

**WSPÓŁCZESNA GOSPODARKA**  
**– WYZWANIA, DYLEMATY,**  
**PERSPEKTYWY ROZWOJU**

**Studia Ekonomiczne**

**ZESZYTY NAUKOWE**

**UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO**

**W KATOWICACH**

**WSPÓŁCZESNA GOSPODARKA  
– WYZWANIA, DYLEMATY,  
PERSPEKTYWY ROZWOJU**

**Redaktor naukowy  
Janina Harasim**



**Katowice 2012**

**Komitet Redakcyjny**

Krystyna Lisiecka (przewodnicząca), Anna Lebda-Wyborna (sekretarz),  
Halina Henzel, Anna Kostur, Maria Michałowska, Grażyna Musiał, Irena Pyka,  
Stanisław Stanek, Stanisław Swadźba, Janusz Wywiat, Teresa Żabińska

**Rada Programowa**

Lorenzo Fattorini, Mario Glowik, Miloš Král, Bronisław Micherda,  
Zdeněk Mikoláš, Marian Noga, Gwo-Hsiu Tzeng

**Redaktor**

Halina Ujejska-Piechota

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2012

**ISBN 978-83-7246- 054-3**

**ISSN 2083-8611**

Wersją pierwotną „Studiów Ekonomicznych” jest wersja papierowa

Wszelkie prawa zastrzeżone. Każda reprodukcja lub adaptacja całości  
bądź części niniejszej publikacji, niezależnie od zastosowanej  
techniki reprodukcji, wymaga pisemnej zgody Wydawcy

**WYDAWNICTWO UNIwersytetu Ekonomicznego w KATOWICACH**

ul. 1 Maja 50, 40-287 Katowice, tel. 32 257-76-30, fax 32 257-76-43  
www.wydawnictwo.ue.katowice.pl, e-mail: [wydawnictwo@ue.katowice.pl](mailto:wydawnictwo@ue.katowice.pl)

# SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| Katarzyna Cięciak  |    |
| SYSTEM HANDLU UPRAWNIENIAMI DO EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH<br>W POLSCE .....   | 9  |
| Summary .....  | 21 |
| <br>   |    |
| Olga Dyczkowska-Uss  |    |
| SYSTEM ZARZĄDZANIA W PRZEDSIĘBIORSTWIE W KONTEKŚCIE<br>UWARUNKOWAŃ JAKOŚCIOWYCH .....  | 22 |
| Summary .....  | 32 |
| <br>   |    |
| Ewa Gałęcka-Burdziak   |    |
| ODPŁYWY Z BEZROBOCIA DO ZATRUDNIENIA – ANALIZA PRZEPIŃWÓW<br>Z WYKORZYSTANIEM REGRESJI LOGISTYCZNEJ .....                        | 33 |
| Summary .....  | 41 |
| <br>   |    |
| Jagoda Gola  |    |
| RACJONALNOŚĆ WYBORÓW KONSUMENTÓW NA PRZYKŁADZIE<br>BRANŻY ŚLUBNEJ .....  | 42 |
| Summary .....  | 52 |
| <br>   |    |
| Artur Grabowski  |    |
| ZASADY KONSTITUUCYJNE WALTERA EUCKENA A RAMY<br>INSTYTUCJONALNO-PRAWNE SEKTORA NIEMIECKICH<br>PRZEDSIĘBIORSTW SPORTOWYCH .....   | 53 |
| Summary .....  | 62 |
| <br>   |    |
| Witold Hantke  |    |
| KLASYFIKACJA BRANŻOWYCH RYNKÓW PRACY<br>WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO W ŚWIECIE INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ<br>I KRYZYSU EKONOMICZNEGO ..... | 63 |
| Summary .....  | 76 |

|  |     |
|--|-----|
| Patrycja Klimas  |     |
| ORKIESTRACJA SIECIA – ANALIZA BIBLIOMETRYCZNA .....  | 77  |
| Summary .....  | 90  |
| <br>   |     |
| Agnieszka Kurnatowska  |     |
| WPŁYW PROGNOZ INFLACJI NA DECYZJE RADY POLITYKI PIENIĘŻNEJ<br>DOTYCZĄCE POZIOMU STÓP PROCENTOWYCH W LATACH 2005-2009 .....                                     | 91  |
| Summary .....  | 99  |
| <br>   |     |
| Agnieszka Lebiejko   |     |
| ZASTOSOWANIE METODY CETSCALE ORAZ IAT DO OCENY POZIOMU<br>ETNOCENTRYZMU KONSUMENCKIEGO NA RYNKU USŁUG .....  | 101 |
| Summary .....  | 109 |
| <br>   |     |
| Małgorzata Mika-Mętel  |     |
| ASPEKTY INNOWACYJNOŚCI PRODUKTOWEJ NA RYNKU OPAKOWAŃ .....   | 111 |
| Summary .....  | 119 |
| <br>   |     |
| Karolina Mucha-Kuś   |     |
| STRATEGIE KOOPETYCJI – JAK NIMI ZARZĄDZAĆ? .....   | 121 |
| Summary .....  | 129 |
| <br>   |     |
| Anna Niczyporuk  |     |
| OCHRONA PRAW KONSUMENTA NA RYNKACH USŁUG FINANSOWYCH<br>W UNII EUROPEJSKIEJ – REGULACJE PRAWNE I OCENA ICH SKUTECZNOŚCI<br>W ŚWIETLE BADAŃ KONSUMENCKICH ..... | 130 |
| Summary .....  | 140 |
| <br>   |     |
| Anna Ojrzyńska, Przemysław Jeziorski, Sebastian Twaróg   |     |
| WYBRANE METODY STATYSTYCZNE W KSZTAŁTOWANIU SYSTEMU<br>ZARZĄDZANIA LOGISTYCZNEGO KRWIODAWSTWA W POLSCE .....   | 142 |
| Summary .....  | 154 |
| <br>   |     |
| Aleksandra Pieloch   |     |
| STANDING FINANSOWY A WYKUPY AKCJI WŁASNYCH W PUBLICZNYCH<br>SPÓLKACH PRZEMYSŁOWYCH W POLSCE .....  | 155 |
| Summary .....  | 165 |

|   |     |
|---|-----|
| Krzysztof D. Simon  |     |
| RESTRUKTURYZACJA FINANSOWA PRZEDSIĘBIORSTW W OKRESIE<br>SPOWOLNIENIA GOSPODARCZEGO W POLSCE W LATACH 2007-2009 .....              | 166 |
| Summary .....   | 180 |
| Iwona Skrodzka  |     |
| MODELOWANIE MIĘKKIE KAPITAŁU LUDZKIEGO<br>W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM .....  | 181 |
| Summary .....   | 194 |
| Katarzyna Smędzik-Ambroży   |     |
| EFEKTYWNOŚĆ TECHNICZNA I ŚRODOWISKOWA RÓŻNYCH TYPÓW<br>GOSPODARSTW ROLNYCH W POLSCE W LATACH 2006-2008.<br>PRÓBA PORÓWNANIA ..... | 195 |
| Summary .....   | 205 |
| Joanna Stefańska  |     |
| PODEJŚCIE PROJEKTOWE W ZARZĄDZANIU SUKCESJĄ<br>FIRMY RODZINNEJ .....  | 206 |
| Summary .....   | 214 |
| Tomasz Szkutnik   |     |
| ZASTOSOWANIE FUNKCJI ŁĄCZĄCYCH W KWANTYFIKACJI<br>RYZYKA OPERACYJNEGO .....   | 216 |
| Summary .....   | 227 |



**Katarzyna Cięciak\***

## **SYSTEM HANDLU UPRAWNIENIAMI DO EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W POLSCE**

### **Wprowadzenie**

Tezą artykułu jest twierdzenie, iż wzrasta znaczenie rynkowych instrumentów ochrony środowiska w polskim sektorze energetycznym, jakimi są zbywalne uprawnienia do emisji gazów cieplarnianych. Dlatego też jego celem jest identyfikacja istoty i zasad funkcjonowania europejskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych w Polsce. Okres badań obejmuje lata 2005-2010, a więc od momentu wprowadzenia w Polsce zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń. W artykule zawarto także przewidywania dotyczące rozwoju systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych w latach 2013-2020.

Niniejszy artykuł został przygotowany na podstawie literatury z ekonomiki ochrony środowiska oraz aktów prawnych, źródłowych opracowań krajowych i wspólnotowych instytucji zajmujących się europejskim systemem handlu uprawnieniami do emisji zanieczyszczeń.

Nowym elementem pracy jest rozpoznanie i usystematyzowanie aktualnych uregulowań, zarówno na poziomie krajowym, jak i wspólnotowym, określających wymagania dla sektora energetycznego w zakresie handlu zbywalnymi uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych w Polsce.

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Polityki Przemysłowej i Ekologicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie pod opieką naukową prof. dr hab. Józefy Famielec.

## 1. Geneza i sposób funkcjonowania europejskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych

Mając na uwadze powszechnie obserwowalne i nieodwracalne zmiany klimatyczne o zasięgu globalnym<sup>1</sup>, Unia Europejska stawia przed sobą wiele celów, których osiągnięcie wymaga wypracowania odpowiednich mechanizmów prawnych i rynkowych. Jednym z takich instrumentów ekonomicznych są zbywalne prawa do emisji zanieczyszczeń (tzw. handel emisjami, ang. emissions trading).

W celu wypełnienia zobowiązań Protokołu z Kioto<sup>2</sup> w 2005 roku na terenie Unii Europejskiej powstał system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (European Union Greenhouse Gas Emission Trading System, EU ETS). Pierwsza faza działania systemu przypadła na lata 2005-2007. Systemem były wówczas objęte instalacje przemysłu energetycznego i ciepłowniczego o wysokim poziomie emisji dwutlenku węgla. Obecnie europejski system handlu emisjami pozostaje w drugiej fazie swego funkcjonowania (lata 2008-2012), systemem objęto dodatkowo instalacje emitujące podtlenek azotu na skutek produkcji kwasu azotowego. Trzeci okres handlowy przypadnie na lata 2013-2020, a systemem zostaną objęte pozostałe gazy cieplarniane.

Kraje członkowskie UE mają obowiązek przygotowania planów alokacji uprawnień do emisji gazów cieplarnianych dla poszczególnych sektorów gospodarki i pojedynczych przedsiębiorstw<sup>3</sup>. Tak przygotowane plany alokacji są zatwierdzane przez Komisję Europejską (KE).

Uczestnictwo przedsiębiorstw z sektorów objętych systemem jest obowiązkowe. Jego centralnym elementem jest wspólna „waluta” handlowa w postaci uprawnień do emisji. Jedno zezwolenie daje prawo do emisji jednej tony danego gazu cieplarnianego. Obecnie europejski system handlu emisjami obejmuje ponad 12 tysięcy bardzo energochłonnych instalacji z branży produkcyjnej i sektora energetycznego, które są odpowiedzialne za około 30% całkowitej światowej emisji gazów cieplarnianych.

System handlu prawami do emisji stanowi istotny bodziec do poszukiwania i stosowania w praktyce przedsięwzięć o niskich kosztach redukcji emisji, sty-

---

<sup>1</sup> R. Ranosz: *Organizacja i handel uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub>*. „Polityka Energetyczna” 2008, t. 11, z. 2.

<sup>2</sup> Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11.12.1997 roku (Dz.U. 05.203.1684).

<sup>3</sup> *Uwarunkowania wdrożenia zero-emisyjnych technologii węglowych w energetyce*. Red. M. Ścieżko. Wydawnictwo Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze 2007, s. 11.

muluje redukcję zanieczyszczeń. Przedsiębiorstwa emitujące o niższych kosztach redukcji emisji będą zmniejszać emisję poniżej wielkości określonej w ich pozwoleniu, a następnie sprzedawać niewykorzystane uprawnienia innym zanieczyszczającym. Dla zanieczyszczających o wyższych kosztach redukcji nabycie dodatkowych uprawnień jest tańsze niż redukcowanie emisji. Handel emisjami będzie trwał do momentu, aż zatrą się różnice w kosztach krańcowych redukcji emisji. Rynek osiągnie wówczas równowagę przy cenie równej kosztowi marginalnemu dla wszystkich źródeł emisji. Skutkiem będzie spełnienie warunku minimalizacji kosztów społecznych osiągnięcia określonego poziomu czystości środowiska<sup>4</sup>. Większość uprawnień przydzielono obiektom nieodpłatnie – co najmniej 95% podczas etapu początkowego (2005-2007) i co najmniej 90% w latach 2008-2012. W strategicznym pakiecie klimatyczno-energetycznym przyjętym w dniu 23 stycznia 2008 roku Unia Europejska podjęła działania w celu zapobiegania zmianom klimatu i środowiska, zmniejszania uzależnienia od zasobów zewnętrznych oraz zapewnienia równoczesnej konkurencyjności gospodarek krajów Unii. Zawarto w nim propozycje obejmujące m.in. usprawnienia systemu handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla i ustalenie limitów emisji dla sektorów nieobjętych tym systemem, ustalenie minimalnych poziomów wykorzystania energii odnawialnej przez państwa członkowskie UE oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii przechwytywania i składowania dwutlenku węgla<sup>5</sup>. Pakiet energetyczno-klimatyczny składa się z sześciu aktów prawnych. Są to:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (tzw. dyrektywa OZE).
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS).
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/30/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku zmieniająca dyrektywę 98/70/WE odnoszącą się do specyfikacji benzyny i olejów napędowych oraz wprowadzającą mechanizm moni-

<sup>4</sup> *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*. Red. B. Fiedor, S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk. C.H. Beck, Warszawa 2002, s. 312.

<sup>5</sup> *Skutki społeczno-ekonomiczne pakietu energetyczno-klimatycznego dla Polski. Dyrektywa w sprawie Europejskiego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji*. Sprawozdanie nr 35/2008, Kancelaria Senatu, Przedstawiciel Kancelarii Senatu przy Unii Europejskiej, Bruksela, 16.09.2008.

torowania i ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz zmieniającą dyrektywę Rady 1999/32/WE odnoszącą się do specyfikacji paliw wykorzystywanych przez statki żeglugi śródlądowej oraz uchylającą dyrektywę 93/12/EWG.

4. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do 2020 roku zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (tzw. decyzja non-ETS).
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) 1013/2006 (tzw. dyrektywa CCS).
6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 443/2009 z dnia 23 kwietnia 2009 roku określające normy emisji dla nowych samochodów osobowych w ramach zintegrowanego podejścia Wspólnoty na rzecz zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> z lekkich pojazdów dostawczych.

W myśl przyjętych założeń, UE zobowiązała kraje członkowskie do osiągnięcia celów ilościowych potocznie nazywanych „3x20 na 2020”, tzn. zredukowania emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenia udziału energii odnawialnej do 20% całkowitego zużycia energii w UE i zwiększenia efektywności energetycznej w stosunku do prognoz na 2020 rok o 20%, a także do podwyższenia udziału biopaliw w ogólnej konsumpcji paliw transportowych o co najmniej 10%.

## **2. Uwarunkowania udziału Polski w systemie handlu uprawnieniami do emisji zanieczyszczeń**

W grudniu 2002 roku Polska ratyfikowała konwencję ramową ONZ (wraz z protokołem z Kioto). Zapisy protokołu weszły w życie w 2005 roku<sup>6</sup>. Od tego czasu Polska, już jako członek Unii Europejskiej, stała się uczestnikiem europejskiego rynku handlu uprawnieniami do emisji. System handlu uprawnieniami do emisji został wprowadzony w Polsce na mocy Ustawy z dnia 22 grudnia 2004

---

<sup>6</sup> Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych..., op. cit.

roku o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji<sup>7</sup>. System handlu emisjami w Polsce obejmuje wspólnotowy system handlu uprawnieniami do emisji ustanowiony w ramach Unii Europejskiej, którym są objęte gazy cieplarniane wymienione w protokole z Kioto oraz krajowy system handlu uprawnieniami do emisji, którym są objęte substancje inne niż gazy cieplarniane.

System obejmuje instalacje, dla których przyznaje się uprawnienia do emisji, i instalacje, które są czasowo wykluczone z systemu. Nadzór nad systemem sprawuje minister środowiska. Instalacje (urządzenia, które zaturują środowisko) uczestniczące w omawianym systemie mają obowiązek uzyskania pozwolenia na emisję dwutlenku węgla oraz przydziału uprawnień. Każda instalacja może wyemitować tylko taką ilość CO<sub>2</sub>, na jaką opiekują posiadane przez nią uprawnienia do emisji. Mogą one być przedmiotem kupna-sprzedaży, a przedsiębiorca może sprzedać nadmiar uprawnień lub szukać ich na rynku, gdy mu ich nie wystarczy. Zezwolenia są wydawane na okres 10 lat w drodze decyzji przez organ właściwy do wydawania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Instytucją administrującą systemem handlu uprawnieniami do emisji jest krajowy administrator systemu handlu uprawnieniami do emisji (KASHUE).

W Polsce do systemu zakwalifikowano 878 aktywnie uczestniczących instalacji. Zgodnie z wytycznymi europejskimi i krajowymi KASHUE został wyznaczony do opracowania projektu krajowego planu rozdziału uprawnień (KPRU). Decyzją KE dotyczącą polskiego KPRU na lata 2005-2007 Polska otrzymała pulę uprawnień w wysokości 239,1 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie. Założenia do KPRU zostały przygotowane z wykorzystaniem przygotowanych przez samorządy gospodarczych strategii rozwoju poszczególnych branż. Starano się w nich uwzględnić uzasadnione zapotrzebowanie na uprawnienia dla emisji. KASHUE jest odpowiedzialny za prowadzenie krajowego rejestru uprawnień do emisji (KR), dzięki czemu dysponuje bazą danych prowadzących instalacje uczestniczących w pierwszym okresie rozliczeniowym. Lista ta jest regularnie weryfikowana w trakcie konsultacji oraz dzięki informacjom nadsyłanym przez prowadzących instalacje<sup>8</sup>. Pod koniec trwania I okresu rozliczeniowego Polska

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 roku o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji. Dz.U. 2004, nr 281, poz. 2784. Ustawa wraz z aktami wykonawczymi implementowała do prawa polskiego zasady funkcjonowania wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji, które zostały określone w dyrektywie 2003/87/WE, dyrektywie 2004/101/WE, decyzji Komisji 2004/156/WE oraz decyzji 280/2004/WE.

<sup>8</sup> Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 marca 2006 roku w sprawie informacji wymaganych do opracowania krajowego planu rozdziału uprawnień do emisji. Dz.U. 2006, nr 43, poz. 308.

przekazała krajowy plan rozdziału uprawnień na lata 2008-2012 do Komisji Europejskiej, który określał roczną liczbę uprawnień do emisji dla Polski na poziomie 284,6 mln ton CO<sub>2</sub>.

Przy opracowywaniu KPRU na lata 2008-2012 rząd polski stał na stanowisku, że Polska zrealizowała już swoje zobowiązania i w perspektywie 2012 roku nie ma zagrożeń dla utrzymania wielkości emisji CO<sub>2</sub> na poziomie niższym niż wynika z protokołu z Kioto. W dniu 26 marca 2007 roku Komisja Europejska wydała ostateczną decyzję dotyczącą krajowego planu rozdziału uprawnień do emisji gazów cieplarnianych zgłoszonego przez Polskę, zmniejszając całkowity limit uprawnień do emisji dla Polski na lata 2008-2012 z 284,6 mln ton do 208,5 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie. Strona Polska, nie zgadzając się z zaproponowaną przez Komisję Europejską propozycją limitu, zaskarżyła decyzję Komisji Europejskiej do Sądu Pierwszej Instancji w Luksemburgu. We wrześniu 2009 roku sąd ten przyznał rację Polsce w sporze z KE, unieważniając decyzję KE z 2007 roku o przydziale krajowych limitów emisji gazów cieplarnianych dla Polski na lata 2008-2012. Sędziowie uznali, że KE nie miała prawa zmniejszać limitów, czyli przekroczyła swoje kompetencje, kwestionując dane przekazane przez polski rząd i ograniczając emisję dla polskich przedsiębiorstw o 26,7 proc. w porównaniu z propozycją Warszawy. Przekroczenie przyznanego przez KE pułapu wiąże się z koniecznością kupowania pozwolenia na emisję dwutlenku węgla na specjalnych aukcjach, co zwiększa koszty produkcji. Polska zaskarżyła decyzję KE, uznając, że narusza ona jej interesy gospodarcze, i sprawę wygrała. W 2008 roku okazało się, że gdy rząd domagał się 285 mln ton dwutlenku węgla, polskie firmy wyemitowały tylko 204 mln ton, stąd mimo wygranej przed ETS, pod koniec kwietnia 2010 roku KE zatwierdziła nowy plan przedstawiony przez Polskę, przyznając tym samym na lata 2008-2012 liczbę uprawnień na poziomie 208,5 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie, czyli wrócono do pierwotnych ustaleń KE.

### **3. Mechanizm aukcyjnego nabywania uprawnień do emisji zanieczyszczeń po 2013 roku**

Od 2013 roku główną zasadą przydzielania uprawnień stanie się system aukcyjny, który zastąpi obecnie obowiązujący mechanizm, w którym większość uprawnień jest przydzielana przez rządy nieodpłatnie. Sytuacja ta dotyczy trzeciego, ośmioletniego okresu rozliczeniowego lat 2013-2020<sup>9</sup>. Wyjątek od po-

---

<sup>9</sup> Dyrektywa 2009/29/WE, art. 10, ust. 1.

wyższej reguły będą stanowić energochłonne sektory przemysłu (narażone na zjawisko tzw. ucieczki emisji<sup>10</sup>), pozostałe sektory przemysłu (według zasady stopniowego odchodzenia od przydziału darmowych uprawnień), a także sektor elektroenergetyki w niektórych państwach członkowskich kwalifikujący się do objęcia derogacją<sup>11</sup>.

Aukcja ma być otwarta dla wszystkich podmiotów. Oznacza to, że prawo do zakupu uprawnień będą mieli nie tylko operatorzy instalacji objętych europejskim systemem handlu emisjami, ale też pośrednicy czy osoby fizyczne. Całkowita liczba uprawnień, które zostaną przeznaczone do sprzedaży w drodze aukcji, ma zostać przedłożona przez Komisję Europejską do publicznej wiadomości najpóźniej do końca 2010 roku. Zostanie ona rozdzielona pomiędzy państwa członkowskie na podstawie klucza 88%/10%/2%<sup>12</sup>. Zgodnie z tym podziałem:

- 88% uprawnień przeznaczonych na aukcje zostanie rozdzielonych pomiędzy państwa członkowskie z zastosowaniem przydziału, jaki otrzymały na podstawie zweryfikowanych emisji z obiektów objętych europejskim systemem handlu z 2005 roku,
- 10% zostanie rozdystrybuowane wśród najmniej zamożnych państw członkowskich jako dodatkowe źródło dochodu, aby w ten sposób wesprzeć w tych krajach inwestycje mające na celu redukcję zużycia węgla,
- pozostałe 2% uprawnień zostanie rozdzielone zgodnie z założeniami protokołu z Kioto jako premia dla tych państw członkowskich, którym do 2005 roku udało się obniżyć emisję gazów cieplarnianych o co najmniej 20% w stosunku do zawartego w protokole odpowiedniego roku wyjściowego (są to: Bułgaria, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowacja, Węgry).

W kontekście prawidłowego funkcjonowania całego systemu aukcji niezwykle istotne jest ułatwienie uczestnictwa w aukcji uprawnionym do tego podmiotom, w tym w szczególności małym i średnim przedsiębiorstwom. Duże znaczenie w tym zakresie ma przejrzyste ułożenie kalendarza aukcji, wybór typu transakcji. W celu przeciwdziałania nadużyciom na rynku powinny zostać zasto-

<sup>10</sup> Ucieczka emisji CO<sub>2</sub> (ang. carbon leakage) – zjawisko związane z ponoszeniem wysokich kosztów uczestnictwa w EU ETS polegające na przenoszeniu wysokoemisyjnej produkcji z UE do krajów trzecich, gdzie nie obowiązują podobne, co w UE, ograniczenia związane z emisjami. Sektory narażone na to zjawisko to m.in.: cementowy, wapienniczy, papierniczy, koksowniczy.

<sup>11</sup> Derogacja to wyłączenie państwa członkowskiego UE z obowiązku wypełnienia części (specjalnie wynegocjowanej) zobowiązań wynikających z przepisów prawa wspólnotowego. Derogacja może być czasowa lub trwała; tutaj oznacza wyłączenie niektórych państw z obowiązku zakupu uprawnień na aukcjach w sektorze elektroenergetycznym.

