podstawę do dalszych refleksji i analiz pozwalających głębiej zrozumieć istotę ekonomicznych problemów opieki zdrowotnej. Konieczne staje się opisanie procesów logistycznych, zwłaszcza w szpitalach. Badania empiryczne oraz właściwa analiza statystyczna wielu placówek opieki zdrowotnej mogłyby stanowić podstawę oceny efektywności stosowanych rozwiązań, a w konsekwencji podjęcia działań optymalizacyjnych.

STRESZCZENIE

Miejsce logistyki w ekonomice zdrowia

Logistyka to nauka i sztuka praktycznego działania, zajmująca się procesami sprawnego i efektywnego sterowania przepływami materiałów, wyrobów oraz informacji. Artykuł ten jest próbą teoretycznych rozważań nad zasadnością wprowadzenia rozwiązań logistycznych do sektora usług medycznych. Celem publikacji jest zwrócenie uwagi czytelników (menedżerów, lekarzy, studentów) na potencjalne możliwości zastosowania systemowych rozwiązań logistycznych w placówkach służby zdrowia. W artykule zaprezentowano elementy logistyki – mix w usługach medycznych, wskazano przypuszczalne korzyści a także przeszkody odnoszące się do wprowadzenia tej koncepcji.

SUMMARY

The position of the logistics in the economics of the health

The logistics is both the science and the art of practical activity, related to the processes of the efficient and effective control over the flows of materials, products and information. This article is an attempt of theoretical considerations over a legitimacy of the introduction of logistic solutions to the sector of medical services. An aim of the publication is point the readers' (managers, doctors, students) attention on potential possibilities of the application of system - logistic solutions in the agencies of medical service. The article presents elements of the logistics - mix in medical services, supposed advantages and potential hindrances related to the introduction of this conception.

LITERATURA:

- [1] Drauschke S., Pieper U., Beschaffungslogistik und Einkauf im Gesundheitswesen: Kosten senken, Qualität erhöhen, Luchterhand 2002.
- [2] Economics Research into Service Growth, Reports and Studies, No 52, Copenhagen 1981.
- [3] Getzen T.E., *Ekonomika zdrowia*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 68.
- [4] Instrumenty zarządzania zakładem opieki zdrowotnej. [w:] Trocki M. (red), *Nowoczesne zarządzanie w opiece zdrowotnej*, Instytut Przedsiębiorczości i Samorządności, Warszawa 2002, s. 21.
- [5] Kearney A.T., *Insight to Impact. Results of the Fourth Quinquennial European Logistics Study*, ELA European Logistics Association, Brussels 1999, s. 32 – 34.
- [6] Klaus P., *Jenseits einer Funktionenlogistik: Der Prozeßansatz*, w: Isermann H., *Logistik: Gestaltung von Logistiksystemen*, Ladsberg a.L. 1998, s. 61-78.
- [7] Kotarbiński J., *Marketing w służbie zdrowia, Procesy przekształceń w ochronie zdrowia – szanse i zagrożenia. Zarządzanie ochroną zdrowia*, red. Krajewski K., Wójtowicz M., Instytut Przedsiębiorczości i Samorządności, Warszawa 2001, s. 121 – 122.
- [8] Landry S., Philippe R., *4U2C, or how Logistic can service healthcare*, Cahier de recherche № 02-06, Ecole des Etudes Commerciales, Avril 2002.
- [9] Little A.D., *The Pennsylvania State University, Center of Logistics Research*, 1991, s. 22.
- [10] Mazur J., *Zarządzanie marketingiem usług*, Wyd. Difin, Warszawa 2001, s. 214.
- [11] Muhlemann A.P., Oakland J.S., Lockyer K.G., *Zarządzanie. Produkcja i usługi*, Wyd. PWN, Warszawa 2001, s. 75-100.
- [12] Pfohl H.Ch., *Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2001, s. 12-13.
- [13] Rutkowski K., *Efektywne zarządzanie logistyczne jako warunek przetrwania polskich firm w nowym stuleciu, Materiały kongresowe – referaty, Polski Kongres Logistyczny Logistics 2000*, Poznań 2000, s. 65-73.
- [14] Rydlewska-Liszkowska I., *Ekonomika zdrowia. Wybrane zagadnienia podstawowe*, *Ekonomika i zarządzanie w opiece zdrowotnej*, red. Nosko J.,

- Szkoła Zdrowia Publicznego, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2001, s. 75.
- [15] Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 1999, s. 16-17.
- [16] Zarządzanie logistyczne usługami, [w:] Gołemska E. (red.), Kompendium wiedzy o logistyce, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa – Poznań 2001, s. 235-263.
- [17] <http://www.triax.ca/EN/index.html>.



Mieczysław Morawski

Zarządzanie ludźmi w gospodarce opartej na wiedzy

1. NOWE WARUNKI GOSPODARCZE

Tradycyjna, znana dotychczas, gospodarka przemysłowa oparta na powszechnym związku: *masowa produkcja – masowy odbiorca*, odchodzi w przeszłość. „Na jego miejsce przychodzi coś, czego kształtu jeszcze do końca nie znamy i co nazywamy różnie”¹. Y. Masuda, jeden z wiodących japońskich teoretyków rozwoju wiedzy, twierdzi, że tworzą się obecnie zręby nowego rodzaju społeczeństwa, w którym wartości materialne zostają zastąpione informacją². Pojęcie „społeczeństwa informacyjnego” zrodziło się w latach siedemdziesiątych, a za jego twórców można uznawać Japończyków: Koyamę i wspomnianego Masudę oraz Amerykanów: Machlupa i Porata³. „Obecnie jesteśmy świadkami tworzenia się społeczeństw informacyjnych, tj. takich, które ponad połowę swego dochodu narodowego uzyskują ze sprzedaży informacji. Zakłada się, że w 2010 roku, co czwarty kraj świata będzie krajem informacyjnym. Spowoduje to wielkie przeobrażenia struktury gospodarczej i społecznej, ale także zrodzi wielkie zagrożenie i niebezpieczeństwo w tworzeniu humanistycznej jakości życia”⁴. Wraz z wylanianiem się społeczeństwa informacyjnego, po raz pierwszy mamy do czynienia z gospodarką opartą na podstawowym zasobie, który nie tylko jest odnawialny (regenerujący się), ale również samogenerujący się. Wiedza – bo ona jest tym zasobem – staje się najcenniejszym

¹ W. Gadomski, *Koniec świata robotników*, „Gazeta Wyborcza” z 5-6 stycznia 2002, s. 13.

² P. Nestorowicz, *Cechy współczesnej, skutecznej organizacji*, „Przegląd Organizacji” 1998 nr 10, s. 15-18.

³ Zob. M. Miczyńska, *Wiedza jako podstawa sukcesu przedsiębiorstwa XXI wieku*, w: *Przedsiębiorstwa jako świątynie wiedzy*, Red. W. Cieśliński, Wyd. WWSZiP, Wałbrzych 2002, tom 1, s. 79.

⁴ J. Penc, *Kreatywne kierowanie*, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa 2000, s. 11.

elementem nowej gospodarki. Ma zajmować miejsce kapitału finansowego, pracy fizycznej i surowców. W *gospodarce opartej na wiedzy* (G.O.W.) przedsiębiorstwa czerpią przewagę konkurencyjną z wiedzy, unikalnych kompetencji pracowników oraz zdolności do pozyskiwania i wykorzystywania informacji. Porównanie cech „starej” i „nowej” gospodarki przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Porównanie cech gospodarki: przemysłowej i opartej na wiedzy

gospodarka przemysłowa	gospodarka oparta na wiedzy
Granice państwowe ograniczają konkurencję	Granice państwowe niemal nie mają znaczenia przy definiowaniu zasięgu operacji organizacji
Pierwotnymi czynnikami tworzącymi bogactwo państw, społeczeństw i gospodarek są: kapitał, ziemia, surowce mineralne, siła robocza	Najważniejszym czynnikiem rozwoju jest wiedza, pozostałe mają charakter wtórny i stanowią warunki ograniczające ekspansję pierwszego
O rozwoju firm decyduje zdolność zaspokojenia zidentyfikowanych potrzeb masowego klienta i oferowanie stopniowo doskonalonych dóbr konsumpcyjnych	O rozwoju firm decyduje zdolność zaspokajania zmieniających się potrzeb inteligentnego klienta i kreowanie nowych oczekiwań, nim zostaną wyartykułowane przez rynek konsumenta
Ewolucyjne zmiany technologii wzmacniają sztywne hierarchie i ograniczają dostęp do wiedzy/informacji dla uprzywilejowanych i ściśle wytypowanych grup pracowników w przedsiębiorstwie	Skokowe zmiany technologiczne w tworzeniu, przechowywaniu i wykorzystywaniu wiedzy/informacji oraz dzieleniu się nią powodują jej większą dostępność dla wszystkich pracowników, aczkolwiek mogą owocować centralizacją decyzji i koncentracją rozproszonych dotychczas potencjałów poszczególnych firm (np. łączenie działających dotychczas w lokalizacyjnym rozproszeniu np. komórek księgowości, personalnych, ekonomicznych)
Poszukuje się do pracy robotników przemysłowych o wąskich specjalnościach	Poszukuje się do pracy pracowników wiedzy
Firma to „stojący budynek”, nastawiona głównie na tworzenie majątku i powiększanie rozmiarów	Firma to „dynamiczny system społeczny”, nastawiona głównie na tworzenie szans i warunków działania w przyszłości
Firmy są wyobcowane ze środowiska, nie zabiegają o opinie interesariuszy	Firmy akceptują swoją społeczną odpowiedzialność
Siłą napędową gospodarki są wielkie korporacje, często o charakterze konglomeratów, tworzące „zlepek” potencjałów różnych, mniej lub bardziej przypadkowych branż, rodzajów produkcji, technologii	Siłą napędową gospodarki są małe (np. pod względem liczby zatrudnionych, wartości aktywów materialnych, powierzchni biurowych, kubatury budynków i hal produkcyjnych itp.) przedsiębiorcze firmy, które głównie dzięki technologii informatycznej działają globalnie
Źródłami sukcesu firm są: kapitał finansowy, aktywa fizyczne, wielkość personelu, udział w rynku, produkcja masowa, siła przetargowa i dominacja organizacji	Źródłami sukcesu organizacji są: kapitał intelektualny, zdolność uczenia się, jakość personelu, bliskość klienta, stałe innowacje, elastyczność działania i zdolność do współpracy organizacji
Zasoby materialne mają charakter ograniczony	Zasoby niematerialne mają charakter nieograniczony
Masowi, w danych, wyodrębnionych marketingowo segmentach rynku klienci uzyskują to, co firmy zechcą im zaoferować na podstawie przeprowadzonych badań marketingowych	Indywidualne potrzeby inteligentnych, świadomych swojej dominującej pozycji klientów, są siłą napędową firm

Wiedza ma charakter ekskluzywny i zarezerwowana jest dla nielicznych wtajemniczonych (naukowcy, badacze, niektórzy menedżerowie)	Wiedza staje się wartością użytkową, szeroko dostępną dla osób podnoszących kwalifikacje i zmieniających zawody
Źródłem wiedzy są własne zasoby informacji, prowadzone badania w działach B+R, zakupione patenty, technologie, urządzenia, systemy współfinansowania badań podstawowych i sformalizowane, umowne kontakty z ośrodkami eksperckimi, akademickimi, doradczymi	Źródła wiedzy są różnorodne, często o charakterze niesformalizowanym, sieciowym; dostawcami wiedzy stają się kooperanci, inne firmy współpracujące, inwestorzy, klienci i kompetentni pracownicy
Bezwzględna rywalizacja przedsiębiorstw o względy masowego konsumenta, tworzenie imperiów przemysłowych (przejęcia, fuzje, wzajemne parytetowe wykupy akcji), które potencjałem finansowym, produkcyjnym i logistycznym zdobywają wyraźną przewagę w danej branży lub innym obszarze działania	Nastawienie przedsiębiorstw na współdziałanie, współpracę, łączenie potencjałów w celu zaspokajania coraz bardziej wysublimowanych i nietypowych oczekiwań klientów poprzez innowacyjne wykorzystanie zróżnicowanej wiedzy i informacji (tworzenie nowej wiedzy z już istniejącą)
Dramatyczne i spektakularne procesy łączenia, podziałów i likwidacji aliansów przedsiębiorstw, często bardziej zaspokajające ambicje top-managementu aniżeli realne potrzeby klientów i wymogi rynku	Rośnie znaczenie układów sieciowych, w swej istocie dobrowolnych, mniej lub bardziej doraźnych, przełamujących bariery geograficzne, kulturowe, formalnoprawne, kapitałowe

Źródło: opracowanie własne, inspiracja: S.P. Robbins, D.A. DeCenzo, Podstawy zarządzania, PWE, Warszawa 2002, s. 88.

2. EWOLUCJA ZARZĄDZANIA LUDŹMI. KAPITAŁ LUDZKI

W gospodarce opartej na wiedzy tradycyjne sposoby kierowania ludźmi, skłaniające jedynie do posłuszeństwa, gorliwości i poprawnego wykonywania przydzielonych zadań, w zamian za odczuwane poczucie bezpieczeństwa i ciągłość zatrudnienia, przestały być efektywne. Ich wykorzystywanie miało swoje uzasadnienie w czasach jednostajnej, rytmicznej produkcji i standardowych oczekiwań większości konsumentów. Wytwarzane, w dłuższych okresach identyczne lub niewiele różniące się wyroby, ulepszone i modernizowane w tempie stopniowych postępów w technice i technologii, były owocem pracy wąskiej kadry menedżersko-inżynierskiej, od której wymagano wyłącznie zdolności innowacyjno-wdrożeniowych. Pozostali pracownicy, stanowiący zdecydowaną większość załogi, swój wkład pracy mieli ograniczać do pasywnego (tzn. bezkrytycznego i bezproblemowego) realizowania poleceń, głównie dotyczących czynności wykonawczych. Przymiotami dobrego pracownika miały być wąskie kwalifikacje zawodowe, związane z funkcjonalnymi obszarami działania organizacji, dyspozycyjność w określonym zakresie czasu, lojalność wobec jednego pracodawcy, przestrzeganie wewnętrznych (i ewentualnie zewnętrznych) przepisów, regulujących powiązania hierarchiczne i przepływy informacji, zakresy obowiązków, metody i normy wykonywania pracy. Myślenie, zaangażowanie intelektualne, praca koncepcyjna, tworzenie wartości dodanej, były zarezerwowane dla nielicznych. W dobie *know-how* produkcji nastawionej na maksymalizację ilości, ograniczanie „kręgu myślących” było najzupełniej racjonalne.

Krystalizowanie się, pod wpływem rozwoju *gospodarki opartej na wiedzy*, nowego priorytetu *know-how*, jakim staje się jakość, radykalnie zmienia podejście do kwestii wykorzystania potencjału pracowników. Tym bardziej, że determinanty jakości, według których klient kształtuje swoją opinię o usłudze bądź produkcie są zróżnicowane i rzadko kiedy jednoaspektowe. Współcześni bowiem klienci, „*dokonując oceny jakości, biorą pod uwagę wiele czynników, takich jak: zaufanie, bezpieczeństwo, spokój ducha itd. Jest to problem wielu firm profesjonalnych, w których pokutuje pogląd, że dla klienta najważniejszy jest wynik działalności (końcowy efekt) (...). Techniczny rezultat, czyli to, co klient otrzymuje w wyniku kontaktu z firmą usługową (jakość techniczna), nie jest jedynym wyznacznikiem satysfakcji klienta. Wpływa na nią również sposób, w jaki ta jakość techniczna jest przekazywana, czyli osoba i osobowość profesjonalisty i sposób, w jaki obsługuje on nabywcę (jakość funkcjonalna)*”⁵. Nie ma żadnych wątpliwości, że jakość usług i produktów w różnych jej wymiarach mogą zapewnić tylko pracownicy merytorycznie kompetentni. Nie mogą to być jedynie pracownicy odpowiedzialni za stronę techniczną projektów i ich wdrożeń, lecz praktycznie wszyscy pracownicy, gdyż – w miarę zwiększania otwartości przedsiębiorstw – każdy z nich może mieć kontakt z klientem. Ponadto, o czym przypomina E. Skrzypek, cytując J. Murray’a: „*Problemem nie jest jakość wyrobów lub usług, lecz jakość procesów tworzących rezultat. Jakość rezultatów pochodzi wprost z jakości procesów. Poprawa jakości pochodzi z poprawy jakości procesów*”⁶. Wobec tego w konkurencyjnym przedsiębiorstwie praktycznie wszyscy biorą udział w tworzeniu jakości produktów i usług, na każdym etapie realizacji, oferując swoje kompetencje. Oczywiście nie tylko wskazane uwarunkowania decydują o konieczności zatrudniania wysoko kwalifikowanych pracowników. Należą one jednak do decydujących, gdyż warunkują zbudowanie efektywnego „*łańcucha wartości*” dla klienta. Jeśli bowiem zgodzimy się z P. Druckerem, że celem firmy jest tworzenie wyników na zewnątrz, w postaci zadowolonych konsumentów, ceniących sobie wartości zawarte w produktach i usługach⁷, to musimy konsekwentnie zmierzać do jego realizacji. W tym kontekście jest niezbędna zmiana podejścia do samej istoty natury człowieka w relacji do pełnionej roli pracownika.

Dominujące w przeszłości, także w obrębie nauk o organizacji i zarządzaniu, charakterystyki osobowości jednostki ludzkiej – odzwierciedlające powszechnie podzielane w danym okresie poglądy na naturę człowieka – były jednowymiarowe, co sprzyjało kreowaniu uproszczonych i niedoskonałych sposobów kierowania i zarządzania pracownikami w zakresie motywowania, komunikacji, wydawania i egzekwowania poleceń, kontroli i ocen itd. Sugestywny opis kolejnych, jednostronnych założeń –

⁵ A. Krawczyńska, D. Trzmielak, *Jakość usług medycznych*, „Przegląd Organizacji” 2001 nr 2, s. 35.

⁶ E. Skrzypek, *Miejsce zarządzania informacją i wiedzą w strategii przedsiębiorstwa*, [w:] *Zarządzanie firmą w społeczeństwie informacyjnym*, Red. A. Stabryła, Wyd. EJB, Kraków 2002, s. 682.

⁷ K. Obłój, *Petera Druckera myśli przewodnie*, „Przegląd Organizacji” 2003 nr 4, s. 7.

formułowanych w stosunku do zasadniczych atrybutów⁸ człowieka – przedstawia S. Covey⁹. Używając przenośni, porównuje istotę ludzką do *żołądka, serca i umysłu*. Charakterystyki kolejnych paradygmatów¹⁰ – wzorców jednowymiarowej istoty ludzkiej – przedstawiono na tle relacji *przełożony – podwładny*. **Pierwsza metafora** odnosi się do klasycznego paradygmatu, stworzonego na przełomie XIX i XX wieku: człowiek, określany mianem „*homo oeconomicus*”¹¹ odczuwa wyłącznie potrzeby niższego rzędu, zawsze dokładnie kalkuluje, starając się korzystnie kształtować relacje między nakładami własnej pracy a efektami/korzyściami osobistymi zeń płynącymi; interesuje go jedynie zdobywanie środków do przetrwania i egzystencji. Z kolei kierownik tamtych czasów był często założycielem firmy i jej właścicielem, łączącym funkcje właścicielskie i zarządcze. Pionier w danej dziedzinie, autor wynalazku czy nowej koncepcji wykorzystywania zasobów, budził podziw i respekt, szacunek i strach. Wywodząc się zwykle z nizin społecznych, miał mentalność prostego człowieka, nadrabiającego brak wyuczonych metod postępowania z podwładnymi pewną szorstkością, apodyktycznością i akcentowaniem dystansu i hierarchii. Brak zaufania do zatrudnionych, poczucie sukcesu i nieograniczonej władzy było podstawą rozwijania autokratycznych stylów kierowania; przełożony stosował bodźce ekonomiczne oraz surowe kary w sytuacji niewykonania poleceń. **Druga metafora** – przyrównująca człowieka do serca – nawiązuje do okresu w naukach zarządzania nazywanego *human relations*. Lata po II wojnie światowej to okres, gdy zaczęto zauważać inne potrzeby i oczekiwania uczestnika organizacji. Pracownik jest także istotą społeczną (*homo sociologicus*) oczekującą odpowiedniego traktowania, życzliwości i doceniania jej wartości. Pragnie kontaktów z innymi, nawiązywania przyjaźni i koleżeńskich związków. Sfera stosunków międzyludzkich ma dla człowieka społecznego szczególne znaczenie motywacyjne w kształtowaniu zachowań organizacyjnych. Takim aspiracjom podwładnych odpowiadał model kierownika – oświeconego (życzliwego) autokraty. Jest on przychylny i troskliwy w stosunku do pracowników, uwzględnia ich aspiracje bycia dostrzeganym i godnie traktowanym. Daje poczucie większego wpływu na bieg spraw w przedsiębiorstwie, choćby poprzez słuchanie opinii, konsultowanie niektórych spraw, publiczne podkreślanie roli i wiedzy pracowników o dłuższym stażu pracy. Wprawdzie kierownik nadal instrumentalnie traktuje i zaspakaja potrzeby podwładnych, jednoosobowo

⁸ „Ludzie różnią się między sobą pod względem fizycznym, inteligencji, temperamentu i charakteru. Różnią się też umiejętnościami, zamiłowaniem, predyspozycjami i oczywiście doświadczeniem”, więcej nt. cech różnicujących człowieka zob. J. Penc, *Motywowanie w zarządzaniu*, Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1996, s. 40 oraz 12-72.

⁹ Covey S., *Zasady działania skutecznego przywódcy*, Wyd. Medium, Warszawa 1997, s. 185 i nast.

¹⁰ Wyodrębnione wzorce osobowości człowieka odpowiadają trzem paradygmatom w naukach zarządzania:

paradygmat naukowego zarządzania,
paradygmat stosunków międzyludzkich,
paradygmat zasobów ludzkich.

¹¹ Charakterystyki poszczególnych koncepcji (obrazów) osobowości człowieka zob. np. w: Penc J., *Motywowanie w zarządzaniu*, Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1996, s. 39; Mendel T., *Wybrane problemy zarządzania partycypacyjnego w przedsiębiorstwach państwowych*, TNOiK, Poznań 1986, s. 57.

podejmuje decyzje i kontroluje realizację zadań, zarazem jednak kreuje wśród pracowników więzi emocjonalne z firmą, poczucie dumy organizacyjnej i zaufania do zachowań kierowniczych. Menedżerowie nadal więc wydają decyzje i sprawują niekwestionowaną władzę, lecz pamiętają o zaspokojeniu społecznych potrzeb pracowników: przynależności, użyteczności i uznania.

W latach osiemdziesiątych upowszechnił się paradygmat zasobów ludzkich, nakazujący dostrzegać i wykorzystywać potencjał intelektualny członków instytucji. **Trzecią metaforą** człowieka staje się umysł, gdyż dąży on do samorealizacji, potwierdzenia własnej wartości, bycia kreatywnym, w jego działaniu ważną rolę odgrywa ambicja i wola osiągnięć. Pracownik pragnie osiągnąć sukces, być wyraźnie uznanym i wyróżnionym. Upowszechnia się typ zachowań kierownika nastawionego na działania pragmatyczne. Profesjonalny menedżer określa cele, dobiera ludzi, przydziela im zadania, określa kryteria oceny. Traktuje współpracę z podwładnymi jako umowę o wzajemnych zobowiązaniach, które obie strony powinny wypełniać w codziennym działaniu. Kierownik, dbając o potencjał intelektualny firmy i wyzwalanie twórczych zdolności podwładnych, pomaga podwładnym w rozwoju i doskonaleniu zawodowym. Pracownicy stają się najważniejszym zasobem organizacji, źródłem jej sukcesów i porażek. Ich „*portfel kompetencji*” może zapewnić przewagę strategiczną nad konkurentami. Zadaniem kierownika jest wyzwolenie aktywnych, samodzielnych i twórczych postaw pracowników. Stosowanie różnych odmian stylu demokratycznego, włącznie z partycypacyjnym, prowadzi do współudziału pracowników w zarządzaniu. Obraz człowieka kreatywnego, nastawionego na sukcesy i pomnażanie osiągnięć jest wciąż atrakcyjny, przemawiając do wyobraźni szansą na sukces, rozwój zawodowy, partnerskimi stosunkami opartymi na profesjonalizmie i racjonalnych wymaganiach. Obowiązuje transakcyjny charakter związków między pracownikiem a organizacją z podstawową, wszechobecną formułą: „coś za coś”. Wymiana transakcyjna, oparta na umowie o wzajemnym świadczeniu usług między pracownikiem i pracodawcą, jest możliwa dzięki wykreowaniu odpowiednich motywatorów materialnych i niematerialnych, które wywołują przede wszystkim zaangażowanie, lojalność i osobistą odpowiedzialność za efekty pracy. Pracownik, wnosząc swój potencjał (wiedzę, umiejętności, motywację, mentalność) oczekuje dobrych warunków pracy (wynagrodzenia, rozwoju zawodowego, atmosfery dialogu i partnerstwa), aby rozpocząć i kontynuować proces wymiany¹². *„Od ludzi wymaga się pełnego zaangażowania i poświęcenia maksimum czasu problemom firmy. Tylko pod takim warunkiem przedsiębiorstwo może przetrwać na rynku i włączyć się do walki konkurencyjnej”*¹³. Oczywiście pracownika sytuuje się w kontekście silnych, wszechstronnych związków z jedną organizacją, z jednym pracodawcą. Jednoznacznie przekłada się to na kwestie poświęcenia i lojalności na rzecz konkretnej instytucji. Jedyne odniesienie jest zatrudniająca pracownika organizacja. Nie ma tu mowy o wykonywaniu zadań na rzecz

¹² Por. M. Morawski, *Marketing personalny*, w: *Refleksje społeczno-gospodarcze*, Red. M. Morawski, J. Tutaj, Zeszyty Naukowe WWSZiP, Wałbrzych 2002, nr 1, s. 41-42.

¹³ D. Ulrich, *Nowe zadania w zarządzaniu zasobami ludzkimi*, „Przegląd Organizacji” 1998 nr 4, s. 42.

różnych zleceniodawców, w różnych układach tworzących łańcuch wartości dla klienta. Pracownik, nawet wysokiej klasy specjalista, jest jedynie elementem zasobów ludzkich, świadczącym pracę najemną. Jeśli zdobywa pozycję partnera-inwestora, to tylko jako (współ)udziałowiec kapitału finansowego.

Trzeba zaznaczyć, że zaprezentowane obrazy natury człowieka, w praktyce zarządzania ludźmi, nie są względem siebie tak doskonale odrębne. Jest wiele przykładów łączenia i wzajemnego uzupełniania w jedną kompozycję poszczególnych, wymienionych cech, traktowanych jako wzbogacanie poprzedniego modelu o nowe, nawarstwiające się wartości. Syntetyczne ujęcie powyższych wywodów zawiera tab. 2.

Tabela 2. Ewolucja obrazów człowieka na tle relacji przełożony – podwładny

Okres Cechy	Naukowe zarządzanie	Stosunki międzyludzkie	Zasoby ludzkie
1. Wzorcowy obraz człowieka	homo oeconomicus	homo sociologicus	homo creativus
2. Kluczowe potrzeby pracowników	egzystencjonalne, materialne	przynależności, uznania, użyteczności	osiągnięć, sukcesu, rozwoju zawodowego
3. Wyznaczniki zachowań	przepisy, normy, praktyka	obyczaje, więzi społeczne	misja, wspólne wartości, zadania
4. Oczekiwania względem przełożonego	uczciwość, sprawiedliwość, rzetelność	życzliwość, docenianie, przychylność	profesjonalizm, racjonalność, pragmatyzm, skuteczność
5. Styl kierowania	autokratyczny	autokratyczno-życzliwy	demokratyczno-partnerski
6. Dominujące wzory i funkcje zarządzania	egzekwowanie poleceń, kontrolowanie	motywowanie, integrowanie, zachęcanie	tworzenie warunków działania, wspomaganie rozwoju kompetencji, inspirowanie i kształtowanie
7. Oczekiwania względem podwładnego	dyscyplina, dyspozycyjność, sumienność	lojalność, gotowość do poświęceń na rzecz firmy	kreatywność, rozwijanie kwalifikacji, samodzielność
8. Wiodąca rola kierownika	pionier, właściciel, egzekutor	powiernik, opiekun, zwierzchnik	profesjonalista, organizator działań, ekspert
9. Podstawa władzy	formalna, właścicielska	formalna, karania i nagradzania	eksperska, formalna

Źródło: opracowanie własne.