<sup>12</sup> Dyrektywa 2009/29/WE, art. 10, ust. 2.

sowane takie zabezpieczenia, jak: ustanowienie wadium, powołanie instytucji odpowiedzialnej za nadzór czy wprowadzenie ceny minimalnej oraz ofert nie-konkurencyjnych dla małych i średnich przedsiębiorstw<sup>13</sup>.

Z uwagi na fakt, że od 2012 roku EU ETS obejmie także sektor lotniczy, przedmiotem obrotu na rynku pierwotnym będą dwie grupy uprawnień:

- European Union Allowances (EUA) – uprawnienia do emisji wydawane operatorom instalacji stacjonarnych,
- European Union Aviation Allowances (EUAA) – uprawnienia do emisji wydawane operatorom statków powietrznych.

Dopełnieniem rynku pierwotnego uprawnień będzie rynek wtórny, który od 2013 roku będzie obejmował uprawnienia przeniesione z poprzednich okresów rozliczeniowych, uprawnienia nabyte na aukcji w celu ich odsprzedaży oraz uprawnienia uzyskane w związku z możliwością zamiany w ramach limitów niewykorzystanych jednostek uprawnień otrzymanych nieodpłatnie.

#### **4. Szacunek podziału uprawnień do emisji gazów cieplarnianych w ramach systemu EU ETS w latach 2013-2020**

W obszarze objętym europejskim systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych występuje jeden wspólny limit obejmujący wszystkie państwa członkowskie Unii Europejskiej.

W tabeli 1 zestawiono pulę uprawnień do emisji wydawanych operatorom instalacji stacjonarnych przypadających na lata 2013-2020 i ograniczono się tylko do instalacji objętych systemem EU ETS ze względu na złożoność problemu i dostępność danych.

---

<sup>13</sup> S. Lizak: *Aukcje uprawnień do emisji w EU ETS w okresie 2013-2020 zgodnie z dyrektywą 2009/29/WE*. Opracowanie przygotowane przez Instytut Ochrony Środowiska, KASHUE, Warszawa, luty 2010, s. 22-27.

Tabela 1

Podział uprawnień do emisji gazów cieplarnianych w systemie EU ETS  
w Unii Europejskiej w latach 2013-2020

| Rok  | Całkowita roczna liczba uprawnień (mln) | Ogólnospółnotowa rezerwa dla nowych instalacji – 5% całkowitej rocznej puli uprawnień (mln) | Całkowita roczna liczba uprawnień pomniejszona o rezerwę (mln) |
|------|---|---|--|
| 2013 | 1974                                    | 98,7  | <b>1875,5</b>  |
| 2014 | 1937                                    | 97  | <b>1840</b>  |
| 2015 | 1901                                    | 95  | <b>1806</b>  |
| 2016 | 1865                                    | 93  | <b>1772</b>  |
| 2017 | 1829                                    | 91  | <b>1738</b>  |
| 2018 | 1792                                    | 90  | <b>1702</b>  |
| 2019 | 1756                                    | 88  | <b>1668</b>  |
| 2020 | 1720                                    | 86  | <b>1634</b>  |

Źródło: E. Smol: *Metodyka wraz z przykładowym obliczeniem „limitu” krajowej emisji gazów cieplarnianych na lata 2013-2020*. Opracowanie przygotowane przez Instytut Ochrony Środowiska, KASHUE, Warszawa, kwiecień 2010.

Zgodnie z danymi zestawionymi w tabeli 1 zostanie zagwarantowana redukcja gazów cieplarnianych w systemie EU ETS o 21% w stosunku do 2005 roku. Od 2013 roku pulap uprawnień dla UE będzie się zmniejszał każdego roku o stałą wartość 1,74<sup>14</sup>.

Z uwagi na fakt, iż w III okresie rozliczeniowym główną formą przydziału uprawnień jest ich dystrybucja w drodze aukcji, a także ze względu na możliwość przekazywania instalacjom darmowych uprawnień w szczególnych przypadkach, tabela 2 przedstawia podział całkowitej puli uprawnień na część przydzielaną bezpłatnie i na część sprzedawaną na aukcjach.

<sup>14</sup> Dyrektywa 2009/29/WE, art. 9.

Tabela 2

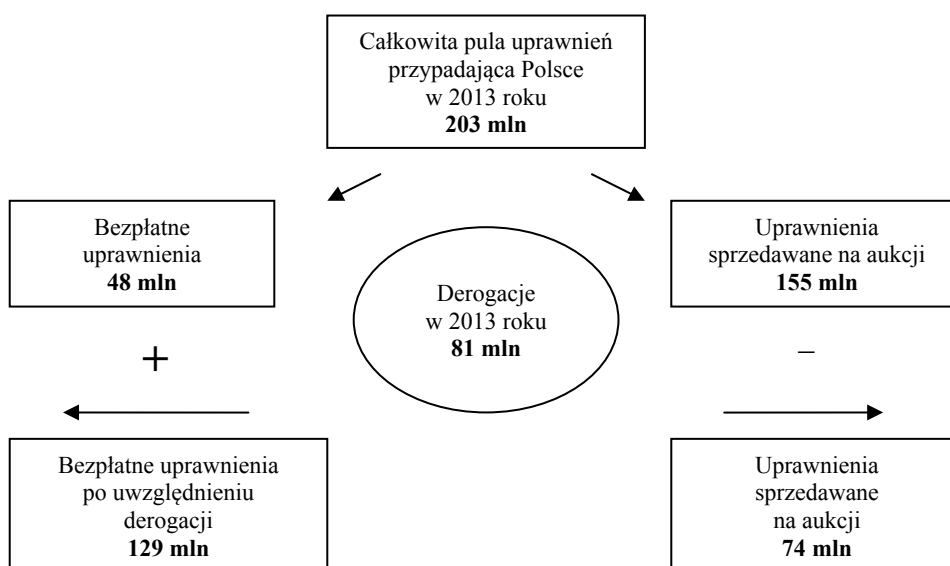
Podział puli uprawnień EUA na sprzedawane na aukcjach i przyznawane bezpłatne na terenie Unii Europejskiej i w Polsce w latach 2013-2020

| Rok  | Roczna liczba uprawnień sprzedawanych na aukcjach w całej UE (mln) | Roczna liczba bezpłatnych uprawnień w całej UE (mln) | <b>Całkowita liczba uprawnień dla Polski</b> | Roczna liczba uprawnień sprzedawanych na aukcjach w Polsce z uwzględnieniem derogacji (mln) | Roczna liczba bezpłatnych uprawnień w Polsce z uwzględnieniem derogacji (mln) |
|------|--|--|--|---|---|
| 2013 | 1265   | 610  | <b>203</b>                                   | 74  | 129   |
| 2014 | 1261   | 579  | <b>199</b>                                   | 85  | 114   |
| 2015 | 1256   | 550  | <b>196</b>                                   | 96  | 100   |
| 2016 | 1250   | 522  | <b>193</b>                                   | 107   | 86  |
| 2017 | 1244   | 494  | <b>190</b>                                   | 118   | 75  |
| 2018 | 1236   | 466  | <b>187</b>                                   | 128   | 59  |
| 2019 | 1228   | 440  | <b>184</b>                                   | 139   | 45  |
| 2020 | 1220   | 414  | <b>181</b>                                   | 149   | 31  |

Źródło: Ibid.

W III okresie rozliczeniowym systemu EU ETS (lata 2013-2020) uprawnień do sprzedaży na aukcjach dla Polski oblicza się na podstawie zawartego w dyrektywie tzw. mechanizmu solidarnościowego<sup>15</sup>. Wyliczenie liczby uprawnień dla Polski przykładowo dla 2013 roku, z podziałem na uprawnienia bezpłatne i sprzedawane na aukcjach, dla poszczególnych lat 2013-2020 przedstawia rysunek 1.

<sup>15</sup> Dyrektywa 2009/29/WE, art. 10.



Rys. 1. Sposób wyliczenia liczby uprawnień w EU ETS dla Polski – przykładowo dla 2013 roku  
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KASHUE.

## Podsumowanie

Dla Polski, jednego z głównych emitentów CO<sub>2</sub> w UE, wprowadzenie aukcji ma kluczowe znaczenie. Blisko 80% funkcjonujących w Polsce instalacji objętych europejskim systemem handlu prawami do emisji to małe podmioty o niewielkim potencjale ekonomicznym, dla których koszty związane z zakupem uprawnień będą znaczące, co może się również odbić na finalnym odbiorcy.

W wyniku zastosowania mechanizmu solidarnościowego (88%-10%-2%) Polska w okresie 2013-2020 uzyska rocznie około 30 mln uprawnień więcej, niż wynikałoby to z czystego podziału puli uprawnień według wielkości udziału w emisji w UE. Obecnie wśród członków UE toczy się dyskusja nad wyborem najbardziej optymalnego modelu, zarówno dla uczestników, jak i organizatora aukcji. Polska opowiada się za własną aukcją lub działaniem w porozumieniu z kilkoma państwami członkowskimi w celu stworzenia platformy regionalnej. Z kolei KE opowiedziała się za modelem platformy ogólnoeuropejskiej.

W artykule wskazano wzajemne zależności pomiędzy uprawnieniami bezpłatnymi a uprawnieniami do sprzedaży na aukcjach w systemie EU ETS oraz tryb dochodzenia do wielkości poszczególnych pul tych uprawnień. Ponieważ

stopień złożoności dyrektywy EU ETS jest bardzo duży i wciąż trwają prace nad wieloma aktami wykonawczymi do dyrektywy, więc dokładne wyliczenie puli uprawnień na poziomie kraju jest bardzo skomplikowane.

## Bibliografia

- Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13.10.2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie i zmieniająca dyrektywę 96/61/WE (Dz.Urz. L.275/32).
- Dyrektywa 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.Urz. L 140/63).
- Działanie UE przeciw zmianom klimatu. Europejski System Handlu Emisjami.* Komisja Europejska, Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg 2000.
- Lizak S.: *Aukcje uprawnień do emisji w EU ETS w okresie 2013-2020 zgodnie z dyrektywą 2009/29/WE.* Opracowanie przygotowane przez Instytut Ochrony Środowiska, KASHUE, Warszawa, luty 2010.
- Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych.* Red. B. Fiedor, S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk. C.H. Beck, Warszawa 2002.
- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11.12.1997 roku (Dz.U. 05.203.1684).
- Ranosz R.: *Organizacja i handel uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub>.* „Polityka Energetyczna” 2008, t. 11, z. 2.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 marca 2006 roku w sprawie informacji wymaganych do opracowania krajowego planu rozdziału uprawnień do emisji. Dz.U 2006, nr 43, poz. 308.
- Skutki społeczno-ekonomiczne pakietu energetyczno-klimatycznego dla Polski. Dyrektywa w sprawie Europejskiego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji.* Sprawozdanie nr 35/2008, Kancelaria Senatu, Przedstawiciel Kancelarii Senatu przy Unii Europejskiej, Bruksela, 16.09.2008.
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 roku o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji. Dz.U. 2004, nr 281 z późn. zm.
- Uwarunkowania wdrożenia zero-emisyjnych technologii węglowych w energetyce.* Red. M. Ścieżko. Wydawnictwo Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze 2007.

---

## **GREENHOUSE GAS EMISSION TRADING SYSTEM IN POLAND**

### **Summary**

The main issue presented in the article is the situation of Poland in the light of the provisions of the ratified Kyoto Protocol as well as the climate and energy package provisions and the process of preparation of our country for execution of the essential principles of the European Union Greenhouse Gas Emission Trading System. The study covers the area of implementation of the European Union Greenhouse Gas Emission Trading System which is the initial international system in the world being executed at enterprises level. The article focuses on the leading rules of functioning of the system as well as on the impact of the climate and energy package on the development of the system. Furthermore, it provides the package analysis related both to reductions awarding standards and to the quota system which applies to reduction of greenhouse gas emissions. The study outlines the dominant guidelines of the auction system that will be the basic instrument of allocation of emissions allowances since 2013.

**Olga Dyczkowska-Uss\***

# **SYSTEM ZARZĄDZANIA W PRZEDSIĘBIORSTWIE W KONTEKŚCIE UWARUNKOWAŃ JAKOŚCIOWYCH**

## **Wprowadzenie**

Pojęcie „system zarządzania” jest nierozdzielnie związane z zagadnieniem szeroko rozumianej organizacji – przedsiębiorstwa państwowego, firmy prywatnej, organizacji, np. non profit. W literaturze zarówno polskiej, jak i zagranicznej czytelnik znajdzie wiele różnych definicji tego terminu. Poniżej zaprezentowano kilka z nich, wybranych z polskiej literatury przedmiotu, które mogą być inspirujące dla chcących wdrażać i rozwijać ten temat zarówno w działalności praktycznej, jak i rozważaniach teoretycznych.

Niejako odrębnie zaprezentowano ujęcie omawianego zagadnienia prezentowane w normach ISO, szczególnie w normie PN-EN ISO/IEC 17025<sup>1</sup>, która ze względu na praktykę zawodową jest bliska autorce<sup>2</sup>. Norma ta dotyczy wprowadzie szczególnej grupy przedsiębiorstw – laboratoriów badawczych i wzorcujących, w opinii autorki może być jednak w części ogólnej zaimplementowana praktycznie do każdego typu organizacji.

Kierunek rozważań teoretycznych i dotychczasowej praktyki zawodowej autorki zmierza do tezy, że system zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie jest podstawą właściwego zarządzania i powinien być jednym z podstawowych narzędzi menedżerskich. Umożliwia bowiem sprawne zarządzanie<sup>3</sup>

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Zarządzania Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie pod opieką naukową prof. dr. hab. Mariana Strużyckiego.

<sup>1</sup> Norma PN-EN ISO/IEC 17025 *Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących*.

<sup>2</sup> Autorka była audytorem i ekspertem technicznym w laboratoriach badawczych i wzorcujących, w 2007 roku uzyskała certyfikat Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji S.A.

<sup>3</sup> Patrz szerzej: W. Kieżun: *Sprawne zarządzanie organizacją. Zarys teorii i praktyki*. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1997.

organizacją jako całością, a także określonym jej obszarem, procesem, komórką organizacyjną.

## 1. Wybrane definicje systemu zarządzania

Koncepcja systemowego podejścia do zarządzania pojawiła się w literaturze polskiej w latach 70.

A. Koźmiński<sup>4</sup> prezentował pogląd, że system zarządzania jest nadrzędny wobec pozostałych podsystemów w organizacji i regulując ich działanie, jednocześnie reguluje sam siebie. Podstawowymi elementami systemu zarządzania są według A. Koźmińskiego mechanizmy ludzkiego zachowania, role społeczne i organizacyjne, system informacyjny, mechanizmy kierowania zespołami pracowniczymi, czynniki techniczne.

W tym okresie także J. Gościński<sup>5</sup> pisał o systemie zarządzania, który miał być wspomagany systemem informacyjnym organizacji. W strukturze systemu zarządzania wprowadził sześć podukładów<sup>6</sup>: projektowania i produkcji wyrobów, planowania i kontroli materiałów, sprzedaży, planowania operacji i dyspozycji, finansowy, kierownictwo.

G. Bełz<sup>7</sup> zwraca uwagę, że taka koncepcja struktury systemu zarządzania odpowiada typowym obszarom funkcjonalnym przedsiębiorstwa analizowanym pod kątem projektowania systemu informatycznego. W dalszej części pracy przedstawiono własną definicję systemu zarządzania, w którym istotnym elementem jest właśnie system informatyczny i jego wspomagająca rola.

G. Bełz wprowadza także własną definicję systemu zarządzania<sup>8</sup>. Według niej system zarządzania to całokształt: wartości i celów, regulacji i struktur, metod i praktyk zarządzania oraz wynikających z mechanizmów regulacyjnych relacji między nimi. Ten całokształt warunkuje sposób realizacji procesu zarządzania, czyli ciągły i zorganizowany zespół wszelkich działań informacyjno-decyzyjnych i koordynacyjnych służących osiągnięciu celów organizacji.

Funkcjonalne podejście do systemu zarządzania zaproponowali H. Bieniok, M. Ingram i J. Marek<sup>9</sup>. Autorzy definiują system zarządzania jako wyodrębniony

<sup>4</sup> A.K. Koźmiński: *Zarządzanie systemowe*. PWE, Warszawa 1971.

<sup>5</sup> J. Gościński: *Projektowanie systemów zarządzania*. PWN, Warszawa 1971.

<sup>6</sup> *Ibid.*, s. 31.

<sup>7</sup> G. Bełz: *System zarządzania jako regulator odnowy i wzrostu przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2011, s. 55.

<sup>8</sup> *Ibid.*, s. 68.

<sup>9</sup> H. Bieniok, M. Ingram, J. Marek: *Kompleksowa metoda diagnozowania systemu zarządzania przedsiębiorstwem*. AE, Katowice 1999, s. 8.

i wiodący podsystem przedsiębiorstwa, którego zadaniem jest oddziaływanie na wszystkie istotne podsystemy wykonawcze w celu lepszego wykorzystania zasobów, a w związku z tym poprawy sprawności funkcjonowania całości, ocenianej w kontekście otoczenia rynkowego, ekonomicznego i społecznego.

H. Witczak<sup>10</sup> zdefiniował system zarządzania przedsiębiorstwem jako integralny i krytyczny podsystem systemu przedsiębiorstwa. Wymienia poszczególne elementy składowe systemu zarządzania, takie jak<sup>11</sup>: podstawowe procesy i funkcje zarządzania (sprawstwo; modelowanie; organizowanie; kierowanie; sprzężanie – SMOKF), działania i zmienne traktowane instrumentalnie, metazarządzanie, czynności wspierające zarządzanie, czynności gospodarowania w zarządzaniu, czynności informowania w zarządzaniu<sup>12</sup>.

W. Grudzewski i M. Hejduk<sup>13</sup> w 2001 roku na bazie systemowej teorii zarządzania zaprezentowali koncepcję, w której system może oznaczać przedsiębiorstwo lub zgrupowanie przedsiębiorstw, lecz także system podatkowy, dystrybucji, inwestycji energetycznych, komunikacji itp.

W teorii zarządzania autorzy wyróżniali podsystemy (takie jak departamenty i wydziały) stanowiące części systemu, czyli organizacji. Podkreślali też współzależność poszczególnych systemów i ich wkład w realizację celów systemu, czyli wpływ na funkcjonowanie całej organizacji.

Na szczególną uwagę zasługuje podejście autorów do roli kadry kierowniczej. Podkreślają oni fakt, że „(...) kompleksowość systemu wymaga, żeby kierownicy zrozumieli, jak te wszystkie wymiary są zintegrowane i jak na siebie wpływają. W przeciwnym razie decyzje i działalność mająca na celu naprawienie jednego z wymiarów mogą prowadzić w rezultacie do postawienia organizacji w niepewnym położeniu w innym podsystemie lub w całości”<sup>14</sup>.

## 2. System zarządzania (jakością) w normach ISO

Termin „system zarządzania jakością” wielu czytelnikom kojarzy się głównie z normami ISO. Teksty polskich norm ISO są zatwierdzane przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN), zaś opracowywane przez Komitety Techniczne

<sup>10</sup> H. Witczak: *Natura i kształtowanie systemu zarządzania przedsiębiorstwem*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

<sup>11</sup> Ibid., s. 245.

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk: *Projektowanie systemów zarządzania*. Difin, Warszawa 2001, s. 37.

<sup>14</sup> Ibid., s. 41.

PKN. Normy ISO są więc dokumentami cieszącymi się dużym zaufaniem publicznym<sup>15</sup> nie tylko ze względu na wysokie kompetencje osób, które je opracowują, lecz także ze względu na ich dojrzałość, spójność oraz proces uzgodnień merytorycznych prowadzony na poziomie krajowym i europejskim.

Dla dalszych rozważań przywołano normę ISO 9000<sup>16</sup> *Systemy zarządzania jakością – Podstawy i terminologia*, która wprowadza najważniejsze terminy i definicje. Norma ISO 9000:2000<sup>17</sup> definiuje system zarządzania jakością jako „zestaw wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących elementów służących ustanawianiu polityki i celów oraz osiągnięciu tych celów, wykorzystywany do kierowania organizacją i jej nadzorowania w odniesieniu do jakości”<sup>18</sup>.

System zarządzania jakością można zdefiniować także jako podsystem systemu zarządzania organizacją, do którego głównych zadań należy identyfikacja przyczyn niezgodności w procesach (w tym niezgodności jakościowych) oraz zapobieganie zakłóceniom i błędom w funkcjonowaniu poszczególnych dziedzin działalności<sup>19</sup>.

System zarządzania jakością czasem jest utożsamiany z systemem zarządzania, niektórzy wręcz używają tych pojęć zamiennie.

Przyczyną utożsamiania systemu zarządzania z systemem zarządzania jakością może być m.in. inna ewolucja podejścia, która nastąpiła wraz z wydaniem w 2005 roku kolejnej wersji wspomnianej już normy PN-EN ISO/IEC 17025. W zamyśle autorów nastąpiło odejście od węższego zagadnienia systemu zarządzania jakością, który był dominujący w wersji z 2001 roku, na rzecz szerszego rozumianego systemu zarządzania. System zarządzania jakością stał się w pewnym sensie podsystemem systemu zarządzania. Jest to logiczne następstwo zmieniającego się otoczenia gospodarczego przedsiębiorstw świadczących usługi w obszarze objętym wspomnianą normą. Laboratoria badawcze i wzorcujące stały się bowiem często dużymi przedsiębiorstwami, zatrudniającymi kilkadziesiąt lub kilkaset osób, które poza działalnością stricte laboratoryjną funkcjonują jak inne przedsiębiorstwa na rynku: zatrudniają pracowników, płacą im pensje, kupują różne produkty niezbędne do codziennego funkcjonowania organizacji, administrują budynkami, obsługują klientów, płacą podatki. Takie rozszerzenie ich działalności musiało znaleźć odzwierciedlenie w normie ISO będącej fundamentem prowadzenia ich działalności podstawowej.

<sup>15</sup> Zob. strona www Polskiego Komitetu Normalizacyjnego: <http://www.pkn.pl/dyrektywy-i-normy>.

<sup>16</sup> Obecnie obowiązującą normą jest wydanie z 2006 roku.

<sup>17</sup> W niniejszym artykule autorka opiera się na wydaniu normy z 2000 roku, ponieważ systemy zarządzania omawiane w dalszej części pracy były opracowywane i wdrażane w latach 2004-2006.

<sup>18</sup> PN-EN ISO 9000:2000 *Systemy zarządzania jakością – Podstawy i terminologia*, s. 19.

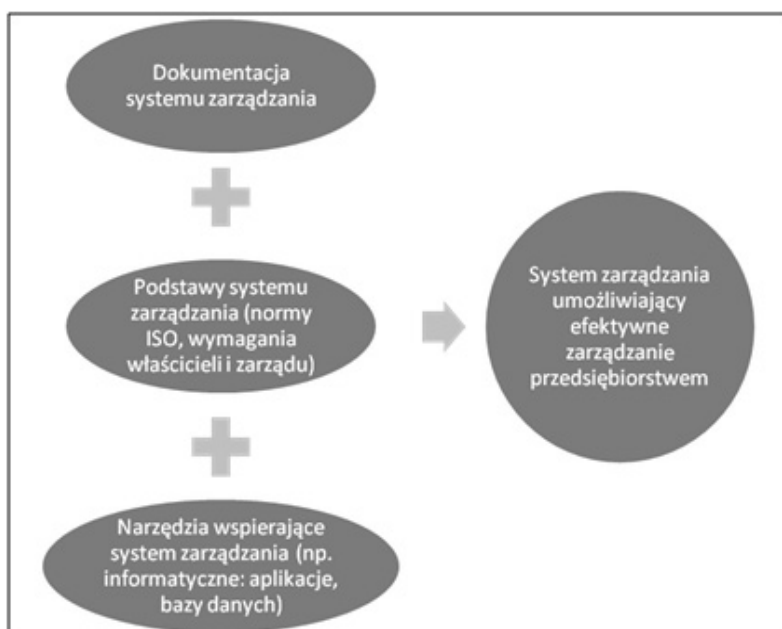
<sup>19</sup> Ibid.

### 3. System zarządzania – definicja własna

W niniejszym artykule system zarządzania zdefiniowano jako zbiór zasad, procedur, instrukcji i innych dokumentów zapisanych w formie papierowej i/lub elektronicznej, które opisują procesy zachodzące w przedsiębiorstwie, zapewniając ich powtarzalność i odtwarzalność na każdym etapie<sup>20</sup>.

Zbiór tych dokumentów może być także określany i rozumiany jako element procesu zarządzania wiedzą w organizacji, ponieważ gromadzi i przechowuje pewien zasób informacji w sposób niezależny od pracowników, czyli czynnika ludzkiego<sup>21</sup>.

Założenia budowy systemu zarządzania prezentuje rysunek 1.



Rys. 1. Struktura systemu zarządzania

Źródło: Opracowanie własne.

Podstawą systemu zarządzania jest określenie przez zarząd firmy misji i celów przedsiębiorstwa, co zwykle znajduje odzwierciedlenie w polityce jakości. Procesy zachodzące w firmie oraz jego strukturę organizacyjną opisuje się w po-

<sup>20</sup> Definicja własna.

<sup>21</sup> Definicja własna.

szczególnych dokumentach systemu zarządzania (np. procedurach, instrukcjach), które mogą mieć formę papierową lub elektroniczną.

Zarządzający przedsiębiorstwem mogą skorzystać z istniejących rozwiązań systemowych, takich jak wspomniane wcześniej normy ISO, a następnie zaimplementować je do swojego przedsiębiorstwa zgodnie ze zdefiniowanymi założeniami z uwzględnieniem specyfiki organizacji.

Jako narzędzia wspomagające funkcjonowanie systemu zarządzania wykorzystuje się rozwiązania informatyczne, np. bazy danych klientów, bazy wiedzy, aplikacje informatyczne (np. do zarządzania zadaniami, czasem pracy pracowników, relacjami z klientami), systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji i wiele innych. Rozwiązania informatyczne są dostosowane do specyfiki działalności każdego przedsiębiorstwa i wraz z wdrożonym systemem zarządzania powinny tworzyć spójną i dobrze funkcjonującą całość.

#### 4. Systemy zarządzania a uwarunkowania gospodarcze

Organizacje nie funkcjonują w próżni, lecz w bardzo złożonym otoczeniu, m.in. prawnym, ekonomicznym, konkurencyjnym. Celem wdrożenia i doskonalenia<sup>22</sup> systemu zarządzania jest więc – mówiąc najogólniej – jak najlepsze zarządzanie firmą i w konsekwencji osiągnięcie sukcesu rynkowego.

Co jednak decyduje o sukcesie rynkowym? Kiedy można stwierdzić, że wdrożony system zarządzania funkcjonuje prawidłowo? Pojawianie się takich pytań jest wymuszone nieustającą presją ze strony konkurencji i rynku, a uzyskanie właściwych odpowiedzi daje kadrze kierowniczej (właścicielom lub zarządowi organizacji) zapewnienie, że wspierany przez nich system zarządzania będzie tarczą ochronną przed zawirowaniami rynkowymi.

W dalszych rozważaniach ograniczono się do systemów zarządzania (jakością) w przedsiębiorstwie, które zostały wdrożone na podstawie norm ISO. Prawidłowość spełnienia wymagań normy sprawdza się bowiem w jasno określony sposób – poprzez wykonanie audytu przez niezależną organizację do tego uprawnioną. Ukoronowaniem tego procesu jest uzyskanie certyfikatu tej organizacji. Dla wielu przedsiębiorstw certyfikat jest wizytówką, której zaprezentowanie przed klientami daje przewagę nad konkurentami. Posiadanie certyfikatu jest też często wymogiem stawianym przez firmy potencjalnym oferentom, którzy ubiegają się o uzyskanie zamówienia na swoje produkty i usługi.

<sup>22</sup> Zagadnienie stałego doskonalenia (ang. continuous improvement) jest bardzo istotnym elementem systemu zarządzania, pozwala bowiem m.in. na eliminowanie błędów (niezgodności systemu) w przyszłości. Jest to także podkreślone w treści normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Dla zobrazowania znaczenia wdrożenia systemu ISO przywołano wyniki badania internetowego przeprowadzonego w I kwartale 2010 roku przez portal badań internetowych PB Online<sup>23</sup>, którego celem było zebranie opinii firm na temat opłacalności wdrożenia systemu zarządzania jakością z wykorzystaniem normy ISO 9001<sup>24</sup>. W badaniu wzięło udział 509 firm różnej wielkości, reprezentujących wiele dziedzin działalności gospodarczej.

Większość badanych firm (87%) wyraziła opinię, że opłaciło się im wdrożyć ISO 9001. Jedynie 4,1% badanych uważa, że wdrożenie ISO nie przyniosło oczekiwanych efektów<sup>25</sup>. Jako główne korzyści wdrożenia systemu badani wymieniali: podniesienie prestiżu firmy, usprawnianie obiegu dokumentów, wzrost jakości usług i kontaktów z partnerami biznesowymi, usprawnienie komunikacji wewnętrznej.

## 5. Przykłady wdrożenia systemów zarządzania

W tej części artykułu zaprezentowano systemy zarządzania funkcjonujące w firmach polskich. Do analizy wybrano dwa różne przedsiębiorstwa – państwowe i prywatne, każde o innym profilu działalności i innej konstrukcji systemu. Celem tego wyboru było uwypuklenie różnic, zalet i ograniczeń poszczególnych systemów, a także związanych z tym paradoksów ich funkcjonowania. Nazwy opisywanych firm nie zostaną przytoczone ze względu na konieczność zachowania poufności<sup>26</sup>.

### 5.1. Akredytowany system zarządzania zgodny z normą ISO – Firma A

Firma A jest przedsiębiorstwem państwowym zatrudniającym około 200 osób w kilkudziesięciu komórkach organizacyjnych. Podstawą jej działalności jest świadczenie usług wzorcowania przyrządów pomiarowych. System zarządzania jakością został wdrożony na podstawie normy PN-EN ISO/IEC 17025<sup>27</sup>.

<sup>23</sup> <http://artykuly.com.pl/biznes-i-finanse/porady-praktyczne/czy-warto-wdrazac-iso-9001-raport-nt.-wplywu-iso-9001-na-konkurencyjnosc-firmy.html>.

<sup>24</sup> PN-EN ISO 9001 *Systemy zarządzania jakością – Wymagania*. Obecnie aktualną wersją normy jest wydanie z 2009 roku.

<sup>25</sup> <http://www.jakosc.biz/>.

<sup>26</sup> Konieczność zachowania poufności wynika z zapisów umowy, jakie autorka podpisywała w trakcie procesu audytowania wspomnianych przedsiębiorstw.

<sup>27</sup> PN-EN ISO/IEC 17025:2005 *Ogólne wymagania dotyczące laboratoriów badawczych i wzorcujących*.

Struktura normy umożliwia wdrożenie systemu w części ogólnej przedsiębiorstwa (np. administracja, kadry, płace, biura zarządu, biuro analiz rynkowych, nadzór) oraz w obszarach technicznych, tzn. poszczególnych komórkach prowadzących wzorcowania w podziale na główne dziedziny pomiarowe.

System jest opisany w dokumentacji, która ma formę papierową i elektroniczną. Łącznie zawiera procedury ogólne i techniczne oraz inne dokumenty, takie jak instrukcje, regulaminy, wykazy. Ponieważ podstawą funkcjonowania przedsiębiorstwa jest działalność techniczna, większą część dokumentacji stanowi właśnie opis czynności technicznych – usług świadczonych dla klientów – innych dla każdej technicznej komórki organizacyjnej.

Komórki administracyjne, opisane w części ogólnej dokumentacji, mają również niezależne procedury przedstawiające sposób ich funkcjonowania. Jednak ich działalność łączy się w spójny proces realizacji usługi dla klienta: przyjęcie zlecenia, wykonanie czynności wzorcowania, nadzór nad terminowością i jakością, fakturowanie oraz tryb zwrotu urządzenia do klienta.

Cechą szczególną systemu jest jego wielkość – procesy są opisane w ponad 900 dokumentach systemowych. Zaletą systemu jest to, że został on certyfikowany (akredytowany) przez krajową instytucję do tego upoważnioną.

W przypadku tej firmy nie sprawdziło się dość powszechne przekonanie, że w firmie państwowej system zarządzania nie będzie funkcjonował tak sprawnie, jak w firmie prywatnej. Wydawałoby się także, że w całym przedsiębiorstwie stopień wdrożenia systemu i sprawność jego działania powinny być zbliżone. Okazuje się jednak, że w obszarze usług technicznych stopień wdrożenia i sprawność funkcjonowania systemu były najwyższe.

Paradoksem tego systemu jest fakt, że w zasadzie jedynym czynnikiem wpływającym na obniżenie sprawności systemu w komórkach administracyjnych jest czynnik ludzki, tzn. niechęć do systemu jako sposobu zarządzania oraz nieumiejętność adaptowania się pracowników do zmian w sposobie organizacji pracy. Teoretycznie pod zarządami jednego kierownictwa taka sytuacja nie powinna się zdarzyć, a jednak taki stan rzeczy trwał przez 3 kolejne lata<sup>28</sup>.

Ze względów finansowych (oszczędnościowych) po 3 latach zarzucono proces odnawiania certyfikatu akredytacji. Decyzja taka zbiegła się ze zmianą w zarządzie przedsiębiorstwa (zmiana prezesa i jednego z dwóch wiceprezów). Również paradoksalny jest fakt, że zawieszenie certyfikacji nie wpłynęło na spadek jakości wykonywanych usług technicznych. Nie poprawiło się jednak również funkcjonowanie systemu w obszarze administracyjnym, a tym samym nastawienie pracowników do takiej metody zarządzania przedsiębiorstwem.

<sup>28</sup> Obserwacje te były dokonywane przez autorkę z punktu widzenia pracownika organizacji i audytora wewnętrznego.

## 5.2. System zarządzania jako intranetowy zbiór procedur wewnętrznych – Firma B

System zarządzania w Firmie B opiera się na procedurach dostępnych w intranecie – wewnętrznej sieci informatycznej przedsiębiorstwa. Ze względu na wielkość zatrudnienia, rozproszenie fizyczne jednostek organizacyjnych i zróżnicowanie działalności, taka forma systemu jest jedyną dostępną i efektywną metodą komunikowania dokumentów systemowych pracownikom.

Firma B działała w branży wydawniczej, oferując pozycje z zakresu szeroko rozumianego prawa gospodarczego. Na początku wdrażania systemu zarządzania firma zatrudniała około 700 osób. Główną cechą, zapewniającą produktom Firmy B przewagę konkurencyjną na rynku, była wiedza merytoryczna redaktorów-prawników, którzy dokonując analizy i interpretacji przepisów prawnych, ułatwiali przedsiębiorcom podejmowanie decyzji w obszarze strategii działalności, finansów, kadr (płac) i podatków.

Zaletą tego systemu jest jego prostota i przejrzystość. Procedury są opisane zwięzłym językiem, wzbogacone o schematy organizacyjne umożliwiające szybkie zrozumienie przebiegu poszczególnych procesów. System jest ponadto wdrożony we wszystkich komórkach organizacyjnych w porównywalnym stopniu i jego efektywność autorka ocenia wysoko. Co ciekawe, stał się on elementem kultury organizacyjnej i oczywistym narzędziem do stosowania dla kadry menedżerskiej. Wraz z rozbudową systemu wzbogacono go o narzędzie informatyczne – elektroniczną bazę aktów prawnych, a także inne aplikacje intranetowe usprawniające pracę redaktorów merytorycznych.

Zaskakującym faktem może być utrzymanie wysokiej sprawności funkcjonowania systemu przy jednoczesnym braku wymagań związanych z procesem certyfikacji. Teoretycznie powinno to prowadzić do odstępstw od funkcjonujących procedur, braku powtarzalności poszczególnych czynności lub występowania ryzyka innych niekorzystnych zjawisk organizacyjnych. W praktyce jednak okazało się, że procedury zostały dokładnie odniesione do stanu rzeczywistego, nie były więc „roszczeniowym” podejściem zarządzających do tego, jak dany proces powinien przebiegać.

W tym przypadku system zarządzania okazał się być narzędziem niewystarczającym do utrzymania przewagi konkurencyjnej na rynku, sprawdził się jednak dobrze w procesie wprowadzania zmian. Ze względu na konieczność obniżenia kosztów, właściciel firmy podjął decyzję o strategicznych zmianach w portfolio produktów wydawniczych i restrukturyzacji kadr. W ciągu 8 lat zatrudnienie ograniczono z ponad 700 do 300 osób, zwolnienia objęły także redaktorów merytorycznych poszczególnych tytułów. W efekcie doprowadzono do

obniżenia jakości merytorycznej oferowanych wydawnictw, a tym samym – spadku sprzedaży. Klienci końcowi – prywatni przedsiębiorcy, księgowi i kadrowcy, zweryfikowali negatywnie wiarygodność publikowanych informacji, co z czasem przeniosło się na brak zaufania do firmy.

## Podsumowanie

Zagadnienie systemów zarządzania jest bardzo złożone. Może być rozpatrywane w wielu obszarach i kontekstach. System zarządzania musi spełniać wiele funkcji i oczekiwań różnych grup interesariuszy. Jest także odpowiedzią organizacji na wymagania gospodarcze stawiane przez rynek, klientów, otoczenie gospodarcze i konkurencyjne.

System zarządzania jest dla zarządu, właścicieli, menedżerów i pozostałych pracowników podstawą sprawnego realizowania poszczególnych procesów w firmie, umożliwia także ich modyfikację wraz ze zmianami (np. strategicznymi) wdrażanymi w przedsiębiorstwie. Dla klientów jest z kolei swoistym potwierdzeniem merytorycznych kompetencji firmy, szczególnie gdy system uzyskał certyfikat.

Jak pokazują opisane przykłady, rzeczywistość gospodarcza weryfikuje pewne teoretyczne założenia funkcjonowania systemów zarządzania. Firma państwowa posiadająca akredytowany system zarządzania może funkcjonować sprawniej niż firma prywatna. Poszczególne obszary przedsiębiorstwa mogą mieć inny stopień wdrożenia systemu pomimo tego, że jest ono zarządzane przez jedno kierownictwo.

Opisane zalety, wady i paradoksy systemów zarządzania powinny być podane głębszej analizie. Można z nich bowiem uczynić narzędzie doskonalenia systemu, który powinien ewoluować w czasie wraz ze zmieniającymi się warunkami, w których funkcjonuje przedsiębiorstwo.

Bez względu na branżę, w której działa firma, nieprawidłowo wdrożony lub źle „dobrany” system może doprowadzić do negatywnych skutków. Wydaje się, że większe korzyści firma może osiągnąć z fragmentarycznego wdrożenia dobrze dobranego systemu niż globalnego zastosowania systemu zarządzania jako uniwersalnego „szablonu”.

## Bibliografia

### Wydawnictwa zwarte i ciągłe

- Belz G.: *System zarządzania jako regulator odnowy i wzrostu przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2011, s. 55.
- Bieniok H., Ingram M., Marek J.: *Kompleksowa metoda diagnozowania systemu zarządzania przedsiębiorstwem*. AE, Katowice 1999.
- Gościński J.: *Projektowanie systemów zarządzania*. PWN, Warszawa 1971.
- Grudzewski W.M., Hejduk I.K.: *Projektowanie systemów zarządzania*. Difin, Warszawa 2001.
- Kieżun W.: *Sprawne zarządzanie organizacją. Zarys teorii i praktyki*. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1997.
- Koźmiński A.K.: *Zarządzanie systemowe*. PWE, Warszawa 1971.
- Witczak H.: *Natura i kształtowanie systemu zarządzania przedsiębiorstwem*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

### Normy ISO

- PN-EN ISO 9000:2000 *Systemy zarządzania jakością – Podstawy i terminologia*.
- PN-EN ISO 9001 *Systemy zarządzania jakością – Wymagania*.
- PN-EN ISO/IEC 17025:2005 *Ogólne wymagania dotyczące laboratoriów badawczych i wzorcujących*.

### Witryny internetowe

- [http://witczak.pl/doradztwo\\_gospodarcze/pages/polski/systemy-zarzadzania/definicja-systemu-zarzadzania.php](http://witczak.pl/doradztwo_gospodarcze/pages/polski/systemy-zarzadzania/definicja-systemu-zarzadzania.php) [dostęp: 01.12.2011].
- <http://www.pkn.pl/dyrektywy-i-normy> [dostęp: 01.12.2011].
- <http://artykuly.com.pl/biznes-i-finanse/porady-praktyczne/czy-warto-wdrazac-iso-9001-raport-nt.-wplywu-iso-9001-na-konkurencyjnosc-firmy.html> [dostęp: 10.09.2010].
- <http://www.jakosc.pl> [dostęp: 10.09.2010].

## COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM IN THE CONTEXT OF QUALITATIVE CONSIDERATIONS

### Summary

This article presents the topic of management system in company, including (quality) management systems based on ISO standards. Chosen approaches to management systems in Polish literature were presented, as well as author's own definition. The examples of management systems operating in two different Polish companies are also presented. Their characteristics, advantages and defects are described, as well as paradoxes between theory and practice. The article also includes the summary of role and value of management system implemented in company.

Ewa Gałęcka-Burdziak\*

## ODPŁYWY Z BEZROBOCIA DO ZATRUDNIENIA – ANALIZA PRZEPLÝWÓW Z WYKORZYSTANIEM REGRESJI LOGISTYCZNEJ

### Wprowadzenie

Funkcjonowanie rynku pracy można przedstawić przez pryzmat procesu łączenia w pary osób poszukujących pracy i przedsiębiorstw poszukujących pracowników, czego efektem jest zatrudnienie<sup>1</sup>. Złożoność problemu jest związana z występowaniem dużych przepływów na rynku pracy, który analizuje się w „(...) ramach dynamicznych dostosowań pomiędzy przepływami siły roboczej między trzema stanami, tj. zatrudnieniem, bezrobociem oraz biernością zawodową”<sup>2</sup>. Analiza strumieniowa rynku pracy znajduje zastosowanie m.in. przy wyznaczaniu macierzy przepływów Markowa. Jej elementy, stopy przepływów są interpretowane w kategoriach prawdopodobieństwa przepływu pomiędzy wybranymi zasobami<sup>3</sup>.

Celem niniejszego opracowania jest próba określenia determinant przepływów z bezrobocia do zatrudnienia z wykorzystaniem danych mikroekonomicz-

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Ekonomii I Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie pod opieką naukową prof. dr. hab. Marka Góry. Stypendystka projektu „Weź stypendium – dla rozwoju” realizowanego przez Szkołę Główną Handlową, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

<sup>1</sup> R.J. Barro: *Makroekonomia*. PWE, Warszawa 1997, s. 278; E. Gałęcka: *Zastosowanie funkcji dopasowań do analizy efektywności rynku pracy*. „Wiadomości Statystyczne” 2007, nr 10, s. 43.

<sup>2</sup> M. Socha, U. Sztanderska: *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 24.

<sup>3</sup> O.J. Blanchard, P. Diamond: *The Cyclical Behavior of the Gross Flows of U.S. Workers*. „Brookings Papers on Economic Activity” 1990, No 2, s. 116-117; C.A. Pissarides: *Unemployment and Vacancies in Britain*. „Economic Policy” 1986, October, s. 504; L. Kucharski: *Przepływy siły roboczej w Polsce w latach dziewięćdziesiątych*. Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2002, s. 17.

nych BAEL w latach 2005-2006. W części pierwszej opracowania pokrótce scharakteryzowano teorię poszukiwań na rynku pracy stanowiącą punkt odniesienia do dalszych badań. Punkt drugi przedstawia metodę wykorzystaną do prowadzonej analizy, tj. regresję logistyczną. Następnie opisano próbę wykorzystaną przy badaniu empirycznym, podając również wartości elementów macierzy stóp przepływów Markowa. W części czwartej przedstawiono wyniki przeprowadzonych oszacowań. Całość opracowania kończy podsumowanie wraz z wnioskami płynącymi z analizy.

## 1. Teoria poszukiwań na rynku pracy i funkcja dopasowań

Teoria poszukiwań na rynku pracy wiąże się z postępowaniem osób poszukujących zatrudnienia w sytuacji niepełnej informacji na rynku<sup>4</sup>. Podstawowe założenia teorii są związane z charakterystyką ofert pracy oraz osób poszukujących zatrudnienia, koniecznością rezygnacji z pracy w celu podjęcia poszukiwań nowego zatrudnienia, realizacją procesu poszukiwań opartego na zasadzie maksymalizacji korzyści, otrzymywaniem zasiłków przez osoby bezrobotne<sup>5</sup>. Na gruncie teoretycznym wskazuje się wpływ wielu determinant, jak np. wysokości zasiłków dla bezrobotnych i okresu ich otrzymywania czy wysokości płacy progowej, na długość samego procesu poszukiwań, a tym samym czasu trwania bezrobocia<sup>6</sup>.

Teoria poszukiwań znajduje również zastosowanie przy badaniach funkcji dopasowań w aspekcie działań podejmowanych przez jednostki w procesie poszukiwań na rynku pracy oraz prawdopodobieństwa ich zatrudnienia<sup>7</sup>. W tym wypadku analizie może zostać poddane prawdopodobieństwo otrzymania oferty pracy oraz jej zaakceptowania, choć badania empiryczne w dużej mierze skupiają się na wyniku obu procesów – prawdopodobieństwie przepływu z bezrobocia do zatrudnienia<sup>8</sup>. Wówczas do determinant poddawanych analizie należy zaliczyć

<sup>4</sup> P. Cahuc, A. Zylberberg: *Labor Economics*. The MIT Press, Cambridge 2004, s. 109; E. Kwiatkowski: *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 155.

<sup>5</sup> P. Cahuc, A. Zylberberg: Op. cit., s. 109; E. Kwiatkowski: Op. cit., s. 156-157.

<sup>6</sup> P. Cahuc, A. Zylberberg: Op. cit., s. 113; E. Kwiatkowski: Op. cit., s. 161, 166.

<sup>7</sup> B. Petrongolo, C.A. Pissarides: *Looking into the Black Box: A Survey of the Matching Function*. „Journal of Economic Literature” 2001, Vol. XXXIX, s. 399; P.A. de Toledo, F. Núñez, C. Usabiaga: *Los datos de la „Estadística de Empleo” del INEM y la estimación de la función de emparejamiento para la economía española*. Documento de Trabajo, Fundación Centro de Estudios Andaluces 2004, s. 1.

<sup>8</sup> B. Petrongolo, C.A. Pissarides: Op. cit., s. 414.

przykadowo: wiek, czas trwania poszukiwań zatrudnienia, wplyw zasiłków dla bezrobotnych (wysokość oraz długość okresu ich otrzymywania)<sup>9</sup>. Badania empiryczne wykazały, iż im starsze osoby poszukują zatrudnienia lub dłużej bezrobotne, tym mniejsze prawdopodobieństwo odpiywu z bezrobocia do zatrudnienia. Z kolei wplyw zasiłków dla bezrobotnych nie jest jednoznacznie określony, gdyż pojawia się problem czasu otrzymywania zasiłków, ich wysokości, a także restrykcyjności systemu ich przyznawania<sup>10</sup>.

## 2. Regresja logistyczna i jej wykorzystanie w ekonomii

Wśród modeli wykorzystywanych do analizy zjawisk społeczno-ekonomicznych można wyróżnić takie, w których zmienna sztuczna (zmienna jakościowa) pełni funkcję zmiennej objaśnianej. O modelu logitowym można mówić wtedy, gdy wartości zmiennej objaśnianej nie są bezpośrednio obserwowalne, zatem zmienne objaśniające powinny objaśniać rzeczywistą zmienną objaśnianą (nieobserwowalną), jak również jej obserwowalne dychotomiczne realizacje<sup>11</sup>.

Analizując model logitowy, zakłada się model regresji w postaci<sup>12</sup>:

$$\frac{\ln P_i}{1 - P_i} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} \quad (1)$$

gdzie:

$i$  – obserwacje poszczególnych jednostek,

$j$  – ilość zmiennych objaśniających  $j = 1, \dots, k$ .