3. GENERACJA PRACOWNIKÓW XXI WIEKU

Wydaje się, że jesteśmy bliscy sformułowania czwartego paradygmatu w naukach zarządzania, który eksponowałby znaczenie *kapitału ludzkiego*. Następuje, wśród praktyków i teoretyków managementu, coraz powszechniejszy odwrót od użycia pojęcia: *zasoby ludzkie*. W klasycznym ujęciu człowiek – wykonawca jest traktowany jako kolejny zasób, obok zasobów finansowych, materialnych, informacyjnych itp. I podobnie jak inne zasoby, podlega zabiegom racjonalizacji, optymalizacji, standaryzacji. Jeśli traktujemy człowieka w takich kategoriach, milcząco zakładamy, że, podobnie jak w przypadku innych zasobów, podlega zużyciu i wymianie. W konsekwencji jest użyteczny dopóty, dopóki przynosi korzyści organizacji. Można nim dowolnie sterować, manipulować, przemieszczać i dysponować. Takie podejście kłóci się z istotą gospodarki opartej na wiedzy i nowej ekonomii, w ramach której nowoczesne zarządzanie jest twórcze, oparte na unikalnej wiedzy i kompetencjach, wyobraźni, inwencji, odwadze i pomysłowości¹⁴. Dla T.A. Stewarda kapitał ludzki to wszyscy, którzy myślą. Według jego słów „(...) pieniądze mówią ale nie myślą, maszyny pracują, często lepiej niż ludzie ale nie są w stanie dokonywać nowych wynalazków (...). Podstawowym celem kapitału ludzkiego są innowacje – bez względu, czy nowego produktu lub usługi czy też ulepszenia procesu zarządzania”¹⁵. Podobne różnice dostrzega J. Fitz-enz: „Kapitał ludzki obdarzony jest wewnętrzną mocą wytwarzania wartości. Inne czynniki ekonomiczne: gotówka i jej kuzyn kredyt, materiały, maszyny i wyposażenie oraz energia – są z tego punktu widzenia tylko bezwładnym potencjałem. Z samej swej natury nie dodają niczego i nie mogą dodawać, póki jakaś istota ludzka, wszystko jedno czy będzie to robotnik, czy menedżer, nie wykorzysta ich potencjału, zaprzęgając do pracy”¹⁶. A. Sajkiewicz stwierdza, że „Kapitał ludzki to kompetentne zespoły ludzkie, trwale związane z firmą i z jej misją, umiejące kreatywnie i efektywnie współpracować. Stanowią one serce firmy, bez którego nie może dokonywać się jej rozwój”¹⁷. Dla E. Skrzypek kapitał ludzki „stanowi ogół zdolności, doświadczeń, motywacji, wiedzy i innych umiejętności posiadanych przez pracowników przedsiębiorstwa”¹⁸. Z kolei M. Bratnicki stwierdza: „Współcześnie nikt nie ma wątpliwości, że kapitał ludzki – umiejętności, zachowania, energia ludzi w organizacji – nie może być ignorowany w poszukiwaniu źródeł przewagi konkurencyjnej. Uczestnicy organizacji nie są już dalek kosztów, czy też ważnym zasobem strategicznym, lecz stają się

¹⁴ por. M. Morawski, Zmiana paradygmatu zarządzania. Nowe pojmowanie organizacji. w: Zachowania organizacji wobec zjawisk kryzysowych. Pod red. J. Skalika, Wyd. Cornetis, Wrocław 2003, s. 408-413.

¹⁵ T.A. Steward, *Intellectual Capital*, Nicholas Brealey Publishing, London 1997.

¹⁶ W. Stelmach, *Paradoksalny kapitał*, „Personel” z 1-15 lutego 2002, s. 47.

¹⁷ A. Sajkiewicz, Organizacja procesów personalnych w firmie, w: Zarządzanie pracownikami. Instrumenty polityki personalnej, Red. K. Makowski, Poltext, Warszawa 2001, s. 28.

¹⁸ E. Skrzypek, Miejsce zarządzania informacją i wiedzą w strategii przedsiębiorstwa, w: Zarządzanie firmą w społeczeństwie informacyjnym, Red. A. Stabryła, Wyd. EJB, Kraków 2002, s. 690.

właścicielami cennego dobra, dokonującymi inwestycji i oczekującymi z niej zwrotu. (...) Gdyby natomiast traktować ludzi jako zasób, to pozostaje jedynie zająć się zwiększeniem i pomiarem zwrotu z inwestycji w zasoby ludzkie. Ludzie, w przeciwieństwie do pasywnych zasobów czekających na wykorzystanie, wykazują się aktywnością(...)”¹⁹.

Nowe zarządzanie wymaga zmiany nastawienia menedżerów, innego ich zaangażowania w sprawy organizacji, zaangażowania, które należałoby nazwać dynamicznym. „Oznacza ono skupienie się na wzajemnych stosunkach między ludźmi oraz szybkie dostosowanie się do warunków zmieniających się w czasie”²⁰. **Znaczenie zarządzania pracownikami będzie rosło, gdyż losy przedsiębiorstw i stopniowo wszystkich organizacji świadczących usługi na rzecz otoczenia będą całkowicie rozstrzygać się na rynku, a ich kierownictwa będą musiały pobudzać i podtrzymywać ducha przedsiębiorczości swoich pracowników, rozwijać ich kreatywność i inicjatywę, tworzyć taką atmosferę, w której czuliby się partnerami, niezależnie od swego miejsca w hierarchii.**

Obecnie dochodzimy do wniosku, że człowiek XXI wieku „Nie jest prostackim homeostatem ani jednostką jednowymiarową. Wymyka się także schematom homo oeconomicus. Należy go rozumieć jako układ o najwyższym stopniu złożoności. Człowiek jest wielowymiarowy czy – jak mówił Gombrowicz – pełnowymiarowy, ponieważ składa się ze struktur biologicznych, społecznych i psychologicznych, ponieważ jego działania są uruchamiane przez różnorodne motywy materialne i duchowe, ponieważ pracuje na poziomie świadomym i nieświadomym, ponieważ ma wbudowane układy poznawcze, emocjonalne i wolicjonalne, ponieważ żyje jednocześnie w świecie zewnętrznym i wewnętrznym (...). Wystarczy (...) głębiej poznać zachowanie ludzkie w różnych sytuacjach, aby ujawnić jego wieloaspektowość”²¹. Jeśli oczekujemy od współczesnego pracownika pełnego zaangażowania, intelektualnego i emocjonalnego, wydobyć całego potencjału osobistych kompetencji wraz z najgłębiej ukrytymi poziomami własnych przemyśleń, spostrzeżeń i doświadczeń „(...) konieczne (i oczywiste) wydaje się wielowarstwowe postrzeganie natury człowieka w jej ekonomicznym, psychologicznym, socjologicznym, etycznym wymiarze. Tę złożoność uwarunkowań najlepiej tłumaczy koncepcja człowieka kompleksowego (homo complex)”²².

Bycie nowoczesnym człowiekiem i pracownikiem we współczesnym świecie musi oznaczać wewnętrzne przygotowanie do ciągłego stawiania czoła zmianom. Musi stąd płynąć akceptacja dla samego faktu ciągłych przeobrażeń, do których trzeba nieustannie się przystosowywać. Ale nie na zasadzie biernego reagowania i przyswajania aktualnych wartości, ale

¹⁹ M. Bratnicki, Refleksje teoretyka nad przedsiębiorczością i przedsiębiorcami współczesnego biznesu, „Przegląd Organizacji” 2001 nr 5, s. 8.

²⁰ J.A.F. Stoner, R.E. Freeman, D.R. Gilbert, *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1997, s. 67.

²¹ J. Kozielski, *O człowieku wielowymiarowym. Eseje psychologiczne*, PWN, Warszawa 1988, s. 5-6.

²² J. Biernat, M. Morawski, *Zarządzanie kadrami*, Wyd. WWSZiP, Wałbrzych 2000, s. 42-43.

aktywnego dostrzegania problemów i ich kreatywnego rozwiązywania w działaniu. Każdy problem musi być rozpatrywany wieloaspektowo, z różnych punktów widzenia, co zapewnia poznanie ich złożonej natury i rodzi różnorodne i niekonwencjonalne rozwiązania. Postępując innowacyjnie, nowoczesny człowiek jest otwarty na inne poglądy, stale rozszerza obszar(y) swojej aktywności, mając poczucie kontroli swojego życia i zdarzeń w nim występujących. Ceni niezależność, także w relacjach z organizacjami, z którymi pragnie wiązać się na zasadach partnerskich. Rozumie, że dokonując nieustannych wyborów, podejmując decyzje, zdobywając wiedzę w praktycznym działaniu, jest odpowiedzialny za konsekwencje swoich działań. Fundamentem, na którym opiera swoje rozumienie pełnionych ról społecznych jest podmiotowość, respektowania której oczekuje od innych partnersko traktowanych przez siebie współuczestników zdarzeń i przedsięwzięć.

Degradowanie człowieka kompetentnego jedynie do czynnika wytwórczego, który oferuje swój wkład pracy bez możliwości rozwoju, samorealizacji i poczucia partnerstwa w działaniu, w sposób nieunikniony musi rodzić niezadowolenie, frustracje i bierność intelektualną, pozbawiając firmę innowacyjnych korzyści wynikających z twórczego napięcia, pobudzonych do swobodnego myślenia, specjalistów.

Spółeczeństwo XXI wieku będzie – w skali dotychczas niespotykanej, pod względem intensywności i zróżnicowania – generować, przetwarzać, tworzyć i transferować zasoby informacji. Właściwe poruszanie się po takiej – po części realnej, a po części pararealnej (wirtualnej) nasyconej informacjami, ich nośnikami, łączami i innymi środkami teleinformatycznej infrastruktury – *przestrzeni przepływów* będzie wymagało od aktywnych uczestników cyfrowego społeczeństwa wielowymiarowej dojrzałości. ***W sensie profesjonalnym – biegłego operowania środkami i metodami zapisów elektronicznych pod kątem własnej specjalizacji, w sensie intelektualnym – szybkiego, efektywnego i oryginalnego posługiwania się napływającymi zewsząd długimi ciągami danych, faktów, liczb i opisów zdarzeń, w sensie emocjonalnym – odporności na stres i towarzyszącym mu napięciom, związane z poczuciem niemożności ogarnięcia, selekcji i pełnego wykorzystania napływających „zewsząd” informacji. Poczucie bycia podmiotem, w tak złożonej sytuacji jednostki, będzie naturalną potrzebą człowieka uwikłanego w procesy życia i pracy, tym bardziej, że istota świadczenia pracy, za sprawą postępu techniczno-informatycznego, ulegnie radykalnej odmianie. Wytwarzanie produktów wymagało transportowania ludzi jako czynnika produkcji do miejsc pracy. „Natomiast sieci komputerowe przenoszą do ludzi informacje jako czynnik produkcji. W wielu dziedzinach obróbki informacji nie ma przymusu skoszarowanej pracy. Pojęcie praca odnosi się do tego co robimy, a nie do pytania, dokąd i kiedy idziemy”²³. Użyteczność człowieka w społeczeństwie informacyjnym będzie postrzegana w kategoriach profesjonalizmu, zdolności do uczenia się i zarazem oduczania przestarzałych wzorów i schematów działania, ale także***

²³ Nowe modele biznesu zmieniają naturę pracy, „Zarządzanie na Świecie” 2000 nr 9, s. 39.

samodzielności i odpowiedzialności za rezultaty przenikniętej wiedzą i informacją pracy, wykonywanej często „w osamotnieniu”, a przynajmniej w niektórych jej fazach.

Zatem zapotrzebowanie na podmiotowość²⁴ przeciętnie wysoko wykształconego pracownika będzie wynikać z rosnących aspiracji coraz bardziej pewnego i ufego w siebie i swoje sprawdzone kompetencje, specjaliści, nawykłego do dużej niezależności i autonomii wykonawczej, a po drugie będzie racją bytu społeczeństwa Nowej Ery – społeczeństwa, które będzie afirmować szeroko pojętą wiedzę, kwalifikacje, przedsiębiorczość, szybkość, kreatywność, oryginalność. Zapewne stworzone będą podstawy do ujawnienia się tzw. spirali partycypacyjnej, czyli mechanizmu wzajemnego dodatniego sprzężenia posiadanego wpływu i żądań dotyczących zakresu przyznawanego wpływu (im więcej wpływu, tym więcej informacji i poczucia odpowiedzialności, im więcej informacji i poczucia odpowiedzialności, tym więcej żądań dotyczących zakresu uprawnień oraz wpływu itp.)²⁵.

LITERATURA:

- [1] Biernat J., Morawski M., Zarządzanie kadrami, Wyd. WWSZiP, Wałbrzych 2000
- [2] Bratnicki M., Refleksje teoretyka nad przedsiębiorczością i przedsiębiorcami współczesnego biznesu, „Przegląd Organizacji” 2001 nr 5
- [3] Covey S., Zasady działania skutecznego przywódcy, Wyd. Medium, Warszawa 1997
- [4] Gadowski W., Koniec świata robotników, „Gazeta Wyborcza” z 5-6 stycznia 2002
- [5] Korzeniowski R., Zieliński R., Daniecki W., Podmiotowość jednostki w koncepcjach psychologicznych i organizacyjnych, Ossolineum PAN, Wrocław-Lódź 1983
- [6] Kozielecki J., O człowieku wielowymiarowym. Eseje psychologiczne, PWN, Warszawa 1988
- [7] Krawczyńska A., Trzmielak D., Jakość usług medycznych, „Przegląd Organizacji” 2001 nr 2

²⁴ Jak precyzyjnie zauważa J. Niemczyk, bycie podmiotem to bycie sprawcą, a bycie przedmiotem to bycie narzędziem lub materiałem – przyp. autora; więcej na ten temat zob. J. Niemczyk, *Podmiotowość i przedmiotowość w zarządzaniu*, w: *Sukces w zarządzaniu. Uwarunkowania kadrowo-organizacyjne*, Red. T. Listwan, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 969, 2003, s. 36-44.

²⁵ R. Korzeniowski, R. Zieliński, W. Daniecki, *Podmiotowość jednostki w koncepcjach psychologicznych i organizacyjnych*, Ossolineum PAN, Wrocław-Lódź 1983, s. 196.

- [8] Mendel T., Wybrane problemy zarządzania partycypacyjnego w przedsiębiorstwach państwowych, TNOiK, Poznań 1986
- [9] Miczyńska M., Wiedza jako podstawa sukcesu przedsiębiorstwa XXI wieku, w: Przedsiębiorstwa jako świątynie wiedzy, red. W. Ciesliński, Wyd. WWSZiP, Wałbrzych 2002, tom 1
- [10] Morawski M., Marketing personalny, [w:] Refleksje społeczno-gospodarcze, red. M. Morawski, J. Tutaj, Zeszyty Naukowe WWSZiP, Wałbrzych 2002, nr 1
- [11] Morawski M., Zmiana paradygmatu zarządzania. Nowe pojmowanie organizacji, w: Zachowania organizacji wobec zjawisk kryzysowych, red. J. Skalik, Wyd. Cornetis, Wrocław 2003
- [12] Nestorowicz P., Cechy współczesnej, skutecznej organizacji, „Przegląd Organizacji” 1998 nr 10
- [13] Niemczyk J., Podmiotowość i przedmiotowość w zarządzaniu, w: Sukces w zarządzaniu. Uwarunkowania kadrowo-organizacyjne, red. T. Listwan, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 969, 2003
- [14] Nowe modele biznesu zmieniają naturę pracy, „Zarządzanie na Świecie” 2000 nr 9
- [15] Obłój K., Petera Druckera myśli przewodnie, „Przegląd Organizacji” 2003 nr 4
- [16] Penc J., Motywowanie w zarządzaniu, Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1996
- [17] Penc J., Kreatywne kierowanie, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa 2000
- [18] Sajkiewicz A., Organizacja procesów personalnych w firmie, w: Zarządzanie pracownikami. Instrumenty polityki personalnej, red. K. Makowski, Poltext, Warszawa 2001
- [19] Skrzypek E., Miejsce zarządzania informacją i wiedzą w strategii przedsiębiorstwa, w: Zarządzanie firmą w społeczeństwie informacyjnym, red. A. Stabryła, Wyd. EJB, Kraków 2002
- [20] Stelmach W., Paradoksalny kapitał, „Personel” z 1-15 lutego 2002
- [21] Steward T.A., Intellectual Capital, Nicholas Brealey Publishing, London 1997
- [22] Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R., Kierowanie, PWE, Warszawa 1997
- [23] Ulrich D., Nowe zadania w zarządzaniu zasobami ludzkimi, „Przegląd Organizacji” 1998 nr 4



Piotr Laskowski

Działalność gospodarcza jako sposób realizacji zadań jednostek samorządu terytorialnego

WPROWADZENIE

Samorząd terytorialny jest uznawany za podstawową formę organizacji życia publicznego w skali lokalnej. Jednostki samorządu terytorialnego wykonują określone ustawowo zadania własne, jak również zadania publiczne zlecone przez administrację rządową. Samorząd terytorialny podlega ciągłej ewolucji¹, gdyż jego struktura, uprawnienia, forma organizacji i metody działania są zawsze odbiciem zmieniających się stale warunków społeczno-gospodarczych, możliwości ekonomicznych i technicznych oraz wielu innych czynników wpływających na zachowania i potrzeby społeczne. Nowoczesne spojrzenie na funkcje samorządu terytorialnego wskazuje, iż jego najważniejszym zadaniem jest stworzenie warunków zaspokajania potrzeb mieszkańców. Potrzeby ludzkie są praktycznie nieograniczone, natomiast środki służące do ich zaspokajania z natury rzeczy podlegają różnego rodzaju limitowaniu. Ta naturalna ograniczoność dóbr i usług, wyrażająca się w rozbieżności między zapotrzebowaniem na nie a realną możliwością realizacji, inspiruje samorządy lokalne do prowadzenia działalności gospodarczej.

Dbłość o zaspokojenie potrzeb bytowych i społecznych wspólnoty mieszkańców stanowi istotę działania samorządów lokalnych. Jednostka

¹ Przykładem takiej ewolucji jest sytuacja w Polsce. W roku 1990 przyjęto, iż samorząd lokalny w Polsce będzie miał budowę jednoszczeblową i funkcjonował będzie wyłącznie na poziomie gminy. Dopiero podjęte w 1998 roku działania legislacyjne sprawiły, iż obecny model samorządu terytorialnego w naszym kraju ma budowę trójszczeblową, tzn. przywrócono powiat jako jednostkę samorządu lokalnego oraz powołano samorząd terytorialny na szczeblu województwa, co nastąpiło 1 stycznia 1999 roku.

samorządu terytorialnego, jako podmiot gospodarki rynkowej, powinna podporządkować się także podstawowym regułom ekonomii, a realizację swoich ustawowych zadań dokonuje poprzez utworzone na mocy prawa jednostki organizacyjne.

1. JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO JAKO ORGANIZACJE GOSPODARCZE

Posiadanie – przez jednostki samorządu terytorialnego – osobowości prawnej, mienia komunalnego, własnej administracji samorządowej, odrębnych finansów, sprawia, iż samorząd terytorialny stał się swoistym podmiotem gospodarowania. Stereotyp urzędu gminnego lub powiatowego jako miejsca, w którym „załatwia się sprawy” i dzieli pieniądze, ulega istotnej zmianie. Obecnie upowszechnia się stanowisko, iż podstawowym zadaniem jednostki samorządu terytorialnego jest przygotowanie i realizacja powszechnie akceptowanej wizji dotyczącej działalności bieżącej oraz rozwoju i sformułowanie planu strategicznego. Samorząd terytorialny posiada w swej gestii szeroki zestaw instrumentów, za pomocą których może podejmować działania wspierające powstawanie i rozwijanie działalności gospodarczej na swoim terenie. Uznaje się, że zadania własne samorządu lokalnego nie wynikają z jego natury, ale z woli władzy ustawodawczej i jako takie – mają charakter zadań państwowych. Najogólniej rzecz biorąc, zadania te polegają na zaspokajaniu zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej.

Do niedawna jednostki sektora samorządowego działały we względnie ustabilizowanym środowisku. Miały zabezpieczone źródła finansowania, a także możliwość długoterminowego planowania. Obecnie coraz częściej pojawiają się naciski mające na celu doprowadzenie do transformacji organizacji sektora usług samorządowych tak, aby były w stanie zaspokajać potrzeby społeczności lokalnych. Dla skutecznego, nowoczesnego zarządzania jednostką samorządową koniecznym stało się traktowanie jej jak przedsiębiorstwa, co oznacza, że do zarządzania gminą, powiatem czy województwem należy stosować procedury i narzędzia analogiczne do zarządzania komercyjnymi podmiotami gospodarczymi. Dobrze funkcjonujący samorząd, jako instytucja, winien dysponować wielością i różnorodnością tzw. narzędzi do wspierania działań i aktywności mieszkańców oraz pomagających zaspokoić ich potrzeby. W wypełnianiu zadań istotne znaczenie dla samorządu lokalnego ma pozyskiwanie środków finansowych na realizację takich zadań inwestycyjnych, które rozszerzają zakres świadczonych usług na rzecz społeczności lokalnej oraz poprawiają jakość tych usług. Jednym z podstawowych czynników, od których zależy rozmiar i efekty działalności jednostek samorządu terytorialnego, jest racjonalnie prowadzona gospodarka finansowa, rozumiana jako ogół czynników związanych z gromadzeniem i wydatkowaniem środków finansowych. W tym ujęciu można stwierdzić, iż pojęcie to w znacznej mierze wyczerpuje pojęcie finansów podmiotu

gospodarczego, na który składają się zjawiska i procesy polegające na gromadzeniu pieniędzy z różnych źródeł i tytułów oraz na ich wydatkowaniu i lokowaniu na różne cele i w różny sposób.

2. FORMY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO.

Obecnie żadna norma prawna nie nakazuje jednostce samorządu terytorialnego bezpośredniego wykonywania wszystkich przypadających jej zadań publicznych. Oznacza to, iż jednostka samorządowa może realizować swoje zadania, „kupując” je na rynku lub powołując podmioty gospodarcze działające w warunkach rynkowych. Jednostka samorządowa może również wykonywać swe zadania bezpośrednio, tj. zlecać ten obowiązek własnym jednostkom organizacyjnym, działającym w obrębie systemu budżetowego². Podstawową normę dla realizacji wykonywania przez gminę działalności gospodarczej o charakterze użyteczności publicznej zawierają ustawy samorządowe³. Przewiduje ona możliwość tworzenia przez samorząd lokalny jednostek organizacyjnych w celu wykonywania powierzonych jej zadań. Wybór formy organizacyjno-prawnej stanowi element polityki danej jednostki, która może realizować zadania trzema sposobami:

- samodzielnie, angażując własne siły i środki w ramach organów gminy (jednostek gospodarki pozabudżetowej: zakłady budżetowe, gospodarstwa pomocnicze, środki specjalne);
- za pomocą powołanych (stworzonych) przez siebie spółek prawa handlowego, określając zakres i sposoby ich funkcjonowania;
- za pomocą innych osób prawnych, wykorzystując do tego celu normy prawa lokalnego i system umów.

Należy zaznaczyć, iż przepisy dopuszczają także powierzenie przez jednostkę samorządową wykonywania zadań z zakresu gospodarki komunalnej osobom fizycznym, osobom prawnym lub jednostkom organizacyjnym nie posiadającym osobowości prawnej, w drodze umowy na zasadach ogólnych, z zastosowaniem przepisów o zamówieniach publicznych.

Przyjmuje się, iż w zależności od zadania i konkretnych warunków, różne formy aktywności gospodarczej samorządu są najbardziej efektywne. R. Grobelny⁴ uważa, że tylko bezpośrednie wykonawstwo powinno być powierzone innym osobom (czy to komunalnym, czy to zewnętrznym), a pozostałe etapy realizacji zadań winna wykonywać samodzielnie jednostka samorządu terytorialnego. Sytuacja taka nie wyklucza, oczywiście, zlecania przez jednostkę samorządową zadań (np. czynności

² Z. Gilowska, System ekonomiczny samorządu terytorialnego w Polsce, Warszawa 1998, s. 32.

³ Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity - Dz.U z 2001, nr 142, poz. 1591), ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U nr 91, poz. 578) oraz ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie wojewódzkim (Dz.U, nr 91, poz 576)

⁴ R. Grobelny, Przekształcenia przedsiębiorstw i zakładów komunalnych. Problematyka prawno-organizacyjna, red. Z. Jerzmanowski, Poznań 1997, s. 9.

techniczne polegające na opracowaniu koncepcji), jednak podejmowanie decyzji winno zawsze pozostawać w jej gestii. Bowiem w innym przypadku może ona stracić kontrolę nad zadaniami będącymi jej obowiązkiem, co może silnie odbić się na warunkach życia społeczności lokalnych.

Działalność gospodarcza samorządu lokalnego może odbywać się jedynie w formach opartych o przepisy ustawy o finansach publicznych⁵, określającej formy organizacyjno-prawne jednostek sektora finansów publicznych oraz kodeks handlowy⁶. Możliwym sposobem realizacji niektórych zadań jednostki samorządowej jest ich powierzenie instytucjom dobrowolnym, takim jak: fundacje lub stowarzyszenia⁷. W praktyce działalność ta nie może mieć charakteru podstawowego dla danego zadania z zakresu użyteczności publicznej, jednak niektóre działania uzupełniające (np. polegające na rozpowszechnianiu know how) mogą być z powodzeniem realizowane w tej formie. Oznacza to, że jednostka samorządu terytorialnego mając na celu wykonywanie powierzonych jej zadań, w szczególności zaś świadczenia usług komunalnych, może posługiwać się utworzonymi zgodnie z odrębnymi przepisami posiadającymi osobowość prawną jednostkami organizacyjnymi oraz wyposażać je w mienie niezbędne do realizacji ich zadań.

3. ZALETY I WADY POSZCZEGÓLNYCH ROZWIĄZAŃ

Niezwykle trudno jednoznacznie powiedzieć, jakie są wady i zalety poszczególnych rozwiązań dotyczących wyboru i funkcjonowania poszczególnych form organizacyjno-prawnych działalności gospodarczej samorządów lokalnych. Zależy to bowiem od konkretnej sytuacji, a przede wszystkim od sfery, w której ma działać podmiot, to jest od rodzaju i zakresu jego aktywności. Najczęściej przyjmuje się, że poszczególne formy organizacyjno-prawne działalności gospodarczej samorządów gminnych mają cechy, jak w prezentowanym poniżej zestawieniu.

⁵ Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (Dz.U nr 155, poz. 1014)

⁶ Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks Spółek Handlowych (Dz.U nr 94, poz. 1032)

⁷ Szerzej pisze o tym zagadnieniu E. Wojciechowski, Samorząd terytorialny w warunkach gospodarki rynkowej, Warszawa 1997, s. 47-49.

Tabela 1. Zalety i wady wybranych form organizacyjno-prawnych działalności gospodarczej JST

Forma podmiotu	Zalety	Wady
Podmioty powstałe w oparciu o przepisy ustawy o finansach publicznych	▪ łatwość tworzenia i zarządzania, ▪ uproszczona księgowość, ewidencja i sprawozdawczość, ▪ brak opodatkowania dywidenda, ▪ łatwość dokonywania przekształceń wewnętrznych (restrukturyzacji), dostosowujących do zmiennych warunków gospodarczych, ▪ łatwość uniknięcia obciążenia podatkiem dochodowym (poprzez rozszerzenie działalności).	▪ brak samodzielności prawnej, ▪ pełna odpowiedzialność JST (także majątkowa) za działanie podmiotu, ▪ duża wrażliwość na nieracjonalne decyzje władz gminy, ▪ możliwości rozwojowe zależne od decyzji władz JST, ▪ brak naturalnych mechanizmów kontroli ▪ roczny system finansowania (trudność z wydłużeniem okresu finansowania), a tym samym krótkookresowa perspektywa działalności.
Podmioty powstałe w oparciu o kodeks spółek handlowych	▪ możliwe zarządzanie na zasadach menedżerskich, ▪ racjonalność działania wynikająca z gospodarki wolnorynkowej, ▪ ograniczona odpowiedzialność majątkowa gminy, ▪ możliwość pozyskania zewnętrznego kapitału.	▪ pełne opodatkowanie, ▪ długotrwały proces powoływania (tworzenia), ▪ utrudniony sposób regulowania stosunków: podmiot-JST (przy pomocy systemu umów).
Podmioty działające na zasadach powierzenia (zlecenia)	▪ brak majątkowej odpowiedzialności gminy, ▪ duże możliwości w zakresie negocjacji kosztów przedsięwzięcia, ▪ łatwość rezygnacji i zmiany.	▪ brak pozaumownych gwarancji prawnych działania (ewentualny spór rozstrzygany na drodze sądowej), ▪ ryzyko trafienia na nierzetelnego wykonawcę, ▪ konieczność właściwego formułowania umów (niezbędna pomoc prawnika).