Zmienna objaśniania w równaniu (1), czyli  $\frac{\ln P_i}{1 - P_i}$ , to logit, czyli logarytm ilorazu szans przyjęcia oraz nieprzyjęcia przez realizację zmiennej zależnej wartości 1. Jeśli szanse są jednakowe, to logit równa się 0. Z kolei jeśli  $x_{ij}$ , to wartości zmiennych niezależnych ( $x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ij}$ ). Parametr  $\beta_j$  obrazuje wplyw  $j$ -tej zmiennej na analizowany iloraz szans, a interpretacja znaku jego oszacowania jest analogiczna do zwykłego modelu regresji. Co ciekawe, znacznie bardziej przydatny do analizy wplywu zmian wartości zmiennych objaśniających na wartości prawdopodobieństwa jest iloraz szans, gdyż w przypadku modelu logitowego efekty krańcowe zmiany wartości zmiennych objaśniających na wielkość ilorazu szans są stałe<sup>13</sup>.

<sup>9</sup> Ibid., s. 414-415; P.Á. de Toledo, F. Núñez, C. Usabiaga: Op. cit., s. 2.

<sup>10</sup> B. Petrongolo, C.A. Pissarides: Op. cit., s. 414-415.

<sup>11</sup> G.S. Maddala: *Ekonometria*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 367-371.

<sup>12</sup> Ibid., s. 371-373.

<sup>13</sup> G.S. Maddala: Op. cit., s. 377.

### 3. Charakterystyka próby wykorzystanej w badaniu

W celu przeprowadzenia badania wykorzystano dane mikroekonomiczne BAEL dla okresu 2005-2006. Dobór próby jest podyktowany dostępnością danych. Okres ten charakteryzował się wzrostem wskaźnika zatrudnienia, spadkiem stopy bezrobocia przy jednoczesnym wzroście wielkości strumieni na rynku pracy oraz nieznacznym wzroście stopy wyjścia z bezrobocia (do zatrudnienia)<sup>14</sup>.

Strukturę strumieni dokonujących się na rynku pracy dobrze obrazuje macierz stóp przepływów Markowa<sup>15</sup>, której wartości dla całej próby BAEL<sup>16</sup> w okresie 2000-2006 wyniosły:

$$P_{ij} = \begin{bmatrix} 97,11\% & 1,36\% & 1,54\% \\ 9,32\% & 84,71\% & 5,97\% \\ 1,26\% & 1,39\% & 97,35\% \end{bmatrix} \quad (2)$$

czyli średnio  $9,32\% \pm 1,97$  punktu procentowego bezrobotnych w ujęciu kwartalnym przepływało z bezrobocia do zatrudnienia, najniższą wartość przyjmując między drugim a trzecim kwartałem 2002 roku – 6,89%, a najwyższą między drugim a trzecim kwartałem 2006 roku – 14,18%.

W celu określenia determinant przepływu z bezrobocia do zatrudnienia posłużono się danymi mikroekonomicznymi Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności za okres 2005-2006 w ujęciu kwartalnym. Do próby zakwalifikowano osoby poprzez analizę ich statusu aktywności ekonomicznej w dwóch kolejnych kwartałach, wówczas zmienna objaśniana przyjęła wartość:

- $y = 1$  dla osób, które przepłynęły w danym kwartale z bezrobocia do zatrudnienia,
- $y = 0$  w pozostałych przypadkach.

Analizie poddano wpływ następujących determinant na odpływy z bezrobocia do zatrudnienia: płeć, wiek, wykształcenie, wysokość płacy progowej, okres poszukiwania pracy, metody poszukiwania zatrudnienia, udział w szkoleniach. Udział kobiet i mężczyzn w próbie był zbliżony, z kolei strukturę wartości

<sup>14</sup> Por. E. Gałęcka: *Dopasowania podażowej i popytowej strony rynku pracy. Analiza na przykładzie Polski w latach 1998-2007*. Praca magisterska napisana w Katedrze Makroekonomii Uniwersytetu Łódzkiego pod kierunkiem prof. zw. dr. hab. Eugeniusza Kwiatkowskiego, maszynopis 2008, s. 49-55.

<sup>15</sup> L. Kucharski: *Op. cit.*, s. 17, 20-21.

<sup>16</sup> Macierz (3) zawiera średnie kwortalne dla badanego okresu; wartości stóp dla ludności w wieku produkcyjnym nie różniły się istotnie. Por. E. Gałęcka: *Dopasowania...*, *op. cit.*, s. 58.

zmiennych dotyczacych wieku, wykształcenia, wysokoŝci płaacy progowej oraz okresu poszukiwania pracy zawarto w tabeli 1. Z wartoŝci przedstawionych w tabeli wyłania się profil osoby bezrobotnej długookresowo (niepełna połowa próby), słabo wykształconej (prawie ma wykształcenie zawodowe lub niŝsze), oczekujacej niskich zarobków (prawie poniŝej 1000 zł), choć rozkład wieku jest relatywnie równomierny. Wśród najczęŝciej stosowanych metod poszukiwania pracy naleŝy wymienić: poszukiwanie poprzez krewnych i znajomych (82%), przegłądanie ogłoszeń (76%), poszukiwanie pracy przez PUP (76%), bezpoŝrednio w zakładach pracy (69%).

Tabela 1

Struktura wartoŝci zmiennych: wiek, wykształcenie, płaaca progowa oraz okres poszukiwania zatrudnienia

| Zmienna                  | Komentarz                     | Udział |
|--------------------------|-------------------------------|--------|
| Wiek                     | do 25 lat                     | 24,4%  |
|                          | 25-34 lata                    | 26,4%  |
|                          | 35-44 lata                    | 20%    |
|                          | powyŝej 45 lat                | 29,2%  |
| Wykształcenie            | wyŝsze                        | 7,1%   |
|                          | policealne i ŝrednie zawodowe | 24,6%  |
|                          | ŝrednie ogólnokształcące      | 9,9%   |
|                          | zasadnicze zawodowe           | 39,6%  |
|                          | gimnazjum lub niŝsze          | 18,8%  |
| Płaaca progowa           | poniŝej 1000 zł               | 64,6%  |
|                          | 1001-1400 zł                  | 15,8%  |
|                          | powyŝej 1401 zł               | 19,6%  |
| Okres poszukiwania pracy | do 3 mieŝięcy                 | 17,7%  |
|                          | 4-6 mieŝięcy                  | 13,5%  |
|                          | 7-9 mieŝięcy                  | 6,6%   |
|                          | 10-12 mieŝięcy                | 13,8%  |
|                          | powyŝej 13 mieŝięcy           | 48,4%  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych *Badania Aktywnoŝci Ekonomicznej Ludnoŝci*.

#### 4. Wyniki przeprowadzonych analiz empirycznych

Opierając się na powyższych rozważaniach, zbudowano prosty model regresji logistycznej, w którym podjęto próbę określenia wpływu zmiennych objaśniających na szanse przepływu z zasobu bezrobotnych do zasobu zatrudnionych. W tabeli 2 przedstawiono oszacowania parametrów strukturalnych modelu (wszystkie zmienne były istotne statystycznie na poziomie istotności 10%).

Tabela 2

Oszacowania parametrów modelu logitowego objaśniającego prawdopodobieństwo odpływu z bezrobocia do zatrudnienia

| Zmienna<br>(kategoria referencyjna w nawiasach)                                     | Iloraz<br>szans | Statystyka<br>Walda | p-value |
|---|-----------------|---------------------|---------|
| Płeć: (mężczyźni)<br>kobiety  | 0,67            | 32,38               | 0,00    |
| Wiek: (powyżej 45 lat)  |                 |                     |         |
| poniżej 25 lat  | 1,55            | 20,34               | 0,00    |
| 25-34 lata  | 1,61            | 25,47               | 0,00    |
| 35-44 lata  | 1,31            | 6,55                | 0,01    |
| Wykształcenie: (gimnazjum i niższe)   |                 |                     |         |
| wyższe  | 1,68            | 12,53               | 0,00    |
| policealne i średnie zawodowe   | 1,31            | 5,73                | 0,02    |
| średnie ogólnokształcące  | 1,15            | 0,98                | 0,32    |
| zasadnicze zawodowe   | 1,30            | 6,65                | 0,01    |
| Płaca progowa: (powyżej 1401 zł)  |                 |                     |         |
| poniżej 1000 zł   | 0,84            | 4,04                | 0,04    |
| 1001-1400 zł  | 1,00            | 0,00                | 0,98    |
| Okres poszukiwania pracy: (powyżej 13 miesięcy)                                     |                 |                     |         |
| do 3 miesięcy   | 2,31            | 94,28               | 0,00    |
| 4-6 miesięcy  | 1,64            | 24,57               | 0,00    |
| 7-9 miesięcy  | 1,56            | 11,59               | 0,00    |
| 10-12 miesięcy  | 1,15            | 1,70                | 0,19    |
| Poszukiwanie pracy przez PUP: (tak)   |                 |                     |         |
| nie   | 0,82            | 6,16                | 0,01    |
| Poszukiwanie pracy przez znajomych i krewnych (tak)                                 |                 |                     |         |
| nie   | 0,74            | 9,30                | 0,00    |
| Poszukiwanie pracy poprzez zamieszczanie ogłoszeń/odpowiadanie na ogłoszenia: (tak) |                 |                     |         |
| nie   | 0,89            | 2,89                | 0,09    |
| Poszukiwanie pracy bezpośrednio w zakładach pracy: (tak)                            |                 |                     |         |
| nie   | 0,86            | 3,54                | 0,06    |
| Udział w szkoleniu w ciągu ostatnich 4 tygodni: (tak)                               |                 |                     |         |
| nie   | 0,58            | 5,55                | 0,02    |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych *Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności*, wygenerowane przez program SAS Enterprise Guide 4.0.

Uzyskane wyniki pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków. Prawdopodobieństwo przepływu z bezrobocia do zatrudnienia w badanym okresie było niższe dla kobiet o 33%. Zgodnie ze wskazaniem teoretycznymi z punktu pierwszego opracowania osobom młodszym łatwiej jest znaleźć pracę, choć największe prawdopodobieństwo przepływu między badanymi zasobami było dla osób z przedziału wiekowego 25-34 lata (w porównaniu do kategorii referencyjnej powyżej 45 lat), a następnie dla osób poniżej 25 roku życia.

Posiadane wykształcenie również istotnie determinowało prawdopodobieństwo znalezienia pracy. W przypadku osób legitymujących się wykształceniem wyższym było ono o 68% wyższe niż dla osób z kategorii referencyjnej (posiadających wykształcenie gimnazjalne lub niższe). Dla osób z wykształceniem policealnym lub średnim zawodowym lub zasadniczym zawodowym szanse odptywu okazały się zbliżone – o 30% wyższe niż dla kategorii referencyjnej. Z kolei osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym miały tylko o 15% więcej szans znalezienia pracy, parametr ten był jednak nieistotny statystycznie.

Osobom wskazującym wysokość płacy progowej poniżej 1000 zł trudniej było znaleźć pracę, niż tym oczekującym zarobków powyżej 1401 zł (o 16%). Wynik taki można uzasadniać na podstawie warunku krańcowej produktywności pracy. Oczekiwania relatywnie niskich zarobków mogą sygnalizować potencjalnemu pracodawcy niską wydajność pracy danej osoby poszukującej pracy, co może obniżać jej prawdopodobieństwo odptywu z bezrobocia do zatrudnienia.

Okres poszukiwania pracy w badanym okresie istotnie determinował szanse znalezienia zatrudnienia. W tym przypadku kategorię referencyjną stanowiły osoby poszukujące zatrudnienia powyżej 13 miesięcy, co więcej, była ich blisko połowa w badanej próbie. Oszacowania parametrów wskazują na spadek szans odptywu z bezrobocia do zatrudnienia wraz z upływem czasu jego poszukiwania, co jest zgodne z teorią poszukiwań na rynku pracy czy teorią ubytku kapitału ludzkiego. W przypadku osób poszukujących pracy do 3 miesięcy szanse te były 2,31 razy większe niż dla osób poszukujących pracy ponad 13 miesięcy.

W ramach prowadzonej analizy uwzględniono 4 sposoby poszukiwania pracy<sup>17</sup>. W każdym przypadku podjęcie działań danego typu wiązało się z największym prawdopodobieństwem odptywu z bezrobocia do zatrudnienia – największym w przypadku poszukiwania pracy poprzez krewnych i znajomych – o 26%. Również udział w szkoleniu w ciągu ostatnich 4 tygodni istotnie zwiększał prawdopodobieństwo znalezienia pracy (o 42%).

---

<sup>17</sup> Kryterium doboru zmiennych było związane z istotnością statystyczną szacowanych parametrów.

## Podsumowanie

Funkcjonowanie rynku pracy może zostać zobrazowane przez proces dopasowań osób poszukujących zatrudnienia oraz wolnych miejsc pracy. Efektem tego procesu jest zatrudnienie. Średnia stopa przepływu pomiędzy zasobem bezrobotnych i zatrudnionych w latach 2005-2006 wyniosła około 10%. Z punktu widzenia jednostki istotne jest określenie determinant wpływających na szanse przejścia z zasobu bezrobotnych do zasobu zatrudnionych. Na podstawie oszacowań parametrów modelu logitowego dla próby z okresu 2005-2006 można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Prawdopodobieństwo przepływu z bezrobocia do zatrudnienia było dla kobiet niższe o 33%.
2. Niższy wiek, lepsze wykształcenie oraz krótszy okres poszukiwania pracy istotnie zwiększały szanse przepływu z bezrobocia do zatrudnienia, co jest zgodne ze wskazaniami teoretycznymi. Również udział w szkoleniach zwiększał analizowane prawdopodobieństwo.
3. Wszystkie analizowane metody przyczyniały się do zwiększenia szans odpływu z bezrobocia do zatrudnienia. Niemniej jednak większość badanych poszukiwała zatrudnienia przez krewnych, PUP czy poprzez przeglądanie ogłoszeń (co najmniej 75% wskazań), podczas gdy tylko co trzeci ankietowany zamieszczał i/lub odpowiadał na ogłoszenia o pracę, a zaledwie co piętnasty poszukiwał pracy przez prywatne biuro pośrednictwa pracy.

## Bibliografia

- Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności*. Dane mikroekonomiczne za lata 2005-2006.
- Barro R.J.: *Makroekonomia*. PWE, Warszawa 1997.
- Blanchard O.J., Diamond P.: *The Cyclical Behavior of the Gross Flows of U.S. Workers*. „Brookings Papers on Economic Activity” 1990, No 2.
- Cahuc P., Zylberberg A.: *Labor Economics*. The MIT Press, Cambridge 2004.
- Gałęcka E.: *Zastosowanie funkcji dopasowań do analizy efektywności rynku pracy*. „Wiadomości Statystyczne” 2007, nr 10.
- Gałęcka E.: *Dopasowania podażowej i popytowej strony rynku pracy. Analiza na przykładzie Polski w latach 1998-2007*. Praca magisterska napisana w Katedrze Makroekonomii Uniwersytetu Łódzkiego pod kierunkiem prof. zw. dr. hab. Eugeniusza Kwiatkowskiego, maszynopis 2008.
- Kucharski L.: *Przepływy siły roboczej w Polsce w latach dziewięćdziesiątych*. Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2002.

- Kwiatkowski E.: *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Maddala G.S.: *Ekonometria*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Petrongolo B., Pissarides C. A.: *Looking into the Black Box: A Survey of the Matching Function*. „Journal of Economic Literature” 2001, Vol. XXXIX.
- Pissarides C.A.: *Unemployment and Vacancies in Britain*. „Economic Policy” 1986, October.
- Socha M., Sztanderska U.: *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- de Toledo P.Á, Núñez F., Usabiaga C.: *Los datos de la „Estadística de Empleo” del INEM y la estimación de la función de emparejamiento para la economía española*. Documento de Trabajo, Fundación Centro de Estudios Andaluces 2004.

## EMPLOYMENT PROBABILITIES IN LABOUR MARKET MATCHING – FLOW ANALYSIS USING LOGISTIC REGRESSION

### Summary

Labour markets analysis should involve large flows between employment, unemployment and out-of-labour force. On the other hand, each person is interested in determinants of employment probability. The aim of this article is to analyse such determinants using Labour Force Survey data during the period 2005-2006. Obtained results are consistent with labour market theory. Younger, better educated and shorter looking for work people have higher probabilities of turning from unemployment to employment. Nevertheless, such a probability, according to the analyzed data, was smaller for women by 33%.

**Jagoda Gola\***

# **RACJONALNOŚĆ WYBORÓW KONSUMENTÓW NA PRZYKŁADZIE BRANŻY ŚLUBNEJ**

## **Wprowadzenie**

Problematyka zachowań konsumentów oraz ich racjonalność, ze względu na istotne walory teoriopoznawcze i aplikacyjne, stanowi coraz częściej poruszaną tematykę. Pojawia się pytanie o określenie racjonalności postępowania konsumentów oraz wskazanie głównych kryteriów dokonywania wyborów w branży ślubnej. Jest to istotne z perspektywy ograniczenia tego rynku w najbliższych latach w Polsce.

Celem głównym artykułu jest określenie, czy przyszłe panny młode podejmują racjonalne decyzje w zakresie zakupu sukni ślubnej. Składają się na niego cele szczegółowe: identyfikacja i charakterystyka zachowań przyszłych panien młodych w zakresie zakupu sukni ślubnej, określenie sytuacji w branży ślubnej oraz wskazanie determinant wpływających na wybór sukni. Celem empirycznym jest określenie możliwości wykorzystania wyników badań do optymalizacji strategii marketingowych salonów mody ślubnej. Mimo obiegowej opinii przewiduje się, że konsumenci dokonują racjonalnych wyborów w branży ślubnej. Dla realizacji wskazanych celów oraz weryfikacji hipotezy wykorzystano literaturę naukową, zasoby internetowe i przeprowadzono badania z wykorzystaniem metody ankietowej.

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Badań Konsumpcji Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. UE dr. hab. Sławomira Smyczka.

## 1. Teoretyczne ujęcie racjonalności zachowań konsumentów

Racjonalność może być różnie definiowana. W wąskim ujęciu jest rozumiana jako wybór najbardziej skutecznego środka do realizacji wcześniej określonych celów<sup>1</sup>. Występuje wtedy, gdy ma się do czynienia z odpowiednim doborem środka do zamierzonego celu, z zachowaniem celowości działania. Inne ujęcie określa racjonalność jako dobór środków odpowiadających prawdziwej, obiektywnie istniejącej sytuacji, czyli faktom, prawdom i stosunkom rzeczywistości występującym. Natomiast ujęcie metodologiczne wskazuje na ujęcie racjonalności jako właściwego doboru środków w świetle wiedzy posiadanej przez decydenta. Oznacza to, że rozgraniczenie między racjonalnością w postępowaniu jednostki a jej brakiem uwzględnia ograniczenia zakresu jej wiedzy oraz preferencje, a także warunki podejmowania decyzji. Nieco odmiennie jest definiowana racjonalność faktyczna, odnosząca się do postępowania umiejscowionego w konkretnych warunkach, zarówno politycznych, geograficznych, ekonomicznych, jak i organizacyjnych. Kluczowa jest ich zmienność w czasie oraz dokonywanie decyzji przy posiadaniu niepełnych informacji<sup>2</sup>. Racjonalność w ujęciu ekonomicznym opiera się na realizacji postępowania optymalnego z punktu maksymalizacji stopnia realizacji celu przy posiadanych, możliwych do poniesienia nakładach lub osiągnięcia określonego stopnia celu przy minimalizacji ponoszonych nakładów<sup>3</sup>. Natomiast według ujęcia behawioralnego istotniejsze od rezultatu podjętych decyzji jest postępowanie według określonych reguł poprzedzonych analizą celów niezbędnych do jego osiągnięcia, odnoszące się do konkretnych warunków<sup>4</sup>. Ponieważ nigdy w pełni nie można określić, co wyniknie z podjętych działań, m.in. ze względu na znaczną ilość czynników wpływających na efekt końcowy niezależnych od decydenta, więc wskazane wydaje się odnoszenie racjonalności do decyzji i wyborów, a nie do rezultatów<sup>5</sup>.

Mając na uwadze powyższe, mianem racjonalnego można określić postępowanie jednostki o określonych preferencjach, potrafiącej wskazać swoje potrzeby oraz dokonać wyboru pozostającego w zgodzie ze swoim systemem wartości, w celu maksymalizacji stopnia zadowolenia<sup>6</sup>. Przez zachowanie irra-

<sup>1</sup> L. Rudnicki: *Zachowanie konsumentów na rynku*. PWE, Warszawa 2000, s. 33.

<sup>2</sup> *Racjonalność konsumpcji i zachowań konsumentów*. Red. E. Kieźel. PWE, Warszawa 2004, s. 21-22.

<sup>3</sup> L. Rudnicki: *Op. cit.*, s. 33.

<sup>4</sup> *Racjonalność...*, *op. cit.*, s. 44.

<sup>5</sup> *Por. ibid.*, s. 21.

<sup>6</sup> G. Światowy: *Zachowania konsumentów*. PWE, Warszawa 2006, s. 172.

cyjonalne należy natomiast rozumieć postępowanie wewnętrznie niespójne lub pozostające w sprzeczności z najlepiej pojętym interesem jednostki, w chwili jego podejmowania za takie uznawane przez nią samą. Jest to działanie nierozsądne, nierozważne, niespójne wewnętrznie, zamierzone lub niezamierzone<sup>7</sup>. Obecnie zdolność do dokonywania racjonalnych decyzji jest bardzo rzadka, głównie ze względu na pojawienie się dodatkowych dochodów i produktów<sup>8</sup> oraz znaczny natłok informacji utrudniający ich selekcję.

Według teorii Kantona, racjonalności można dopatrzeć się tylko w przypadku zakupów produktów nabywanych rzadko, o wysokiej cenie, niektórych kupowanych po raz pierwszy, restytucyjnych oraz przedmiotów drobnych i tanich, o szczególnym znaczeniu dla nabywcy<sup>9</sup>.

Suknie ślubne należy uznać za dobra widoczne, których zakup jest istotny dla przyszłych panien młodych. Dlatego dla dalszych rozważań istotne znaczenie będą mieć decyzje refleksyjne. Dotyczą one postępowania konsumenta, który aktywnie poszukuje informacji, ustala wyczerpujący i spójny zbiór kryteriów oceny, określa i ocenia dostępność alternatywnego rozwiązania, na podstawie którego dokonuje wyboru produktu najlepiej zaspokajającego jego potrzeby i oczekiwania. Taki sposób postępowania występuje najczęściej przy podejmowaniu nowych decyzji dotyczących zaspokajania potrzeb wyższego rzędu, dla których proces decyzyjny jest zazwyczaj wydłużony w czasie<sup>10</sup>. Ponadto proces decyzyjny odpowiedni dla nowych zakupów charakteryzuje się zwykle znacznym stopniem skomplikowania, dużym zapotrzebowaniem na informację, małą częstotliwością dokonywania zakupu, brakiem lojalności wobec usługodawcy, zaangażowaniem w proces decyzyjny wielu osób oraz długim czasem potrzebnym do podjęcia decyzji<sup>11</sup>.

## 2. Rynek mody ślubnej w Polsce – stan obecny i prognozy

Branża ślubna obejmuje m.in. segment fotografii ślubnej, wynajmu sal, zespołów, produkcję i sprzedaż ozdób ślubnych oraz odzieży ślubnej. Obecnie obserwuje się jej dynamiczny rozwój<sup>12</sup>. Na polskim rynku mody ślubnej w ostat-

<sup>7</sup> L. Rudnicki: Op. cit., 34.

<sup>8</sup> *Racjonalność...*, op. cit., s. 43.

<sup>9</sup> L. Rudnicki: Op. cit., s. 34.

<sup>10</sup> Ibid., s. 25.

<sup>11</sup> A. Bajdak: *Preferencje nabywców instytucjonalnych – metody badania*. AE, Katowice 2005, s. 47.

<sup>12</sup> <http://www.eit-centrum.waw.pl/ozdoby-slubne-analiza-ryнку-branzy-slubnej-w-polsce/> [dostęp: 5.09.2010].

nich latach nastąpił znaczny wzrost dostępnych marek – krajowych i zagranicznych<sup>13</sup>. Szacuje się, że w Polsce funkcjonuje 1038 salonów mody ślubnej<sup>14</sup>.

Moda ślubna charakteryzuje się znaczną sezonowością. Jest to typowe dla branż odzieżowych<sup>15</sup>. W opinii specjalistów<sup>16</sup> polskie panny młode wybierają zwykle proste, eleganckie, długie suknie, nawiązujące do tradycyjnych krojów, pozostających w zgodzie z trendami mody. Coraz częściej wykorzystują Internet jako narzędzie pomocne w realizacji procesu zakupu. Umożliwia on zapoznanie się z ofertą domu mody, przygotowanie listy salonów wartych odwiedzenia, a nawet dokonanie zakupu on-line<sup>17</sup>. Również targi mody ślubnej cieszą się dużym zainteresowaniem. Poza lokalnymi wydarzeniami, dostępnymi dla szerokiego grona zwiedzających, Polska może się również poszczycić imprezą targową o międzynarodowej randze i charakterze biznesowym – Ślubnatex<sup>18</sup>.

W Polsce rocznie jest zawieranych 232,11 tys. małżeństw<sup>19</sup>, przy czym w 2009 roku nastąpił nieznaczny ich spadek po okresie wzrostu, trwającym od 2004 roku. Małżeństwa pierwsze<sup>20</sup> stanowią 85% ogółu zawieranych związków. Częstość zawierania małżeństw w miastach i na wsi jest zbliżona<sup>21</sup>. W ciągu ostatnich kilkunastu lat jest obserwowana tendencja podnoszenia wieku nowożeńców – w 2008 roku średni wiek mężczyzn wyniósł 27,7 lat, kobiet 25,6 lat<sup>22</sup>. Zmieniła się też struktura wykształcenia nowożeńców – średnim i wyższym legitymowało się łącznie 78% kobiet oraz 66% mężczyzn.

Analiza struktury ludności pozwala przypuszczać, że w kolejnych latach, po okresie nieznacznego wzrostu potencjalnych klientów branży ślubnej, nastąpi znaczne ograniczenie ich grona (rysunek 1).

<sup>13</sup> M. Knottnerus-Macała: *Moda ślubna w Polsce*. European Bridal Buyer” 2009, nr 1, s. 36.

<sup>14</sup> Na podstawie: [www.pkt.pl](http://www.pkt.pl) [dostęp: 10.09.2010].

<sup>15</sup> Typowy cykl życia dla produktów branży odzieżowej trwa 3-4 miesiące. *Podstawy marketingu*. Red. J. Altkorn. Instytut Marketingu, Kraków 1996, s. 127.

<sup>16</sup> M. Knottnerus-Macała: Op. cit., s. 37.

<sup>17</sup> Właściciele salonów mody ślubnej coraz częściej traktują Internet jako ważny kanał komunikacyjny w kampaniach marketingowych, a zarazem jako potencjalne źródło zagrożenia. Coraz większa liczba konsumentów przekonuje się do zakupów on-line; osoby poruszające się sprawnie w sieci bardzo często są w stanie znaleźć ofertę konkurencyjną cenowo w stosunku do oferowanej przez tradycyjne salony mody ślubnej.

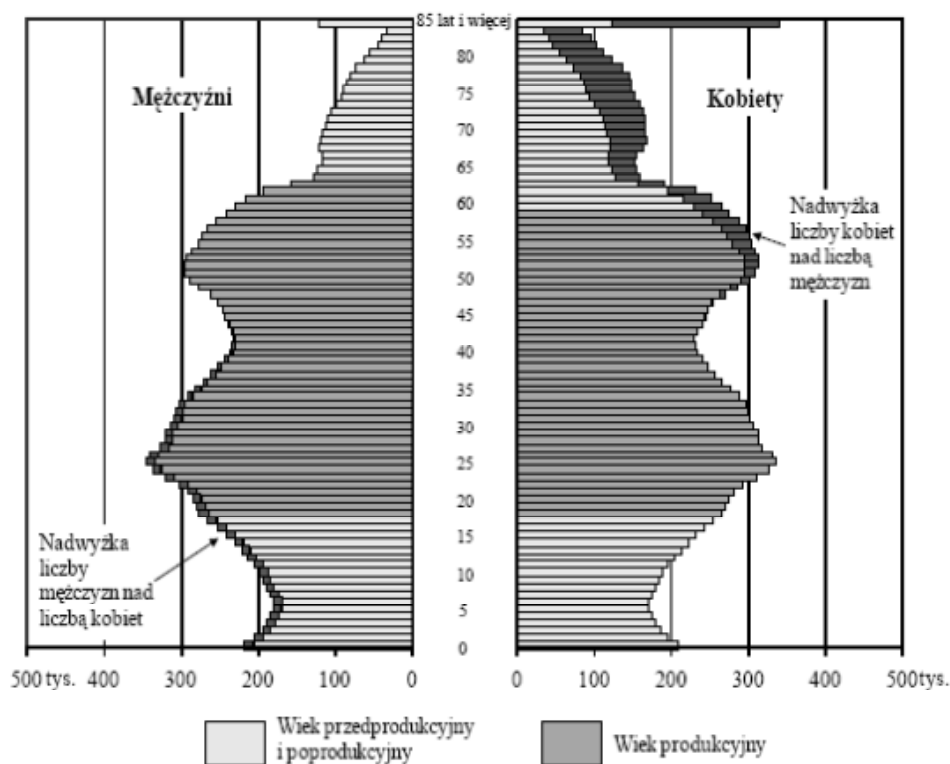
<sup>18</sup> <http://www.ekspertweselny.pl/13-14-czerwca-2010-r-targi-slubne-warszawa-t777.html> [dostęp: 9.09.2010].

<sup>19</sup> Średnia z lat 1970-2008. *Podstawowe informacje o rozwoju demograficznym Polski w latach 2000-2009*. GUS, notatka informacyjna, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_lu\\_podsta\\_info\\_o\\_rozwoju\\_demograf\\_polski\\_2000-2009.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_lu_podsta_info_o_rozwoju_demograf_polski_2000-2009.pdf) [dostęp: 10.09.2010].

<sup>20</sup> Zawarte między pannami i kawalerami.

<sup>21</sup> *Podstawowe informacje...*, op. cit.

<sup>22</sup> Jest to tendencja występująca w krajach rozwiniętych; np. w Hiszpanii już w 2002 roku średni wiek mężczyzn wyniósł 30,6 lat, a kobiet 28,6 lat. [http://www.fashionfromspain.com/staticFiles/Modanupcial\\_en\\_7427\\_.pdf](http://www.fashionfromspain.com/staticFiles/Modanupcial_en_7427_.pdf) [dostęp: 9.09.2010].



Rys. 1. Piramida wieku ludności – stan na dzień 30.06.2009 roku

Źródło: Podstawowe informacje o rozwoju demograficznym Polski w latach 2000-2009. GUS, notatka informacyjna, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_lu\\_podsta\\_info\\_o\\_rozwoju\\_demograf\\_polski\\_2000-2009.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_lu_podsta_info_o_rozwoju_demograf_polski_2000-2009.pdf) [dostęp: 10.09.2010].

Przyszłe panny młode najczęściej decydują się na zakup sukni ślubnej w roku, w którym odbędzie się wesele<sup>23</sup>. Dlatego należy przypuszczać, biorąc pod uwagę średni wiek osób zawierających związki małżeńskie oraz strukturę wieku ludności, że okres prosperity w branży będzie trwać jeszcze tylko kilka lat, natomiast za 8-10 lat nastąpi znaczne nasilenie działań konkurencyjnych ze względu na zmniejszony popyt.

<sup>23</sup> 77-82%. Dane statystyczne – raport z 2008 roku. <http://www.branzaslubna.pl/slubwlozdi/content/view/58/95/> [dostęp: 9.09.2010].

### 3. Próba oceny racjonalności zachowań konsumentów na rynku mody ślubnej w świetle badań

Dla osiągnięcia celu głównego przeprowadzono badania bezpośrednie, w okresie od 2 sierpnia do 2 września 2010 roku, wykorzystując ankietę internetową skierowaną do mężatek oraz kobiet planujących ślub. W doborze próby zastosowano metodę doboru jednostek typowych<sup>24</sup>. Otrzymano 1047 odpowiedzi. Ponad połowa respondentek była w wieku 21-25 lat, natomiast 22,9% było w wieku 26-30 lat. Wykształceniem wyższym legitymowało się 52,4% badanych, natomiast średnim 41,3%. Swoją sytuację jako przeciętną lub dobrą ocenia 85,3% respondentek.

Wśród respondentek 85,5% wskazało, że państwo młodzi zajmują się organizacją wesela. Powinni więc stanowić grupę docelową dla kampanii marketingowych firm operujących na rynku ślubnym w Polsce. Najczęściej zakup sukni jest finansowany ze środków własnych przyszłych małżonków (54%) oraz otrzymanych przed ślubem m.in. od rodziców (35,1%). Znacznie rzadziej środki finansowe pochodzą z kredytów lub pożyczek (6%). Możliwości finansowe przyszłych małżonków są powiązane z podwyższaniem wieku zawierania małżeństw, a zatem z ich statusem majątkowym, i stanowią symptom przeobrażeń zachowań młodych ludzi planujących przyszłość, inwestujących najpierw w edukację i pracę, a dopiero później w rodzinę<sup>25</sup>. Informacja ta może zostać wykorzystana do optymalizacji strategii marketingowej salonów mody ślubnej.

Zakup sukni ślubnej należy do zakupów istotnych i ważnych. Czas potrzebny na podjęcie decyzji w przypadku jej zakupu jest stosunkowo długi. Najczęściej panny młode w Polsce rozpoczynają poszukiwanie sukni w okresie trzech do sześciu miesięcy przed planowaną datą ślubu – w przypadku prawie połowy badanych oraz między pół roku a rokiem – w przypadku jednej czwartej respondentek.

Wyniki ankiety wskazują, że ostateczną decyzję podejmują panny młode w 98,4% przypadków. Nie pozostaje ona jednak bez wpływu innych jednostek. To, jak duży wpływ na decyzje ma grupa odniesienia, zależy w znacznej mierze od widoczności produktu oraz jego ekskluzywności<sup>26</sup>. Mimo że większość re-

<sup>24</sup> Szerzej: M. Michalin, B. Pisarczyk, H. Mruk: *Marketing strategiczny na rynku farmaceutycznym*. [http://books.google.pl/books?id=37\\_fgDJUFosC&pg=PA61&lpg=PA61&dq=dob%C3%B3r+jednostek+wygodnych+metoda+doboru&source=bl&ots=OobO4N0Ky-&sig=g\\_dEB-fD\\_AbHatL7yYLF7ba4Za0&hl=pl&ei=3vaRTITMKuikOOH99O8H&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=5&ved=0CCMQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.pl/books?id=37_fgDJUFosC&pg=PA61&lpg=PA61&dq=dob%C3%B3r+jednostek+wygodnych+metoda+doboru&source=bl&ots=OobO4N0Ky-&sig=g_dEB-fD_AbHatL7yYLF7ba4Za0&hl=pl&ei=3vaRTITMKuikOOH99O8H&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5&ved=0CCMQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false) [dostęp: 8.09.2010].

<sup>25</sup> Por. *Podstawowe informacje...*, op. cit., s. 7.

<sup>26</sup> Suknia ślubna stanowi bezsprzecznie produkt widoczny publicznie: A. Falkowski, T. Tyszka: *Psychologia zachowań konsumenckich*. GWP, Gdańsk 2009, s. 187.

spondentek określiła, że zawsze samodzielnie dokonuje wyboru, aż 80% wskazało, że słucha opinii innych osób. Jedyne dla 9% badanych nie ma ona zupełnie znaczenia. Mimo tej deklaracji zaledwie 5% respondentek dokonuje wyboru bez towarzystwa innych osób. Pozostałe biorą pod uwagę opinie innych osób i starają się postępować zgodnie z nimi. Najczęściej przyszłe panny młode zdają się na opinię swoich mam (68%), przyjaciółek (53%) oraz sióstr (32%). Sugestie osób towarzyszących mogą stanowić cenne źródło informacji, zwłaszcza jeśli panna młoda potrafi dokonać samodzielnego wyboru, a aż 80% respondentek twierdzi, że tak właśnie jest.

Zdaniem respondentek średnia cena sukni na polskim rynku mieści się w przedziale od dwóch do trzech tysięcy złotych, tj. odpowiadającym realnej cenie rynkowej. Nieco ponad połowa respondentek kupiła lub zamierza kupić suknie poniżej ceny, którą uważa za średnią cenę rynkową, 31% po cenie średniej. Spośród 44,6% respondentek, które wskazały, że przy wyborze sukni kluczowe będzie znalezienie kompromisu między ceną a preferowanymi cechami, jedynie 8% wskazało na cenę zakupu wyższą od szacowanej średniej ceny. Nieco ponad połowa wskazała, że przy wyborze sukni kluczowe znaczenie ma kupienie tej, która najbardziej spodoba się przyszłej pannie młodej. Nie oznacza to jednak, że respondentki te nie biorą pod uwagę kryterium ekonomicznego. Spośród nich jedynie 23,5% wskazało na zakup sukni powyżej ceny, którą uważają za średnią. Co ciekawe, spośród osób, które wskazały, że najważniejsze przy wyborze sukni jest ograniczenie kosztów (4,6%), 63% kupiło lub zamierza kupić suknię tańszą od ceny rynkowej, a 30% po cenie rynkowej.

Z badań wynika ponadto, że ponad połowa respondentek zamierza odzyskać część zainwestowanych pieniędzy w wyniku sprzedaży sukni, natomiast 40,1% zamierza zostawić suknię na pamiątkę. Oznacza to, że dla większości respondentek istotny jest aspekt ekonomiczny transakcji.

W przypadku dokonywania racjonalnych decyzji istotne jest zgromadzenie informacji o preferowanych cechach przedmiotu. Co ciekawe, 40,6% respondentek przed rozpoczęciem poszukiwań zgromadziło informacje o preferowanych cechach sukni, mimo że zazwyczaj nie analizują dokładnie zakupów, natomiast 14% ma taki zamiar. Blisko jedna czwarta zawsze dokładnie planuje wydatki, więc w ich przypadku ten proces zakupu nie różni się znacznie od pozostałych. 20,7% badanych nie zgromadziło uprzednio informacji o produkcie lub nie ma takiego zamiaru.

Przyszłe panny młode w Polsce poszukują informacji o sukniach ślubnych w różnych źródłach. Średnio w 3 grupach źródeł spośród 9 wskazanych, tj. Internet, salon mody ślubnej, prasa specjalistyczna, targi mody ślubnej, rodzina, znajomi i przyjaciele, ulotki i broszury, pozostałe media (radio, telewizja, prasa

niespecjalistyczna), oraz innych źródłach. W czołówce znalazły się Internet, salony mody ślubnej oraz znajomi i przyjaciele. Wykorzystanie Internetu jako źródła informacji pozwala poszerzyć obszar badania i nie ogranicza konsumentek do „tu i teraz”. Mają one możliwość zapoznania się z aktualną ofertą nie tylko z regionu czy kraju, ale nawet świata. Ponadto dotarcie do danych archiwalnych pozwala na analizę kształtowania się zmian cech, na których zależy przyszłej pannie młodej – ceny, mody itd. Zróżnicowanie źródeł, z których są pozyskiwane informacje, wskazuje na podejście do zakupu sukni jako do zakupu istotnego.

Przy wyborze sukni ślubnej istotne lub bardzo istotne z punktu widzenia znacznej większości respondentek (ponad 90%) są: możliwość przymierzenia sukni, jej dopasowania do indywidualnych potrzeb, profesjonalna obsługa oraz odpowiednia oferta cenowa. Do pozostałych ważnych czynników należy szeroka oferta modeli, dodatków i akcesoriów oferowanych przez sprzedawców, możliwość zapoznania się z nią w Internecie, duża liczba salonów mody ślubnej, opinia innych osób, lokalizacja miejsca nabycia sukni, forma zapłaty.

Czynniki nieistotne przy wyborze sukni to: znany sprzedawca kolekcji (np. prestiżowy salon mody ślubnej), znana marka kolekcji, wizyta na pokazie mody ślubnej oraz na targach ślubnych, a także kraj, w którym suknia została wykonana.

Największe zróżnicowanie zakupu wykazuje wpływ możliwości oddania sukni do komisju oraz obowiązującej mody. Mimo że blisko połowa respondentek (46,8%) twierdzi, że możliwość oddania sukni do komisju jest istotna lub bardzo istotna, aż 28,8% ma odmienną opinię, a 24,4% nie ma zdania na ten temat. Odwrotna sytuacja występuje w kwestii obowiązującej mody – blisko połowa respondentek twierdzi, że jest ona nieistotna lub zupełnie nieistotna dla dokonywania zakupu, podczas gdy 30,9% twierdzi, że jest istotna lub bardzo istotna. 21% respondentek wskazało, że trudno określić wpływ tego czynnika.

Wyniki badań ogólnopolskich wskazują, że główne kryteria wyboru odzieży w Polsce to w odpowiednio: cena, jakość, walory użytkowe, miejsce zakupu oraz opinie innych osób<sup>27</sup>. Z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że część z tych kryteriów jest wspólna również dla branży odzieży ślubnej.

W prasie specjalistycznej<sup>28</sup> można często przeczytać, iż branża ślubna należy do jednej z nielicznych, które oparły się negatywnemu oddziaływaniu kryzysu gospodarczego. Ze stwierdzeniem tym zgadza się 36,1% badanych. Znaczna

<sup>27</sup> *Racjonalność...*, op. cit., s. 117.

<sup>28</sup> Między innymi: M. Knotnerus-Macała: Op. cit., s. 37; D. Kraszewski: *Branża ślubna – jeden z niewielu rynków odpornych na kryzys*. <http://artelis.pl/artykuly/15994/branza-slubna-jeden-z-niewielu-rynkow-odpornych-na-kryzys> [dostęp: 30.06.2010].

część respondentek (27%) uważa, że lista wydatków znacznie się nie zmieniła, ale poszukiwane są tańsze produkty, natomiast 22,9% uważa, że zarówno lista wydatków, jak i ich wysokość są ograniczane. Oznacza to, że zdaniem respondentek znaczna część panien młodych podejmuje działania adaptacyjne zmierzające do uwzględnienia uwarunkowań makroekonomicznych podejmowania decyzji.

Znaczna część respondentek, które już dokonały zakupu (32,5%), nie była w stanie określić, czy w ich przypadku można było ograniczyć nakłady (m.in. czasu, pieniędzy) na nabycie sukni. Zdecydowanie ograniczenie nakładów nie było możliwe zdaniem 8,5% respondentek, natomiast zdecydowanie było to możliwe w przypadku 10,2%. Ograniczenie nakładów było możliwe, ale wybór prawdopodobnie nie byłby tak trafny, jak dokonany, zdaniem 31,2% respondentek, natomiast w przypadku 17,6% raczej nie dało się ograniczyć nakładów.

Respondentki, które kupiły już suknię, zapytano także, czy dokonany wybór ich zdaniem był rozsądny i czy przy wyborze uwzględniły cechy, na których im zależało. Aż 45,4% wskazało, że przeanalizowały różne warianty zakupu i uwzględniły wszystkie cechy, na których im zależało, natomiast 47,5% przy wyborze uwzględniło większość cech, na których im zależało. Zaledwie 7,1% wskazało, że ich zdaniem dokonany wybór nie był rozsądny. Oznacza to, że zgodnie z definicją postępowania nieracjonalnego<sup>29</sup>, nie można za takowe uznać zachowań polskich panien młodych w zakresie nabywania sukni ślubnej.

## Wnioski

Biorąc pod uwagę kryterium ekonomiczne racjonalności, należy zauważyć, że znaczna większość przyszłych panien młodych w swoich wyborach dąży do ograniczenia kosztu sukni ślubnej. Równocześnie większość z nich nie jest w stanie określić, czy ponoszone nakłady, w tym także czas, można było zmniejszyć. Analizując ujęcie behawioralne racjonalności, w którym istotne jest postępowanie według określonych reguł oraz analiza celów niezbędnych do osiągnięcia zamierzonych rezultatów, z uwzględnieniem konkretnych warunków, należy zauważyć, że znaczna część przyszłych panien młodych przeprowadziła analizę cech, na których im zależało przed dokonaniem wyboru, a aż 45,4% przy zakupie uwzględniło wszystkie te cechy. W świetle wyników przeprowadzonych badań należy przyjąć hipotezę o racjonalnym postępowaniu przyszłych panien młodych związanym z nabywaniem sukni ślubnych.

---

<sup>29</sup> Określa ona, że postępowanie musi zostać uznane za nieracjonalne przez jednostkę w chwili jego podjęcia. Szerzej: L. Rudnicki: Op. cit., s. 33.

Branża ślubna istotnie się zmienia. Należy przewidywać znaczne nasilenie działań konkurencyjnych po wyjściu roczników wyżu demograficznego z przedziału wiekowego typowego dla zawierania małżeństw w Polsce, tj. za 8-10 lat.

Przeprowadzone badania potwierdziły występowanie czynników o istotnym znaczeniu dla dokonywanych wyborów. Wśród nich najważniejsze są: możliwość przymierzenia sukni, jej dopasowania do indywidualnych potrzeb, profesjonalna obsługa oraz odpowiednia oferta cenowa.

## Bibliografia

- Bajdak A.: *Preferencje nabywców instytucjonalnych – metody badania*. AE, Katowice 2005.
- Dane statystyczne – raport z 2008 roku*. <http://www.branzaslubna.pl/slubwlozdi/content/view/58/95/>.
- Falkowski A., Tyszka T.: *Psychologia zachowań konsumenckich*. GWP, Gdańsk 2009. [http://www.fashionfromspain.com/staticFiles/Modanupcial\\_en\\_7427\\_.pdf](http://www.fashionfromspain.com/staticFiles/Modanupcial_en_7427_.pdf).
- Michalin M., Pisarczyk B., Mruk H.: *Marketing strategiczny na rynku farmaceutycznym*. [http://books.google.pl/books?id=37\\_fgDJUFosC&pg=PA61&lpg=PA61&dq=dob%C3%B3r+jednostek+wygodnych+metoda+doboru&source=bl&ots=OobO4N0Ky-&sig=g\\_dEB-fD\\_AbHatL7yYLF7ba4Za0&hl=pl&ei=3vaRTITMKuikOOH99O8H&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=5&ved=0CCMQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.pl/books?id=37_fgDJUFosC&pg=PA61&lpg=PA61&dq=dob%C3%B3r+jednostek+wygodnych+metoda+doboru&source=bl&ots=OobO4N0Ky-&sig=g_dEB-fD_AbHatL7yYLF7ba4Za0&hl=pl&ei=3vaRTITMKuikOOH99O8H&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5&ved=0CCMQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false).
- Knottnerus-Macała M.: *Moda ślubna w Polsce*. „European Bridal Buyer” 2009, nr 1.
- Kraszewski D.: *Branża ślubna – jeden z niewielu rynków odpornych na kryzys*. <http://artelis.pl/artykuly/15994/branza-slubna-jeden-z-niewielu-rynkow-odpornych-na-kryzys>.
- Podstawowe informacje o rozwoju demograficznym Polski w latach 2000-2009*. GUS, notatka informacyjna, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_lu\\_podsta\\_info\\_o\\_rozwoju\\_demograf\\_polski\\_2000-2009.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_lu_podsta_info_o_rozwoju_demograf_polski_2000-2009.pdf).
- Podstawy marketingu*. Red. J. Altkorn. Instytut Marketingu, Kraków 1996.
- Racjonalność konsumpcji i zachowań konsumentów*. Red. E. Kieźel. PWE, Warszawa 2004.
- Rudnicki L.: *Zachowanie konsumentów na rynku*. PWE, Warszawa 2000.
- Światowy G.: *Zachowania konsumentów*. PWE, Warszawa 2006.

## THE RATIONALITY OF CONSUMERS CHOICE ON THE EXAMPLE OF WEDDING BRANCH

### Summary

Consumer behaviour and rationality of behaviour are becoming more and more frequently touched topic. There is an opinion that consumers behave irrational when making decisions in bridal sector. However conducted researches indicate on unreal of this statement. Researches confirmed appearance of factors important for making decisions in choosing wedding dress.

**Artur Grabowski\***

# **ZASADY KONSTYTUUJĄCE WALTERA EUCKENA A RAMY INSTYTUCJONALNO-PRAWNE SEKTORA NIEMIECKICH PRZEDSIĘBIORSTW SPORTOWYCH**

## **Wprowadzenie**

Walter Eucken należał do czołowych twórców ordoliberalnych. Jego autorstwa jest koncepcja ładu konkurencyjnego, której podstawę stanowił ład gospodarczy i gospodarka rynkowa. Celem artykułu jest ukazanie obowiązywania zasad konstytuujących Euckena we współczesnej gospodarce niemieckiej na przykładzie sektora niemieckich przedsiębiorstw sportowych, które rywalizują w zawodowych ligach piłki nożnej. W pierwszej części zostały szczegółowo zaprezentowane zasady konstytuujące konkurencyjnego ładu gospodarczego. W drugiej części dotyczącej sektora niemieckich przedsiębiorstw sportowych<sup>1</sup> oprócz ram instytucjonalno-prawnych została uwzględniona rola wolności w prowadzeniu działalności gospodarczej.