Źródło: opracowanie własne

Ocena form gospodarowania nie jest też łatwa, gdyż po pierwsze – część z nich funkcjonuje w praktyce polskiej zbyt krótko⁸, po drugie – rzadko

⁸ Samorząd terytorialny na szczeblu powiatu i województwa samorządowego funkcjonuje w Polsce dopiero od 1 stycznia 1999 roku.

występują one w postaci czystej. Pełniejsza ocena praktycznie jest możliwa jedynie w przypadku powszechnie znanych zakładów budżetowych. Natomiast spółki i zasady zlecenia są jeszcze pewną nowością i najczęściej występują w postaci mieszanej (np. gmina udziela koncesji spółce, której jest udziałowcem).

Stosując pewne uogólnienie można stwierdzić, że poszczególne formy sprawdzają się w określonych sytuacjach:

1. Gospodarka pozabudżetowa jest właściwą formą dla prowadzenia działalności niedochodowej (dotowanej z dużego budżetu JST), która wymaga dużego zaangażowania kapitału samorządu lokalnego (np. miejska komunikacja zbiorowa).
2. Spółki prawa handlowego (będące własnością JST lub z przewagą kapitału samorządowego) stanowią optymalną formę dla gospodarki dochodowej (niedotowaną), która jednocześnie wymaga dużego zaangażowania kapitału gminy (np. wodociągi i kanalizacja),
3. System umów-zleceń (koncesji) jest najlepszą formą działalności w warunkach dużej konkurencji (np. utrzymanie zieleni) albo wymagająca niewielkich nakładów kapitałowych (np. administrowanie komunalnym majątkiem: budynkami mieszkalnymi, wysypiskiem).

W praktyce najczęściej jednak jeden podmiot realizuje różne zadania, charakteryzujące się różnymi cechami (dochodowością, kapitałochłonnością, konkurencyjnością, itp.). Utrudnia to niewątpliwie ocenę. Powszechnie przyjmuje się jednak, iż niecelowe jest łączenie w jednym podmiocie działalności dochodowej, realizowanej w warunkach konkurencji, z działalnością dotowaną, gdyż nie do uniknięcia jest wówczas manipulowanie kosztami i sztuczne obniżanie kosztów działalności dochodowej (celem poprawy pozycji na rynku). Odbywa się to z reguły kosztem zapotrzebowania na dotację.

PODSUMOWANIE

Już od początku reformy samorządowej problematyka działalności gospodarczej gmin budzi najwięcej kontrowersji. W istocie kwestia sprowadza się do określenia granic, podejmowanej przez samorząd, aktywności gospodarczej. W Polsce zagadnienia dotyczące gminnej przedsiębiorczości przeszły interesującą transformację w kierunku rozwoju mechanizmów rynkowych, co ma znaczący wpływ na warunki życia ludności, gdyż to właśnie władze lokalne są głównym organizatorem życia publicznego mieszkańców danego obszaru. Na mocy prawa gmina jest powołana do wykonywania zadań publicznych w imieniu własnym i na własny rachunek w celu zaspokojenia zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej.

Podstawowy zakres i rodzaj zadań wskazuje jednoznacznie na ich lokalny charakter, samorząd gminny ma bowiem najlepsze rozpoznanie miejscowych potrzeb, co umożliwia określenie hierarchii celów, na które powinny być wydatkowane publiczne środki finansowe. Aktywność gmin,

jako działalność ukierunkowana na materialną realizację celów publicznych (wytworzenie dóbr lub świadczenie usług), wymaga ujęcia w określone formy organizacyjno-prawne, wybór których stanowi element polityki gminy. Władze gminy powinny dążyć (tam, gdzie jest to możliwe) do przystosowania swojej działalności gospodarczej do zasad wolnorynkowych, przekształcając działalność pochłaniającą kapitał w działalność przynoszącą zysk.

Temat przekształceń i prywatyzacji majątku komunalnego rodzi bardzo duże emocje społeczne. Zagadnienia te często są postrzegane przez pryzmat afer i popełnianych nieprawidłowości, jakie zdarzały się w naszym kraju w początkowym okresie działań prywatyzacyjnych. Dodatkowo, kontrowersje wokół zagadnienia potęguje fakt, że mamy tutaj do czynienia z tą sferą aktywności gminy, która w większości służy zaspokajaniu zbiorowych potrzeb mieszkańców na zasadzie użyteczności publicznej.

SUMMARY

The issue of business activities of communes has been controversial since the beginning of local government reforms. The question itself may be, in fact, reduced to the definition of limits of this kind of local government's activities. The matter of business activities of communes has gone through an interesting, determined by market factors, process of transformation. They have a significant influence on citizens' living conditions as local government organizes public life for inhabitants of a certain region. Commune is legally entitled to perform activities of public character on their own and on their own account in order to fulfill collective needs of the community.

Basic range and kind of tasks reveals its local character as the commune's self government is best informed about local needs, able to provide hierarchy of goals to be achieved with the aid of public financial resources. Communes' activities, as the actions oriented towards the realization of material goals (production and services) require organizational and legal frames resulting from commune's policy. The communes' authorities should (if possible) shape their business activities, basing on free market principles, in order to reprofile them from those involving expenses into profit generating ones.

The issue of transformation and privatization of municipal property evokes strong social emotions, often perceived through the prism of scandals and mistakes of the initial phase of privatization processes in our country. The controversies are additionally strengthened by the fact that the presented activities are aimed on the fulfillment of collective needs of citizens as community's public utility

LITERATURA:

- [1] Grobelny R, Przekształcenia przedsiębiorstw i zakładów komunalnych. Problematyka prawno-organizacyjna, red. Z. Jerzmanowski, Poznań 1997,
- [2] Wojciechowski E., Samorząd terytorialny w warunkach gospodarki rynkowej, Warszawa 1997,
- [3] Gilowska Z., System ekonomiczny samorządu terytorialnego w Polsce, Warszawa 1998
- [4] Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity – Dz.U z 2001, nr 142, poz. 1591),
- [5] Ustawa z 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U. 1997, nr 9, poz.43),
- [6] Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. nr 91, poz. 578)
- [7] Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie wojewódzkim (Dz.U. nr 91, poz. 576)
- [8] Ustawa z 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (Dz.U. nr 155, poz. 1014),
- [9] Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks Spółek Handlowych (Dz.U. nr 94, poz. 1032)



Tomasz Rybiński

E-administracja – przyjazny urząd (G2C, G2B,)

WPROWADZENIE

Celem, jaki winna stawiać przed sobą każda e-administracja, jest również ułatwienie każdemu obywatelowi, dzięki automatyzacji, informatyzacji oraz wdrażaniu nowoczesnych technologii informacyjnych, dostępu do urzędu. Efektem dodatkowym, który w ten sposób zostanie także osiągnięty, będzie zapewnienie pełnej przejrzystości działania interesującego nas urzędu, jego struktur oraz zadań, które wykonuje.

E-administracja powinna też poprawić zarządzanie finansami państwa, nadzór nad wydawaniem środków publicznych, bezpieczeństwo osiągnięte dzięki znacznej poprawie sprawności służb podległych wojewodom oraz własną efektywność bez konieczności zwiększania zatrudnienia.

ZAŁOŻENIA FUNKCJONOWANIA E-URZĘDU

Bez wątpienia najważniejszym problemem każdej administracji publicznej, patrząc z punktu widzenia interesanta, i to zarówno osoby prywatnej jak i firmy, jest nieczytelność obowiązujących powszechnie procedur i niemożność zdobycia informacji zarówno na temat prawidłowego rozpoczęcia jak i stanu sprawy. Rozwiązaniem tego zagadnienia może stać się wdrożenie idei administracji z informatyzowanej. Pozwoliłoby to na rozwiązanie olbrzymiej ilości bolączek, z których najważniejsze to brak informacji o strukturze urzędu i kompetencjach jego poszczególnych struktur oraz o przetargach i nowych zarządzeniach, brak informacji o procedurach, wymaganych dokumentach, konieczność osobistego kontaktu z urzędnikiem po to, by otrzymać blankiet czy wypełnić formularz, niemożność uzyskania informacji o bieżącym stanie sprawy oraz brak

możliwości zdalnego załatwiania spraw urzędowych z urzędem, za pośrednictwem Internetu lub komputera. Co istotne, znalezienie lekarstwa na powyższe problemy możliwe jest w przypadku e-administracji bez konieczności zmiany procedur oraz dokonywania wielomilionowych inwestycji.

CHARAKTERYSTYKA DZIAŁANIA E-URZĘDU

Wprowadzenie w życie założeń e-administracji oznaczałoby, z punktu widzenia obywatela kontaktującego się z urzędem, bez wątpienia zasadniczą zmianę jakościową, podobną do tej, jaką dla każdego klienta banku było upowszechnienie bankomatów. Wizyta w urzędzie czy to osobista, czy to za pomocą mediów elektronicznych, przestałaby być nadmierną uciążliwością. Zmniejszeniu uległaby przecież liczba czynności związanych z gromadzeniem, przyjmowaniem i redystrybucją informacji przez urzędników, którzy od tej pory będą mogli poświęcić więcej czasu na załatwianie sprawy. W wyniku wdrożenia programów promujących e-administrację dostępność dla obywatela niektórych funkcji zwiększyłaby się z 5 do 7 dni w tygodniu i z 8 do 24 godzin dziennie.

Aby e-urząd był naprawdę urzędem przyjaznym, musi być spełnionych co najmniej kilka warunków. Po pierwsze, wszystkie dane dotyczące struktury każdego urzędu, jego kompetencji oraz specyfiki pracy powinny zostać umieszczone w sieci elektronicznej, dostępnej zarówno z zewnątrz urzędu (przez Internet) i w biurze obsługi klienta. Po drugie, na stronach informacyjnych urzędu znaleźć się winny informacje o aktach urzędowych, regulujących zasady jego działania, procedurach uzyskiwania zezwoleń i informacji oraz blankiety i opisy wszystkich pism, które wymagają formy papierowej (wraz ze wzorami wspomagającymi wypełnianie i wydruk).

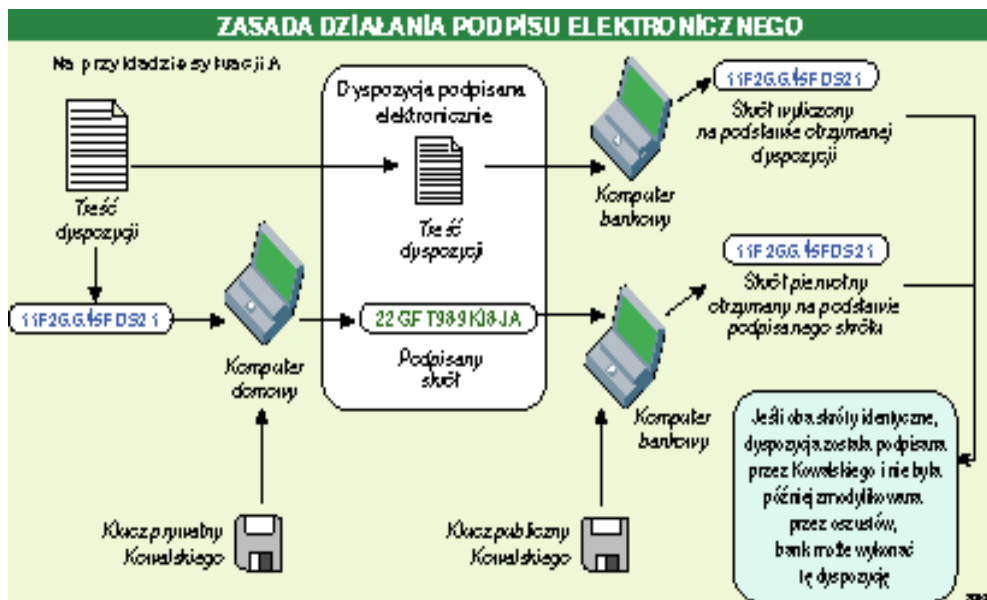
Z wdrożeniem wspomnianych założeń e-urzędu wiąże się pełna – w zasadzie – automatyzacja informacji oraz procedur. Każdy obywatel, który przyjdzie do urzędu, powinien mieć możliwość skorzystania z automatu prowadzącego go przez wszystkie czynności. W rezultacie otrzymać powinien odpowiedni formularz, uzyskać informacje o procedurze czy o wypełnieniu i złożeniu wniosku. Co istotne, funkcjonowanie takich „urzędomatów” blokowałoby złożenie, na przykład, wniosku zawierającego błędy formalne i tym samym pozwoliłoby urzędnikom na zajmowanie się rozpatrywaniem merytorycznym spraw a nie ich wstępną weryfikacją. Znakomitym argumentem za dopuszczeniem do działania „urzędomatów” i jednocześnie za znacznym rozszerzeniem ich potencjalnych funkcji jest na pewno fakt obowiązywania przepisów prawa dotyczących podpisu elektronicznego. Oczywiście należy zwrócić uwagę na zasadniczą różnicę pomiędzy stworzeniem możliwości korzystania z podpisu elektronicznego a powszechnym jego wykorzystaniem. Niemniej jednak pierwszy krok w tym kierunku został uczyniony. O tym jednak w punkcie kolejnym.

PODPIS ELEKTRONICZNY

Praktycznym sposobem możliwości wykorzystania informatyzacji w komunikowaniu administracji publicznej ze społeczeństwem jest od niedawna instytucja podpisu elektronicznego. Przedmiotowa kwestia była przedmiotem licznych debat i dyskusji, ostatecznie jednak w sierpniu 2002 roku przepisy dotyczące funkcjonowania w naszym kraju podpisu elektronicznego weszły w życie.

Jak wygląda zatem posługiwanie się podpisem elektronicznym? Otóż każda osoba, która zamierza sygnować elektronicznie dokumenty, musi posiadać dwa klucze – prywatny i publiczny. Prywatnego, zapisanego na dyskiecie lub lepiej na karcie mikroprocesorowej, używa się do podpisywania umów. Nie powinien posługiwać się nim nikt, poza właścicielem. Klucz publiczny służy do weryfikacji podpisu złożonego na cyfrowym dokumencie, stąd też musi być on znany wszystkim kontrahentom. Nierzadko ten ostatni dodatkowo potwierdzany jest przez centrum certyfikujące czyli urząd, któremu ufają obie współpracujące ze sobą strony. Taka instytucja gwarantuje, że klucz publiczny należy do konkretnej osoby. Po dołączeniu do niego informacji o właścicielu całość tworzy potwierdzony certyfikat.¹

Rysunek 1. Działanie podpisu elektronicznego



Źródło: P. Stankiewicz, Wizyta w banku może być zbędna. Jak dokładnie działa podpis elektroniczny, Rzeczpospolita z dnia 26 października 2001 roku

¹ P. Stankiewicz, Cyfrowe pióro bezpieczniejsze, ale..., Rzeczpospolita z dnia 26 października 2001 roku

Zgodnie z założeniami przepisów obowiązującego prawa, podpisu elektronicznego nie można podrobić ani przenieść z innego dokumentu. Jeśli zatem umowa została sygnowana podpisem elektronicznym, żadna z jej stron nie powinna mieć możliwości kwestionowania prawdziwości swojego podpisu. W razie sporu ważność podpisów weryfikują niezależne osoby, na przykład sędziowie albo specjaliści przez nich wskazani. Nie wolno także zmieniać treści umowy po jej zawarciu, bez uprzedniego zatwierdzenia modyfikacji przez drugą stronę.

Korzystanie z podpisu elektronicznego ma z całą pewnością wiele zalet, wśród których najważniejszą zdaje się być znaczna oszczędność czasu. Pamiętać jednak należy, iż stosowane przy podpisie elektronicznym algorytmy matematyczne, a w zasadzie kryptograficzne, mimo że teoretycznie zapewniają zupełne bezpieczeństwo, to w praktyce na korzystających z dobrodziejstw elektronicznego podpisu czyha wiele nieprzyjemnych niespodzianek.² Po pierwsze dyskietka, bądź karta mikroprocesorowa z kluczem prywatnym, może dostać się w niepowołane ręce. Co prawda, dodatkowym zabezpieczeniem jest kod PIN, niezbędny, by posłużyć się tym kluczem, ale i on może zostać przypadkowo ujawniony. W takiej sytuacji klucz powinien zostać zastrzeżony. Nie zawsze jednak ta informacja szybko dotrze do zainteresowanych. Po drugie, jeżeli klucz prywatny jest przechowywany na dyskietce, procedurę podpisywania umowy wykonuje domowy komputer. Nietrudno sobie wyobrazić wirusa, który poznaje taki klucz, a następnie przesyła go do swojego twórcy. Jeśli podpis cyfrowy obsługuje program pobrany przez Internet ze stron banku, jaką gwarancję ma klient, że nieuczciwy informatyk tej instytucji nie zmodyfikował tak aplikacji, by wykonywała jeszcze inne, szkodliwe czynności. Ponadto podpisujący nie ma też pewności, czy zlecenie na ekranie komputera jest tym, które w rzeczywistości akceptuje. Problem częściowo rozwiązałyby karty mikroprocesorowe z wyświetlaczem, na którym pojawiałaby się treść dokumentu; nic jednak nie wskazuje na to, by zostały wprowadzone w najbliższym czasie. Zamiast kart można by stosować telefony komórkowe, które całkiem dobrze sprawowałyby się w roli specjalnych terminali do elektronicznego podpisywania umów. Takich ewentualnych niebezpieczeństw można wskazać zapewne więcej. Tym bardziej, że przecież wraz upowszechnieniem elektronicznego podpisu pojawiają się całkiem nowe problemy.

W związku z przedstawionymi wyżej zagrożeniami pojawiają się w literaturze przedmiotu opinie o małej przydatności elektronicznego podpisu. Należy jednak zwrócić uwagę na równie oczywisty fakt, że klasyczny podpis składany na kartce papieru także można sfalszować i to znacznie łatwiej. Cyfrowe zatem podpisy są wydają się, choć w tym aspekcie, prawdopodobnie bezpieczniejsze, choć obecnie do ideału im daleko. Jak widać więc, nawet w teorii nic nie jest proste. Podpis elektroniczny, obok niewątpliwych zalet, stwarza również wiele zagrożeń. Można mówić o tym śmiało nawet teraz, gdy nie nastąpiła jeszcze empiryczna weryfikacja względów bezpieczeństwa. Pytanie zatem, czy

² P. Stankiewicz, *Cyfrowe pióro...*, op. cit.

wejście w życie ustawy o podpisie elektronicznym okaże się przełomem, także jeśli chodzi o zastosowanie Internetu do komunikowania administracji państwowej ze społeczeństwem, pozostaje w chwili obecnej otwarte.

ADMINISTRACJA I BUSINESS (G2B, B2G)

Nikogo nie trzeba chyba przekonywać o tym, jak wielkie znaczenie, dla funkcjonowania businessu i gospodarki w ogóle, ma sprawnie działający aparat administracyjny państwa. Mowa tu nie tylko o wpływie administracji publicznej na działalność prywatnych podmiotów gospodarczych, ale również o kształtowaniu przez nią szeroko pojmowanej gospodarki krajowej.

Wyżej powiedzieliśmy sobie, że potencjalnym zadaniem, jakie stanie przed e-administracją, będzie przede wszystkim sprawne rozwiązanie kwestii związanych z funkcjonowaniem rejestrów państwowych oraz sprawnym działaniem urzędów. To ostatnie zagadnienie, przez sam fakt obsługiwanie nie tylko osób fizycznych, ale i również przedstawicieli firm prowadzących działalność gospodarczą, wywiera znaczący wpływ na sytuację businessu. Z drugiej zaś strony sprawne współdziałanie urzędów, oparte na doskonałym systemie przekazu informacji oraz sprawozdawczości, pozwoli dokładniej planować rozwój polskiej gospodarki w skali makroekonomicznej.

Spójna polityka państwa w dziedzinie powszechnej informatyzacji zorientowana każdorazowo na pomnażanie wiedzy a także potencjalne inwestycje infrastrukturalne spowodują, że Polska stanie się jednym z najatrakcyjniejszych, w regionie Europy Środkowo-Wschodniej, celem inwestycji bezpośrednich wszystkich branż oferujących zaawansowane technologie. Zakładając wzrost stopy konsumpcji i inwestycji proporcjonalny do stopy wzrostu gospodarczego, Polska, dzięki samym tylko inwestycjom w informatyzację, może upodobnić się do tak zwanych nowych krajów przemysłowych, w których gwałtowny wzrost dochodu narodowego związanego z nowoczesnymi technologiami zaowocował też szybkim zaspokojeniem wielu palących potrzeb społecznych.

W konsekwencji realizacji programu informatyzacji administracji publicznej Polska będzie dysponowała jednymi z najlepszych specjalistów na świecie. Nowoczesne technologie, wspomagane powszechnie przez nowoczesną administrację, pozwolą na dołączenie przez Polskę do grona państw wysoko rozwiniętych. Nastąpi to tym szybciej, im konsekwentniej program informatyzacji będzie realizowany.

W sferze gospodarczej państwo powinno skoncentrować wysiłek na trzech nurtach działań, a mianowicie na tworzeniu infrastruktury dla rozwoju nowoczesnych technologii (w tym infrastruktury legislacyjnej), na aktywnym wspieraniu inwestycji zagranicznych oraz na pobudzaniu eksportu. Wszystko to powinno zapewnić znaczną zmianę w strukturze wytwarzanego dochodu narodowego oraz poprawę niekorzystnego bilansu handlu zagranicznego. W dłuższym okresie czasu ograniczone zostanie bezrobocie oraz dysproporcje w rozwoju poszczególnych regionów.

PODSUMOWANIE

Zjawisko e-administracji dotarło i do naszego kraju. To, że nie rozwija się ono na taką skalę, na jaką byśmy sobie tego życzyli, uwarunkowane jest wieloma czynnikami. Najważniejszym z nich jest bez wątpienia bardzo niski poziom komputeryzacji polskiego społeczeństwa oraz znajomości Sieci Internet. A przecież informatyzacja społeczeństwa i administracji publicznej wiązałaby się ze znaczącymi oszczędnościami. Funkcjonujące na dotychczasowych zasadach urzędy zużywają olbrzymie ilości papieru oraz kosztownych materiałów eksploatacyjnych. Marnotrawstwo związane jest z wykorzystywaniem komputera jako maszyny do pisania, przy papierowym obiegu dokumentów. Standardowo, droga dokumentu, w urzędzie dysponującym komputerami, wymaga – niestety – jego kilkukrotnego wydrukowania, kserowania, a po podpisaniu – wysłania faksem. Ponadto sprawnie działające e-urzędy mogłyby również umacniać zaufanie obywatela do państwa oraz zapobiegać powstawaniu wielu sytuacji kryzysowych. Z uwagi na to interesujące nas zagadnienie jest przedmiotem wielu debat. Pamiętać należy, że został przyjęty Program Powszechnej Informatyzacji, którego trwałym elementem jest właśnie e-administracja. Być może też sukces jakichś form „wirtualnej administracji”, chociażby wprowadzonego już w życie podpisu elektronicznego, będzie jednym z syndromów powstającego w naszym kraju społeczeństwa informacyjnego?

SUMMARY

E-administration – friendly office (G2C, G2B,)

The phenomenon of e-administration finally reached our country. There are many factors that affect the scale of its development. The most significant one is the low level of computerization of the Polish and lacking knowledge of the Internet. The computerization of society and public administration would certainly allow serious reduction of expenses. Contemporary administration consumes serious amounts of paper and expensive operating materials. The waste is connected with the use of computers as typewriters within the paper-based system. The way of a document, even in administrations that make use of computers, requires repeated printing, photocopying and, finally, when the document is signed, sending by fax. Efficient e-offices would influence the inquirers' confidence and protect from critical situations. The presented problem is widely discussed also in the frames of Program Powszechnej Informatyzacji (Program of General Informatization), where e-administration plays an important role. Maybe the success of any form of 'virtual administration, like recently approved electronic signature, is the symptom of developing information society.

LITERATURA:

- [1] Antonowicz L., *Podręcznik prawa międzynarodowego*, PWN, Warszawa 1994
- [2] Antoszewski A., Herbut R. (red.), *Leksykon politologii*, Atla 2 Wrocław 1998
- [3] Arystoteles, *Polityka*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Wrocław 1953
- [4] Bierzanek R., Symonides J., *Prawo międzynarodowe publiczne*, PWN, Warszawa 1998
- [5] Dobek-Ostrowska B., *Podstawy komunikowania społecznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1999
- [6] *Administracja i polityka. Wprowadzenie*, Red. A. Ferens i I. Macek, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego Wrocław 1999
- [7] Goban-Klas T., *Media i komunikowanie masowe. Teoria i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*, PWN, Warszawa 1999
- [8] Goban-Klas T., Sienkiewicz P., *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999
- [9] Izdebski H., Kulesza M., *Administracja publiczna. Zagadnienia ogólne*, Liber Warszawa 1999



Tomasz Rybiński

„E-urząd” – Internet jako narzędzie administracji państwowej w komunikacji ze społeczeństwem.

1. WPROWADZENIE

Organy administracji publicznej wszystkich szczebli, od gmin aż do władz centralnych, zmagają się w sferze obsługi i wsparcia klientów (obywateli) z tymi samymi problemami, jakie sektor prywatny rozwiązuje od wczesnych lat 90. Choć rzeczywiście niektóre instytucje publiczne są zapóźnione technologicznie, to jednak niemal powszechne i intensywne zainteresowanie Internetem w obsłudze obywateli i w poszukiwaniu źródeł zaopatrzenia spowodowało, że internetowa reprezentacja organów administracji zaczęła się szybko rozwijać w całej Polsce. Administracja powinna koncentrować się na mechanizmach zabezpieczenia, procesach zabezpieczenia dynamicznego, zaawansowanej kryptografii, technologiach wzmocnienia prywatności, technologiach postępowania z cennymi danymi cyfrowymi i technologiach niezawodności dla wsparcia działalności gospodarczej oraz funkcjonowania instytucji w systemach dynamicznych i mobilnych. Bezsprzeczne jest jednak to, że podstawą rozwoju społeczeństwa informacyjnego jest gospodarka oparta na wiedzy, a „zasadniczym zasobem gospodarczym, skumulowanym zarówno w bazach danych, jak i w społecznym potencjale intelektualnym, staje się zasób wiedzy, czyli informacji i sposób jej wykorzystania” (Radoński E. 2001. s. 24).

Celem publikacji jest zwrócenie uwagi na to, iż proces kształtowania się cywilizacji informacyjnej postępuje nieuchronnie w skali globalnej, a aktualne tendencje światowej gospodarki wskazują, że „warunkiem rozwoju gospodarczego jest powszechny dostęp do informacji” (Bergman 1999. s. 30). Zapewnienie takiego dostępu jest jednym z konstytucyjnych

obowiązków państwa. Państwo może jednak wywiązywać się z tego obowiązku dwojako: obierając rolę biernego obserwatora i pozostawiając przemiany społeczne zwykłemu biegowi spraw, wychodząc z założenia, że nieuniknione, globalne zmiany wcześniej czy później muszą nastąpić również w Polsce lub przyjmując rolę aktywną poprzez wyznaczenie odpowiednich priorytetów rozwojowych i podjęcie działań zmierzających do przyspieszenia wspomnianych przemian. „Pierwsze kraje, które wkroczą do społeczeństwa informacyjnego, uzyskają największe korzyści. One ustalą porządek rzeczy dla wszystkich, którzy pójdą w ich ślady. Dla kontrastu, kraje, które odkładają decyzje lub preferują rozwiązania częściowe, mogą doświadczyć w najbliższej dekadzie katastrofalnego spadku inwestycji i zmniejszenia liczby miejsc pracy”(Radoński E. 2001. s. 28). Podejście do wyzwań, jakie niosą ze sobą zmiany społeczne i gospodarcze związane z nadejściem ery informacyjnej, przesądza o pozycji Polski w nadchodzących dziesięcioleciach. Brak aktywnego udziału w tych procesach byłby równoznaczny z utrwalaniem dystansu cywilizacyjnego i zepchnięciem naszego kraju na marginalną pozycję w świecie.