## **1. Zasady konstytuujące Waltera Euckena**

Przystępując do analizy podstaw teoretycznych ordoliberalizmu autorstwa Waltera Euckena, należy się w pierwszej kolejności zastanowić nad drogą, jaką przebył, i kto wywarł na niego znaczący wpływ. W jego myśleniu i postrze-

---

\* Doktorant, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Ekonomii Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. dr hab. Urszuli Zagóry-Jonszty.

<sup>1</sup> W dalszej części używane pojęcie „przedsiębiorstwo sportowe” będzie tożsame z określeniami „przedsiębiorstwo piłkarskie” i „firma sportowa”.

ganiu polityki gospodarczej swoje oddziaływanie miały dzieła Maxa Webera<sup>2</sup>. W szczególności zaś konstrukcja tzw. typów idealnych wydobytych z rzeczywistości mających służyć poznaniu konkretnej rzeczywistości. Następnie Eucken korzystał z metody redukcji autorstwa ojca Rudolfa – filozofa i literata, używanej w krytyce poznania. Stosował również podejście fenomenologiczne (metoda izolującej abstrakcji), korzystając z dorobku Husserla, jak również nawiązywał do Kanta i „ducha wolności” z XVIII wieku, który przyczynił się do uwolnienia drżemiącego potencjału w jednostkach, kierując ludzkość na tory technicyzacji i industrializacji<sup>3</sup>. Sama zaś gospodarka, jak pisali w 1943 roku C. von Dietze, W. Eucken i A. Lampe, ma służyć człowiekowi i pomagać w wypełnianiu celów najwyższych<sup>4</sup>.

Według Euckena do powstania ustroju opartego na konkurencji są potrzebne: stworzenie ram prawnych przez państwo, istnienie mechanizmu popytu i podaży, prywatna własność środków produkcji „kontrolowana” przez konkurencję. „W porządku konkurencji sterowanie procesami gospodarczymi wypełnia się poprzez mechanizm cenowy pełnej konkurencji oraz plany wielu gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. Sterowanie procesami gospodarczymi i wzrostem wydajności ma oddziaływać łącznie w porządku konkurencji. Z drugiej strony państwo prawa powinno stworzyć ramy, w których wolność jednostki jest ograniczana sferą wolności innych i w ten sposób obszar ludzkiej wolności jest utrzymany w stanie równowagi”<sup>5</sup>. Natomiast, jak podkreślał Eucken, „Aksjomat większości nowoczesnych konstytucji gospodarczych może być urzeczywistniony poprzez: własność prywatną, wolność zawierania umów i konkurencję”. Konstytucja gospodarki oznacza całościowe decyzje dotyczące porządku życia gospodarczego<sup>6</sup>. Polityka gospodarcza wynikająca z porządku gospodarczego obejmowała respektowanie zasad generalnych, a także łączenie zasad konstytuujących i regulacyjnych. Do zasad konstytuujących Euckena należą: stabilna wartość pieniądza, otwarte rynki, prywatna własność środków produkcji, swoboda zawierania umów, odpowiedzialność materialna za wyniki działalności gospodarczej, stałość polityki gospodarczej. Natomiast opracowane przez niego zasady regulujące miały wpływać na zachowanie funkcjonalności ustroju gospodarczego opartego na konkurencji. Tymi zasadami są narzędzia polityki go-

<sup>2</sup> Por. W. Eucken: *Die Grundlagen der Nationalökonomie*. Springer Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1950, s. 243.

<sup>3</sup> W. Eucken: *Grundsätze der Wirtschaftspolitik*. Rowohlt Verlag, Hamburg 1959, s. 52, 122.

<sup>4</sup> C. v. Dietze, W. Eucken, A. Lampe: *Wirtschafts- und Sozialordnung. W: Grundtexte zur Freiburger Tradition der Ordnungsökonomik*. Red. N. Goldschmidt, M. Wohlgemuth. Mohr Siebeck, Tübingen 2008, s. 102.

<sup>5</sup> W. Eucken: *Grundsätze...*, op. cit., s. 156.

<sup>6</sup> W. Eucken: *Die Grundlagen...*, op. cit., s. 52, 53.

spodarczej będące w zgodzie z mechanizmem funkcjonowania cen rynkowych. Dbanie o istnienie ładu konkurencyjnego obowiązuje nawet w przypadku występowania zachowań monopolistycznych i oligopolistycznych. Wówczas to umiejętnie prowadzona polityka gospodarcza ma się przyczyniać do wytworzenia warunków jak najbardziej zbliżonych do konkurencji. Kolejnym elementem była otwarta walka przeciwko ograniczeniu liczby monopolii, jak również prowadzeniu działań poprzez organ kontrolujący działalność istniejących już monopolii, mający ponadto za zadanie zapobiegać tworzeniu nowych. Następnie za istotny należy uznać podział dochodów przy spełnieniu dwóch warunków: istnienia konkurencji i cen odzwierciedlających wskaźnik rzadkości dóbr i zasobów. Nieuwzględnianie przez podmioty rynkowe zewnętrznych efektów produkcji powoduje konieczność ingerencji w przebieg procesu gospodarowania poprzez narzędzia polityki gospodarczej<sup>7</sup>.

## 2. Ramy instytucjonalno-prawne sektora niemieckich przedsiębiorstw sportowych

Zgodnie z podejściem Euckena ustrój oparty na konkurencji wymaga istnienia ram instytucjonalno-prawnych. „Każda branża przemysłu ma swój dostrzegalny kształt i formę, określone przez relacje między przedsiębiorstwami i organizacjami. Ze sportem dzieje się podobnie. W teorii do tych form i kształtów odnosi się pewne modele, które odzwierciedlają rzeczywistość w danym okresie”<sup>8</sup>. Sport posiada w Republice Federalnej Niemiec prawnie zagwarantowaną autonomię i nie podlega państwu. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych rządu federalnego dba o zachowanie autonomii i stałe wspomaganie rozwoju sportu (pomoc państwa ma charakter subsydiarny). Analizę ram instytucjonalno-prawnych należy rozpocząć od struktur międzynarodowych. Najważniejszą w hierarchii jest Międzynarodowa Federacja Piłki Nożnej (FIFA), zrzeszająca krajowe federacje piłki nożnej z całego świata. Podlega jej sześć regionalnych federacji (w tym m.in. Unia Europejskich Związków Piłkarskich – UEFA). Członkami UEFA są 53 federacje europejskie. Niemiecki Związek Piłki Nożnej (DFB) tworzy pięć związków krajowych, którym jest podporządkowanych dwadzieścia jeden regionalnych związków, dzielących się z kolei na powiatowe i okręgowe. DFB zajmuje się sportem zawodowym, powszechnym, rekreacją,

<sup>7</sup> W. Eucken: *Grundsätze...*, op. cit., s. 160-178.

<sup>8</sup> T. Sporek: *Sponsoring sportu w warunkach globalizacji. Dylematy i wyzwania*. Difin, Warszawa 2007, s. 72.

a także działalnością socjalną i społeczno-polityczną<sup>9</sup>. Organami DFB są zarząd i prezydium. Co trzy lata na wniosek prezydium jest organizowane zgromadzenie ogólne, tzw. Bundestag. Uczestniczą w nim delegaci ze związków krajowych i regionalnych, a także zarządu ligi. Podczas Bundestagu w dniu 30 września 2000 roku na wniosek klubów Bundesligi dokonano reform strukturalnych, które dały jeszcze większą autonomię ligom zawodowym. 18 grudnia 2000 roku powstały: Niemiecka Liga Piłki Nożnej Sp. z o.o. (Deutsche Fussball Liga GmbH – DFL) i Zarząd Ligi (Ligaverband e.V.). DFL prowadzi na zlecenie zarządu ligi czynności operacyjne i jest niezależny od DFB, a Ligaverband, będący członkiem zwyczajnym DFB, zrzesza 36 klubów z dwóch lig zawodowych. Pomiedzy zarządem ligi a DFB zostało zawarte porozumienie określające prawa i obowiązki obu stron. Związek Ligi jest kierowany przez 11-osobowy zarząd, a funkcje kontrolne sprawuje rada nadzorcza. W ramach DFL funkcjonuje także komisja ds. licencji. Zadeklarowanym celem DFL jest wzmocnienie potencjału niemieckiej ligi (w szczególności poza granicami Niemiec). W RFN funkcjonują ponadto: liga półprofesjonalna (3. Liga, z 20 uczestnikami) oraz ligi amatorskie. „Zakład produkcyjny Bundesliga”, według określenia H. Fischera<sup>10</sup>, oddziałuje ekonomicznie i przyczynia się do wytworzenia 0,2% PKB Niemiec. W nawiązaniu do społecznej gospodarki rynkowej M. Dornemann pisał, iż w tym sektorze mamy do czynienia z jej szczególną odmianą, czyli „sportową gospodarką rynkową”<sup>11</sup>. W tym miejscu należałoby zadać pytanie o cechy charakterystyczne i prawa obowiązujące w tym sektorze, które stanowią o jego oryginalności w gospodarce niemieckiej. Już dwa lata po powstaniu Bundesligi, Melzer i Stäglin pisali: „(...) pojedynczy klub swoje zachowanie w odróżnieniu od podmiotów gospodarczych powinien kierować na wspieranie konkurencyjności, a nie na jej ograniczanie, aby posiadać szansę pozyskiwania dochodów i osiągnięcia zysków. (...) każdy zorganizowany system rozgrywek ligowych stanowi naturalny monopol (...). Pojedynczy klub, mimo prawnej i ekonomicznej niezależności, nie może sam osiągnąć swoich celów. Działając racjonalnie, współdziała z innymi klubami i wraz nimi przystępuje do ligi. Dopiero w ramach ligi kluby rywalizują wzajemnie o: polepszenie miejsca w tabeli, maksymalizację zysku i wzrost znaczenia”<sup>12</sup>.

Powracając do ładu prawnoinstytucjonalnego, to niemieckie kluby ubiegające się o prawo występowania w zawodowych ligach są zobowiązane do speł-

<sup>9</sup> DFB zrzesza 25 730 klubów i posiada 6 756 562 członków (stan na 17.03.2010).

<sup>10</sup> *Texte zur Ökonomie des Sports*. Red. K. Heinemann. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf 1984, s. 61.

<sup>11</sup> *Der Kapitalismus im 21. Jahrhundert*. Alfred Herrhausen Gesellschaft für Internationalen Dialog (Hrsg.). Piper Verlag, München/Zürich, s. 252.

<sup>12</sup> M. Melzer, R. Stäglin: *Zur Ökonomie des Fußballs. Ein empirisch-theoretische Analyse der Bundesliga*. „Konjunkturpolitik” 1965, nr 1, s. 117-120.

nienia wymogów według „Porządku licencyjnego” („Lizenzierungsordnung” – LO, §2, pkt 1a)<sup>13</sup>. Warunkiem otrzymania licencji jest spełnienie kryteriów: prawnych, personalnych i administracyjnych, infrastrukturalnych i bezpieczeństwa technicznego (dotyczy to stadionu), medialno-technicznych, finansowych, sportowych. Proces przyznawania licencji dający prawo do występowania w lidze zawodowej odbywa się według następującego schematu: w połowie listopada kluby przedkładają raport audytora zewnętrznego do oceny przez DFL. W początkach grudnia DFL rozsyła pisma do licencjobiorców z prośbą o udzielenie szczegółowych informacji, które będą poddane następnie ocenie. Do 15 marca kolejnego roku każdy z klubów ma obowiązek złożenia odpowiednich dokumentów. W połowie kwietnia DFL otrzymuje indywidualne wyniki postępowania każdego z klubów wraz z adekwatnymi komentarzami. Do końca kwietnia kierownictwo DFL podejmuje decyzję co do spełnienia kryteriów przez licencjobiorców bądź nakłada na dany klub obowiązek wypełnienia warunków dodatkowych. Jeżeli nie muszą być one spełnione, to klub otrzymuje licencję. W innym przypadku jest konieczne dokonanie uzupełnień zgodnie z zaleceniami. Zawsze istnieje też możliwość złożenia odwołania od decyzji DFL. Gdy zostaną poczynione uzupełnienia, wówczas klub otrzymuje pozytywną decyzję. W przypadku problemów z wydaniem licencji ostateczne decyzje podejmuje trybunał rozjemczy. Po uprawomocnieniu się decyzji zarząd ligi podpisuje umowę licencyjną z danym klubem, tym samym kończy się proces przyznawania prawa do gry w ligach zawodowych<sup>14</sup>.

W jaki sposób zasady konstytuujące Euckena są respektowane i jak wpływa to na funkcjonowanie sektora przedsiębiorstw piłkarskich?

Stabilna wartość pieniądza jest kluczowa dla wszystkich podmiotów rynkowych. Zakłócenia w mechanizmie funkcjonowania cen spowodowane inflacją lub deflacją „uderzają” w przedsiębiorstwa, szczególnie że niemieckie firmy sportowe korzystają stale z zewnętrznych środków finansowania działalności. Stąd dużą wagę przykładają do określenia skali ryzyka kredytowego i odsetkowego. Dotychczas rozwój sektora odbywał się z wykorzystywaniem takich zewnętrznych źródeł finansowania, jak: ABS, giełda, kredyty bankowe, kwity udziałowe, naming rights, pożyczki długoterminowe, PPP, zakup udziałów.

Przystąpienie do rywalizacji jest możliwe dla podmiotów, które wyrażają zgodę na spełnienie kryteriów porządku licencyjnego. Wejście do sektora jest

<sup>13</sup> [http://www.dfl.de/media/native/dfl/ligastatut/neue\\_lo\\_26\\_02\\_/lizenzierungsordnung\\_lo\\_2007-11-21\\_stand.pdf](http://www.dfl.de/media/native/dfl/ligastatut/neue_lo_26_02_/lizenzierungsordnung_lo_2007-11-21_stand.pdf) [dostęp: 31.07.2010].

<sup>14</sup> Na podstawie załącznika nr X: Kern-Prozess des Lizenzierungsverfahrens der DFL Deutsche Fussball Liga GmbH, który stanowi integralną część porządku licencyjnego – Lizenzierungsordnung (LO), s. 1-4.

regulowane przepisami DFB. Ze względu na specyfikę branży, podmioty gospodarcze zagraniczne nie mogą brać udziału w rywalizacji wewnętrznej. Do uczestnictwa w rywalizacji w ramach ligi federalnej są dopuszczone tylko firmy posiadające zarejestrowane siedziby na terenie RFN. Nie oznacza to, iż wyklucza się podmioty zagraniczne. Mogą one być udziałowcami niemieckich przedsiębiorstw, np. 10% udziałów w spółce akcyjnej FC Bayern Monachium posiada Adidas International B.V. z siedzibą w Amsterdamie, a 14,44% udziałów w spółce Borussia Dortmund posiada Morgan Stanley International Ltd z siedzibą w Londynie. Sponsorami strategicznymi kilku przedsiębiorstw z tego sektora są zagraniczne koncerny: Areva, Fly Emirates, Gazprom, Targobank. Natomiast zasada 50% + 1, polega na tym, że stowarzyszenia sportowe, które przekształcają się w spółki prawa handlowego, muszą dysponować większością udziałów w nowo powstałym podmiocie. Autorom tego zapisu przyświecała idea zachowania niezależności niemieckim stowarzyszeniom, a zarazem danie inwestorom zewnętrznym możliwości zakupu udziałów i dokapitalizowania nowo powstałej spółki. Jednocześnie miało to zapobiec wrogim przejęciom, tzw. kapitał spekulacyjny. Niemiecki model nawiązuje do ordoliberalizmu i jest przeciwstawny do modelu anglosaskiego, gdzie istnieje możliwość zakupu całego przedsiębiorstwa przez inwestorów zewnętrznych. Jest to współcześnie jedna z najbardziej kontrowersyjnych regulacji, gdyż zawiera wyjątek wobec przedsiębiorstw zaangażowanych we wspieranie sportu od ponad 20 lat. Dotyczy to klubów z Leverkusen i Wolfsburga. Po przekształceniu firmy Bayer i Volkswagen mają odpowiednio 100% i 90% udziałów w przedsiębiorstwach Bayer 04 Leverkusen Fussball GmbH i VFL Wolfsburg Fussball GmbH. Nie stosuje się tego przepisu także w stosunku do spółki-córki funkcjonującej jako spółka komandytowa. M. Kind (prezes Hannover 96) jest jedynym wśród uczestników sektora, jak do tej pory nawołującym do zmiany tego przepisu, który ogranicza konkurencyjność pozostałych podmiotów<sup>15</sup>.

Prywatna własność środków produkcji według Euckena daje przedsiębiorstwom możliwość i wolność dysponowania nimi w interesie ogólnospołecznym<sup>16</sup>. Od 1998 roku zgromadzenie ogólne DFB wyraziło zgodę na dopuszczenie do rywalizacji oprócz stowarzyszeń sportowych również spółek prawa handlowego. Obecnie (stan na 30.07.2010 roku) 13 spośród 36 przedsiębiorstw sportowych funkcjonuje jako spółki: akcyjne (2), z ograniczoną odpowiedzial-

<sup>15</sup> Podczas posiedzenia DFL w listopadzie 2009 roku Kind złożył wniosek o zmianę tego przepisu, jednak został on odrzucony przez większość członków sektora. Rozważa on wejście na drogę sądową, złożył nawet pozew do sądu arbitrażowego przy DFL, a w razie niepowodzenia nie wyklucza udania się z tą sprawą do Trybunału w Strasburgu.

<sup>16</sup> W. Eucken: *Grundsätze...*, op. cit., s. 169.

nością (4), komandytowo-akcyjne, w których komplementariuszami jest spółka z o.o. (7). Przedsiębiorstwa w sektorze mają zapewnioną wolność działalności gospodarczej. Natomiast dezaprobatę Euckena wywoływała tendencja ograniczania odpowiedzialności zarządzających za osiągnięte wyniki w spółkach akcyjnych i spółkach z o.o.<sup>17</sup>. Wątpliwości budzi możliwość prowadzenia kontroli w spółkach akcyjnych, gdzie dochodzi do koincydencji interesów członków zarządu i rad nadzorczych<sup>18</sup>. Sektor przedsiębiorstw piłkarskich funkcjonuje w ramach obowiązującego porządku prawnego krajowego i Wspólnoty Europejskiej. Rozwój i komercjalizacja wymaga dostosowywania obowiązującego prawa do rzeczywistości społeczno-gospodarczej<sup>19</sup>.

Swoboda zawierania umów według Euckena nie może doprowadzić do ograniczania lub eliminowania wolności. Nie może być wykorzystywana w celu tworzenia lub budowania monopolu, ale ma podlegać porządkowi konkurencji<sup>20</sup>. Te słowa można odnieść do regulacji na rynku praw medialnych w sektorze przedsiębiorstw piłkarskich. Wprawdzie DFL ogłasza przetarg publiczny i wybiera oferty złożone przez różnorodnych oferentów, lecz pojedynczy klub nie ma możliwości podpisania indywidualnej umowy z przedstawicielami rynku telewizyjnego na transmisję meczów, jak np. w Hiszpanii. Spotkało się to z krytyką Federalnego Urzędu ds. Karteli z Bonn (Bundeskartellamt)<sup>21</sup>. W jej rezultacie DFL ponownie ogłosił postępowanie przetargowe, uwzględniając uwagi tego Urzędu. Cała sprawa ma zarówno związek z faktem, iż dochody uzyskiwane

<sup>17</sup> Ibid., s. 173.

<sup>18</sup> Świadczy o tym następujący przykład z praktyki gospodarczej: Martin Winterkorn jest prezesem zarządu Volkswagen AG oraz członkiem rady nadzorczej FC Bayern AG. Natomiast Audi AG należący do koncernu Volkswagen AG posiada 2,9% udziałów (docelowo 9,09% w 2011 roku) w FC Bayern AG. Volkswagen AG jednocześnie dysponuje 90% udziałów w VfL Wolfsburg Fußball GmbH (prezesem spółki jest Francisco Javier Garcia Sanz, członek zarządu Volkswagen AG), z którym m.in. konkuruje w Bundeslidze FC Bayern AG. Za to FC Bayern AG posiada w swojej radzie nadzorczej Ruperta Stadlera – prezesa zarządu Audi AG. Natomiast Dieter Hoeneß jest menedżerem w VfL Wolfsburg Fußball GmbH, a jego brat Uli pełni funkcje prezesa stowarzyszenia FC Bayern, posiadającego 87,4% udziałów w FC Bayern AG. Takie połączenia wywołały reakcję DFL, która ostatecznie wyraziła zgodę na dokonanie przez Audi AG zakupu 9,09% akcji w FC Bayern AG za łączną kwotę 90 mln EUR. Por. H.J. Thieme: *Ordnungsdeterminanten unternehmerischen Handelns: Theorie und Empirie*. W: *Das Unternehmerbild in der Sozialen Marktwirtschaft und die Managerhaftung*. Handwerkskammer Düsseldorf (Hrsg.). Verlagsanstalt Handwerk GmbH, Düsseldorf 2009, s. 47.

<sup>19</sup> Wyrok Federalnego Trybunału Sprawiedliwości z 1996 roku stwierdzał: „Kluby posiadające licencję są przedsiębiorstwami w myśl prawa o ochronie konkurencji (...). Biorą one w wieloraki sposób udział w rywalizacji, szczególnie poprzez sprzedaż kart wstępu, transfer zawodników i dystrybucję artykułów sportowych i zawieranie umów reklamowych” (Bundesgerichtshof – Beschluss, Akten Zeichen: KVR 7/96).

<sup>20</sup> W. Eucken: *Grundsätze...*, op. cit., s. 172.

<sup>21</sup> [http://www.bundeskartellamt.de/wDeutsch/download/pdf/080724\\_PK\\_Hintergrundpapier.pdf](http://www.bundeskartellamt.de/wDeutsch/download/pdf/080724_PK_Hintergrundpapier.pdf) [dostęp: 24.07.2009].

z tytułu sprzedaży praw medialnych są dzielone przez DFL wśród uczestników sektora (79% dla klubów 1. Bundesligi, a 21% dla klubów z 2. Bundesligi), jak i wiąże się z ograniczeniem dostępu potencjalnym odbiorcom. Dochody z praw telewizyjnych to podstawa w finansowaniu działalności firm sportowych (29% budżetu rocznego), jednak kwoty dotychczas osiągnięte przez DFL (476 mln EUR na rok, dane za sezon 2007/2008) odbiegają od tych uzyskiwanych np. w Hiszpanii (579 mln EUR) i we Włoszech (863 mln EUR). Tymczasem DFL rozpoczęła przygotowania do rozpisania nowego przetargu na kolejne lata. Aby uniknąć kolejnej interwencji Federalnego Urzędu ds. Karteli w trakcie trwania procedury przetargowej, DFL planuje latem 2011 roku przedstawić temu Urzędowi do oceny propozycje różnych rozwiązań.

W przypadku niemieckiego porządku licencyjnego obowiązującego uczestników sektora, a także kandydatów (kluby z ligi III) zasada jest klarowna: niespełnienie i niedostosowanie się do wymogów lub dodatkowych warunków stawianych przez DFL oznacza wykluczenie z udziału w konkurencji wśród zawodowych firm sportowych. Pierwsza tego typu sytuacja miała miejsce już w 1965 roku. Niestety system licencyjny nie uwzględnia wyników spółek-córek i dotyczy tylko jednego roku. Problem jest poważny, gdyż podmioty sportowe, rozszerzając obszary działalności, tworzą nowe spółki, do których jest „adresowane” zadłużenie. Ponadto „rozmywa” się odpowiedzialność. Szczególnie było to widoczne na przykładzie Borussia Dortmund (2001 rok, kiedy nierozsądne inwestycje w obszarze sportowym wymagały późniejszego wdrożenia sanacji finansowej całej spółki komandytowej) i Schalke 04 Gelsenkirchen (2009 rok, gdzie rozłożenie obciążeń finansowych związanych ze spłatą kredytów zaciągniętych na budowę nowego stadionu trafiło do spółek-córek, którym brakowało kapitału na ich dalszą spłatę, a jedna z nich otrzymała nawet wsparcie ze strony publicznej)<sup>22</sup>.

Eucken przestrzegał: porządek konkurencji nie może funkcjonować, gdy polityce gospodarczej brakuje stabilności<sup>23</sup>. Polityka gospodarcza prowadzona przez rząd federalny oddziałuje na sektor niemieckich przedsiębiorstw sportowych. Szczególnie dotyczy to kwestii utrzymania państwowego monopolu na rynku zakładów sportowych. W konsekwencji prywatne przedsiębiorstwa nie mogą być sponsorami w sektorze sportu zawodowego. Oznacza to zlikwidowanie potencjalnego źródła dochodów dla niemieckich klubów i powiększenie przewagi konkurencyjnej innych lig zawodowych (Anglia, Włochy), gdzie nie ma takiego zakazu.

<sup>22</sup> Borussia Dortmund posiada udziały w 8 spółkach, a Schalke 04 Gelsenkirchen w 13. Oba koncerny posiadają zadłużenie wynoszące odpowiednio: 161 mln EUR (Borussia) i 248,6 mln EUR (Schalke 04).

<sup>23</sup> W. Eucken: *Grundsätze...*, op. cit., s. 176.

Podsumowując, w sektorze niemieckich przedsiębiorstw sportowych występują ograniczenia w przestrzeganiu zasad ładu konkurencyjnego Euckena, m.in. dotyczy to: otwartości rynku, odpowiedzialności materialnej za wyniki działalności gospodarczej czy też stałości polityki gospodarczej. Pozostałe zasady: prywatna własność środków produkcji i stabilna wartość pieniądza, są re-spektowane. Natomiast swoboda zawierania umów jest zapewniona, lecz z pewnym wyjątkiem – ze względu na przyjęte rozwiązania prawne uczestnicy sektora nie mogą zawierać indywidualnych kontraktów z mediami.

## Podsumowanie

Dla prawidłowego funkcjonowania mechanizmu konkurencji niezbędne jest istnienie stabilnego porządku prawnego. Jest on stanowiony przez niezależny organ DFB. Nad bieżącym przestrzeganiem czuwa zaś DFL, które jest wyposażone w odpowiednie instrumenty prawne. Przystępujące do rywalizacji przedsiębiorstwa sportowe są zobligowane do przestrzegania porządku licencyjnego będącego odpowiednikiem zasady generalnej Euckena. Tymczasem brak konsekwencji w stosowaniu zasad konstytuujących i regulacyjnych Euckena obniża pozycję sektora niemieckich przedsiębiorstw piłkarskich w konkurencji międzynarodowej.

## Bibliografia

- Bundesliga 2010. Die wirtschaftliche Situation im Lizenzfußball.* Deutscher Fußball Liga GmbH (Hrsg.). Frankfurt am Main 2010.
- Der Kapitalismus im 21. Jahrhundert.* Alfred Herrhausen Gesellschaft für Internationalen Dialog (Hrsg.). Piper Verlag, München/Zürich.
- Eucken W.: *Die Grundlagen der Nationalökonomie.* Springer Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1950.
- Eucken W.: *Grundsätze der Wirtschaftspolitik.* Rowohlt Verlag, Hamburg 1959.
- Eucken W.: *Nationalökonomie wozu?* Klett-Cotta, Stuttgart 2005.
- Grundtexte zur Freiburger Tradition der Ordnungsökonomik.* Red. N. Goldschmidt, M. Wohlgemuth. Mohr Siebeck, Tübingen 2008.
- Melzer M., Stäglin R.: *Zur Ökonomie des Fußballs. Ein empirisch-theoretische Analyse der Bundesliga.* „Konjunkturpolitik” 1965, nr 1.
- Phänomenologie und die Ordnung der Wirtschaft.* Red. H.H. Gander, N. Goldschmidt, U. Dathe. Ergon Verlag, Würzburg 2009.
- Pysz P.: *Spoleczna gospodarka rynkowa.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

Sporek T.: *Sponsoring sportu w warunkach globalizacji. Dylematy i wyzwania*. Difin, Warszawa 2007.

*Texte zur Ökonomie des Sports*. Red. K. Heinemann. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf 1984.

## **WALTER EUCKEN CONSTITUTIVE RULES AND INSTITUTIONAL AND LEGAL FRAMEWORK OF SECTOR OF GERMAN SPORTS ENTERPRISES**

### **Summary**

The article presents the constitutive principles developed by Walter Eucken and their functioning in the contemporary German economy on the example of German companies in the sport sector (in the professional soccer leagues). The analysis of the order based on competition and the institutional and legal order in which German companies operate indicates: a gradual move away from the ordoliberalism order, consequently reducing the competitive position located there enterprises.

**Witold Hantke\***

# **KLASYFIKACJA BRANŻOWYCH RYNKÓW PRACY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO W ŚWIETLE INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ I KRYZYSU EKONOMICZNEGO**

## **Wprowadzenie**

Najnowsza historia śląskiego rynku pracy jest pełna zwrotów, na które miało wpływ wiele czynników zewnętrznych. O ile jednak ich oddziaływanie w latach 1990-2003 (zmiana ustroju, wzrost gospodarczy, restrukturyzacja przemysłu ciężkiego, wejście na rynek pracy roczników wyżu demograficznego) zostało zbadane dość szczegółowo, o tyle ciekawym i wciąż aktualnym przedmiotem analiz wydają się być zmiany, które zaszły w ostatnich latach. Bezdyskusyjny jest pozytywny wpływ integracji europejskiej (od 2004 roku), a także negatywne skutki kryzysu gospodarczego (od 2008 roku). Celowa wydaje się jednak odpowiedź na pytanie, czy wymienione czynniki w równomiernym stopniu oddziaływały na sytuację wszystkich środowisk zawodowych. Niniejszy artykuł pozwoli głębiej zbadać tak postawiony problem.

W pierwszej jego części branżowe rynki pracy zostaną sklasyfikowane za pomocą metod taksonomicznych i dyskryminacyjnych. Następnie, z użyciem technik porządkowania liniowego, zostanie stworzony ranking, na którego czołowych pozycjach znajdą się te środowiska zawodowe, w których zaszły najkorzystniejsze zmiany.

---

\* Doktorant, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Ekonometrii Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod kierunkiem prof. UE dr. hab. Józefa Biolika.

## 1. Branżowe rynki pracy i zmienne diagnostyczne

Za branżowe rynki pracy w województwie śląskim przyjęto 23 grupy zawodowe zawarte w tabeli 1<sup>1</sup>. Wszystkie klasyfikacje przeprowadzono na podstawie średniorocznego tempa zmian w okresach: grudzień 2003 – grudzień 2007 (czyli pierwszy okres integracji europejskiej) i w okresie grudzień 2007 – grudzień 2009 (a zatem początek załamania gospodarczego) następujących cech diagnostycznych:

LB – liczba bezrobotnych w danej grupie zawodowej na końcu roku,

UBD – udział bezrobotnych, którzy nie znaleźli zatrudnienia przez cały rok w liczbie bezrobotnych na początku roku,

OP – liczba ofert pracy zgłoszona przez cały badany rok,

OPN – udział niewykorzystanych ofert pracy w badanym roku w ogólnej liczbie ofert pracy zgłoszonych przez cały rok.

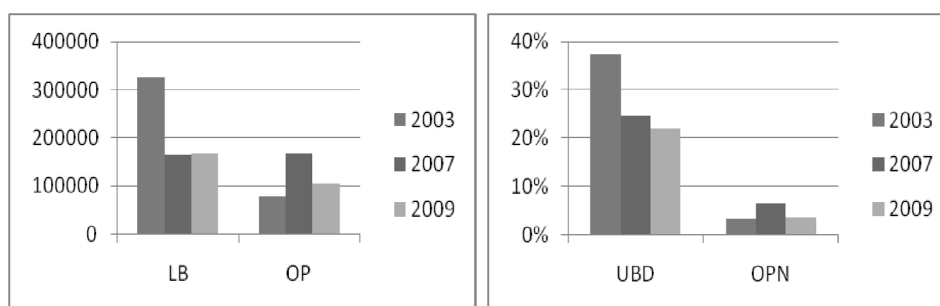
Tabela 1

Branżowe rynki pracy

|     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| G12 | Kierownicy dużych i średnich organizacji                        | G6  | Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy  |
| G13 | Kierownicy małych przedsiębiorstw                               | G71 | Górnicy i robotnicy budowlani   |
| G21 | Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych      | G72 | Robotnicy obróbki metali i mechanicy maszyn i urządzeń  |
| G22 | Specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia               | G73 | Robotnicy zawodów precyzyjnych, ceramicy, wytwórcy wyrobów galanterijnych, robotnicy poligrafii |
| G23 | Specjaliści szkolnictwa   |     |   |
| G24 | Pozostali specjaliści   | G74 | Pozostali robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy  |
| G31 | Średni personel techniczny                                      |     |   |
| G32 | Średni personel w zakresie nauk biologicznych i ochrony zdrowia | G81 | Operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych i przetwórczych                                       |
| G34 | Pracownicy pozostałych specjalności                             | G82 | Operatorzy i monterzy maszyn  |
| G41 | Pracownicy obsługi biurowej                                     | G83 | Kierowcy i operatorzy pojazdów  |
| G42 | Pracownicy obrotu pieniężnego i obsługi klientów                | G91 | Pracownicy przy pracach prostych w handlu i usługach  |
| G51 | Pracownicy usług osobistych i ochrony                           | G93 | Robotnicy pomocniczy w górnictwie, przemyśle, budownictwie i transporcie                        |
| G52 | Modelki, sprzedawcy i demonstratorzy                            |     |   |

<sup>1</sup> Są to tzw. duże grupy (z oznaczeniami dwucyfrowymi) według klasyfikacji przyjętych przez urzędy pracy.

Rysunek 1 przedstawia dynamikę cech diagnostycznych w latach: 2003, 2007 i 2009 dla ogólnowojewódzkiego rynku pracy. Pokazuje on, że kryzys ekonomiczny zahamował spadek liczby bezrobotnych wynikły z integracji europejskiej. Odwrócił również wzrostową tendencję popytu na pracę. Co jednak ciekawe, w latach 2007-2009 w dalszym ciągu nieznacznie malała frakcja bezrobotnych długookresowo. W niniejszym artykule przedstawione wyżej zmiany zostały zdekomponowane na poszczególne grupy zawodowe (por. tabela 1). Dla każdej z nich wyznaczono średnioroczne tempo zmian cech diagnostycznych w latach 2003-2007 i 2007-2009. Następnie poddano je standaryzacji tak, aby wartość średnia wynosiła 0, a odchylenie standardowe 1.



Rys. 1. Wartości cech diagnostycznych dla ogólnowojewódzkiego rynku pracy

Należy dodać, że w latach 2003-2007 z analiz wyeliminowano dwie obserwacje nietypowe, które odchodziły się od średniej o więcej niż trzykrotność odchylenia standardowego: specjaliści nauk medycznych i ochrony zdrowia (G22) wyróżniali się wysokim wzrostem liczby bezrobotnych, a pracownicy średniego szczebla określani jako „pozostali” (G34) – ekstremalnym spadkiem odsetka bezrobotnych długookresowo.

## 2. Analiza skupień

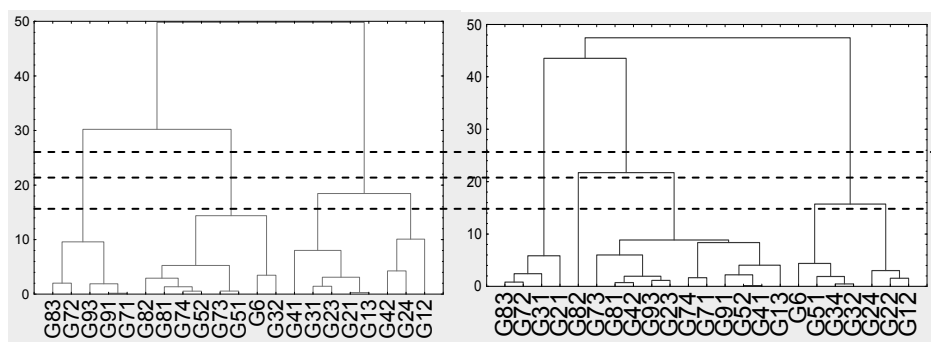
Pierwszym etapem analiz było wyodrębnienie jednorodnych klas skupiających środowiska zawodowe, w których w ciągu badanych okresów zaszły podobne zmiany. Do tych celów posłużyły dwie metody taksonomiczne: Warda i k-średnich. Pierwsza z nich należy do metod aglomeracyjnych. Oznacza to, że na początku każdy obiekt stanowi osobne skupienie, a następnie łączy się je sukcesywnie w większe klasy. Dane wyjściowe stanowi dendryt, który przecina się

na jednej z gałęzi (zazwyczaj najdłuższej). Metodę k-średnich zalicza się z kolei do metod optymalizacyjno-iteracyjnych. Wybiera się w niej k obiektów stanowiących początkowe załączki skupień. Następnie przydziela się do nich pozostałe obiekty tak, aby dzieliła je jak najmniejsza odległość euklidesowa od środków ciężkości skupień. W celu dalszej minimalizacji wspomnianej odległości iteracyjnie dokonuje się zmian w konfiguracji obiektów<sup>2</sup>.

Jako uzupełnienie obu powyższych metod zastosowano analizę dyskryminacyjną. Na podstawie obiektów, których klasyfikacja jest znana (zbioru uczącego), są tu szacowane parametry funkcji klasyfikacyjnych (zazwyczaj liniowych). Za ich pomocą można sklasyfikować przypadki o nieznanym dotąd klasyfikacji (zbiór rozpoznawany). W większości podejść obiekt kwalifikuje się do tej klasy, gdzie wartość funkcji jest najwyższa<sup>3</sup>.

## 2.1. Metoda Warda

Po lewej stronie rysunku 2, przedstawiającego wyniki grupowania metodą Warda dla obserwacji z lat 2003-2007, wyraźnie zarysowuje się podział na 3 skupienia branżowych rynków pracy. Zaznaczono go górną przerywaną linią. Jednak uprawnione wydaje się również podzielenie środkowego i prawego skupienia na dwie mniejsze podgrupy, co dałoby odpowiednio 4 lub 5 klas. W latach 2007-2009 sytuacja wygląda podobnie, możliwe jest podzielenie rynków na 3, 4 lub 5 skupień. Proponowane podziały zaznaczono przerywanymi liniami.



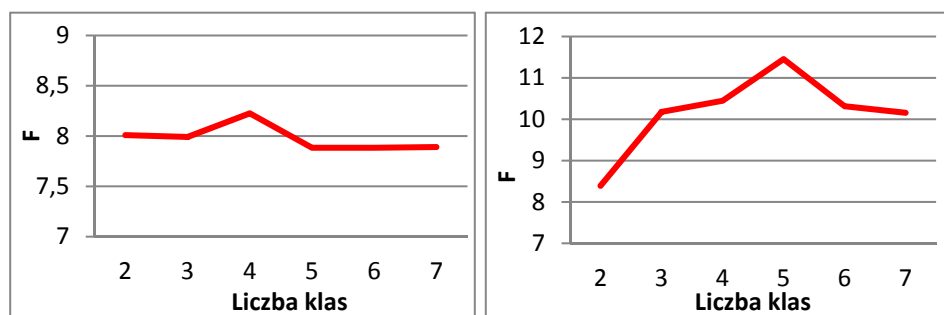
Rys. 2. Dendryty metody Warda dla danych z lat 2003-2007 (z lewej) i 2007-2009 (z prawej)

<sup>2</sup> E. Gatnar, M. Walesiak: *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wrocław 2004.

<sup>3</sup> E. Gatnar: *Symboliczne metody klasyfikacji danych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.

## 2.2. Metoda k-średnich

Aby ustalić liczbę klas, symulacyjnie przeprowadzono klasyfikację przy założeniu kolejno: 2, 3, 4, 5, 6 i 7 skupień. Jako kryterium wyboru ich ilości zastosowano statystykę F-Snedecora będącą stosunkiem wariancji międzygrupowej do wewnątrzgrupowej. Jej zmiany w zależności od liczby skupień przedstawia rysunek 3. Uwidacznia on, że dla obserwacji z lat 2003-2007 statystyka F osiągnęła najwyższą wartość dla 4 skupień, a dla realizacji cech diagnostycznych w 2007 i tym samym 2009 roku – dla 5 klas. Tym samym w pierwszym przypadku uzyskano następujący podział: **KLASA 1** = {G71, G72, G83, G91, G93}, **KLASA 2** = {G32, G51, G52, G73, G74, G81, G6}, **KLASA 3** = {G13, G21, G23, G31, G41, G82}, **KLASA 4** = {G12, G24, G42}; w drugim natomiast klasyfikacja przedstawiała się następująco: **KLASA 1** = {G21, G31, G71, G72, G83}, **KLASA 2** = {G13, G23, G41, G42, G52, G73, G81, G93}, **KLASA 3** = {G32, G51, G74, G91, G6, G34}, **KLASA 4** = {G12, G22, G24}, **KLASA 5** = {G82}.



Rys. 3. Zmiana statystyki F-Snedecora w zależności od liczby skupień w latach 2003-2007 (z lewej) i 2007-2009 (z prawej)

Warto zauważyć, że jeśli założy się istnienie czterech i pięciu skupień w odpowiednich okresach, to wyniki metod Warda i k-średnich są w znacznej mierze zbieżne. W latach 2003-2007 różnie została zaklasyfikowana jedynie grupa G82, a w latach 2007-2009 – grupy G71 i G91.

## 2.3. Analiza dyskryminacyjna rynków

W celu ostatecznej klasyfikacji branżowych rynków pracy zastosowano analizę dyskryminacyjną. Jako zbiór uczący wykorzystano te branżowe rynki

pracy, które na podstawie obu metod taksonomicznych zostały sklasyfikowane identycznie. Na jego podstawie oszacowano funkcje klasyfikacyjne dla każdego skupienia (dla okresu 2007-2009 grupę G82 stanowiącą jednoelementowe skupienie pominięto jako obserwację nietypową). Dla okresu 2003-2007 funkcje przedstawiały się następująco:

$$f_1 (\text{LB, UBD, OP, OPN}) = -5,93 \text{ LB} - 12,83 \text{ UBD} + 5,53 \text{ OP} + 5,24 \text{ OPN} - 14,41$$

$$f_2 (\text{LB, UBD, OP, OPN}) = -0,8 \text{ LB} - 4,81 + 0,13 \text{ OP} + 0,63 \text{ OPN} - 2,82$$

$$f_3 (\text{LB, UBD, OP, OPN}) = 2,8 \text{ LB} + 12,49 \text{ UBD} - 3,53 \text{ OP} - 2,79 \text{ OPN} - 10,12$$

$$f_4 (\text{LB, UBD, OP, OPN}) = 7,05 + 12,53 \text{ UBD} - 4,14 \text{ OP} - 5,94 \text{ OPN} - 16,19$$

Natomiast dla zmian w latach 2007-2009 funkcje przyjęły postać:

$$f_1 (\text{LB, UBD, OP, OPN}) = 1,04 \text{ LB} + 8,99 \text{ UBD} - 3,91 \text{ OP} - 0,16 \text{ OPN} - 11,26$$

$$f_2 (\text{LB, UBD, OP, OPN}) = -0,96 \text{ LB} - 3,41 \text{ UBD} - 0,96 \text{ OP} + 0,03 \text{ OPN} + 2,76$$

$$f_3 (\text{LB, UBD, OP, OPN}) = -1,81 \text{ LB} + 1,71 \text{ UBD} + 3,51 \text{ OP} - 0,1 \text{ OPN} - 4,52$$

$$f_4 (\text{LB, UBD, OP, OPN}) = 3,33 \text{ LB} - 3,41 \text{ UBD} + 1,64 \text{ OP} + 3,94 \text{ OPN} - 8,29$$

Następnie obliczono wartości tych funkcji dla grup o niejednoznacznej klasyfikacji (G82 w okresie 2003-2007 oraz G71 i G91 w latach 2007-2009). Zbiorcze zestawienie klasyfikacji metodami Warda i k-średnich z wynikami analizy dyskryminacyjnej dla tych grup przedstawia tabela 2. Wynika z niej, że jeśli weźmie się pod uwagę zmiany w latach 2003-2007, za ostateczną należy uznać klasyfikację metodą Warda, natomiast w odniesieniu do obserwacji z lat 2007-2009 „sporne” grupy zawodowe zostały końcowo zaklasyfikowane analogicznie jak w wyniku metody k-średnich.

Tabela 2

Zestawienie klasyfikacji metodami taksonomicznymi z wynikami analizy dyskryminacyjnej dla niejednoznacznie zaklasyfikowanych obiektów

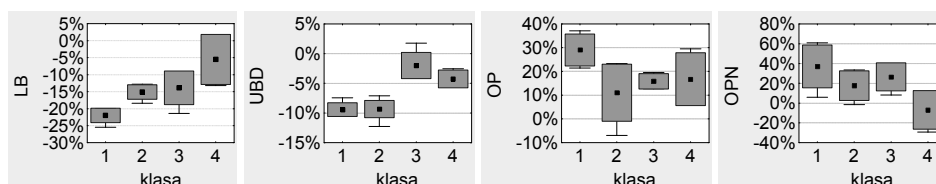
| Okres     | Grupa | Wynik klasyfikacji metodą |            | Wartość funkcji klasyfikacyjnej |       |        |        | Ostateczna klasyfikacja |
|-----------|-------|---------------------------|------------|---------------------------------|-------|--------|--------|-------------------------|
|           |       | Warda                     | k-średnich | kl. 1                           | kl. 2 | kl. 3  | kl. 4  |                         |
| 2003-2007 | G82   | 2                         | 3          | -10,4                           | -2,48 | -13,05 | -19,32 | 2                       |
| 2007-2009 | G71   | 2                         | 1          | -1,9                            | -5,16 | -4,49  | -14,24 | 1                       |
|           | G91   | 2                         | 3          | -21,18                          | -0,46 | 0,42   | -10,48 | 3                       |

## 2.4. Charakterystyka poszczególnych skupień

Klasyfikując grupy zawodowe według średniego tempa zmian cech diagnostycznych w pierwszych latach członkostwa Polski w UE, uzyskano podział na cztery klasy:

KLASA 1 = {G71, G72, G83, G91, G93} skupia przede wszystkim przedstawicieli prostych zawodów, niewymagających wyższego wykształcenia: górników (G71), pracowników metalurgii (G72), kierowców (G83), a także najslabiej wykwalifikowanych robotników (grupy zaczynające się od cyfry 9). Rysunek 4 uwidacznia, że grupy te skorzystały na integracji europejskiej w największym stopniu. Liczba bezrobotnych ulegała tu bowiem najsilniejszemu spadkowi (o 20-25% rocznie), istotnie zmniejszył się odsetek bezrobotnych długookresowo (o 7-11% rocznie), natomiast wzrost liczby ofert pracy był najwyższy (o 21-36% rocznie).

KLASA 2 = {G32, G51, G52, G73, G74, G81, G6, G82} skupia również w znacznej mierze przedstawicieli zawodów niewymagających wysokich kwalifikacji. W jej skład wchodzi bowiem m.in.: rolnicy (G6), pracownicy usług osobistych (G51), modelki i sprzedawcy (G52), robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (G73 i G74). Skupienie to wyróżnia się również istotnym co klasa nr 1 spadkiem odsetka bezrobotnych długookresowo, jednakże w przypadku zmian pozostałych wskaźników prezentuje się już mniej korzystnie (spadek liczby bezrobotnych jedynie o 13-18% w skali roku i bardzo duże wewnętrzne zróżnicowanie zmian ofert pracy).



Rys. 4. Statystyki opisowe poszczególnych skupień wyodrębnionych w latach 2003-2007 (kropka – średnia, ramka – średnia +/- odchylenie standardowe, wąs – rozstęp)

KLASA 3 = {G13, G21, G23, G31, G41} zawiera głównie przedstawicieli zawodów wymagających wyższych kwalifikacji – kierowników małych firm (G13), specjalistów nauk ścisłych oraz szkolnictwa (G21 i G23), średni personel techniczny (G31), pracowników biurowych (G41). Skupienie odznacza się najniższym spadkiem odsetka bezrobotnych długookresowo (a w skrajnych przypadkach – wręcz jego wzrostem).