2. INFORMATYZACJA ADMINISTRACJI

W chwili obecnej administracja rządowa i samorządowa korzystają z osiągnięć teleinformatyki w bardzo ograniczonym stopniu. Należy jednak stwierdzić, że odpowiednie dostosowanie, a następnie skomputeryzowanie procedur administracyjnych, pozwoliłoby na ich usprawnienie i umożliwiło większą kontrolę nad działalnością urzędów. Łatwiejsze również byłoby zapewnienie społeczeństwu odpowiedniej informacji o obowiązujących przepisach oraz kompetencjach i zakresie działania urzędów. Informacje te są dzisiaj dość trudno dostępne, co nie tylko stoi w sprzeczności z art. 61 ust. 1. Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, lecz również przysparza więcej pracy urzędom, które muszą reagować na sprawy źle skierowane lub niedopełnione procedury. Należałoby przyspieszyć prace legislacyjne nad poselskimi projektami ustaw o dostępie do informacji publicznej oraz o jawności procedur decyzyjnych, grupach interesów i publicznym dostępie do informacji. Niezbędne jest wykorzystanie technik teleinformatycznych dla zwiększenia udziału obywateli w życiu publicznym oraz zwiększenia przejrzystości życia publicznego (Wykrętowicz J. 2000. s. 14);. Konieczne jest również stworzenie sieci ogólnodostępnych stanowisk komputerowych w urzędach administracji rządowej i samorządowej oraz w bibliotekach (por. rozdział “Powszechny dostęp do informacji”) umożliwiających obywatelowi dostęp do pełnego zbioru aktualnych przepisów (począwszy od Konstytucji, a skończywszy na uchwałach ciał kolegialnych i zarządzeniach) wraz z wyjaśnieniami i opisem obowiązujących procedur oraz ze wskazaniem praw i obowiązków obywateli. Urzędy centralne powinny być również zobowiązane do prowadzenia własnych serwisów informacyjnych w sieci Internet, telegazecie, a w przyszłości również w telewizji interaktywnej. Programem tym powinny zostać również objęte urzędy administracji samorządowej. Przepisy dotyczące cudzoziemców lub istotne dla

zagranicznych podmiotów gospodarczych, powinny być dostępne również co najmniej w języku angielskim. Sieć ta powinna umożliwiać obywatelowi załatwianie spraw urzędowych, takich jak: składanie wniosków i petycji oraz udzielanie wyjaśnień urzędowi drogą elektroniczną. Prace nad ustaleniem odpowiednich procedur i zabezpieczeń powinny być prowadzone w koordynacji z Unią Europejską.

Dla pełniejszej realizacji swobód obywatelskich konieczne jest także stworzenie systemu statystycznej informacji o sytuacji ekonomicznej, demograficznej, społecznej i ekologicznej. System ten pomógłby w wypełnieniu obowiązku rzetelnego, obiektywnego i systematycznego informowania społeczeństwa, organów państwa i administracji publicznej oraz podmiotów gospodarki narodowej, określonego w art. 3 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. nr 88, poz. 439 z późn. zmianami). Koordynatorem w tym zakresie powinien być Główny Urząd Statystyczny 10 (Wilk J. 2001. s. 41).

Zakończonych i wdrożonych zostało dotychczas kilka systemów informatycznych w administracji rządowej: POLTAX w Ministerstwie Finansów, PESEL w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji i REGON w Głównym Urzędzie Statystycznym. Kilka innych systemów jest w trakcie realizacji: ALSO (PULS i POMOST) w Ministerstwie Pracy i Polityki Społecznej, system ewidencji pojazdów w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji, Kompleksowy System Informatyczny w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych (KSI ZUS) i system w Głównym Urzędzie Cel. Realizacja większości z tych systemów przebiegała i przebiega nieraz z naruszeniem zasad gospodarności, dobrej praktyki informatycznej, a także obowiązującego prawa. Ten stan rzeczy przynosi straty w budżecie państwa poprzez przekraczanie planowanych nakładów i opóźnianie wdrożeń przedsięwzięć. Jego powodem jest niestabilność przepisów, próby skomputeryzowania mało wydajnych struktur i procedur, niedostateczne przygotowanie zamawiających i brak koordynacji międzyresortowej, co powoduje nieprecyzyjne określanie wymagań, dublowanie się rozwiązań i powstawanie systemów niekompatybilnych. A zatem należy przede wszystkim zapewnić kompatybilność powstających systemów o charakterze gospodarczym, służących ewidencji podatków, takich jak: podatek dochodowy (POLTAX) i ubezpieczenia społeczne (KSI ZUS). Systemy te zostaną również powiązane z systemem obsługi bezrobotnych (PULS), systemem pomocy społecznej (POMOST) i systemem informacji statystycznej w Głównym Urzędzie Statystycznym. Celowe byłoby również rozważenie unifikacji rejestrów i metod ich prowadzenia oraz ustanowienia połączonych systemów rejestracyjnych w administracji rządowej i samorządowej. Istotne jest również dostosowanie powstających systemów do rozwiązań przyjętych w Unii Europejskiej (np. systemy dla Funduszu Zdrowia powinny być zgodne z Europejską Kartą Zdrowia – EHC) (Radoński E. 2001. s. 46). Polska powinna włączyć się w międzynarodowe inicjatywy i programy standaryzacyjne i zabiegać o ich współfinansownie z funduszy Unii Europejskiej. W budżecie państwa powinny zostać wydzielone środki na ten cel. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji powinno również koordynować sprawy związane

z utrzymaniem i odtworzeniem systemów teleinformatycznych w celu zapewnienia poprawnych warunków ich funkcjonowania i jednolitych zasad rozliczeń (np. amortyzacji). Plany informatyzacji i wysokość poniesionych przez administrację nakładów powinny być poddawane wnikliwej kontroli fachowej i publikowane. Ministerstwo powinno również prowadzić rejestr przedsięwzięć teleinformatycznych, prowadzonych w administracji państwowej i koordynować działania w tym zakresie. W celu sprawnej realizacji tych zadań odpowiednie obowiązki muszą zostać włączone do działu administracja w ustawie z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej (tekst jednolity: Dz. U. z 1999 nr 82, poz. 928 z późn. zm.) (Wilk J. 2001. s. 56). Wszystkie decyzje Ministerstwa, mające charakter międzyresortowy, powinny być konsultowane z Radą Informatyki. W celu uniknięcia poważnych awarii systemów działających w urzędach administracji należy wyciągnąć wnioski wynikające z zagrożeń związanych z tzw. problemem roku 2000.

Dla zmiany tego stanu rzeczy konieczne jest odpowiednie przygotowanie kadry kierowniczej administracji do zrozumienia i poprawnego przeprowadzenia informatyzacji, której pierwszym elementem powinna być analiza funkcjonalna urzędu i obiegu dokumentów, dokonanie odpowiednich zmian organizacyjnych oraz algorytmizacja procesów zarządzania i procedur, dopiero zaś kolejnym – komputeryzacja. Ponieważ zadania związane z reorganizacją urzędów leżą w kompetencjach kierownictw resortów, konieczne jest zorganizowanie krótkich szkoleń z nowoczesnych metod reorganizacji procesów dla kierownictwa najwyższego szczebla (Shaffer W. 2002. s. 21).

3. E-URZĄD ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

Zastanówmy się, ile istnieje kanałów przepływu funduszy między nami i różnymi organizacjami rządowymi. Oczywiście, to instytucje publiczne najczęściej otrzymują pieniądze od nas, gdy płacimy podatki, wnosimy opłaty za usługi komunalne (wywóz śmieci, dostawy wody itd.), prawo jazdy itp.

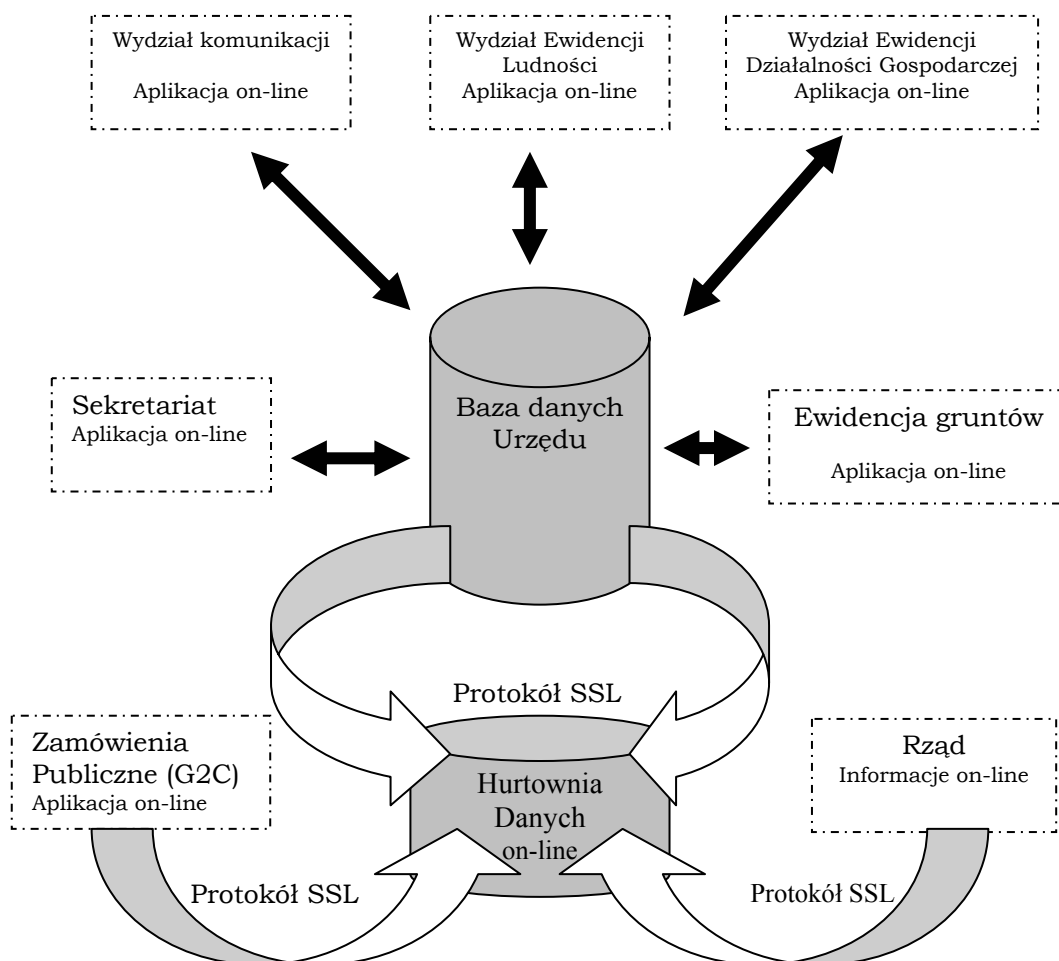
Okazjonalnie niektóre przepływy mogą mieć odwrotny kierunek: zwrot nadpłaty podatku, zasiłki losowe, wypłaty z funduszy specjalnych (np. dodatki przysługujące mieszkańcom Alaski w związku z wydobywaniem ropy) i podobne świadczenia.

Wszyscy zdajemy sobie sprawę z procesów, które zwykle towarzyszą takim przepływom - nie tylko samych płatności, lecz również formularzy i innych dokumentów. Założeniem leżącym u podstaw „handlu” typu G2C jest stworzenie jak największych możliwości realizacji opisanych działań za pośrednictwem Internetu.

E-urząd pozwala na podgląd pełnego zakresu spraw, które załatwiane są przez urzędników wraz z ukazaniem ich lokalizacji, kompetencji, sposobu kontaktu. Potencjalny petent ma możliwość, nie wychodząc z domu dowiedzieć się, w którym pokoju jest urzędnik kompetentny do załatwienia danej sprawy. Dowie się, w czym jeszcze może mu pomóc,

pozna tryb załatwiania sprawy i w miarę możliwości pobierze pocztą elektroniczną dokument do wypełnienia, z którym może udać się do urzędu w wiadome miejsce i nadać tok załatwiania swojej sprawie.

Rysunek 1. Model e-urzędu



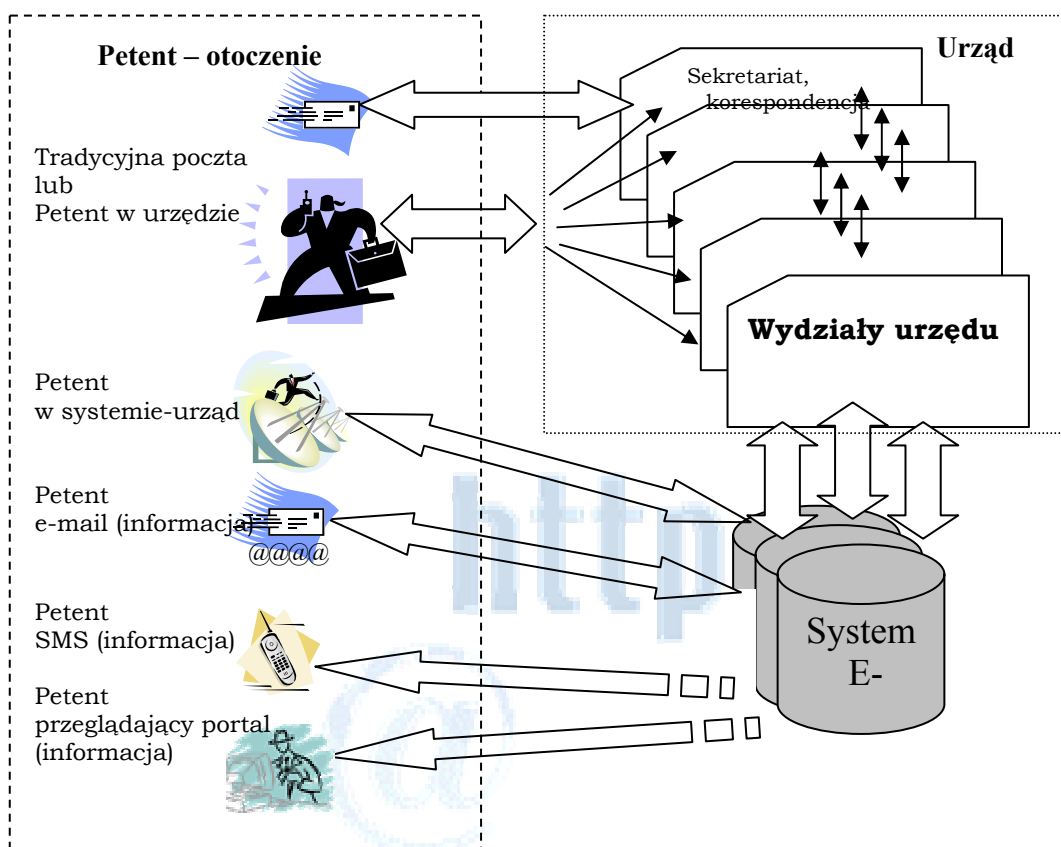
Źródło: opracowanie własne)

Trzon serwisu stanowi baza danych wszystkich spraw, które są załatwiane w urzędzie. Do każdej sprawy jest stworzony specjalny zbiór słów, które są z nią powiązane w celu stworzenia automatycznego wywołania sprawy, po wpisaniu tego słowa w oknie dialogowym. Okno dialogowe jest miejscem, gdzie wpisujemy słowo opisujące nasz problem i system automatycznie przyporządkuje wszystkie sprawy kojarzące się

z nim, co daje nam możliwość otrzymania konkretnych informacji w danej sprawie.

Po dotarciu do sprawy mamy podanego urzędnika, który się nią zajmuje. Opisy urzędników to kolejny zbiór informacji o każdym pracowniku urzędu pokazujący jego kompetencje, lokalizację (wydział, pokój), sposób Komunikacji (tel., Fax, e-mail), czas urzędowania. Każda sprawa jest zintegrowana z opisem wyjaśniającym tryb jej postępowania. W wirtualnym urzędzie zostały umieszczone wszystkie wzory dokumentów, pism, formularzy, wniosków, które są niezbędne, aby nadać początek załatwiania konkretnej sprawie. Dzięki temu mamy możliwość bezpośredniego pobrania i wydrukowania ich na domowej drukarce.

Rysunek 2. Komunikacja w systemie „e-urząd”



Źródło: opracowanie własne.

Przykładowe cele funkcjonalne e-urzędu:

- Dynamiczne monitorowanie pracy urzędu,
- Obsługa przepływu informacji urząd-potent i urząd – podmiot zewnętrzny na bazie publicznego portalu informacyjnego urzędu,
- Udostępnienie usług urzędu petentom za pośrednictwem internetu,

- Organizacja zarządzania informacją wewnątrz urzędu na bazie wewnętrznego portalu informacyjnego,
- Przeprowadzanie transakcji urząd-podmiot za pośrednictwem platformy internetowej G2B.

Petent urzędu miasta czy gminy ma możliwość, bez wychodzenia z domu, poznać własne sprawy w urzędzie, rozpocząć procedurę załatwiania dowolnej z nich i doczekać się odpowiedzi rozstrzyganej drogą elektroniczną. Jeśli pomyślnie udało się nam wprowadzić wymianę informacji z ośrodkiem zdrowia, szkołą czy innymi instytucjami zależnymi od ratusza, to nasz obywatel ma szansę zarejestrować się w ośrodku zdrowia u lekarza, może dostać informacje ze szkoły o wywiadówce, powiadomienie z policji, itd.

Nie można zapominać, że sam urząd oszczędza pieniądze i czas przy ciągłej wymianie dokumentów z podległymi czy współpracującymi instytucjami. Zostają zaoszczędzone dziesiątki rolek papieru faksowego, setki kartek i karteluszek. Komputerowy, uporządkowany system wprowadza ład w dokumentach, korespondencji i dyscyplinuje procedury działania urzędu, oszczędzając to, co jest tracone bezpowrotnie czyli zmarnowany czas. Aby każdy obywatel miał równe prawo dostępu do informacji w urzędzie, organizujemy ogólnodostępne stanowisko komputerowe z dostępem do zasobów urzędu. Sprawą indywidualną jest, czy będzie to zwykły PC, czy komputer z nakładką dotykową postawiony za szybą, czy profesjonalny kiosk internetowy. Najważniejsze jest to, że od tej chwili w tani sposób można przeprowadzić lokalne wybory, referendum, konkurs czy zebrać oferty w danej sprawie. Ciągły rozwój technologii, obniżanie kosztów urządzeń i powszechność internetu, dają nam do rąk ogromne możliwości, tworzą świat, w którym będzie miejsce tylko dla tych, którzy już teraz dostrzegają rozpoczęty proces informatyzacji społeczeństwa (Kare-Silver M. 2002. s. 53);. Dzisiaj możemy dyskutować tylko o tempie i czasie, kiedy nastąpi ten skok cywilizacyjny, bo drogi odwrotu już nie ma. Potwierdza to polityka państwa i rządu, a entuzjazm tworzenia nowego jest już widoczny w otaczającej nas rzeczywistości. Nowoczesne technologie, usługi i zastosowania usług telekomunikacyjnych, teleinformatycznych i multimedialnych mogą być katalizatorem rozwoju gospodarczego, zwiększać konkurencyjność gospodarki, tworzyć nowe miejsca pracy, sprzyjać rozwojowi demokracji, regionów, wspomagać nauczanie, ochronę zdrowia, dostęp do dóbr kultury. Są one również niezbędne dla zachowania gotowości obronnej, bezpieczeństwa państwa i obywateli oraz porządku publicznego (Shaffer W. 2002. s. 35). Przy realizacji tego projektu w szczególności należy uwzględnić następujące zagadnienia:

- zasady powszechnego dostępu i wykorzystania Internetu;
- plan rozwoju edukacji informatycznej dzieci i młodzieży;
- plan rozwoju edukacji informatycznej osób dorosłych, uwzględniający konieczność zdobywania nowych kwalifikacji w transformującej się gospodarce;
- plany i priorytety rozwoju systemów teleinformatycznych w administracji, sprzyjające racjonalizacji wykorzystania środków

budżetowych, a także usprawniające kontakty obywatela z urzędem oraz samorządność lokalną;

- metodykę rozwoju systemów teleinformatycznych uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
- priorytety rozwoju systemów teleinformatycznych wspomagających system finansowy państwa;
- działania podejmowane przez państwo dla rozwoju systemów teleinformatycznych; dla potrzeb ośrodków naukowych i ośrodków uniwersyteckich;
- system ostrzegania przed zagrożeniami związanymi z nadużyciami i przestępstwami z wykorzystaniem sieci teleinformatycznych i telekomunikacyjnych;
- udział przedstawicieli Polski w międzynarodowych ustaleniach i działaniach standaryzujących zasady gospodarki elektronicznej.

4. PODSUMOWANIE

Jedno z najważniejszych zadań, stojące przed administracjami wszystkich państw świata, to wypracowanie takich regulacji i warunków technicznych, by informacja w formie elektronicznej mogła być prawnie traktowana jako dokument. Polska powinna w tym zakresie jak najszybciej włączyć się w prace prowadzone w tym zakresie, w Unii Europejskiej. Konieczne jest przyjęcie prawnych procedur ustalania ważności i autentyczności dokumentów oraz podpisów elektronicznych, określenie zasad niezmienności dokumentu, nienaruszalności oryginału, warunków tworzenia i modyfikowania kopii, braku możliwości wycofania lub podrobienia podpisu oraz określenie, kiedy zapis pociąga za sobą skutki prawne (Radoński E. 2001. s. 65). Odpowiednio zmodyfikowane powinny zostać: Kodeks Cywilny, Kodeks Karny, Kodeks Postępowania Administracyjnego oraz Kodeks spółek handlowych i wiele innych ustaw. Niezależnie od tego, przy wykorzystaniu dostępnych już obecnie środków technicznych, możliwe jest wprowadzenie poczty elektronicznej i elektronicznych punktów wymiany informacji (tzw. tablic ogłoszeniowych), jako standardu obiegu informacji wewnętrznej w urzędach. Rozwiązanie takie przyczyniłoby się do usprawnienia obiegu dokumentów i umożliwiło dokładniejsze monitorowanie pracy urzędów. Przy założeniu istnienia bezpiecznej sieci urzędów administracji państwowej (np. PESEL-Net) możliwe jest również rozszerzenie tego standardu w krótkim czasie na komunikację pomiędzy urzędami (np. poprzez ulepszoną wersję poczty elektronicznej administracji rządowej – PEAR-2). Większość korespondencji urzędowej może być również przekazywana przy pomocy sieci publicznych (czego przykładem jest użycie telefonów czy telefaksów). W tym przypadku konieczne jest określenie sposobów dołączania sieci wewnętrznych urzędów, zawierających informacje kwalifikowane, do sieci publicznych. Należy zmodyfikować opracowane dotychczas zasady, gdyż fizyczna separacja pojedynczych stanowisk komputerowych, umożliwiających dostęp

do sieci publicznej, utrudnia pracę i może powodować nadużywanie sieci specjalnych. Istotne jest, aby przyjmowane standardy były na bieżąco uzgadniane z Komisją Europejską. Ich wprowadzenie może wydatnie zmniejszyć koszt działania administracji, gdyż „poczta elektroniczna jest szybsza, bardziej niezawodna i może zaoszczędzić 95% kosztu telefaksu” (Radoński E. 2001. s. 67).

Wprowadzenie do powszechnego użytku dokumentów elektronicznych nie jest jednak celem samym w sobie, lecz jedynie środkiem niezbędnym dla rozwoju gospodarki elektronicznej, na co ostatnio dobitnie wskazuje Unia Europejska.

SUMMARY

“E-office” – the Internet as the communication instrument between the state administration and society.

The aim of the present publication is to point that the development of information society is of a world-scale process. Current tendencies in world economy present the access to information as one of the conditions of economic development. To provide the proper access to information is one of constitutional duties of the state. The state might fulfill its duties in two ways: remain a passive observer and allow the transformations unattended, assuming that the global changes will finally affect Poland, or take the active part in realization of development priorities.

LITERATURA:

- [1] Wykrętowicz S., Samorząd w Polsce – istota, forma, zadania, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej Poznań, 2001
- [2] De Kare-Silver M., „E-szok” Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2002.
- [3] Europe and the global information society; Recommendations to the European Council, Bruksela 26 maja 1999 – tzw. Raport Bangemanna
- [4] Gärdin Olof, Statistics for the Information Society and the Networked Economy, w: Dumort A., Dryden J., (red.), Luksemburg 2000
www.cordis.lu
- [5] Lubacz J., „Polska wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego: aksjologiczne i społeczne dylematy integracji z Unią Europejską”, Wydawnictwa Instytutu Rozwoju i Studiów Strategicznych, Warszawa 1999
www.cordis.lu
- [6] Markiewicz W., Wawrzonek L., Dziura w sieci; Siedem grzechów głównych polskiej komputeryzacji, w: “Polityka” nr 8 (2129), z dnia 21 lutego 2000, str. 3–8

- [7] Strategia rozwoju informatyki w Polsce; stan, perspektywy, zalecenia; raport kongresowy, Warszawa 1998
- [8] Wybrane problemy polskiej teleinformatyki, w: „Informatyka”, nr 11/2000, str. 8–10
- [9] Marciński W., Program Unii Europejskiej IDA oraz IDA II – Interchange of Data between Administrations (Wymiana danych pomiędzy administracjami). Geneza, akcje horyzontalne i, stan aktualny, Bruksela, marzec 2000 r.
- [10] Alan R. Simon Steven L. Shaffer „Hurtownia danych i systemy informacji gospodarczej” Oficyna Ekonomiczna Kraków 2002
- [11] Radosiński E., Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej PWN Warszawa 2001
- [12] Czaja S., Funkcjonowanie Samorządów terytorialnych w warunkach Unii Europejskiej WWSZIP Wałbrzych 1998
- [13] Wilk J., „Zintegrowane Systemy Zarządzania Przedsiębiorstwem” Elipsa Warszawa 2001



Jerzy Sokołowski

Opodatkowanie nieruchomości w krajach Unii Europejskiej

W związku z pracami nad zmianą konstrukcji podatku od nieruchomości w Polsce warto dokładnie przyjrzeć się formom opodatkowania nieruchomości, jakie występują w krajach Unii Europejskiej. Jest to ważne z punktu widzenia zapewnienia prawidłowej konstrukcji podatku od nieruchomości, tym bardziej, że w państwach Unii Europejskiej dokonywano w przeszłości istotnych korekt w konstrukcjach tych podatków. Istniejące bowiem obciążenia podatkowe budziły wiele kontrowersji wśród społeczeństw tych państw. W niektórych krajach wspólnoty zrezygnowano nawet z tej formy podatkowego obciążenia nieruchomości, w innych – nieruchomości obciążone są kilkoma podatkami.

W Niemczech podatek od nieruchomości (Grundsteuer) ma ograniczony zakres podmiotowy. Nie pobiera się tego podatku od budynków należących do przedsiębiorstw, za wyjątkiem budynków należących do przedsiębiorstw związanych z gospodarką rolną i leśną. Ograniczenie zakresu przedmiotowego wynika z faktu poboru od przedsiębiorstw podatku przemysłowego (Gewerbesteuer), którego podstawę opodatkowania stanowi wartość kapitału przedsiębiorstwa (w tym także budynków)¹. Z podatku od nieruchomości zwolnione są w Niemczech przedsiębiorstwa publiczne, nieruchomości należące do poczty, Deutsche Telekom, kolei państwowych. Ponadto nie płaci się tego podatku w przypadku nieruchomości przeznaczonych na cele religijne, naukowe, oświatowe, kulturalne². Podstawą opodatkowania jest wartość nieruchomości ustalona na podstawie ustawy o określeniu wartości (Bewertungsgesetz). Zasady określania wartości ujęte w tej ustawie znalazły bardzo szerokie zastosowanie, nie tylko w zakresie kształtowania prawa podatkowego, ale także w dziedzinie prawa finansowego, prawa upadłościowego czy prawa cywilnego. Stawki podatku od nieruchomości są zróżnicowane

¹ Por. J. Sokołowski: Opodatkowanie działalności gospodarczej w Niemczech. [w:] Prawo przedsiębiorcy 1996 nr 48.

² Aktuelle Steuertexte 1997 r. Verlag C.H. Beck. München 1997, s.773.

przedmiotowo i podmiotowo. W przypadku budynków mieszkalnych jednorodzinnych, do ich wartości nieprzekraczającej 75 000 DM, stawka podatku wynosi 0,26 %. Natomiast od wartości budynku przekraczającej 75 000 DM, stawkę podatku ustalono na poziomie 0,35 %. Jeżeli rodzina posiada drugi budynek mieszkalny, to od jego wartości pobiera się podatek o stawce 0,31 %. Natomiast przedsiębiorstwa związane z gospodarką rolną lub leśną płacą podatek, którego stawka wynosi 0,6 %. W Niemczech podatek od nieruchomości w całości zasila budżety gmin, na obszarze których dane nieruchomości się znajdują.

We Francji podatek od nieruchomości występuje w dwóch formach: jako podatek od gruntów zabudowanych (*Taxe foncière sur les propriétés bâties*) oraz od gruntów niezabudowanych (*taxe foncière sur les propriétés non bâties*). Podatek od gruntów zabudowanych obowiązane są płacić osoby będące ich właścicielami lub samoistnymi posiadaczami. Natomiast zwolnione z tego podatku są:

- na czas nieokreślony: budynki publiczne oraz przeznaczone na cele rolnicze;
- na 2 lata: nowo wybudowane budynki mieszkalne;
- na 5 lat: budynki mieszkalne o charakterze socjalnym;
- na 2 lata: nowe przedsiębiorstwa.

Podstawę opodatkowania stanowi tzw. dochód katastralny stanowiący połowę wartości katastralnej nieruchomości. Wysokość stawek podatku zależy od decyzji władz lokalnych, stąd jest zróżnicowana w poszczególnych departamentach. Jednak wysokość stawek nie może przekraczać maksymalnego poziomu określonego przez parlament. Dochody z tego podatku dzielone są między budżety regionów, departamentów i gmin.

Podobnie jak podatek od gruntów zabudowanych, również podatek od gruntów niezabudowanych zasila budżety regionów, departamentów i gmin. Płacą go osoby będące właścicielami lub samoistnymi posiadaczami gruntów. Zwolnieniem z podatku objęci są młodzi rolnicy rozpoczynający pracę w rolnictwie. Podatku tego nie płacą także organizacje społeczne. Ponadto na 8 lub 15 lat zwolnione są grunty zalesione, rekultywowane i odłogowane. Podstawą opodatkowania jest dochód katastralny stanowiący równowartość 80% czynszowej wartości katastralnej. Czynszowa wartość katastralna ustalana jest przy uwzględnieniu rodzaju gruntu, rynkowego kształtowania się stawek czynszowych, poziomu cen sprzedawanych gruntów. Poziom stawek podatku określają władze lokalne. Dla szczególnie atrakcyjnych gruntów, które są przewidziane do zabudowy, stosowane są z reguły wysokie stawki.

W Hiszpanii podatek od nieruchomości (*Impuesto sobre bienes inmuebles*) płacą właściciele, użytkownicy, posiadacze samoistni nieruchomości oraz posiadacze koncesji państwowych na nieruchomości. Podstawą opodatkowania jest wartość katastralna nieruchomości określana na podstawie ich wartości rynkowej. Stawki maksymalne podatku wynoszą:

- 0,4% od nieruchomości położonych w miastach;
- 0,3% od nieruchomości położonych na terenach wiejskich.

Gminy mogą te stawki obniżać, ale w granicach określonych przez prawo. Zwolnione z podatku są obiekty wojskowe, kultu religijnego, Czerwonego Krzyża oraz zagraniczne przedstawicielstwa na zasadzie wzajemności³.

We Włoszech odpowiednikiem podatku od nieruchomości jest podatek komunalny od majątku (*Imposta comunale immobiliare*). Podatek obowiązane są płacić osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, których nieruchomości położone są na terenie gminy. Dotyczy to zwłaszcza właścicieli nieruchomości, użytkowników oraz osób, które, na mocy prawa, mogą zajmować określone lokale mieszkalne. Podatek komunalny obowiązane są uiszczać także przedsiębiorstwa zagraniczne, które mają swoją siedzibę lub zarząd we Włoszech. Podstawą opodatkowania jest wartość nieruchomości. Jeżeli majątek podlega katastrowi, podstawę opodatkowania stanowi tu dochód katastralny tzn. dochód, jaki można uzyskać z danej nieruchomości po uwzględnieniu m.in. takich czynników jak: stan nieruchomości, odległość od głównych szlaków komunikacyjnych, odległość od większych zurbanizowanych ośrodków, powierzchnia użytkowa. Z podatku komunalnego zwolnione są nieruchomości państwowe, regionalne i należące do gmin. Ponadto z obowiązku podatkowego zostały zwolnione związki regionalne, izby przemysłowe, handlowe i rolnicze a także ośrodki kultu religijnego oraz instytucje świadczące usługi w zakresie leczenia chorych. Stawki podatku określają rady gmin i mogą się one zawierać w przedziale od 4 % do 16 %⁴. Podatek w całości zasila budżety gmin.

W Danii podatek od nieruchomości przybiera dwie formy – podatku komunalnego (*Kommunal grundskyld*) oraz podatku prowincjonalnego (*Amtskommunal grundskyld*). Podatek komunalny płacony jest od prawie wszystkich nieruchomości. Wyjątek stanowią nieruchomości elektrowni, zakładów gazowych, zakładów uzdatniania wód, ciepłowni. Ponadto zwolnione z podatku są nieruchomości należące do państwa lub gmin a także drogi, place, torowiska oraz nieruchomości zagranicznych ambasad i konsulatów. Podstawą opodatkowania jest wartość gruntów po odliczeniu wydatków na ich ulepszenie (np. uzbrojenie)⁵. Stawki podatku ustalają gminy, ale nie mogą być one niższe od 0,06 % a wyższe od 0,24 %. Podatek komunalny w całości zasila budżety gmin.

Konstrukcja podatku prowincjonalnego jest zbliżona do podatku komunalnego. Zakres przedmiotowy i podmiotowy oraz podstawa opodatkowania są takie same. Różnice występują, jeśli chodzi o wysokość stawki oraz źródła zasilania. Stawka podatku jest jednakowa w całym państwie i wynosi 0,1 %. Natomiast podatek ten zasila w całości budżet prowincji.

Podatek od nieruchomości występuje także w Holandii. Podstawą opodatkowania może być wartość rynkowa nieruchomości albo jej

³ por. Inwentar ... wyd. cyt., s.297.

⁴ por. Inwentar ... wyd. cyt., s.520.

⁵ por. Inwenatr ... wyd. cyt., s.113.

powierzchnia z uwzględnieniem jakości, położenia, wykorzystania i rodzaju obiektu. Gminy same decydują, którą podstawę opodatkowania wybrać⁶.

Zwolnione z tego podatku są:

- a) budynki kościelne;
- b) nieruchomości zarządzane przez osoby prawne a przeznaczone na cele ochrony środowiska;
- c) drogi lądowe, wodne i szlaki kolejowe;
- d) nieruchomości które służą ochronie przed powodzią.

Gminy mogą tu przyjmować (uchwalać) także inne zwolnienia. O poziomie stawek podatku decydują gminy. One to pobierają ten podatek, który w całości zasila ich budżety.

W Wielkiej Brytanii typowy podatek od nieruchomości (Rates) występuje jedynie w Irlandii Północnej. W Szkocji, Anglii i Walii istnieje podatek od nieruchomości (Business rates), który płacą wyłącznie prowadzący działalność gospodarczą. Ponadto w całej Wielkiej Brytanii podatnicy posiadający mieszkania płacą lokalny podatek gminny (Council tax).

W Irlandii Północnej podatek od nieruchomości płacą użytkownicy budynków i użytkownicy gruntów. Wyjątek stanowią tutaj grunty rolnicze oraz budynki przemysłowe, które nie są objęte tym obciążeniem. Podstawę opodatkowania stanowi wartość nieruchomości określana na podstawie czynszu, jaki można otrzymać z danej nieruchomości. Wartość tę ustalają podatkowe władze. Należy tu zwrócić uwagę, że podatek w części zasila budżety gmin a w części budżet krajowy (Irlandia Północna). Maksymalnie stawki podatku określone są przez władze krajowe. Rady gmin mogą je obniżać. Podatek jest obniżany o 75 % w przypadku działalności związanej z produkcją i przetwarzaniem owoców. Natomiast o 65 % obniżany jest w zakresie obiektów sportowych i wypoczynkowych.

Podatek, wyłącznie od nieruchomości związanych z działalnością gospodarczą (Anglia, Walia, Szkocja), płacą zarówno osoby fizyczne, jak i prawne. Podstawą opodatkowania jest tu również wartość nieruchomości ustalona na podstawie czynszu, jaki można uzyskać z danego obiektu. Stawka podatku jest określona jako procent od wartości podatkowej nieruchomości. Gminy same stanowią poziom tych stawek, ale nie mogą one przekroczyć poziomu maksymalnego określonego przez ustawy. Zwolnione z podatku są grunty i budynki rolnicze oraz nieruchomości kościelne. Ponadto nie płaci się tego podatku od gruntów przeznaczonych na cele publiczne oraz gruntów położonych w specjalnych strefach ekonomicznych (enterprise zones). Dochody z tej formy opodatkowania w całości zasilają budżety gmin.

Z kolei podatek (Council Tax) płacą w całej Wielkiej Brytanii właściciele mieszkań i domów mieszkalnych lub ich najemcy. Mieszkania zaszeregowuje się do jednej z ośmiu wartościowych kategorii, biorąc pod uwagę powierzchnię i stan tych obiektów. Od zaszeregowania do określonej

⁶ por. Inwenatr ... wyd. cyt., s.577.

kategoriі zależy wysokość płaconego podatku. Podatek płacony jest w pełnej wysokości, jeżeli lokal jest zamieszkiwany przez co najmniej dwie dorosłe osoby. Jeśli zamieszkuje go tylko jedna osoba, podatek ulega obniżeniu o 25 %. W przypadku, gdy podatnik posiada drugie mieszkanie lub budynek mieszkalny, to dla tych obiektów obciążenie jest zmniejszane o 50 %.

W Portugalii nieruchomości obciąża podatek gminny (*Contribuição antárquica*). Podatek ten obowiązane są płacić osoby fizyczne i prawne, które posiadają nieruchomości na terenie Portugalii. Podstawę opodatkowania stanowi wartość nieruchomości określona przy uwzględnieniu wysokości czynszu, jaki można za nią uzyskać. Zwolnione z podatku są państwowe, regionalne i lokalne instytucje i przedsiębiorstwa oraz związki i zrzeszenia gmin. Ponadto nie pobiera się tego obciążenia od nieruchomości należących do konsulatów i ambasad na zasadzie wzajemności. Nieruchomości położone w miastach są opodatkowane przy zastosowaniu stawki procentowej w granicach między 1,1 % a 1,3 % (corocznie ustala się z uwzględnieniem tych granic poziom stawki). Natomiast nieruchomości znajdujące się poza aglomeracjami miejskimi obciążone są przy zastosowaniu stawki 0,8 %.

Analiza konstrukcji podatków od nieruchomości w krajach Unii Europejskiej pozwala na stwierdzenie, iż obciążenia te nie mają charakteru jednolitego. W większości państw Unii jest to podatek oparty na wartości katastralnej nieruchomości, ale i tu występują istotne różnice, jeśli chodzi o kształtowanie podstawy opodatkowania. Ponadto znaczne zróżnicowany jest poziom stawek stosowanych w tej formie opodatkowania. Jak dotychczas, w państwach wspólnoty nie dokonano ujednolicenia podatku od nieruchomości. Obywatele tych krajów przyzwyczajeni są do określonych konstrukcji podatków od nieruchomości ukształtowanych historycznie (od wielu lat), a próby istotnych ich zmian napotykaają na opór społeczny.



Piotr Laskowski

Nowe regulacje w zakresie dochodów jednostek samorządu terytorialnego

WPROWADZENIE

Warunkiem prawidłowego wykonywania zadań przez jednostki samorządu terytorialnego jest zapewnienie trwałości i odpowiedniej wydajności źródeł finansowania ich działalności. Rozwiązania prawne dotyczące dochodów jednostek samorządu terytorialnego w istocie decydują o zakresie i możliwości realizacji zadań tych organów. Reaktywowanie w 1990 roku, w Polsce, samorządu terytorialnego (wówczas wyłącznie na szczeblu gminy) otworzyło drogę do funkcjonowania finansów lokalnych¹. Początek działalności gmin przebiegał w warunkach ostrego kryzysu finansów publicznych państwa, który wystąpił w na przełomie lat 1991 i 1992. Nie ulega wątpliwości, iż destabilizacja i niepewność w zakresie kształtowania dochodów gmin miała negatywny wpływ na ich rozwój. System finansowy gmin korygowano wiele razy, ale nie zawsze konsekwentnie w interesie gminy. Przepisy, które z założenia miały być przepisami przejściowymi, stawały się rozwiązaniami kreującymi system finansowy gmin na przestrzeni kilku lat. Przykładem tej tendencji jest ustawa² kształtująca dochody jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2003, która miała obowiązywać przez dwa lata (tj. w latach 1999 i 2000), a była przedłużana przez następne trzy lata.

Każdy, komu problematyka samorządowa nie jest obca, zdaje sobie sprawę, jak ważna jest ustawa o dochodach jednostek samorządu

¹ Szerzej K. Piotrowska-Marczak, *Finanse lokalne*, Warszawa 1997, s. 94-95.

² Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2001 (Dz.U. 1998, nr 150, poz. 983 z późn. zm.). Cytowana ustawa miała pierwotnie obowiązywać w latach 1999-2000, jednakże przedłużano jej obowiązywanie do 2003 r., co spowodowało zmianę jej nazwy na ustawę o dochodach jednostek samorządu terytorialnego latach 1999-2003.

terytorialnego. W tym akcie prawnym materializuje się bowiem hasło decentralizacji państwa. Jednocześnie, to właśnie ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego dotyka bezpośrednio tak ważnych dla obywateli spraw, jak: pomoc społeczna, oświata, walka z bezrobociem i wiele innych jeszcze dziedzin życia publicznego. Ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego to swoista konstytucja finansowa polskich samorządów. Na podstawie ustalonych w tej ustawie dochodów, gminy, powiaty i województwa realizują przypisane im, w drodze ustaw, zadania z zakresu użyteczności publicznej, które służą zaspokajaniu potrzeb społeczności lokalnych.

Próby opracowania nowego systemu finansowania samorządów podejmowano wielokrotnie, jednak żaden z przygotowanych wcześniej projektów nie doczekał się finału legislacyjnego. Dopiero w listopadzie 2003 r. uchwalono ustawę o dochodach jednostek samorządu terytorialnego³, która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2004 roku.

ZMIANY W SYSTEMIE FINANSÓW LOKALNYCH

Zasadnicze zmiany w systemie finansowania samorządów zawarte w ustawie o dochodach jednostek samorządu terytorialnego związane są ze zmianą sposobu finansowania niektórych zadań z zakresu administracji rządowej, na które dotychczas samorzady otrzymywały dotacje celowe z budżetu państwa oraz zadań własnych dofinansowywanych z budżetu państwa, a które, w nowym systemie, samorzady realizują jako zadania własne finansowane z dochodów własnych. Decentralizacja zadań wymaga zachowania konstytucyjnej zasady, w myśl której jednostkom samorządu terytorialnego zapewnia się udział w dochodach publicznych, odpowiednio do przypadających im zadań, a zmiany w zakresie zadań i kompetencji jednostek samorządu terytorialnego następują wraz z odpowiednimi zmianami w podziale dochodów publicznych. Ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego realizuje powyższą zasadę – w związku ze zmianą sposobu finansowania zadań, jednostki samorządu terytorialnego otrzymają większe dochody własne.

Proces zwiększania dochodów własnych gmin, powiatów i województw dokonany został głównie poprzez zwiększenie udziału samorządów we wpływach z podatków bezpośrednich. Ponadto wprowadzone zostały również inne zmiany w grupie dochodów własnych, a także nowa konstrukcja subwencji ogólnej.

³ Ustawa z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U.2003, nr 203, poz. 1966).

ZWIĘKSZONE UDZIAŁY W PODATKACH STANOWIĄCYCH DOCHÓD BUDŻETU PAŃSTWA

Zgodnie z ustawą o dochodach jednostek samorządu terytorialnego, dochodem własnym gmin, powiatów i województw są udziały we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych⁴ i podatku dochodowego od osób prawnych⁵. Od 1 stycznia 2004 roku udział gmin we wpływach z podatku PIT wzrósł do 35,72%⁶. Od 2004 roku gminy otrzymały również większe dochody z tytułu udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób prawnych, który wynosi obecnie 6,71%.

Zgodnie z nową ustawą o dochodach jednostek samorządu terytorialnego, w 2004 roku udział powiatu w podatku PIT wzrósł do 8,42%⁷. Oprócz udziałów we wpływach z podatku PIT, powiat otrzymał także udział we wpływach z podatku dochodowego od osób prawnych (CIT) w wysokości 1,40%.

Natomiast udział województw we wpływach z podatku PIT został zwiększony do 1,6%, a udział we wpływach z podatku CIT do 15,9%.

Inne zmiany w grupie dochodów własnych jednostek samorządu terytorialnego

Gminy, powiaty i województwa otrzymały dodatkowy dochód w postaci 5% dochodów uzyskiwanych na rzecz budżetu państwa w związku z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych ustawami. Według obowiązujących wcześniej przepisów dochody z tego tytułu były odprowadzane w całości do budżetu państwa. Powiaty otrzymywały do końca 2003 roku 5% dochodów z tytułu gospodarowania mieniem Skarbu Państwa. Od 2004 roku dochody powiatów z tego tytułu uległy znacznemu zwiększeniu i wynoszą 25 % tych dochodów.

NOWA KONSTRUKCJA SUBWENCJI OGÓLNEJ

Subwencja ogólna jest jednym z konstytucyjnych źródeł dochodów jednostek samorządu terytorialnego. Ta forma transferu środków finansowych z budżetu państwa do budżetów jednostek samorządu terytorialnego, została w nowej ustawie o dochodach jednostek samorządu terytorialnego zachowana, przy zmienionej jednakże konstrukcji. O przeznaczeniu środków otrzymanych⁸ z tytułu subwencji ogólnej decyduje organ stanowiący jednostki samorządu terytorialnego.

⁴ W pracy zamiennie będzie wykorzystywany również powszechnie stosowany skrót PIT.

⁵ W pracy wykorzystywany będzie zamiennie również powszechnie stosowany skrót CIT.

⁶ W przypadku gmin, wskaźnik udziału w podatku dochodowym od osób fizycznych będzie co roku zwiększany, aż do wielkości docelowej, tj. 39,34 %.

⁷ W roku 2005 udział ten wzrośnie do 10,25 % (co jest związane ze zmianą sposobu finansowania placówek opiekuńczo-wychowawczych).

⁸ Poszczególne części subwencji ogólnej są przekazywane jednostkom samorządu terytorialnego w dwunastu ratach miesięcznych, w terminach:

Od 2004 roku subwencja ogólna dla gmin składa się z:

- części wyrównawczej,
- części równoważącej,
- części oświatowej.

Część wyrównawcza subwencji ogólnej dla gmin składa się z kwoty podstawowej⁹ i kwoty uzupełniającej¹⁰. Wysokość kwoty podstawowej ustalana jest w oparciu o dochody podatkowe. Przez dochody podatkowe rozumie się łączne dochody z tytułu: podatku od nieruchomości, podatku rolnego, podatku leśnego, podatku od czynności cywilnoprawnych, podatku od działalności gospodarczej osób fizycznych, opłacanego w formie karty podatkowej, wpływów z opłaty skarbowej, wpływów z opłaty eksploatacyjnej, udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych, udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób prawnych. Dla ustalenia części wyrównawczej subwencji ogólnej i wpłat przyjmuje się dochody, które jednostka samorządu terytorialnego może uzyskać z podatku rolnego, stosując średnią cenę skupu żyta, a z podatku leśnego - średnią cenę sprzedaży drewna, ogłoszone przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, a w przypadku innych podatków, stosując do ich obliczenia górne granice stawek podatków obowiązujące w danym roku, bez zwolnień, odroczeń, umorzeń oraz zaniechania poboru podatków. Skutki finansowe wynikające z uchwał organów jednostek samorządu terytorialnego, określających niższe stawki podatków (z wyłączeniem podatku od środków transportowych) oraz skutki finansowe decyzji, wydanych przez organy podatkowe, nie stanowią podstawy do zwiększenia części wyrównawczej subwencji ogólnej lub zmniejszenia wpłat.

Kwotę podstawową otrzymują gminy¹¹, w których dochód podatkowy na 1 mieszkańca jest niższy: od 92 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju.

Wyrównywanie potencjału dochodowego gmin jest uzależnione od relacji między dochodem podatkowym na 1 mieszkańca w gminie a średnim dochodem podatkowym na 1 mieszkańca w kraju:

część wyrównawcza subwencji ogólnej – do 15 dnia każdego miesiąca ,

część równoważąca i regionalna – do 25 dnia każdego miesiąca.

część oświatowa – do 25 dnia miesiąca poprzedzającego miesiąc wypłaty wynagrodzeń, z tym że rata za marzec wynosi 2/13 ogólnej kwoty części oświatowej subwencji ogólnej.

Zgodnie z przepisami ustawy, od kwoty subwencji nieprzekazanej w powyższych terminach, jednostkom samorządu terytorialnego przysługują odsetki ustalone jak dla zaległości podatkowych.

⁹ Podstawę do ustalenia wysokości kwoty podstawowej na 2004 r. stanowią dane ze sprawozdań z wykonania podstawowych dochodów podatkowych gminy za 2002 r., z uwzględnieniem korekt, złożonych do właściwych regionalnych izb obrachunkowych, w terminie do dnia 30 czerwca 2003 roku oraz dane o liczbie mieszkańców według stanu na dzień 31 grudnia 2002 r., ustalonej przez Główny Urząd Statystyczny.

¹⁰ Wysokość kwoty uzupełniającej uzależniona jest od gęstości zaludnienia w gminie, w relacji do średniej gęstości zaludnienia w kraju (w 2002 r. średnia gęstość zaludnienia w kraju wynosiła 122 osoby na 1 km²) i dochodu gminy na 1 mieszkańca.

¹¹ W 2004 r. kwotę podstawową otrzymują 1977 gminy, z tego: 139 miast, 448 miast i gmin oraz 1390 gmin.

- dla gmin, w których dochód podatkowy na 1 mieszkańca jest niższy od 40 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju – dochód gminy wyrównywany jest w trzech przedziałach:
 - o do 40 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju – w 90 %,
 - o od 40 % do 75 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju - w 80%,
 - o od 75 % do 92 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju – w 75 %.
- dla gmin, w których dochód podatkowy na 1 mieszkańca jest wyższy od 40% i niższy od 75% średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju – dochód gminy wyrównywany jest w dwóch przedziałach:
 - o do 75 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju – w 80 %,
 - o od 75 % do 92 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju – w 75 %
- dla gmin, w których dochód podatkowy na 1 mieszkańca jest wyższy od 75 % i niższy od 92 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju – wyrównywanie stanowi 75 % różnicy między 92 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju a dochodem podatkowym na 1 mieszkańca gminy.

Kwotę uzupełniającą otrzymają tylko te gminy¹², w których gęstość zaludnienia, ustalona przez Główny Urząd Statystyczny, według stanu na dzień 31 grudnia 2002 roku, jest niższa od średniej gęstości zaludnienia w kraju i dochód podatkowy na 1 mieszkańca gminy jest nie wyższy niż 150 % średniego dochodu podatkowego na 1 mieszkańca kraju. Wysokość kwoty uzupełniającej, należnej danej gminie, stanowi iloczyn liczby mieszkańców, 17% średniego dochodu podatkowego wszystkich gmin w przeliczeniu na 1 mieszkańca w kraju oraz ilorazu różnicy średniej gęstości zaludnienia w kraju i gęstości zaludnienia w gminie do średniej gęstości zaludnienia w kraju.

Część równoważącą subwencję ogólną dla gmin ustala się w wysokości stanowiącej sumę łącznej kwoty wpłat gmin oraz łącznej kwoty uzupełniającej części wyrównawczej subwencji ogólnej tych gmin, których wskaźnik dochodów podatkowych jest wyższy od 150 % analogicznego wskaźnika obliczonego, łącznie dla wszystkich gmin w kraju i które w związku z tym nie otrzymują kwoty uzupełniającej, choć jest ona dla nich obliczona¹³.

Dochodem powiatu jest subwencja ogólna składająca się od 2004 roku z:

- części wyrównawczej;
- części równoważącej;
- części oświatowej.

¹² W 2004 r. kwotę uzupełniającą otrzymają 1823 gminy, z tego: 7 miast, 423 miasta i gminy oraz 1393 gminy.

¹³ W 2004 r. część równoważącą subwencji ogólnej jest przeznaczona dla gmin, w których dochody przeliczeniowe będą niższe od dochodów bazowych

Część wyrównawcza subwencji ogólnej dla powiatów składa się z kwoty podstawowej i kwoty uzupełniającej. Kwotę podstawową części wyrównawczej subwencji ogólnej otrzymują powiaty, w których wskaźnik dochodów podatkowych na jednego mieszkańca w powiecie jest mniejszy niż wskaźnik dochodów podatkowych dla wszystkich powiatów. Wysokość należnej powiatowi kwoty podstawowej obliczono, mnożąc liczbę mieszkańców powiatu przez liczbę stanowiącą 88 % różnicy między średnim dochodem na 1 mieszkańca kraju, a dochodem na 1 mieszkańca powiatu. Kwotę uzupełniającą części wyrównawczej subwencji ogólnej otrzymują powiaty, w których wskaźnik bezrobocia w powiecie, obliczony jako iloraz stopy bezrobocia w powiecie i stopy bezrobocia w kraju, jest wyższy od 1,10. Im wyższy jest ten wskaźnik, tym wyższa jest kwota uzupełniająca w przeliczeniu na jednego mieszkańca danego powiatu.

Ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego przewiduje zróżnicowanie naliczania kwoty tej subwencji w trzech przedziałach. Przy wyliczaniu kwoty uzupełniającej uwzględnia się stopę bezrobocia, ustaloną przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego według stanu na dzień 31 grudnia roku poprzedzającego rok bazowy, a więc dla roku 2004 – ustaloną na dzień 31 grudnia 2002 r.

Utworzenie kwoty uzupełniającej, wchodzącej w skład części wyrównawczej subwencji ogólnej, spowodowane jest tym, że to powiaty realizują znaczną część zadań z zakresu zatrudnienia i przeciwdziałania bezrobociu. Problem bezrobocia to również problem lokalny, a jego skutki są w pierwszej kolejności szczególnie odczuwalne na szczeblu lokalnym. Zapewnienie tym jednostkom środków finansowych na walkę i przeciwdziałanie bezrobociu, w pierwszej kolejności pozwoli na złagodzenie negatywnych skutków wzrostu bezrobocia, a następnie może przyczynić się do wzrostu zatrudnienia i rozwoju przedsiębiorczości.

Część równoważącą subwencji ogólnej dla powiatów ustala się w wysokości łącznej kwoty wpłat powiatów do budżetu państwa. W roku 2004 część równoważącą otrzymują powiaty, w których dochody przeliczeniowe są niższe od dochodów bazowych.

Od 2004 roku subwencja ogólna dla województw składać się będzie z:

- części wyrównawczej;
- części regionalnej;
- części oświatowej.

Część wyrównawcza subwencji ogólnej dla województw składa się z kwoty podstawowej oraz kwoty uzupełniającej. Kwotę podstawową części wyrównawczej subwencji ogólnej otrzymują województwa, w których wskaźnik dochodów podatkowych na jednego mieszkańca w województwie, jest mniejszy niż wskaźnik dochodów podatkowych dla wszystkich województw.

Kwota uzupełniająca uzależniona będzie od liczby mieszkańców w województwie. Kwotę uzupełniającą części wyrównawczej subwencji ogólnej otrzymują województwa, w których liczba mieszkańców nie przekracza 3 milionów. Podstawę do jej wyliczenia stanowi przeliczeniowa liczba mieszkańców ustalona w sposób określony ustawowo.

Część regionalna subwencji ogólnej dla województw jest rozdzielana z uwzględnieniem czynników makroekonomicznych, takich jak: stopa bezrobocia i PKB. W 2004 r. – 30 % tej części subwencji będzie dzielone według zasad określonych ustawowo. Od roku 2005 minister do spraw finansów publicznych, po zasięgnięciu opinii reprezentacji jednostek samorządu terytorialnego, określił sposób podziału tej kwoty w drodze rozporządzenia, uwzględniając sytuację finansową województwa. Łączna kwota części regionalnej subwencji ogólnej dla województw będzie rozdzielana w następujący sposób:

- 20 % – między województwa, w których stopa bezrobocia jest wyższa od 110 % średniej stopy bezrobocia w kraju,
- 40 % – między województwa, w których powierzchnia dróg wojewódzkich w przeliczeniu na 1 mieszkańca województwa jest wyższa od powierzchni dróg wojewódzkich w kraju w przeliczeniu na 1 mieszkańca kraju,
- 10 % – między województwa, w których PKB w przeliczeniu na 1 mieszkańca województwa jest niższy od 75 % PKB w kraju w przeliczeniu na 1 mieszkańca kraju,

Część oświatowa subwencji ogólnej dla gmin, powiatów i województw

Zgodnie z ustawą o dochodach jednostek samorządu terytorialnego, kwotę przeznaczoną na część oświatową subwencji ogólnej dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego, ustala się corocznie w ustawie budżetowej w wysokości łącznej kwoty części oświatowej subwencji ogólnej, nie mniejszej niż przyjęta w ustawie budżetowej w roku bazowym, skorygowanej o kwotę innych wydatków z tytułu zmiany realizowanych zadań oświatowych.

Część oświatowa subwencji ogólnej stanowi 16,4% planowanych na 2004 r. dochodów budżetu państwa. Wstępne kwoty części oświatowej subwencji ogólnej na 2004 r. dla poszczególnych gmin, powiatów (w tym miast na prawach powiatów) oraz samorządów województw, naliczone zostały zgodnie z zasadami przyjętymi w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie zasad podziału części oświatowej subwencji ogólnej¹⁴.

W planowanych na 2004 r. kwotach części oświatowej subwencji ogólnej dla jednostek samorządu terytorialnego uwzględnione zostały m. in. środki na finansowanie:

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 22 grudnia 2003 r. w sprawie zasad podziału części oświatowej subwencji ogólnej dla jednostek samorządu terytorialnego 2004 (Dz.U.2003, nr 225, poz. 2231). Zakres zadań oświatowych realizowany przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego, stanowiący podstawę do naliczenia planowanych kwot subwencji oświatowej na 2004 r., określony został przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu na podstawie wstępnych danych o liczbie uczniów w roku szkolnym 2003/2004 wg stanu na dzień 10 września 2003r., danych dotyczących liczby nauczycieli poszczególnych stopni awansu zawodowego wykazanych w sprawozdaniach EN - 3 na rok szkolny 2003/2004 oraz danych statystycznych zawartych w sprawozdaniach GUS na rok szkolny 2002/2003 w odniesieniu do pozostałych elementów formuły algorytmicznej podziału części oświatowej subwencji ogólnej pomiędzy jednostki samorządu terytorialnego.

- odpisów na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych dla nauczycieli będących emerytami i rencistami;
- dodatków i premii (wraz z pochodnymi) dla opiekunów praktyk zawodowych;
- szkół i placówek artystycznych prowadzonych przez JST na podstawie porozumień z Ministrem Kultury;
- wdrożenia od 1 września 2004 r. 4-tej godziny zajęć z wychowania fizycznego dla uczniów V i VI klas szkół podstawowych;
- działalności młodzieżowych ośrodków wychowawczych oraz młodzieżowych ośrodków socjoterapii, objętych od 1 stycznia 2004 r. przepisami ustawy o systemie oświaty;
- wzrostu wydatków płacowych, wynikających z – planowanej w projekcie ustawy budżetowej – waloryzacji wynagrodzeń.

Rezerwy subwencji

Zgodnie z ustawą o dochodach jednostek samorządu terytorialnego w budżecie państwa tworzy się rezerwę subwencji ogólnej¹⁵:

- w wysokości 2% sumy planowanych części wyrównawczych subwencji ogólnej ustalonej dla gmin, powiatów i województw. Środki te będą przeznaczone na uzupełnienie dochodów jednostek samorządu terytorialnego, w szczególności na zadania związane z pomocą społeczną oraz na wyrównanie różnic w dochodach jednostek samorządu terytorialnego po zmianie systemu finansowania zadań.
- oraz rezerwę na dofinansowanie¹⁶:
 - o inwestycji na drogach publicznych powiatowych i wojewódzkich oraz na drogach powiatowych, wojewódzkich i krajowych w granicach miast na prawach powiatu, rozpoczętych przed dniem 1 stycznia 1999 r.;
 - o utrzymania rzecznych przepraw promowych;
 - o budowy, modernizacji, utrzymania, ochrony i zarządzania drogami krajowymi i wojewódzkimi w granicach miast na prawach powiatu.

¹⁵ Rezerwą tą dysponuje minister właściwy do spraw finansów publicznych, po zasięgnięciu opinii reprezentacji jednostek samorządu terytorialnego i właściwych ministrów.

¹⁶ Rezerwą tą dysponuje minister właściwy do spraw finansów publicznych, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw transportu po zasięgnięciu opinii reprezentacji jednostek samorządu terytorialnego.

DOTACJE CELOWE Z BUDŻETU PAŃSTWA

W roku 2004 likwidacji uległy jedynie dotacje celowe na te zadania, które zostały przekazane jednostkom samorządu terytorialnego do realizacji, jako zadania własne i finansowane będą z dochodów własnych, odpowiednio: gmin, powiatów i województw. W miejsce tych dotacji jednostki otrzymają zwiększone dochody własne.

Katalog dotacji, które jednostki samorządu terytorialnego będą otrzymywać z budżetu państwa, został ograniczony do:

- dotacji na zadania zlecone z zakresu administracji rządowej (te, które nie mogą być przekazane jako zadania własne);
- dotacji na finansowanie zadań realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego na mocy porozumień;
- dotacji na realizację zadań z zakresu porozumień z organami administracji rządowej oraz z innymi jednostkami samorządu terytorialnego;
- dotacji na wsparcie rozwoju regionalnego, według zasad określonych w ustawie o zasadach wspierania rozwoju regionalnego;
- dotacji na realizację zadań związanych z usuwaniem bezpośrednich zagrożeń dla bezpieczeństwa i porządku publicznego.

SYSTEM WYRÓWNAWCZY

Na szczególną uwagę zasługuje wprowadzenie systemu wyrównawczego, który będzie miał za zadanie wyrównanie różnic w dochodach jednostek samorządu terytorialnego. Z uwagi na duże zróżnicowanie dochodów w gminach, powiatach i województwach w ustawie o dochodach jednostek samorządu terytorialnego wprowadzony został system wyrównawczy, który ma za zadanie ochronę jednostek najsłabszych ekonomicznie. Różnice w dochodach poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego będą wyrównywane w postaci: części wyrównawczej oraz części równoważącej dla gmin i powiatów i części regionalnej dla województw.

Jednym z elementów systemu wyrównawczego jest solidarnościowy system wpłat. Duże zróżnicowanie dochodowe jednostek samorządu terytorialnego spowodowało konieczność wprowadzenia obowiązku dokonywania wpłat nie tylko przez gminy¹⁷, ale także przez powiaty i województwa.

Wpłaty będą dokonywać:

- gminy, w których dochód na 1 mieszkańca jest wyższy od 150 % średniego dochodu na 1 mieszkańca w kraju;
- powiaty, w których dochód na 1 mieszkańca jest wyższy od 110 % średniego dochodu na 1 mieszkańca w kraju;

¹⁷ Tak było do końca 2003 roku.

- województwa, w których dochód na 1 mieszkańca województwa jest wyższy od 110 % średniego dochodu na 1 mieszkańca w kraju.

Środki pochodzące z wpłat, ustalonych odpowiednio dla gmin, powiatów, województw wpływać będą do budżetu państwa:

- gminy dokonują wpłat do budżetu państwa, z przeznaczeniem na część równoważącą subwencji ogólnej dla gmin;
- powiaty dokonują wpłat do budżetu państwa, z przeznaczeniem na część równoważącą subwencji ogólnej dla powiatów;
- województwa dokonują wpłat do budżetu państwa, z przeznaczeniem na część regionalną subwencji ogólnej dla województw.

W systemie wyrównawczym uwzględniony został nie tylko potencjał dochodowy jednostki samorządu terytorialnego. W trosce o stabilność finansów publicznych, ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego zawiera nieistniejące dotąd rozwiązania polegające na powiązaniu mechanizmów subwencji ze wskaźnikami makroekonomicznymi, takimi jak udział w tworzeniu PKB, czy stopa bezrobocia. Kwoty subwencji uzależnione będą również od innych wskaźników, takich jak: gęstość zaludnienia czy powierzchnia dróg publicznych w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Ma to na celu jak najbardziej racjonalne kierowanie strumienia środków wyrównawczych.

Część wyrównawcza subwencji ogólnej stanowić będzie wydatek budżetu państwa i stabilne źródło dochodów jednostek samorządu terytorialnego.

Inne zmiany

Od 1 stycznia 2004 roku gminy nie będą otrzymywały części rekompensującej subwencji ogólnej, w odniesieniu do kwoty rekompensującej utratę dochodów z tytułu częściowej likwidacji podatku od środków transportowych¹⁸.

Z dniem wejścia w życie nowej ustawy, gminy nie otrzymują również części rekompensującej subwencji ogólnej z tytułu ulg i zwolnień ustawowych. Dotychczasowa rekompensata ubytku dochodów gmin z tego tytułu nie obejmowała wszystkich ustawowych ulg i zwolnień, jakie zawarte są w przepisach prawa. Uznano, że nowe regulacje powinny zmierzać do ograniczenia katalogu ustawowych ulg i zwolnień rekompensowanych z budżetu państwa, jak i pozostałych ulg i zwolnień. Ubytek dochodów gmin z tego tytułu został wyrównany poprzez zwiększenie dochodów własnych. Od 1 stycznia 2004 roku powiaty i województwa nie będą otrzymywały części drogowej subwencji ogólnej.

¹⁸ Wprowadzenie tej części subwencji miało na celu wyrównanie ubytku dochodów w związku z częściową likwidacją podatku od środków transportowych, a ponieważ podstawę ustalenia tej kwoty stanowiły dane o wykonaniu dochodów z tytułu podatku od środków transportowych za 1997 rok, w chwili obecnej nie ma uzasadnienia, by utrzymywać w tym zakresie subwencję ustaloną według danych historycznych. Likwidacja tej części subwencji nie oznacza jednak ubytku dochodów gmin, ponieważ ta część subwencji ogólnej została zastąpiona dochodami własnymi.

W 2004 r. gminy otrzymają część rekompensującą subwencji ogólnej z tytułu ostatecznego rozliczenia części rekompensującej subwencji ogólnej¹⁹.

PODSUMOWANIE

Ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego nie ma charakteru docelowego. Zakłada się, iż będzie obowiązywała przez dwa lata (tj. w latach 2004-2005), w trakcie których przygotowane zostaną rozwiązania systemowe. Wydaje się, iż obszarem największych zmian będzie zwiększanie dochodów własnych z równoczesną likwidacją subwencji i dotacji. Uporządkowaniu systemu finansów samorządowych ma towarzyszyć porządkowanie mapy gmin i powiatów. Obowiązujący od 1 stycznia 2004 r. system finansów samorządu terytorialnego zawiera mechanizm zachęcający do łączenia się jednostek samorządu terytorialnego. Dla gmin i powiatów powstałych w wyniku połączenia dwóch lub więcej gmin (powiatów), wskaźnik udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych, w okresie 5 lat, począwszy od dnia 1 stycznia roku następującego po roku, w którym podjęto decyzję o połączeniu, jest zwiększony o pięć punktów procentowych.

Nowe rozwiązania w zakresie gospodarki finansowej jednostek samorządu terytorialnego sprawiają, iż nadal nie mają one bezpośredniego wpływu na zwiększenie zasobności i stabilności źródeł dochodów. Spełnienie przez samorząd lokalny swoich funkcji może nastąpić tylko wówczas, jeśli ustawodawca oprze ich system finansowy na regulacjach docelowych, a nie na rozwiązaniach przejściowych.

SUMMARY

The legal act concerning the incomes of territorial self government units does not have its ultimate shape. As it is planned, the act is to be valid for two years (2004 – 2005). In this time span new system solutions are to be prepared. The sphere where the most significant changes may be expected is the increase of own incomes and elimination of subventions and subsidies. The new order of financial system of self government units is to be accompanied with the development of new map of communes and administrative units of poviats. Valid from 1 January financial system of territorial self government units contains mechanisms that encourage the mentioned units to merge. The index of shares in the income tax profits from private persons, in the time span of 5 years from 1 January of the year following the year of decision to unite, for communes or poviats consisting of merged units, is higher for 5 per cent points.

¹⁹ Określonej w art. 24 pkt 2 ustawy z dnia 26 listopada 1998 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2003, ed. cit.

New solutions in the budget sector of territorial self government units still make it impossible for the units to have direct impact on their welfare and stability of incomes' sources. Local self government is able to act according to its function only if the legislator supports its financial system on target solutions, not transitional ones.

LITERATURA:

- [1] Piotrowska-Marczak K., *Finanse lokalne*, Warszawa 1997.
- [2] Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2003 (Dz.U. 1998, nr 150, poz. 983 z póź. zm.).
- [3] Ustawa z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U. 2003, nr 203, poz. 1966).
- [4] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 22 grudnia 2003 r. w sprawie zasad podziału części oświatowej subwencji ogólnej dla jednostek samorządu terytorialnego 2004 (Dz.U.2003, nr 225, poz. 2231).



Małgorzata Markowska

Zastosowanie analizy dyskryminacyjnej do oceny zdolności kredytowej – case study

1. WSTĘP

Do metod wielowymiarowych stosowanych w analizach ekonomicznych zalicza się: wielowymiarowe testy dla wartości średniej populacji, wielowymiarową analizę wariancji, analizę czynnikową, analizę skupień oraz addytywny pomiar łączny, analizę korelacji kanonicznej, a także skalowanie wielowymiarowe i analizę dyskryminacyjną. Ich przydatność aplikacyjna wynika z faktu, iż większość zjawisk to zjawiska złożone.

Wymieniona analiza dyskryminacyjna jest procedurą wielowymiarową, która umożliwia budowę równania niezbędnego w predykcji wartości zmiennej zależnej na podstawie danych wartości zestawu zmiennych niezależnych. Różnica między regresją wieloraką a analizą dyskryminacyjną ma swoją przyczynę w charakterze zmiennej zależnej. W regresji wielorakiej jest to zmienna o charakterze ilościowym, natomiast w analizie dyskryminacyjnej jest to zmienna jakościowa – o istocie klasyfikacyjnej. Klasyfikacja dokonywana jest z wykorzystaniem wartości krytycznej. Analiza dyskryminacyjna ma na celu porównanie obiektów o pewnych cechach z innymi, dla których stwierdzono istnienie konkretnych wariantów tych cech¹.

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości zastosowania analizy dyskryminacyjnej w ocenie zdolności kredytowej klientów banku z wykorzystaniem pakietu Excela i dostępnych w nim funkcji. Opisana, „krok po kroku”, procedura umożliwi studentowi zrozumienie istoty metody i samodzielną ocenę jakości otrzymanej klasyfikacji. Użyte

¹ D.F. Morrison, Wielowymiarowa analiza statystyczna, Warszawa 1990

w zaprezentowanym poniżej przykładzie dane empiryczne pochodzą z pracy A.D. Aczela².

2. OPIS PROCEDURY BADAWCZEJ

Analiza dyskryminacyjna jest określana metodą klasyfikacji ze wzorcem – nauczycielem, gdzie wyznaczoną dla badanych obiektów wartość funkcji dyskryminacyjnej porównuje się do pewnego wzorca, co pozwala na przydzielenie obiektów do konkretnej klasy³.

Wydziela się analizę dyskryminacyjną jedno- i wielowymiarową. Przy czym jednowymiarowa analiza dyskryminacyjna⁴ ma charakter testu dychotomicznego – w oparciu o wartość pojedynczej zmiennej, opisującej badany obiekt, ustalana jest reguła klasyfikacyjna. Włączenie do badań wielu zmiennych diagnostycznych umożliwia analiza wielowymiarowa, prowadzona dyskryminacja pozwala wówczas zredukować ocenę z wielu do jednego wymiaru⁵.

W analizie dyskryminacyjnej tworzona jest kombinacja (liniowa, kwadratowa, logistyczna) zmiennych niezależnych najlepiej dyskryminujących tj. rozdzielających obiekty wielocechowe na – z góry określoną – liczbę grup (dwie lub więcej). Podział taki uzyskuje się poprzez znalezienie estymatorów współczynników b_i dla równania (1), które przy maksymalizowanej zmienności międzygrupowej jednocześnie minimalizują zmienność wewnątrzgrupową. A zatem poszukuje się określonego kierunku w przestrzeni maksymalizującego rozróżnialność grup⁶.

Zwykle przed przystąpieniem do badań zbiór zebranych danych dzielony jest na dwie części. Pierwszą wykorzystuje się do estymacji, a drugą do oceny poprawności otrzymanej funkcji. Taką procedurę nazywa się podziałem na zbiór uczący i zbiór testowy. Zbiór uczący służy do oszacowania modelu, natomiast zbiór testowy pozwala przetestować dokładność predykcji uzyskanej funkcji dyskryminacyjnej. Przydatny w dalszym postępowaniu schemat procedury badawczej, z zastosowaniem analizy dyskryminacyjnej (funkcja separacyjna), jest następujący:

1. ustalenie problemu badawczego;
2. określenie zestawu zmiennych diagnostycznych;
3. podział obiektów badania na dwie grupy (z wykorzystaniem ustalonego kryterium);
4. wydzielenie ewentualnego zbioru uczącego i testowego;
5. wyliczenie wektorów średnich ze zbiorów obserwacji;
6. obliczenie macierzy kowariancji i odwrotnej do tej macierzy;

² A.D. Aczel, *Statystyka w zarządzaniu*, PWN, Warszawa 2000

³ J. Kolonko, *Analiza dyskryminacyjna i jej zastosowania w ekonomii*, PWN, Warszawa 1980

⁴ Łatwość zastosowania jest ważną zaletą tej formy, jednak jej wykorzystanie nie pozwala uwzględnić w analizie żadnej innej informacji o obiektach, a ponadto użycie dla tych samych obiektów innej cechy diagnostycznej prowadzi często do odmiennych wyników klasyfikacji

⁵ D. Witkowska, *Sztuczne sieci neuronowe i metody statystyczne*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002

⁶ A.D. Aczel, *Statystyka*. op. cit.

7. ustalenie wektora parametrów $\mathbf{b}$ i kryterium decyzyjnego,
8. aplikacja funkcji na zbiorze uczącym i ewentualnym zbiorze testowym;
9. ocena otrzymanych podziałów;
10. zastosowanie funkcji separacyjnej zgodnie z celem badawczym.

Jeśli zmiennymi niezależnymi będzie zbiór K zmiennych ($X_1, \dots, X_K$), a zmienną zależną określimy jako P , wówczas postać estymowanego równania predykcji będzie następująca:

$$P = b_0 + b_1 X_{i1} + b_2 X_{i2} + \dots + b_K X_{iK} = b_0 + \mathbf{b}^T \mathbf{X}_i, \quad (1)$$

gdzie:

$\mathbf{b} = [d_j]$ – wektor współczynników dyskryminacyjnych ($j = 1, 2, \dots, K$),

$\mathbf{X}_i = [X_{ij}]$ – wektor zmiennych, opisujących cechy diagnostyczne X_j w i -tym obiekcie ($i = 1, 2, \dots, N$),

to zapisana funkcja dyskryminacyjna jest ważoną sumą analizowanych zmiennych diagnostycznych.

Na podstawie zbioru uczącego (próby) zawierającego obiekty $O_1, O_2, \dots, O_N$, opisane za pomocą K zmiennych diagnostycznych ustala się średnie poziomy poszczególnych cech w obu grupach typologicznych oraz macierz kowariancji, przy czym do obliczenia wektora parametrów funkcji (1) wykorzystuje się wzór:

$$\mathbf{b} = \mathbf{S}^{-1}(\bar{\mathbf{x}}_1 - \bar{\mathbf{x}}_2) \quad (2)$$

gdzie:

$\bar{\mathbf{x}}_1$ – średnia z pierwszej grupy obserwacji,

$\bar{\mathbf{x}}_2$ – średnia z drugiej grupy obserwacji,

$\mathbf{S}^{-1}$ – macierz wariancji i kowariancji dla całej próby.

Kryterium decyzyjne (d) dla nowej obserwacji można zapisać następująco:

$$d = \mathbf{b}^T \mathbf{X} - \frac{1}{2}(\bar{\mathbf{x}}_1 - \bar{\mathbf{x}}_2)^T \mathbf{S}^{-1}(\bar{\mathbf{x}}_1 + \bar{\mathbf{x}}_2) \quad (3)$$

Podstawowym problemem w konstrukcji funkcji dyskryminacyjnej jest specyfikacja zmiennych, a dobór zmiennych ma kardynalne znaczenie, ponieważ każda z wybranych zmiennych ma w funkcji dyskryminacyjnej określoną wagę reprezentowaną przez współczynnik dyskryminacyjny.

Zastosowanie analizy dyskryminacyjnej obwarowane jest koniecznością wykonania wcześniej wielowymiarowych analiz diagnostycznych, a także pewnymi założeniami:

- zmienne dyskryminacyjne posiadają wielowymiarowy rozkład normalny (istnieją badania, że naruszenie tego warunku nie psuje jakości klasyfikacji);
- przyjmuje się podzielność zmiennych mającą swój wyraz w systematycznej różnicy wartości średnich między grupami;
- macierze kowariancji zmiennych niezależnych są równe w grupach⁷.

Przy czym należy wskazać, że liniowa funkcja dyskryminacyjna, zdaniem wielu autorów⁸, jest optymalna przy spełnieniu tych postulatów, ale jest ona odporna na te założenia i znane są przykłady aplikacji z zadowalającym wynikiem nawet wtedy, gdy żaden z warunków nie był spełniony, szczególnie w przypadku małych prób oraz dyskryminacji obiektów.

Jako przykłady zastosowań analizy dyskryminacyjnej można przywołać użycie tej metody klasyfikacji m.in. do:

- wskazania, które spółki powinny w najbliższym czasie zbankrutować, a które nie – w modelu Zeta Score E. I. Altmana – to najbardziej znany przypadek zastosowania analizy dyskryminacyjnej; model ten oszacowano wstępnie na podstawie 22 cech diagnostycznych dla 33 spółek amerykańskich z grupy bankrutów i 33 firm o zadowalającej kondycji;
- typowania spółek giełdowych, które przyniosą inwestorom zadowalający zysk i takich, które nie spełnią oczekiwań inwestorów
- oceny ewentualnych kredytobiorców pod kątem ich zdolności, bądź braku zdolności do spłaty kredytu;
- przypisywania pacjentów do ustalonych grup ryzyka zachorowania na określone choroby w medycynie.

3. OCENA ZDOLNOŚCI KREDYTOWEJ Z WYKORZYSTANIEM ANALIZY DYSKRYMINACYJNEJ

Przypuśćmy, że bank musi podjąć działania związane z trudną sytuacją gospodarczą obszaru, na którym ma zaangażowane znaczne środki finansowe. Niespłacane kredyty stanowią o rosnących obciążeniach instytucji. Istotne staje się wówczas opracowanie metody statystycznej, która pomoże określić, z dużym prawdopodobieństwem, czy dany klient, który składa wniosek o kredyt, rokuje nadzieję na jego spłatę.

W zaprezentowanym przykładzie wykorzystano opisaną wyżej procedurę postępowania i stosując pakiet Excela dokonano ustalenia

⁷ D. Witkowska, *Sztuczne*. op. cit.

⁸ por. C. Domański, M. Misztal, *Zastosowanie wybranych metod dyskryminacji do wspomagania diagnozy i określania ryzyka operacyjnego u pacjentów z chorobą wieńcową*, red. T. Trzaskalik, *Modelowanie preferencji a ryzyko* '98, Katowice 1998, a także E. Gatnar, *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, PWN, Warszawa 1998

funkcji separującej (podział dychotomiczny) klientów banku, która pozwoli po ocenie jej jakości, na aplikację, w trakcie weryfikacji, zdolności do spłaty kredytu potencjalnych klientów.

Krok 1: ustalenie problemu badawczego – ocena zdolności kredytowej klientów banku

Brane są pod uwagę dane o wcześniejszych kredytobiorcach, a na podstawie informacji o wywiązywaniu się ze zobowiązań wobec banku (spłacił lub nie spłacił kredytu), konstruowana jest funkcja dyskryminacyjna.

Do otrzymanego oszacowania podstawiane są dane o potencjalnych klientach (kredytobiorcach), zaś uzyskany wynik pozwala, z małym prawdopodobieństwem błędu, udzielić lub nie kredytu.

Krok 2: określenie zestawu zmiennych diagnostycznych

W zaprezentowanym poniżej przykładzie zabrano informacje na temat 32 klientów banku (kredytobiorców), które dotyczą całkowitego majątku rodziny w tys. USD (X_1), sumy niespłaconych kredytów w tys. USD (zadłużenie – X_2), liczby osób w rodzinie (X_3). Dane na temat opisanych zmiennych przedstawiono na rys. 1.

Zmiennymi niezależnymi będzie zbiór trzech zmiennych ($X_1, \dots, X_3$), a zmienną zależną określimy jako P , wówczas postać estymowanego równania predykcji będzie następująca:

$$P = b_0 + b_1X_{i1} + b_2X_{i2} + b_3X_{i3}, \quad (4)$$

Dane dotyczące zmiennej X_1 , należy wprowadzić w kolumnie B, rozpoczynając od komórki B3, informacje nt. zmiennej X_2 należy wpisać w kolumnie C, rozpoczynając od komórki C3, a dane o zmiennej X_3 należy wprowadzić w kolumnie D, rozpoczynając od komórki D3. W kolumnie A ustalono numery obiektów – klientów.

Krok 3: podział obiektów badania na dwie grupy (z wykorzystaniem ustalonego kryterium)

Zmienną jakościową w przykładzie będą informacje związane z historią kredytową badanych klientów. Charakterystyki zmiennej jakościowej informującej o tym, czy klient spłacił kredyt 1, czy nie spłacił kredytu 0, zawiera kolumna E (por. rys. 1).

Podziału zbioru dokonano według kryterium spłacił/nie spłacił kredytu, sortując dane w sposób następujący:

- wpisane dane skopiowano do komórek G1:K34;
- zaznaczono obszar danych G3:K34, wybrano z paska narzędzi opcję Dane/Sortuj według wartości kolumny K, rosnąco (por. rys.1).

Podzielony zbiór zawiera w komórkach G3:K16 dane o klientach, którzy nie spłacili kredytu, a w komórkach G17:K34 informacje na temat klientów, którzy, udzielony przez bank kredyt, spłacili.

Rysunek 1. Dane na temat 32 klientów banku oraz przeprowadzone uporządkowanie – „zrzut z ekranu Excela”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Lp.	Majątek	Zadłużenie	Liczba osób	Spłacił		Lp.	Majątek	Zadłużenie	Liczba osób	Spłacił
2				w rodzinie	nie spłacił					w rodzinie	nie spłacił
3	1	98	12	4	1		11	8	12	2	0
4	2	65	5	3	1		12	0	10	4	0
5	3	22	0	2	1		13	12	7	3	0
6	4	78	34	5	1		14	7	19	4	0
7	5	50	4	2	1		15	15	28	2	0
8	6	21	5	3	1		16	30	50	4	0
9	7	42	21	4	1		17	29	30	3	0
10	8	20	10	2	1		18	9	10	4	0
11	9	33	0	3	1		19	12	39	5	0
12	10	57	8	2	1		20	23	65	3	0
13	11	8	12	2	0		21	34	21	2	0
14	12	0	10	4	0		24	57	13	5	0
15	13	12	7	3	0		27	45	9	4	0
16	14	7	19	4	0		32	42	12	3	0
17	15	15	28	2	0		1	98	12	4	1
18	16	30	50	4	0		2	65	5	3	1
19	17	29	30	3	0		3	22	0	2	1
20	18	9	10	4	0		4	78	34	5	1
21	19	12	39	5	0		5	50	4	2	1
22	20	23	65	3	0		6	21	5	3	1
23	21	34	21	2	0		7	42	21	4	1
24	22	21	28	3	1		8	20	10	2	1
25	23	10	0	2	1		9	33	0	3	1
26	24	57	13	5	0		10	57	8	2	1
27	25	60	10	3	1		22	21	28	3	1
28	26	78	8	3	1		23	10	0	2	1
29	27	45	9	4	0		25	60	10	3	1
30	28	9	9	3	1		26	78	8	3	1
31	29	12	10	4	1		28	9	9	3	1
32	30	55	12	2	1		29	12	10	4	1
33	31	67	35	2	1		30	55	12	2	1
34	32	42	12	3	0		31	67	35	2	1
35											

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zaczerpniętych z przykładu w A.D. Aczel, *Statystyka w zarządzaniu*, PWN, Warszawa 2000.

Krok 4: wydzielenie ewentualnego zbioru uczącego i testowego

W związku z małą liczbą obiektów badania nie wydzielono zbiorów uczącego i testowego. Wszystkie dane zostały wykorzystane jako zbiór uczący.

Krok 5: wyliczenie wektorów średnich ze zbiorów obserwacji

Dla utworzonych zbiorów należy z wykorzystaniem funkcji Excela wyliczyć wektory średnich w sposób następujący (por. rys. 2), dla zbioru 1:

- zmienna X_1 w komórce N1 =ŚREDNIA(H3:H16),
- zmienna X_2 w komórce N2 =ŚREDNIA(I3:I16),
- zmienna X_3 w komórce N3 =ŚREDNIA(J3:J16),

- dla zbioru 2:

- zmienna X_1 w komórce P1 =ŚREDNIA(H17:H34),
- zmienna X_2 w komórce P2 =ŚREDNIA(I17:I34),
- zmienna X_3 w komórce P3 =ŚREDNIA(J17:J34).

Rysunek 2. Wektory średnich dla zbiorów obserwacji – „zrzut z ekranu” Excela

	L	M	N	O	P
1			23,07142857		44,33333333
2		$\bar{X}_1$	23,21428571	$\bar{X}_2$	11,72222222
3			3,428571429		2,888888889
4					

Źródło: opracowanie własne.

Krok 6: obliczenie macierzy kowariancji i odwrotnej do tej macierzy

Macierz kowariancji należy ustalić dla całego zbioru danych nt. zmiennych X_1 , X_2 , X_3 ; w tym celu można wykorzystać opcję Excela Narzędzia/Analiza Danych/Kowariancja w sposób następujący (por rys. 3):

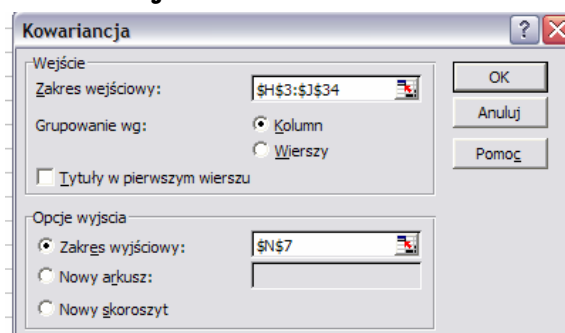
- w zakres wejściowy adresy komórek z danymi H3:J34,
- w zakres wyjściowy adres komórki, od której „wklei się” obliczona macierz kowariancji, w przykładzie będzie to komórka (N7).

Wyliczoną macierz kowariancji przedstawiono na rys. 4.

Ustalenie macierzy odwrotnej do macierzy kowariancji z wykorzystaniem funkcji Excela MACIERZ.ODW.:

- należy zaznaczyć obszar, w którym zostanie wyliczona macierz odwrotna (O12:Q14);
- wybrać funkcję MACIERZ.ODW, w zakres Tablicy wpisując adres macierzy kowariancji (O8:Q10);
- wynik obliczeń przedstawia rys. 4:

Rysunek 3. Okno dialogowe Excela do obliczenia macierzy kowariancji



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4. Macierz kowariancji i macierz odwrotna do macierzy kowariancji – „zrzut z ekranu” Excela

	M	N	O	P	Q	R
6						
7			Majątek	Zadłużenie	Liczba osób w rodzinie	
8		Majątek	615,7802734	-7,5859375	1,83984375	
9		Zadłużenie	-7,5859375	219,0625	3,625	
10		Liczba osób w rodzinie	1,83984375	3,625	0,921875	
11						
12			0,001636565	0,000118427	-0,003731875	
13		S^{-1}	0,000118427	0,004891185	-0,019469488	
14			-0,003731875	-0,019469488	1,168751684	

Źródło: opracowanie własne.

Krok 7: ustalenie wektora parametrów **b** i kryterium decyzyjnego

Ustalenie, zgodnie ze wzorem (2), wektora parametrów **b**, wymaga obliczenia wektora różnic między średnimi pierwszej i drugiej grupy obserwacji, a następnie wymnożenia macierzy S^{-1} i wektora różnic średnich obu grup obserwacji (por. rys. 6):

- w komórce N17 należy wpisać formułę: =N1-P1, a następnie skopiować ją do komórek N18 i N19,
- zaznaczyć zakres tworzonego wektora **b** (komórki P17:P19), wybrać funkcję MACIERZ.ILOCZYN i w zakresie Tablicy 1 wpisać adres macierzy odwrotnej do macierzy kowariancji, a w adres Tablicy 2 adres wektora różnic, =MACIERZ.ILOCZYN(O12:Q14;N17:N19), a następnie skorzystać z kombinacji klawiszy Ctrl, Shift, Enter.

Rysunek 6. Wektor różnic średnich międzygrupowych i wektor parametrów b – „zrzut z ekranu” Excela

	L	M	N	O	P	Q
16						
17		$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	-21,26190476		-0,035449546	b_1
18			11,49206349	b	0,043184485	b_2
19			0,53968254		0,486357053	b_3
20						
21						

Źródło: opracowanie własne.

Do obliczenia kryterium decyzyjnego określonego wzorem (3) konieczne jest (por. rys. 7):

- transponowanie wektora różnic średnich, poprzez skopiowanie go z komórek N17:N19, wklejenie do zakresu N22:P22, z wykorzystaniem opcji Edycja/Wklej specjalnie i odznaczenie: transpozycja oraz wartości,
- obliczenie wektora sum średnich pierwszej i drugiej grupy obserwacji; w komórce N25 należy wpisać formułę: = N1+P1, a następnie skopiować ją do komórek N26 i N27,
- wymnożenie macierzy S^{-1} przez wektor sum średnich; zaznaczyć zakres Q25:Q27, wybrać funkcję MACIERZ.ILOCZYN i w zakresie Tablicy 1 wpisać adres macierzy odwrotnej do macierzy kowariancji, a w adres Tablicy 2 adres wektora sum =MACIERZ.ILOCZYN(O12:Q14;N25:N27), następnie skorzystać z kombinacji klawiszy Ctrl, Shift, Enter.

Rysunek 7. Ustalenie kryterium decyzyjnego – „zrzut z ekranu” Excela

	L	M	N	O	P	Q	R
20							
21		$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^T$	-21,26190476	11,49206349	0,53968254		
22							
23							
24							
25			67,4047619			0,09087	
26		$(\bar{x}_1 + \bar{x}_2)$	34,9365079	$S^{-1}(\bar{x}_1 + \bar{x}_2)$		0,05587	
27			6,3174603			6,45180	
28							
29							
30		$\frac{1}{2}(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^T S^{-1}(\bar{x}_1 + \bar{x}_2)$		1,095894			
31							
32							
33							
34							

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione kroki pozwoliły na ustalenie funkcji dyskryminacyjnej o postaci:

$$d = -0,035449X_1 + 0,043184X_2 + 0,486367X_3 - 1,095894$$

Krok 8: aplikacja funkcji na zbiorze uczącym

W zanalizowanym przypadku wartości funkcji dyskryminacyjnej większe od zera (dodatnie) oznaczają przynależność obiektu do grupy niespłacających kredytu, natomiast wartości ujemne oznaczają predykcję przynależności obiektu do grupy spłacających kredyt. Przynależność każdego z obiektów do określonej grupy można sprawdzić podstawiając do otrzymanej funkcji dyskryminacyjnej dane dotyczące klientów.

Postępowanie w tym kroku polega na wpisaniu w komórce L3 formuły: =H3*\$P\$17+I3*\$P\$18+J3*\$P\$19-\$O\$30, a następnie skopiowaniu jej aż do zakresu L34. Uzyskane wyniki prezentuje rys. 8.

Dla każdego przypadku podano rzeczywistą grupę, do której należy dany obiekt (klient) – kolumna K, natomiast gwiazdki (*) obok kolumny z obliczeniami oznaczają przypadki zaklasyfikowane niepoprawnie.

Rysunek 8. Wyniki predykcji przynależności do grup – „zrzut z ekranu” Excela

	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Lp.	Majątek	Zadłużenie	Liczba osób w rodzinie	Spłacił nie spłacił		
2								
3		11	8	12	2	0	0,111437414	
4		12	0	10	4	0	1,281378917	
5		13	12	7	3	0	0,240073862	
6		14	7	19	4	0	1,421892458	
7		15	15	28	2	0	0,554242346	
8		16	30	50	4	0	1,945271926	
9		17	29	30	3	0	0,630674728	
10		18	9	10	4	0	0,962333006	
11		19	12	39	5	0	2,594691472	
12		20	23	65	3	0	2,35482896	
13		21	34	21	2	0	-0,421590414	*
14		24	57	13	5	0	-0,123334681	*
15		27	45	9	4	0	-0,357035124	*
16		32	42	12	3	0	-0,607490087	*
17		1	98	12	4	1	-2,106307593	
18		2	65	5	3	1	-1,725121029	
19		3	22	0	2	1	-0,90307004	
20		4	78	34	5	1	0,039099034	*
21		5	50	4	2	1	-1,722919382	
22		6	21	5	3	1	-0,165341018	
23		7	42	21	4	1	0,267527327	*
24		8	20	10	2	1	-0,400326103	
25		9	33	0	3	1	-0,806657989	
26		10	57	8	2	1	-1,798328263	
27		22	21	28	3	1	0,827902125	*
28		23	10	0	2	1	-0,477675491	
29		25	60	10	3	1	-1,331950878	
30		26	78	8	3	1	-2,05641167	
31		28	9	9	3	1	0,432791468	*
32		29	12	10	4	1	0,855984369	*
33		30	55	12	2	1	-1,554691234	
34		31	67	35	2	1	-0,986842639	
35								

Źródło: opracowanie własne

Krok 9: ocena otrzymanych podziałów

Brak oddzielnej próby do przetestowania efektywności predykcji przynależności do grup determinuje ocenę jakości predykcji na zbiorze uczącym. W analizowanym zbiorze 14 obiektów należało do grupy 0 i 18 przypadków zaliczono do grupy 1. Po dyskryminacji 10 przypadków z grupy 0 zostało zaklasyfikowanych przez funkcję dyskryminacyjną poprawnie, co stanowi 71,4% przypadków należących do tej grupy, natomiast 4 przypadki należące do grupy 0 zostały błędnie zaklasyfikowane do grupy 1. Jednocześnie 72,2% przypadków należących do osiemnastoelementowej grupy 1 zostało przez funkcję dyskryminacyjną zaklasyfikowanych poprawnie, podczas gdy 5 przypadków (27,8%) błędnie.

Wyniki klasyfikacji

Rzeczywista Grupa	Liczba przypadków	Grupa po dyskryminacji	
		0	1
0	14	10	4
1	18	5	13

Udział procentowy przypadków poprawnie sklasyfikowanych w całkowitej liczbie analizowanych przypadków wynosi 71,88%. Wartość ta określana jest jako całkowity współczynnik trafności funkcji dyskryminacyjnej. Ustalana jest przez dodanie poprawnie sklasyfikowanych obiektów (w przykładzie 10 i 13) i podzielenie przez liczebność zbioru oraz w celu uzyskania wyniku w procentach wymnożenie przez 100: $[(10+13)/32]*100=71,88\%$. Uzyskany współczynnik trafności jest miarą jakości klasyfikacji, czyli tego, jak dobrze funkcja dyskryminacyjna rozdziela dwie grupy.

Krok 10: zastosowanie funkcji separacyjnej zgodnie z celem badawczym

W dalszych etapach możliwe jest, że bank wykorzysta opracowaną funkcję dyskryminacyjną jako narzędzie przydatne w klasyfikowaniu potencjalnych kredytobiorców.

4. PODSUMOWANIE

Analizowany przykład pozwolił przedstawić sposób postępowania przydatny w ocenie, czy istnieje szansa, że klient ubiegający się o kredyt spłaci go. Do budowy funkcji dyskryminacyjnej wykorzystano dane o 32 klientach banku (kredytobiorców), które dotyczyły całkowitego majątku rodziny w tys. USD, sumy niespłaconych kredytów w tys. USD, liczby osób w rodzinie.

Zbudowana funkcja dyskryminacyjna dobrze separowała zbiór, bowiem uzyskano współczynnik trafności, uważany za miarę jakości klasyfikacji, na poziomie 71,88%.

Wydaje się, że sposób przedstawienia etapów badawczych umożliwi studentom zrozumienie i samodzielną aplikację przedstawionej metody, a wykorzystanie Excela, uważanego za najpowszechniej stosowany arkusz kalkulacyjny, uprości obliczenia.

STRESZCZENIE

Zastosowanie analizy dyskryminacyjnej do oceny zdolności kredytowej – case study

Artykuł stanowi próbę przedstawienia możliwości zastosowania analizy dyskryminacyjnej w ocenie zdolności kredytowej klientów banku, z wykorzystaniem pakietu Excela i dostępnych w nim funkcji. Opisana, „krok po kroku”, procedura pozwoli studentowi zrozumieć istotę metody, ustalić dla analizowanego przykładu funkcję dyskryminacyjną oraz samodzielnie ocenić jakość otrzymanej klasyfikacji.

SUMMARY

The application of discrimination analysis for creditworthiness assessment – case study

The article presents an attempt to describe the feasibility of applying discrimination analysis in the assessment of bank clients' creditworthiness with the use of Excel application and the functions it offers. The presented “step by step” procedure will allow student to comprehend the core of the method, establish the discriminating function for the analysed case study, as well as perform the self-evaluation of the received classification quality.

LITERATURA:

- [1] Aczel A.D., *Statystyka w zarządzaniu*, PWN, Warszawa 2000
- [2] Domański C., Misztal M., Zastosowanie wybranych metod dyskryminacji do wspomagania diagnozy i określania ryzyka operacyjnego u pacjentów z chorobą wieńcową, W: *Modelowanie preferencji a ryzyko '98*, red T. Trzaskalik, AE, Katowice 1998,
- [3] Gatnar E., *Symboliczne metody klasyfikacji danych*, PWN, Warszawa 1998
- [4] Kolonko J., *Analiza dyskryminacyjna i jej zastosowania w ekonomii*, PWN, Warszawa 1980
- [5] Morrison D. F., *Wielowymiarowa analiza statystyczna*, Warszawa 1990
- [6] Witkowska D., *Sztuczne sieci neuronowe i metody statystyczne*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002



Lilianna Antoniuk Jeziurska

Po co ekonomicie matematyka?

Matematyka nie może wypełnić życia,
ale nieznanomość matematyki już niejednemu wypełniła.

Hugo Steinhaus

WSTĘP.

Ekonomiści i przyszli ekonomiści – studenci cenią matematykę jako swoje narzędzie pracy, ale to narzędzie ograniczają tylko do arytmetyki, całkowicie negując zapotrzebowanie na algebrę, analizę i inne działy matematyki nieelementarnej. Dlatego, chcąc dać motywację do zapoznania się z nowymi wiadomościami, przedstawiam kilka przykładów zastosowania algebry i analizy w ekonomii

PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA MACIERZY.

Ze sposobu określenia działań na macierzach wynika, że macierze są bardzo wygodnym i oszczędnym sposobem zapisywania różnych danych statystycznych lub planistycznych.

Zadanie 1.

Załóżmy, że n gałęzi przemysłu wzajemnie się zaopatruje. Niech a_{ik} będzie oznaczało ilość produkcji, którą gałąź i dostarcza gałęzi k , gdzie $i, k \in (1, \dots, n)$.

Zapisz dane o wzajemnych dostawach w postaci macierzy.

$$D = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

D nazywamy macierzą dostaw produkcji.

Zadanie 2.

Niech pewne przedsiębiorstwo wytwarza n produktów, których ceny wynoszą:

c_i gdzie $i \in (1, 2, \dots, n)$. Informację tę zapisz za pomocą kowektora.

$$\mathbf{C} = \begin{bmatrix} c_1, c_2, \dots, c_n \end{bmatrix}$$

C nazywamy kowektorem cen.

Zadanie 3.

Niech pewne przedsiębiorstwo wytwarza n produktów w ilościach odpowiednio równych p_i , gdzie $i \in (1, 2, \dots, n)$. Informację tę zapisz w postaci wektora.

$$\mathbf{P} = \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} \quad \text{Wektor } \mathbf{P} \text{ nazywamy wektorem produkcji}$$

Zadanie 4.

Założmy, że mamy następujące informacje o wielkości produkcji dwóch przedsiębiorstw. Zapisz macierz produkcji przedsiębiorstw.

Przedsiębiorstwo	Wyrób			
	1	2	3	4
1	10	20	30	40
2	5	6	7	8

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 10 & 20 & 30 & 40 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \end{bmatrix}$$

Macierz **A** jest macierzą produkcji przedsiębiorstw.

$$\mathbf{A}^T = \begin{bmatrix} 10 & 5 \\ 20 & 6 \\ 30 & 7 \\ 40 & 8 \end{bmatrix}$$

Macierz $\mathbf{A}^T$ jest macierzą $\mathbf{A}$ transponowaną i dostarcza tych samych wiadomości, ale w odniesieniu do wyrobów.

Zadanie 5.

W przedsiębiorstwie przemysłowym wytwarza się z 5 surowców 3 półfabrykaty.

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 11 & 12 & 13 \\ 21 & 22 & 23 \\ 31 & 32 & 33 \\ 41 & 42 & 43 \\ 51 & 52 & 53 \end{bmatrix}$$

Macierz $\mathbf{A}$ podaje normy zużycia poszczególnych surowców na jednostkę każdego półfabrykatu.

Z tych 3 półfabrykatów wytwarza się 4 wyroby.

$$\mathbf{B} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 7 & 5 & 6 \\ 8 & 0 & 9 & 2 \end{bmatrix}$$

Macierz $\mathbf{B}$ podaje normy zużycia poszczególnych półfabrykatów na jednostkę każdego (z czterech) wyrobu gotowego.

Oblicz macierz $\mathbf{AB}$, która określa normy zużycia surowców na jednostkę wyrobu gotowego.

Rozwiązanie.

$$\mathbf{AB} = \mathbf{A} \cdot \mathbf{B}$$

$$\mathbf{AB} = \begin{bmatrix} 11 & 12 & 13 \\ 21 & 22 & 23 \\ 31 & 32 & 33 \\ 41 & 42 & 43 \\ 51 & 52 & 53 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 7 & 5 & 6 \\ 8 & 0 & 9 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\mathbf{AB} = \begin{bmatrix} 115 & 106 & 150 & 98 \\ 205 & 196 & 270 & 178 \\ 295 & 286 & 390 & 258 \\ 385 & 376 & 510 & 338 \\ 475 & 466 & 630 & 418 \end{bmatrix}$$

Odpowiedź: Macierz $\mathbf{AB}$ określa normy zużycia surowców na jednostkę wyrobu gotowego.

Przykłady zastosowania pochodnej.

Niech x oznacza wielkość produkcji jednorodnej, natomiast $K(x)$ – koszt całkowity wytworzenia x jednostek. Jeżeli produkcja wzrośnie o Δx jednostek, to odpowiadający temu wzrostowi przyrost kosztu produkcji obliczamy ze wzoru:

$$\Delta K = K(x + \Delta x) - K(x).$$

Średni koszt wytworzenia każdej z tych Δx jednostek jest równy:

$$\frac{\Delta K}{\Delta x} = \frac{K(x + \Delta x) - K(x)}{\Delta x}.$$

$$\text{Granicę} \quad \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta K}{\Delta x} = K'(x)$$

nazywamy *kosztem krańcowym* który odpowiada wielkości produkcji równej x jednostek.

Przybliżony koszt wyprodukowania dodatkowych Δx jednostek produktu przy poziomie produkcji x wyraża się wzorem:

$$\Delta K \approx K'(x) \cdot \Delta x,$$

i jest równy różniczce kosztu całkowitego.

Niech $U(x)$ oznacza utarg ze sprzedaży x jednostek towaru, to:

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta U}{\Delta x} = U'(x)$$

nazywamy *utargiem krańcowym* w punkcie x .

Przybliżony utarg ze sprzedaży dodatkowych Δx jednostek produktu przy poziomie popytu x wyraża się wzorem:

$$\Delta U \approx U'(x) \cdot \Delta x$$

a więc jest równy różniczce funkcji utargu.

Niech $P = P(c)$ jest funkcją popytu na określone dobro za względu na cenę c .

$$\lim_{\Delta c \rightarrow 0} \frac{\Delta P}{\Delta c} = P'(c)$$

nazywamy *popytem krańcowym* przy cenie c .

Zadanie 1

Koszt produkcji $K(x)$ zależy od wielkości produkcji x według wzoru

$$K(x) = -\frac{2}{30}x^3 + 230x$$

Oblicz koszt krańcowy, gdy ilość produkcji wynosi 30 jednostek.

Oblicz koszt krańcowy, gdy ilość produkcji wynosi 5 jednostek.

Rozwiązanie:

$$\text{koszt krańcowy} \quad K'(x) = \left(-\frac{2}{30}x^3 + 230x \right)'$$

$$K'(x) = \left(-\frac{2}{30} \cdot 3x^{3-1} + 230 \cdot 1x^{1-1} \right) \quad \text{stad} \quad K'(x) = -\frac{2}{10}x^2 + 230$$

$$K'(30) = -\frac{2}{10}30^2 + 230$$

$$K'(30) = 50$$

$$K'(5) = -\frac{2}{10}5^2 + 230$$

$$K'(5) = 225$$

Odpowiedź.

Przy poziomie produkcji $x=30$ jednostek koszt wytworzenia następnej jednostki produkcji wynosi w przybliżeniu 50 jednostek pieniężnych.

Przy poziomie produkcji $x=5$ jednostek koszt wytworzenia następnej jednostki produkcji wynosi w przybliżeniu 225 jednostek pieniężnych.

Zadanie 2.

Założmy, że utarg ze sprzedaży x jednostek pewnego dobra określa funkcja

$$U(x) = -3x^2 + 20x.$$

$$\begin{aligned} \text{Utarg krańcowy w punkcie } x \text{ wynosi} \quad U'(x) &= -3 \cdot 2x^{2-1} + 20x^{1-1} \\ U'(x) &= -6x + 20 \end{aligned}$$

Jeżeli $x = 3$ jednostki towaru, to utarg krańcowy $U'(3) = -18 + 20$ wynosi $U'(3) = 2$

Oznacza to, że gdy popyt wzrośnie z 3 do 4 jednostek, to utarg wzrośnie w przybliżeniu o 2 jednostki pieniężne.

Zadanie 3.

Funkcja kosztu całkowitego wyraża się wzorem $K(x) = 0,1x^3 + 10x + 200$. Dla jakiej wielkości x produkcji koszt jednostkowy $K_j(x)$ produkcji będzie równy kosztowi krańcowemu?

Rozwiązanie.

$$\text{koszt całkowity} \quad K(x) = 0,1x^3 + 10x + 200$$

$$\begin{aligned} \text{koszt jednostkowy} \quad K_j(x) &= (0,1x^3 + 10x + 200) : x & K_j(x) &= 0,1x^2 + 10 + \frac{200}{x} \\ \text{koszt krańcowy} \quad K'(x) &= (0,1x^3 + 10x + 200)' & K'(x) &= 0,3x^2 + 10 \end{aligned}$$

$$K_j(x) = K'(x), \quad 0,1x^2 + 10 + \frac{200}{x} = 0,3x^2 + 10 \quad \text{to} \quad x = 10$$

Odpowiedź.

Dla 10 jednostek produkcji koszt jednostkowy będzie równy kosztowi krańcowemu.

Przykłady zastosowania rachunku różniczkowego.

Rachunek różniczkowy znajduje zastosowanie w badaniach ekonomicznych. Zagadnienie polegające na podjęciu najlepszej w danych warunkach decyzji tzw. zagadnienie optymalizacji decyzji można sprowadzić do rozwiązania następującego zadania :

Wyznaczyć w przedziale $\langle a, b \rangle$ punkt, w którym funkcja różniczkowalna $f(x)$ osiąga wartość największą (albo najmniejszą). Przedział $\langle a, b \rangle$ interpretujemy jako zbiór decyzji dopuszczalnych, a funkcję $f(x)$ jako kryterium optymalności.

Zadanie 1.

Dana jest funkcja kosztu całkowitego $K(x) = x^3 - 6x^2 + 10x$. Obliczyć przy jakiej wielkości produkcji koszt przeciętny jest najmniejszy (x – wielkość produkcji).

Rozwiązanie:

koszt całkowity $K(x) = x^3 - 6x^2 + 10x$
 koszt przeciętny $k(x) = x^2 - 6x + 10$
 Funkcja $k(x) = x^2 - 6x + 10$ określona dla $x > 0$, stanowi kryterium optymalności.
 Przedział $(0, +\infty)$ jest zbiorem dopuszczalnych decyzji.
 Funkcja $k(x)$ ma minimum jeśli $k'(x) = 0$ i $k''(x) > 0$.

$$\begin{aligned} k'(x) &= 2x - 6 \\ k'(x) &= 0 \quad \text{to} \quad x = 3 \\ k''(x) &= 2 \\ k''(x) &> 0 \quad \text{to} \quad k(x) \quad \text{osiąga minimum dla} \quad x = 3 \\ k(3) &= 1 \quad (\text{jednostek przeciętnych}) \end{aligned}$$

Odpowiedź:

Spośród możliwych decyzji (odnośnie do rozmiarów produkcji) decyzja produkowania 3 jednostek jest postanowieniem optymalnym ze względu na najniższy koszt przeciętny.

ZAKOŃCZENIE

Znajomość matematyki jest konieczna w wielu dziedzinach ekonomii, jak na przykład: ekonometria, logistyka, statystyka ekonomiczna.

Algebra daje znajomość macierzy. Są one bardzo wygodnym i oszczędnym sposobem zapisywania i przeliczania różnych danych statystycznych, logistycznych lub planistycznych.

Analiza umożliwia, przy zastosowaniu pochodnej, szybkie policzenie takich wielkości jak: koszt krańcowy lub popyt krańcowy. Rachunek różniczkowy, będący ulubionym narzędziem analizy matematycznej, znajduje zastosowanie w badaniach ekonomicznych polegających na podjęciu najlepszych, w danych warunkach, decyzji, tzw. zagadnienie optymalizacji decyzji.

LITERATURA:

- [1] Antoniewicz R., Misztal A., Matematyka dla studentów ekonomii.
- [2] Orłowski T., Nowy leksykon ekonomiczny.



Beata Nogaj

O odporności na antymemy – paralele w reklamie

Od około 25 lat znany jest termin mem oraz jego własności. Mem jest pakietem informacji mającym trzy podstawowe cechy:

- 1) zdolność do powielania;
- 2) do zmienności;
- 3) do selekcji.

Jest więc rzeczywistym replikatorem zdolnym do ewolucji darwinowskiej [1, 2, 3, 12]. Twórcą nazwy mem jest Richard Dawkins z University of Oxford, który w książce „Samolubny gen” opisał zasadę ewolucji darwinowskiej na przykładzie genu, a następnie rozszerzył ją na memy, bo jeśli informacja, przy wielokrotnym powieleniu, podlega zmianom i towarzyszy temu procesowi selekcja, to układ taki musi ewoluować.

Młoda memetyka z doskonale już znanym paradygmatem ewolucji darwinowskiej doskonale przystaje do nauk ekonomicznych, a w szczególności do marketingu [13, 7]. Związkiem memetyki i teorii ewolucji z marketingiem autor zajmuje się od kilku lat i różne spostrzeżenia zawarł w kilku pracach będących w publikacji [9, 10, 11], tutaj chcemy zwrócić uwagę na analogię układu odpornościowego organizmów żywych oraz atakujących go antygenów z układem odpornościowym reklamy i oczywiście antygenami w sensie memetycznym – antymemami. [17, 6, 5]

Chroniący nas przed antygenami układ odpornościowy składa się z trzech głównych elementów. Pierwszą linię obrony stanowi tzw. odporność humoralna. W trakcie dojrzewania układu odpornościowego szpik kostny produkuje białe krwinki zdolne do wytworzenia ogromnej różnorodności przeciwciał. Każda z białych krwinek zwanych limfocytami B tworzy tylko jeden typ przeciwciała, tj. określone białko, które pozostaje na jej powierzchni. Po czym rola jej polega na czekaniu, aż w organizmie pojawi się cząsteczka, którą rozpozna jej przeciwciało. Jeśli takie spotkanie nastąpi, limfocyt B natychmiast się dzieli, sporządzając dużą liczbę swoich

kopii. W trakcie namnażania następuje w komórkach rodzaj genetycznego dostrojenia, które jeszcze lepiej dopasowuje przeciwciała do antygeny.

Drugi, niesłychanie ważny i najslabiej poznany element układu odpornościowego, to odporność błonowa. Jest zaporą dla mikroorganizmów ze świata zewnętrznego nieuchronnie przedostających się do organizmu w czasie czynności życiowych, np. jedzenia, oddychania. Odporność błonowa składa się z kilku mechanizmów obronnych. Pierwszym jest zestaw niespecyficznych przeciwciał znajdujących się w błonach śluzowych dróg oddechowych i przewodu pokarmowego. Jeśli ta linia obrony zawiedzie, do walki przystępują inne typy komórek produkujących przeciwciała, które identyfikują inwazję i stymulują wyspecjalizowane komórki zwane komórkami tuczными do wydzielania histaminy i innych związków. Skutkuje to stanem zapalnym, a wszelkie komórki i przeciwciała zdolne zniszczyć agresora masowo przybywają w to miejsce.

Kolejnym mechanizmem obronnym jest odporność komórkowa, zajmuje się ona najbardziej przebiegłymi i wyrafinowanymi wrogami. Żołnierzami tej odporności są limfocyty T. Wytwarza je w dużych ilościach grasica, gruczoł, który zanika w okresie pokwitania. Zanim jednak zniknie, dostarcza innym węzłom chłonnym wielofunkcyjne komórki, które dzielą się i produkują limfocyty T do końca naszego życia. Jest wiele limfocytów T, ale dwa główne to limfocyty-zabójcy i limfocyty T pomocnicze. Limfocyty – zabójcy natychmiast niszczą każdą zauważoną komórkę z obcym białkiem, nawet jeśli należy ona do żywiciela. Są bardzo czułe, potrafią wykryć komórki nawet bardzo nieznacznie zmienione np. zainfekowane przez wirusa. Limfocyty T pomocnicze nie niszczą bezpośrednio obcych komórek, lecz uwalniają białka zwane cytokinami stymulujące wzrost liczby limfocytów B, które wytwarzają przeciwciała mogące rozpoznać zmiany w zainfekowanych komórkach. Przeciwciała oblepiają zainfekowaną komórkę, co jest znacznikiem dla zabójców. Tak więc limfocyty T wspierają układ odpornościowy w bardziej określony sposób.

Jak widać, biologiczny układ odpornościowy jest niezwykle skomplikowany i skuteczny. Zgodnie z zasadą Czerwonej Królowej [14] następuje stały i ciągły wyścig zbrojeń między patogenami a mechanizmami obronnymi. Za wyjątkiem wirusa HIV patogeny nie niszczą układu odpornościowego, ale starają się go przechytrzyć, oszukać. Odbywa się to na ogół poprzez przystrojenie się w białka własne organizmu żywiciela lub ukrycie się w jego komórkach, obie te metody są sztuką kamuflażu. Wspomniany wirus HIV jest niesłychanie ubogim w możliwości kamuflażu wirusem, dla którego jedyną możliwością przetrwania i rozmnożenia się jest zniszczenie układu odpornościowego. W uproszczeniu można powiedzieć, że czym bardziej prymitywny w swych możliwościach przetrwania patogen, tym zjadliwszy dla żywiciela.

Dokładnie takie same rozważania możemy przeprowadzić na gruncie reklamy. Otóż istnieje układ odpornościowy reklamy na toksyczne społecznie wartości (antymemy). Składa się on również z kilku niezależnych poziomów ochrony.

Pierwszym odpowiednikiem układu humoralnego jest nieformalny kodeks etyczny eliminujący reklamy szkodliwe społecznie ze względu na treść, jak i sposób przekazu [8, 15, 16, 18].

Następnym poziomem, już sformalizowanym, odpowiednikiem odporności błonowej, są ustawy dotyczące mediów, które uniemożliwiają gwałtowne rozmnażanie antymemów. Zaś absolutnie ostatecznym bastionem jest państwowy system prawny (odporność komórkowa).

Jak to wygląda w praktyce? Odwołanie się do zasad etycznych jest wystarczające w przypadkach negatywnych, w sposób społecznie oczywisty. Tak więc nie pojawiają się reklamy narkotyków czy pornografii. Pomijając fakt, że i jedno, i drugie jest nielegalne, nie zauważa się, aby pojawiały się próby tego typu reklamy sprytnie oszukujące system prawny. Agencje reklamowe nie mają tego typu oporów przy reklamie alkoholi. Zakaz reklamy alkoholi jest bezproblemowo omijany w przypadku piwa. Tu aby być w zgodzie z obowiązującym prawem, wystarczy umieszczenie napisu „piwo bezalkoholowe”. Jest on mały i nieistotny, jeśli chodzi o percepcję, zaś dobrze skonstruowana reklama potrafi wykorzystać nawet ten obowiązkowy tekst. Przykładem może być znana z TVP reklamówka piwa bezalkoholowego Zagłoba, gdzie aktor mrugając okiem stwierdza „piwo na serio, reszta to żart”. Oczywiście żartem jest ów brak alkoholu w reklamowanym piwie. Znacznie więcej pomysłowości trzeba wykazać, aby zareklamować w środkach masowego przekazu wódkę. Podamy przykład rodzimy. Reklama wódki jest nielegalna, ale propagowanie działalności sportowo-wypoczynkowej jest godne pochwały. W efekcie powstała reklamówka Wypoczynkowej Turystyki Konnej Soplica, do której prawnie przyczepić się nie można, ale każdy bezbłędnie kojarzy słowa lektora „WuTeKa Soplica, to jest jazda”. Dalej mamy podobną reklamę „łódki Bols”. Można by w długim ogonku ustawić marki papierosów, które mają identyczne nazwy i logo jak imprezy sportowe np. Camel Tropy czy kolekcja odzieży Marlboro.

Innym sposobem na przechytrzenie układu odpornościowego reklamy, obejście zabezpieczeń jest tzw. product placement. Emitowany w TVN reality show Big Brother jest dobrym środowiskiem dla promocji produktu. Uczestnicy programu używają ściśle określonych marek i są one doskonale zapamiętywane przez widzów tzw. znajomość spontaniczna. Oprócz legalnie reklamowanej np. Coca Coli pojawiają się używki takie jak papierosy Marlboro i piwo Pilsner Urquell, których w sposób jawny w TV reklamować nie wolno. Kamuflaż prawie doskonały, gdyż w świetle obecnego prawa to nie jest reklama. Jednak prawny aspekt układu odpornościowego reklamy też ewoluuje na skutek stymulacji niekonwencjonalnymi pomysłami marketingowców. Tak więc kto wie, za jakiś czas i na takie pomysły znajdą się przeciwności. Jestem jednak głęboko przekonana, że w ślad za tymi zmianami pojawiają się natychmiast nowe antymemy.

Jeżeli chodzi o zmiany prawne, to obecnie w Unii Europejskiej toczy się debata na temat ogólnoeuropejskiego zakazu reklamy dla dzieci. Zdaniem Szwedów w Unii powinien obowiązywać przepis o zakazie reklamy kierowanej do dzieci młodszych niż 12 latnie. Projekt ten nie spotkał się z aprobatą stacji telewizyjnych i agencji reklamowych z powodów

oczywistych – chodzi o pieniądze. Ciekawostką jest fakt, że w Danii właściciele stacji telewizyjnych dobrowolnie przyjęli zasadę „5 minut” określającą, że nie można puszczać reklam na pięć minut przed i pięć minut po programie dla dzieci. Czyżby zadziałał odpornościowy układ etyczny?

Wszelkie zmiany prawne dotyczące podstawowych zasad reklamy i promocji są bardzo ryzykowne. Dlaczego? Bo mogą być naturalną reakcją dostosowawczą wynikającą z mechanizmu ewolucji, jak też skutkiem ataku antymemu pokrewnego sposobem działania wirusowi HIV, który nie będzie subtelnie, czasem dowcipnie oszukiwać i wodzić za nos, lecz po prostu zniszczy cały system zabezpieczający. Efekt działania HIV, czyli objawy AIDS, wszyscy znamy i jak na razie możemy się im tylko przyglądać, bo nie ma antidotum. Sądzymy, że jest to swoista przestroga, aby nie dopadła nas, po zniszczeniu barier, horda najprzeróżniejszych toksycznych antymemów. Normalnie nie mają one szansy rozwoju i powielania się, ale kiedy stworzone zostaną komfortowe warunki, kto wie co będzie, oby nie memetyczny AIDS.

STRESZCZENIE

O odporności na antymemy

Od około 25 lat znany jest termin mem oraz jego własności. Mem jest pakietem informacji mającym trzy podstawowe cechy:

- 1) zdolność do powielania;
- 2) do zmienności;
- 3) do selekcji.

Jest więc rzeczywistym replikatorem zdolnym do ewolucji darwinowskiej. Młoda memetyka z doskonale już znanym paradygmatem ewolucji darwinowskiej doskonale przystaje do nauk ekonomicznych, a w szczególności do marketingu. Chcemy zwrócić uwagę na analogię układu odpornościowego organizmów żywych oraz atakujących go antygenów z układem odpornościowym reklamy i oczywiście antygenami w sensie memetycznym – antymemami.

SUMMARY

On the resistance to antimems.

The term of mem and its characteristics have been known for 25 years. Mem is a packet of information with three following features:

- 1) ability for copying,
- 2) for variability
- 3) for selection

So, it is a real, able for Darwinian evolution, duplicator. Young memetics, with well known paradigm of Darwinian evolution, is perfectly applicable in the case of economic sciences, and especially marketing. We

would like to present the analogy of organism's immunological system attacked by antigens with the resistance of an advertisement to antigens in memetic meaning – antimems.

LITERATURA:

- [1] Blackmore S., „The mem machine”, Oxford University Press, 1999 r.
- [2] Montana Czarnawska M., „Świat memów”, Wiedza i Życie nr 2/2001, Prószyński i s-ka.
- [3] Dennett D., „Darwin's dangerous idea”, Penguin, 1995 r.
- [4] Tijs Goldschmidt „Darwin's Hofvijver: Een drama in het Victoriameer”, 1994 r., edycja polska „Wymarzone jezioro Darwina. Dramat w jeziorze Wiktorii”, Prószyński i s-ka, Warszawa, 1999 r.
- [5] Gould S.J., „Niewczesny pogrzeb Darwina”, wybór esejów pod redakcją A. Hoffmana, PIW, Warszawa, 1991 r.
- [6] Hoffman A., Wokół ewolucji, PIW, Warszawa, 1997 r.
- [7] Kramer T., Podstawy marketingu, PWE, Warszawa, 1999 r.
- [8] Morris D., „The Human ZOO”, 1967 r., polska edycja Ludzkie Zoo Świat Książki, Warszawa, 1998 r.
- [9] Nogaj B., Teoria ewolucji w marketingu, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 1999 r.
- [10] Nogaj B., Człowiek nieracjonalny, Prace Naukowe AE, Wrocław, 2001 r. (w publikacji)
- [11] Nogaj B., O podstawach marketingu ewolucyjnego, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 2001 r. (w publikacji)
- [12] Plotkin H.C., „Darwin Machines and the nature of knowledge”, Penguin, 1993 r.
- [13] „Marketing”, K. Przybyłowski Dom Wydawniczy ABC Warszawa 1998 r.
- [14] Ridley M., „The Red Queen. Sex and the Evolution of Human Nature”, 1993 r., polska edycja „Czerwona Królowa. Płeć a ewolucja natury ludzkiej” Dom Wydawniczy Rebis, Poznań, 1999 r.
- [15] Stringer Ch., McKie R., „African Exodus. The Origins of Modern Humanity”, 1996 r., polska edycja „Afrykański exodus. Pochodzenie człowieka współczesnego” Prószyński i s-ka, Warszawa, 1999 r.

- [16] Szymborski K., Poprawka z natury, Prószyński i s-ka, Warszawa, 1999 r.
- [17] Wills Ch., „Yellow Fever, Black Goddess. The Coevolution of People and Plagues” 1996, wersja polska „Żółta febra, czarna bogini. Koewolucja ludzi i mikrobów”, Dom Wydawniczy Rebis , Poznań, 2001 r.
- [18] Wilson E.O., O naturze ludzkiej, PIW, Warszawa, 1988 r.



Joanna Małaszowska-Czechowska

Prezentacje multimedialne

1. WSTĘP

Żyjemy w erze Internetu i komputerów. Przyzwyczailiśmy się już do widoku komputera w szkole, biurze czy sklepie. Chętnie korzystamy z zasobów Internetu, a jeśli mamy napisać podanie, to oczywiście użyjemy komputerowego edytora tekstu. Chętnie korzystamy z różnorodnych pakietów oprogramowania, encyklopedii multimedialnych czy gier. Jednak, gdy mamy przygotować referat, obronę pracy licencjackiej czy wystąpienie na zebraniu w rodzimej firmie, w najlepszym razie pokusimy się o wydrukowanie tabel i ilustracji pomocniczych.

Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie jakże szerokiej dziedziny zastosowania komputera – multimediiów. Poprzez zrozumienie działania i wykorzystania podstawowych mediów oraz odrobinę praktyki w obsłudze odpowiedniego narzędzia dojdziemy do wniosku, że każde (z założenia nudne) zebranie czy wystąpienie, dzięki wykorzystaniu technologii multimedialnych, może stać się o wiele ciekawsze, a co ważniejsze – na dłużej zostanie w pamięci słuchających.

2. ISTOTA PREZENTACJI

Prezentacja jest „planowanym i systematycznym sposobem oddziaływania na określoną grupę w sposób bezpośredni”¹. Jest wielowymiarową formą komunikacji, a do jej najważniejszych funkcji zaliczyć należy:

- informowanie,
- przekonywanie,
- motywowanie.

¹ G. Łasiński [1], str. 63.

Aby prezentacja odniosła sukces, musi być szczegółowo zaplanowana, dopracowana w najdrobniejszych szczegółach i nakierowana na odbiorcę. Warto też wykorzystywać różne kanały komunikowania się (wzrok, słuch, dotyk), aby zwiększyć skuteczność przekazu. Zadanie to ułatwia komputer. Wykorzystując zasoby komputera i własną wiedzę, możemy opracować aplikację multimedialną, która uświetni naszą prezentację i z pewnością zainteresuje słuchających.

3. MULTIMEDIA - DEFINICJA

Multimedia to ogólna nazwa technik komputerowych umożliwiających łączenie rozmaitych sposobów przekazywania informacji – dźwięku, obrazu, animacji, tekstu, słowa mówionego i innych - w jeden przekaz.²

Ogólnie mówiąc, aplikacja multimedialna to program komputerowy, w którym wykorzystano różne środki przekazu (media) w taki sposób, że tworzą pewną spójną całość. Ważną cechą aplikacji multimedialnych jest ich interaktywność. Oznacza to, że użytkownik może wydawać aplikacji pewne polecenia, obserwować skutek ich działania, a w zależności od wyniku podejmować kolejne decyzje i wydawać inne polecenia. Proces taki może być realizowany w różny sposób, m.in. poprzez:

- wpisywanie poleceń przy pomocy klawiatury;
- wskazywanie myszą wybranych obiektów graficznych bądź tekstowych – hiperłączy;
- wydawanie poleceń głosowych.

4. TYPY MEDIÓW

W oparciu o obiektowy model MHEG (*Multimedia and Hypermedia Experts Group*) można wyróżnić trzy klasy mediów:

- **klasę mediów prezentacji** – poziom sprzętu;
Klasa ta obejmuje urządzenia techniczne służące do pozyskiwania, zapamiętywania, przechowywania, obróbki i prezentacji danych wykorzystywanych w aplikacji, są to np.: skaner, kamera wideo, aparat fotograficzny, mikrofon, głośniki, monitor komputera, dysk twardy czy płyta CD.
- **klasę mediów reprezentacji** – sposób kodowania danych multimedialnych, np.: zbiory tekstowe w formacie ASCII, obrazy JPEG, GIF, BMP, dźwięki WAVE, MIDI, MP3 czy filmy w formacie AVI, MPEG;
- **klasę mediów percepcji** – sposób zmysłowego postrzegania poszczególnych mediów, np.: odtworzony przy użyciu karty dźwiękowej i głośników plik dźwiękowy typu WAVE zinterpretować można jako mowę albo jako muzykę.

² Wielka Internetowa Encyklopedia Multimedialna WIEM 2001 (<http://wiem.onet.pl>).

Przed przystąpieniem do projektowania aplikacji multimedialnej należy dobrze zrozumieć funkcje poszczególnych grup mediów i zasady ich komponowania.

TEKST

Tekst pisany jest jedną z podstawowych form komunikowania się między ludźmi. Przyzwyczajeni jesteśmy do tej formy wypowiedzi – za pomocą słów można opisać zjawiska i pojęcia nawet abstrakcyjne.

Przy projektowaniu aplikacji multimedialnej należy zwrócić uwagę na:

- sposób rozmieszczenia tekstu na ekranie – tekst powinien być odpowiednio rozplanowany, nie powinno go być za mało ani za dużo na slajdzie (zbyt duża ilość tekstu zniechęci użytkownika, zbyt mała – znudzi i pozostawi uczucie niedosytu);
- poprawność semantyczną i językową – tekst zamieszczany w prezentacji powinien być poprawny zarówno pod względem przekazywanych treści jak i stylistyki wypowiedzi, pozbawiony błędów ortograficznych i gramatycznych,
- odpowiedni dobór atrybutów tekstu – ważne znaczenie ma kolor i rozmiar czcionki – tekst napisany czerwoną czcionką na niebieskim tle jest słabo widoczny i szybko zmęczy użytkownika, podobnie jak tekst pisany zbyt małymi literami.

GRAFIKA

Pod pojęciem grafiki komputerowej mieszczą się graficzne elementy:

- statyczne – rysunki (w tym symbole i cliparty), zdjęcia, zrzuty ekranu, rysunki 3-D, a także tabele, wykresy i schematy;
- dynamiczne – animacje i filmy wideo.

Grafika odgrywa znaczącą rolę w przekazie multimedialnym. Nie tylko podnosi estetyczne walory pracy, lecz przede wszystkim dostarcza wysokiej jakości informacji. Dzięki ilustracjom (wykresom, schematom, zdjęciom), filmom i animacjom łatwiej jest zrozumieć pewne abstrakcyjne zjawiska.

Szata graficzna decyduje o charakterze całej aplikacji. Niebagatelną rolę odgrywa również kompozycja menu i przyciski nawigacyjne. Przy projektowaniu graficznej strony prezentacji należy zwrócić szczególną uwagę na:

- odpowiednie rozmieszczenie ilustracji na stronie (w przypadku menu i przycisków nawigacyjnych zadbać o to, by na każdym slajdzie umieszczone były one w tym samym miejscu);
- ilość ilustracji (nie za dużo);
- odpowiedni dobór kolorów.

DŹWIĘK

Nie doceniamy znaczenia dźwięku w aplikacjach komputerowych, a przecież jest to medium otwierające inny, niż omówione dotychczas, kanał percepcji, a mianowicie słuch. Wykorzystanie dźwięku zwiększa trzykrotnie zdolność zapamiętywania przekazywanych treści, jak również urozmaica

i umiła czas spędzony przy pracy. W aplikacji multimedialnej dźwięk może występować w formie:

- komentarza słownego ułatwiającego zrozumienie prezentowanych treści;
- muzyki tworzącej nastrój;
- krótkich dźwięków mających na celu zwrócenie uwagi użytkownika.

Należy rozsądnie planować ilość i rodzaj dźwięku stosowanego w aplikacji, zadbać o odpowiedni dobór wykorzystywanych melodii w odniesieniu do treści prezentacji. Z uwagi na różnorodność gustów i upodobań odbiorców warto zawsze przewidzieć możliwość całkowitego wyłączenia dźwięku.

5. DZIEDZINY ZASTOSOWAŃ APLIKACJI MULTIMEDIALNYCH

Aplikacje multimedialne na stałe wpisały się w życie współczesnego człowieka – tak bardzo, że niejednokrotnie nie zdajemy sobie sprawy, że to, co w danej chwili widzimy, jest właśnie aplikacją multimedialną.

Głównymi powodami popularności programów multimedialnych są:

- walory edukacyjne – aplikacje multimedialne umożliwiają poznawanie rzeczywistości, postrzeganie rzeczy niewidocznych gołym okiem lub niemożliwych do zobaczenia, „przeżywanie” zjawisk czy wydarzeń. Zastosowanie różnorodnych środków przekazu zwiększa zainteresowanie odbiorcy tematem prezentacji a wykorzystanie różnych kanałów percepcji (postrzeganie tekstu, obrazu, słyszenie dźwięku, odczuwanie emocji) zmniejsza liczbę koniecznych powtórek dla zapamiętania treści przekazu;
- funkcjonalność – możemy szybko pozyskać bogatą informację na interesujący nas temat, a na dodatek oszczędzamy miejsce w biblioteczce, ponieważ nasza np. encyklopedia nie zajmuje połowy półki, lecz mieści się na płycie CD;
- przystępna cena – porównywalna, a niejednokrotnie niższa od ceny tradycyjnych form przekazu (np. książek).

Spośród wielu dziedzin, w których zastosowanie znalazły aplikacje multimedialne wyróżnić należy:

Edukację

- encyklopedie, atlasy, przewodniki;
- programy do nauki języków obcych;
- poradniki;
- symulatory do nauki i doskonalenia prowadzenia różnych środków lokomocji.

Rozrywkę

- gry komputerowe;
- wideoklipy;
- dodatki do płyt CD-Audio i filmów na DVD lub Video CD;
- efekty specjalne w filmach;
- animacje dwu- i trójwymiarowe.

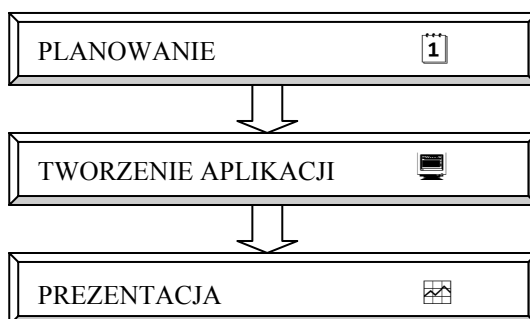
Promocję i reklamę

- prezentacje firm i produktów podczas targów, sympozjów, zebrań,
- propagowanie idei społecznych; propaganda.

6. PROJEKTOWANIE PREZENTACJI MULTIMEDIALNEJ

Dobry projekt to połowa sukcesu. Po pierwsze, w każdej chwili wiemy, co należy zrobić, jaki jest kolejny krok, jakich materiałów potrzebujemy i ile nas całe przedsięwzięcie będzie kosztować, po drugie – dzięki dobrze przygotowanemu projektowi unikniemy błędów i powtarzania naszej pracy od początku.

Projektowanie prezentacji przebiega w kilku etapach:

**ETAP I: Planowanie**

Pierwszym etapem planowania jest określenie celu naszego przedsięwzięcia. Należy odpowiedzieć sobie na pytania: co mamy do przekazania? kto będzie słuchał? co chcemy osiągnąć? Jeśli znamy już odpowiedzi na powyższe pytania formułujemy temat naszej prezentacji i określamy potencjalnych odbiorców. Dokonujemy wyboru narzędzia (programu), którego użyjemy do przygotowania prezentacji i przystępujemy do napisania planu, który obejmuje:

- projekt aplikacji zawierający scenariusz prezentacji i projekt interfejsu. Scenariusz powinien składać się z opisu poszczególnych slajdów i schematu połączeń między nimi. Warto też zaplanować rozmieszczenie poszczególnych elementów na slajdzie (rysunków, tekstu, menu itp.);
- wykaz zasobów potrzebnych do realizacji zadania (sprzęt komputerowy, fotografie, filmy, dźwięki);
- harmonogram pracy – kolejność wykonywania poszczególnych działań;
- budżet – jakie koszty pociągnie za sobą przygotowanie prezentacji (np., zakup materiałów, wynajęcie sali itp.).

Przygotowanie projektu trwa długo, gdyż wszystkie elementy powinny być dobrze zaplanowane i opisane. Nie należy lekceważyć tego etapu pracy nad prezentacją, a zwłaszcza przygotowania dobrego scenariusza. Dzięki niemu unikniemy błędów w kompozycji prezentacji i zaoszczędzimy czas oraz własną pracę.

ETAP II: Tworzenie aplikacji

• Tworzenie prototypu

Prototyp to wersja robocza, nie zawierająca jeszcze wszystkich rysunków, filmów i dźwięków, służąca nam bardziej do sprawdzenia, jak w przybliżeniu będzie wyglądała nasza prezentacja, czy wszystko to, co zaplanowaliśmy, da się zrealizować i czy faktycznie nasza prezentacja postawionym celom.

• Przygotowanie zawartości

Ten etap obejmuje przygotowanie wszystkich plików potrzebnych do opracowania prezentacji, a więc zgromadzenie i odpowiednią obróbkę rysunków, przygotowanie podkładu dźwiękowego, nagranie filmów itp.

• Łączenie elementów, testowanie

Mając przygotowany prototyp i niezbędne pliki, możemy połączyć klocki naszej układanki i zbudować aplikację. W trakcie pracy na bieżąco sprawdzamy poprawność działania aplikacji z uwzględnieniem jej kompatybilności z innymi systemami i programami niezbędnymi do jej obsługi. Po zakończeniu pracy dobrze jest poprosić kogoś o przetestowanie aplikacji – być może osoba niezaangażowana w pracę nad projektem dostrzeże jakieś uchybienia, których autor nie zauważył. W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- Czy prezentacja uruchomi się i będzie poprawnie działać także na innym niż stosowany do jej napisania komputerze?
- Czy wszystkie wykorzystane pliki są w odpowiednich miejscach (np. czy nie zapomnieliśmy przekopiować ich na płytę) i czy uruchamiają się także na innych komputerach?
- Czy każdy przycisk nawigacyjny w naszym menu działa poprawnie? Czy wszystkie elementy pojawiają się na ekranie w taki sposób, jak zaplanowaliśmy?

Warto zostawić sobie sporo czasu na przetestowanie i poprawienie prezentacji – zaoszczędzimy sobie w ten sposób zarówno kłopotów jak i wstydu podczas nieudanego występu.

ETAP III: Prezentacja

„Sukces wieńczy dzieło” – jeśli sumiennie zaplanowaliśmy prezentację, dokładnie wykonaliśmy nasz plan i dobrze przetestowaliśmy efekt naszej pracy, to chwila prezentacji na pewno będzie przyjemna i będziemy dumni z naszego osiągnięcia.

7. PYTANIA KONTROLNE

1. Scharakteryzuj podstawowe typy mediów.

2. Omów dziedziny zastosowań aplikacji multimedialnych – podaj przykłady.
3. Opracuj projekt prezentacji multimedialnej naszej uczelni zachęcający absolwentów liceum do podjęcia nauki w WWSZiP.

8. STRESZCZENIE

Konieczność przeprowadzania publicznych wystąpień i prezentacji nieodłącznie towarzyszy współczesnemu człowiekowi. Rozwój technologii informatycznych wyposażył prelegenta w potężne narzędzie, jakim jest komputer. Umiejętne korzystanie z niego pozwala na przygotowanie aplikacji multimedialnej, która może być wykorzystana jako urozmaicenie wystąpienia, a także jako sposób przekazania istotnych treści z wykorzystaniem różnych bodźców: słuchowych, wzrokowych, dotykowych i emocjonalnych. Daje to gwarancję skuteczności oraz większego zainteresowania słuchaczy treścią wystąpienia. Kluczem do sukcesu jest znajomość wykorzystywanych mechanizmów oraz umiejętność dobrego planowania i skutecznego realizowania postawionych sobie celów.

9. SUMMARY

Nowadays, man often has to make public speeches and presentations. The development of information technology has provided the contemporary speaker with a computer as a powerful tool. The ability to use the computer makes it possible to prepare multimedia applications. The applications make the presentation more attractive as well as can be applied to accompany essential facts that are being communicated with the aid of a range of stimuli, such as hearing, seeing, touching and emotional stimulants. The diversity provided by multimedia guarantees the effectiveness as it increases the audience's interest in the presented matters. The key to success is the knowledge of mechanisms used in presentations along with the ability to plan and execute own goals.

10. LITERATURA

- [1] Drzewiecki M., Książka i inne formy przekazu treści w środowisku edukacyjnym, „Internetowy biuletyn bibliotek szkolnych i pedagogicznych” nr 1 – marzec 2001 r.
- [2] Łaciński G., Sztuka prezentacji, Oficyna Ekonomiczna Wydawnictwa „eMPi²” s.c., Poznań 2000.
- [3] Monet Dominique, Multimedia, Wydawnictwo Książnica Sp. Z o.o., Katowice 1999.