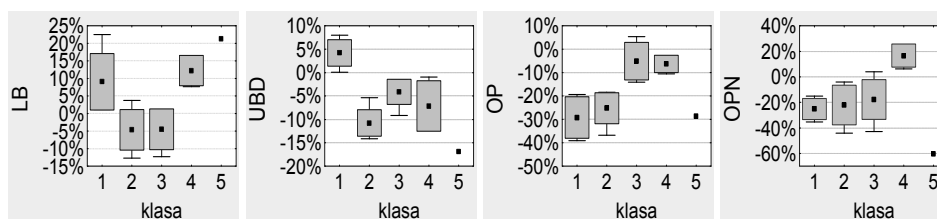
KLASA 4 = {G12, G24, G42} skupia również wyżej wykwalifikowanych pracowników: kierowników dużych i średnich organizacji (G12), specjalistów niezakwalifikowanych do klasy 3. (G24), a także pracowników obrotu pieniężnego (G42). Można tu mówić o najniższym spadku liczby bezrobotnych (a w skrajnych przypadkach wręcz o jej wzroście), o stosunkowo niewielkim spadku frakcji bezrobotnych długookresowo (3-6% w skali roku) oraz przede wszystkim o obniżce odsetka ofert pracy, które nie zostały wykorzystane przez pracobiorców. Z jednej strony może to oznaczać poprawę dopasowania podaży pracy do popytu na nią, z drugiej jednak może świadczyć o skurczeniu się pewnej rezerwy popytu na pracę. Można zatem stwierdzić, że sklasyfikowane tu środowiska zawodowe skorzystały na akcesji Polski do UE w najmniejszym stopniu.

Natomiast dla danych z dwóch ostatnich lat, kiedy na korzyści związane z integracją europejską nałożyły się negatywne skutki kryzysu finansowego, wyodrębniono pięć klas (w tym jedną jednoelementową):

KLASA 1 = {G21, G31, G71, G72, G83} zawiera zarówno wykształconych pracowników z zakresu nauk technicznych (G21 i G31), jak i wykwalifikowanych robotników – górników (G71), hutników (G72). Rysunek 5 uwidacznia, że środowiska zawodowe z tej klasy najsilniej odczuły skutki kryzysu gospodarczego. W ciągu ostatnich dwóch lat wzrosła tu bowiem liczba bezrobotnych (nawet do 20% w skali roku), w odróżnieniu od pozostałych klas zwiększył się również odsetek bezrobotnych długookresowo. Ponadto zanotowano tu znaczną obniżkę liczby ofert pracy oraz odsetka ofert niewykorzystanych (30-40%).

KLASA 2 = {G13, G23, G41, G42, G52, G73, G81, G93} jest również niejednorodna pod względem kwalifikacji pracowników. Skupia ona kierowników małych firm (G13), specjalistów szkolnictwa (G23), różnego rodzaju pracowników obsługi klienta (G41, G42 i G52), a także robotników przemysłowych (G81, G93). Podobnie jak w pierwszej klasie, popyt na pracę uległ tu również redukcji, o czym świadczy spadek liczby ofert pracy oraz odsetka ofert niewykorzystanych. Jednak odnotowano tu spadek liczby bezrobotnych zarówno w liczbach absolutnych, jak i odsetka bezrobotnych długookresowo.

KLASA 3 = {G32, G51, G74, G91, G6, G34} zawiera pracowników średniego i niższego szczebla związanych z nieprzemysłowymi gałęziami gospodarki: rolników (G6), średni personel nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia (G32), pracowników pomocniczych w handlu i usługach (G91), pracowników usług osobistych (G51). Zawody tu zakwalifikowane cechują się spadkiem liczby bezrobotnych (podobnie jak drugie skupienie, do 12% w skali roku). W odróżnieniu od dwóch poprzednich klas, skupienie nr 3 cechuje bardzo niewielki spadek liczby ofert pracy, a w skrajnych przypadkach – nawet jej wzrost. Przedstawiciele tych zawodów najslabiej zatem odczuli skutki kryzysu finansowego.



Rys. 5. Statystyki opisowe poszczególnych skupień wyodrębnionych w latach 2003-2007 (kropka – średnia, ramka – średnia +/- odchylenie standardowe, wąs – rozstęp)

KLASA 4 = {G12, G22, G24} zawiera trzy zawody, które wymagają wysokich kwalifikacji. Wyróżnia się ona wzrostem liczby bezrobotnych (7-16% w skali roku), a także brakiem negatywnych zmian popytowej strony rynku pracy. Świadczy o tym stosunkowo niewielki spadek liczby ofert pracy oraz zdecydowanie najwyższy odsetek ofert niewykorzystanych, co może świadczyć o pewnej rezerwie popytu na pracę.

Osobnym przypadkiem są operatorzy i monterzy maszyn (G82), którzy tworzą jednoelementowe skupienie. Cechują się oni najsilniejszym spadkiem odsetka bezrobotnych długookresowo, ale z drugiej strony udział niewykorzystanych ofert pracy zmalał tam również najbardziej. Z kolei liczba osób bez pracy zwiększyła się o ponad 20% w skali roku. Można zatem stwierdzić, że rynek ten uległ w 2009 roku najsilniejszym zmianom, niezależnie od ich pozytywnego bądź negatywnego charakteru.

### 3. Porządkowanie liniowe

Przeprowadzona analiza skupień pozwoliła wyodrębnić te śląskie branżowe rynki pracy, na których w latach 2003-2007 oraz 2007-2009 zaszły podobne zmiany. Próbowano również wskazać, które rynki najbardziej skorzystały na integracji europejskiej oraz na które najsilniej wpłynął ogólnoswiatowy kryzys ekonomiczny. W celu szerszego zbadania tego problemu z użyciem metody zaproponowanej przez Z. Hellwiga<sup>4</sup> utworzono ranking grup zawodowych, porządkujący je od tych, w których zaszły najkorzystniejsze zmiany, do tych, których sytuacja pogorszyła się najbardziej.

<sup>4</sup> Z. Hellwig: *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*. „Przegląd Statystyczny” 1968, nr 4.

Jako zmienną syntetyczną wykorzystano tu ważoną odległość euklidesową od obiektu-wzorca, daną wzorem:

$$ZS = \sqrt{\sum_j (z_{ij} - z_{0j})^2 w_j}$$

Pierwszym krokiem był podział cech diagnostycznych na stymulanty i destymulanty. Bezdyskusyjne jest zakwalifikowanie średniego tempa zmian liczby bezrobotnych oraz udziału bezrobotnych długookresowo jako destymulant rynku, a średniego tempa zmian liczby ofert pracy – jako stymulanty. Niejednoznaczna wydaje się kwalifikacja odsetka niewykorzystanych ofert pracy. Jego wzrost może bowiem z jednej strony świadczyć o pewnym niedopasowaniu podaży pracy do popytu na nią, z drugiej jednak – o powstawaniu pewnego rodzaju rezerwy popytu na pracę. W warunkach nierównowagi na śląskim rynku pracy tę drugą interpretację uznano za ważniejszą i tym samym zmienną zakwalifikowano jako stymulantę. Z racji wyżej wymienionych kontrowersji, w rankingu uwzględniono ją z trzykrotnie niższą wagą (0,1; podczas gdy pozostałe cechy z wagą 0,3). Za współrzędne wzorca przyjęto graniczne wartości typowego przedziału zmienności – ponieważ cechy poddano standaryzacji, więc wyniosły one -3 dla destymulant i 3 dla stymulant.

Rankingi grup zawodowych dla obu badanych okresów przedstawia tabela 5 (odcieniami szarości zaznaczono przynależność grup zawodowych do wyodrębnionych w rozdziale 4 klas). Jej lewa część potwierdza wniosek, że w latach 2003-2007 w największym stopniu na integracji europejskiej skorzystali przedstawiciele prostych zawodów, zakwalifikowanych uprzednio do skupień nr 1 i 2. Pierwszą trójkę tworzą: robotnicy pomocniczy w przemyśle, kierowcy oraz górnicy. Wymienione środowiska zawodowe cechowały się przede wszystkim najsilniejszym spadkiem liczby bezrobotnych, a także dynamicznym wzrostem popytu na pracę. W przypadku górników wartości tych wskaźników mogą być spowodowane faktem, że po pobraniu jednorazowych odpraw zwolnieni górnicy nie mieli prawa powrotu do wcześniej wykonywanego zawodu, stąd przy wzroście popytu na węgiel kopalnie musiały szukać nowej siły roboczej. Z kolei górnicy, którzy pobrali odprawy, znaleźli zatrudnienie za południową granicą. Inną formą ominięcia zakazu pracy w zawodzie było zatrudnianie się w zewnętrznych firmach obsługujących kopalnie.

Tabela 3

Ranking branżowych rynków pracy województwa śląskiego według zmian w latach 2003-2007 (z lewej) i 2007-2009 (z prawej)

| Lp. | Gr. | ZS    | Średnioroczne tempo zmian cechy diagnostycznej w latach 2003-2007 |        |       |        |
|-----|-----|-------|---|--------|-------|--------|
|     |     |       | LB  | UBD    | OP    | OPN    |
| 1   | G93 | 1,85  | -21,1%  | -9,9%  | 32,9% | 60,9%  |
| 2   | G83 | 1,95  | -25,5%  | -9,6%  | 37,1% | 5,8%   |
| 3   | G71 | 2,14  | -22,1%  | -10,4% | 21,4% | 47,5%  |
| 4   | G91 | 2,26  | -19,9%  | -9,7%  | 22,9% | 46,3%  |
| 5   | G72 | 2,30  | -21,3%  | -7,4%  | 31,0% | 25,0%  |
| 6   | G51 | 2,64  | -17,1%  | -9,9%  | 22,2% | 3,1%   |
| 7   | G52 | 2,67  | -18,4%  | -9,6%  | 14,5% | 30,1%  |
| 8   | G82 | 2,91  | -12,8%  | -7,1%  | 23,3% | 30,4%  |
| 9   | G73 | 2,99  | -13,1%  | -8,8%  | 20,7% | -1,5%  |
| 10  | G81 | 3,04  | -13,6%  | -9,4%  | 13,3% | 15,3%  |
| 11  | G74 | 3,04  | -17,3%  | -8,9%  | 7,0%  | 29,1%  |
| 12  | G31 | 3,464 | -16,0%  | -3,4%  | 12,7% | 8,3%   |
| 13  | G23 | 3,54  | -9,9%   | -3,7%  | 19,1% | 14,6%  |
| 14  | G13 | 3,56  | -12,5%  | -2,4%  | 14,3% | 36,9%  |
| 15  | G41 | 3,58  | -21,4%  | 1,8%   | 19,6% | 40,0%  |
| 16  | G6  | 3,63  | -14,2%  | -8,9%  | -5,9% | 33,6%  |
| 17  | G32 | 3,65  | -14,3%  | -12,3% | -6,9% | 0,9%   |
|     |     | 3,68  | -13,2%  | -5,3%  | 11,6% | -29,2% |
| 19  | G21 | 3,76  | -9,4%   | -2,3%  | 13,6% | 32,9%  |
|     |     | 4,01  | -4,9%   | -5,0%  | 9,1%  | 2,1%   |
|     |     | 4,20  | 1,5%  | -2,5%  | 29,5% | 6,6%   |

| Lp. | Gr. | ZS    | Średnioroczne tempo zmian cechy diagnostycznej w latach 2007-2009 |        |        |        |
|-----|-----|-------|---|--------|--------|--------|
|     |     |       | LB  | UBD    | OP     | OPN    |
| 1   | G6  | 2,19  | -11,1%  | -3,7%  | 5,4%   | 4,0%   |
| 2   | G91 | 2,21  | -12,3%  | -9,1%  | -7,0%  | -22,3% |
| 3   | G13 | 2,26  | -12,7%  | -14,1% | -20,4% | -4,1%  |
| 4   | G52 | 2,60  | -9,8%   | -10,6% | -18,4% | -36,5% |
| 5   | G42 | 2,60  | -2,4%   | -12,7% | -21,3% | -4,0%  |
|     |     | 2,701 | 7,7%  | -10,8% | -10,5% | 6,3%   |
| 7   | G34 | 2,76  | 0,4%  | -1,6%  | 2,2%   | -12,2% |
| 8   | G41 | 2,78  | -8,2%   | -8,5%  | -20,5% | -36,9% |
| 9   | G51 | 2,83  | -1,0%   | -4,6%  | -14,1% | -11,0% |
| 10  | G32 | 2,84  | 0,7%  | -2,6%  | -3,7%  | -21,5% |
| 11  | G81 | 2,89  | 1,7%  | -12,1% | -23,7% | -18,5% |
|     |     | 2,98  | 16,2%   | -9,6%  | -4,5%  | 20,6%  |
| 13  | G74 | 3,01  | -3,7%   | -3,0%  | -13,5% | -42,8% |
| 14  | G93 | 3,13  | -2,2%   | -9,9%  | -32,6% | -20,3% |
|     |     | 3,20  | 12,8%   | -0,9%  | -3,7%  | 23,2%  |
| 16  | G73 | 3,21  | -7,2%   | -12,7% | -36,8% | -44,1% |
| 17  | G23 | 3,29  | 3,7%  | -5,4%  | -27,9% | -11,9% |
| 18  | G71 | 3,44  | 1,2%  | 0,1%   | -24,0% | -29,1% |
|     |     | 3,87  | 21,3%   | -16,9% | -28,6% | -60,3% |
| 20  | G31 | 4,03  | 8,2%  | 8,0%   | -25,4% | -15,1% |
| 21  | G83 | 4,10  | 5,3%  | 4,2%   | -39,1% | -18,4% |
| 22  | G72 | 4,21  | 8,3%  | 4,1%   | -38,1% | -35,2% |
| 23  | G21 | 4,25  | 22,5%   | 4,8%   | -19,4% | -27,9% |

**Ozn. kolorów:** biały – kl. 1, jasnoszary – kl. 2, ciemnoszary – kl. 3, czarny – kl. 4, kratka – kl. 5

Na przeciwnym biegunie uplasowały się głównie środowiska zawodowe, zaklasyfikowane uprzednio do skupienia nr 3 i 4, czyli przedstawiciele zawodów wymagających wyższych kwalifikacji. Jeśli spojrzeć na zmiany cech diagnostycznych, widać, że sytuacja na tych rynkach pracy wcale się nie pogorszyła wskutek integracji europejskiej. Jednak korzystne zmiany były o wiele mniej dynamiczne niż w przypadku przedstawicieli prostszych zawodów, o czym świadczy średnie tempo zmian na poziomie (z nielicznymi wyjątkami) 10-15% w skali roku.

Prawa część tabeli przedstawia ranking sporządzony według zmian cech diagnostycznych w ciągu pierwszych dwóch lat kryzysu gospodarczego. Wynika z niego, że w latach 2007-2009 najslabiej jego skutki odczuli rolnicy (G6). Jest to jedyna grupa, w której korzyści związane z integracją europejską nie zostały zneutralizowane przez negatywne konsekwencje wynikające z kryzysu ekonomicznego. Świadczy o tym spadek destymulant związanych z podażową stroną rynku pracy i wzrost stymulant identyfikowanych ze stroną popytową. Może to wynikać z tego, że popyt na produkowaną przez nich żywność w bardzo nieznacznym stopniu zależy od dochodów ludności. Kolejne zawody również nie są związane z przemysłem, lecz raczej z sektorem usług. Są to: robotnicy pomocniczy w handlu i usługach (G91), kierownicy małych przedsiębiorstw (G13), modelki, sprzedawcy i demonstratorzy (G52) oraz pracownicy obrotu pieniężnego (G42). Grupy te cechują się z jednej strony spadkiem liczby bezrobotnych, z drugiej jednak – równoległą obniżką liczby ofert pracy. Zarówno więc podaż pracy, jak i popyt na nią uległy tu redukcji.

Jeśli chodzi o środowiska zawodowe, które uplasowały się na pozycjach od szóstej w dół, można stwierdzić, że ich sytuacja w ciągu ostatnich dwóch lat w mniejszym bądź większym stopniu się pogorszyła. W grupach zawodowych ze środka rankingu istotnie zmniejszył się popyt na pracę bez istotnych zmian podaży, podczas gdy w grupach znajdujących się na końcowych pozycjach miała miejsce obniżka popytu na pracę z równoległym znacznym wzrostem jej podaży.

## Zakończenie

Podsumowując wyniki analiz, można jednoznacznie stwierdzić, że wszystkie środowiska zawodowe Śląska i Zagłębia skorzystały na akcesji Polski do Unii Europejskiej. W pierwszych latach członkostwa znacznie zwiększył się popyt na pracę przy jednoczesnej obniżce jej podaży (wyjątek stanowią specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia).

Wpływ integracji nie był jednak równomierny we wszystkich grupach zawodowych. Można wyróżnić cztery ich klasy. Pierwsza i druga skupia przedstawicieli prostych zawodów, niewymagających wyższego czy nawet średniego wykształcenia. Znajdują się tu wykwalifikowani i niewykwalifikowani robotnicy, pracownicy biurowi, kierowcy, sprzedawcy, nieliczny personel średniego szczebla. Oba skupienia cechują się największym spadkiem podaży pracy, natomiast pierwsze z nich dodatkowo wyróżnia najbardziej dynamiczny wzrost popytu na pracę. Klasy nr 3 i 4 stanowią w większości pracownicy zawodów wymagających średniego i wyższego wykształcenia. Skupiają one bowiem kie-

rowników wszelkiego rodzaju przedsiębiorstw, różnego rodzaju specjalistów, a także większość pracowników średniego szczebla. Sytuacja na rynkach pracy ww. środowisk zawodowych poprawiła się co prawda w latach 2003-2007, jednak nie były to tak znaczne zmiany, jak w przypadku przedstawicieli prostych zawodów. Powyższe wnioski potwierdza utworzony ranking, który uwidacznia, że korzystne zmiany na rynkach pracy w klasach nr 1 i 2 były bardziej dynamiczne niż w pozostałych skupieniach.

Z kolei w ciągu pierwszych dwóch lat ogólnoswiatowego załamania gospodarczego sytuacja większości środowisk zawodowych istotnie się pogorszyła. Wyjątek stanowią rolnicy, gdzie można nawet mówić o nieznacznej poprawie (co może być związane ze sztywnością popytu na artykuły spożywcze). Również sytuacja innych zawodów niezwiązanych bezpośrednio z produkcją przemysłową istotnie się nie zmieniła. W przypadku pozostałych grup można mówić o znacznej obniżce popytu na pracę, co dotyczy przede wszystkim pracowników zaklasyfikowanych do skupienia nr 1 i 2. Dodatkowo w przypadku klasy pierwszej spadkowi popytu na prace towarzyszy istotny wzrost podaży.

O ile zbadanie korzyści z integracji europejskiej jest zagadnieniem stosunkowo prostym (dysponowanie czteroletnim przedziałem czasowym od akcesji Polski do początków kryzysu), o tyle w przypadku analizy danych z lat 2007-2009 można (z racji dwukrotnie krótszego okresu badań) mówić jedynie o pierwszym, wstępnym wpływie załamania gospodarczego na poszczególne rynki pracy. Pełna analiza problemu wymaga bowiem ciągłości prowadzonych badań przez co najmniej 2 dalsze lata.

## Bibliografia

### Wydawnictwa zwarte i ciągłe

- Gatnar E., Walesiak M.: *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wrocław 2004.
- Gatnar E.: *Symboliczne metody klasyfikacji danych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- Hantke W.: *Klasyfikacja branżowych rynków pracy województwa śląskiego według podaży i popytu na pracę*. W: *Taksonomia 12. Klasyfikacja danych – teoria i zastosowania*. Wrocław 2005.
- Hellwig Z.: *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*. „Przegląd Statystyczny” 1968, nr 4.

**Źródła danych**

Obserwatorium Rynku Pracy przy Wojewódzkim Urzędzie Pracy w Katowicach (dane na zamówienie)

Urząd Statystyczny w Katowicach. [http://www.stat.gov.pl/katow/index\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/katow/index_PLK_HTML.htm)  
[dostęp: 10-20.05.2010].

**THE CLASSIFICATION OF THE BRANCH LABOUR MARKETS  
IN UPPER-SILESIA IN THE FACE OF EUROPEAN INTEGRATION  
AND THE ECONOMIC CRISIS**

**Summary**

In the last years two factors have influenced the Silesian labour market: the European integration and the worldwide economic crisis. The present article partially answers the question, whether this influence has been similar in all of professional environments. Firstly, the professional groups will be divided into the homogenous clusters by means of the taxonomical methods and discriminant analysis. Lately, the techniques of the linear ordering will be helpful to create the ranking of professions. It shows, which employees have benefited the most of all by European integration and which professional environments have been the strongest influenced by the economic crisis.

Patrycja Klimas\*

## ORKIESTRACJA SIECIĄ – ANALIZA BIBLIOMETRYCZNA

### Wstęp

Artykuł zawiera przegląd literatury z zakresu zarządzania dotyczącej procesów orkiestracji siecią. Jego celem jest zaprezentowanie wyników przeprowadzonej analizy bibliometrycznej, tj. kluczowych autorów, głównych wysp wiedzy oraz najbardziej wpływowych i przyspieszających rozwój koncepcji artykułów dotyczących procesów orkiestracji<sup>1</sup>. Przedmiotem niniejszego artykułu jest również przybliżenie analizy cytowań jako narzędzia analizowania literatury. Wykorzystanie metod analizy bibliometrycznej dostarczyło wielu danych i informacji stanowiących fundament oceny istniejącego stanu wiedzy w interesującym autorkę obszarze orkiestracji siecią.

### 1. Analiza cytowań

Bibliometria (zwana również scientometrią) to metodologia ilościowej, statystycznej analizy publikacji oraz liczebności ich cytowań<sup>2</sup>. Metody bibliometryczne należą do grona metod ilościowych, ale ich zasadniczym atu-

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Zarządzania Przedsiębiorstwem Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. UE dr. hab. Wojciecha Czakona.

<sup>1</sup> Procesy orkiestracji definiuje się jako zestaw celowo dobranych działań podejmowanych przez podmiot centralny dla tworzenia większej wartości w sieci oraz przechwytywania większej jej części dla siebie. C. Dhanaraj, A. Parkhe: *Orchestrating Innovation Networks*. „Academy of Management Review” 2006, Vol. 31, s. 659-669.

<sup>2</sup> *Whitepaper Using Bibliometrics: A Guide to Evaluating Research Performance with Citation Data*. [http://science.thomsonreuters.com/m/pdfs/325133\\_thomson.pdf](http://science.thomsonreuters.com/m/pdfs/325133_thomson.pdf) [dostęp: 20.07.2010].

tem jest to, że mogą być z powodzeniem wykorzystywane do oceny aspektów jakościowych<sup>3</sup>, takich jak np. znaczenie opracowania, „ranga” autora, siła oddziaływania danej koncepcji, jakość przeprowadzonych badań i uzyskanych rezultatów.

W dobie potoku informacyjnego metody bibliometryczne nabierają dużego znaczenia. Przytłaczająca ilość dostępnych danych i informacji (w tym niemożliwe wręcz do ogarnięcia zasoby Internetu) skutkuje tym, że identyfikacja zasobów wiedzy o najwyższym poziomie jakości może nastroczać problemów.

Analiza bibliometryczna bywa wykorzystywana w różnych dyscyplinach nauki, m.in. w naukach humanistycznych i społecznych<sup>4</sup>, medycznych<sup>5</sup> czy ścisłych<sup>6</sup>. W zależności od celów badawczych czy założeń realizowanego projektu można skorzystać z odpowiedniej metody bibliometrycznej (tabela 1), a w jej ramach wykorzystać konkretne wskaźniki bibliometryczne<sup>7</sup>.

Tabela 1

## Metody analizy bibliometrycznej

| Metoda                               | Obiekty badawcze                                   | Istota  |
|--------------------------------------|--|---|
| Analiza struktury publikacji         | Liczba i rodzaj publikacji                         | Porównywanie instytucji, ośrodków badawczych, autorów                               |
| Numeryczna analiza bibliograficzna   | Ilość abstraktów, skład indeksów                   | Ocena znaczenia i zawartości czasopism  |
| Analiza bibliograficznego sprzężenia | Ilość kocytowań, częstotliwość współpojawiania się | Identyfikacja i badanie powiązań między publikacjami, ideami, koncepcjami, autorami |
| Analiza cytowań                      | Ilość cytowań                                      | Ocena znaczenia prac naukowych czy autorów  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.A. Wallin: *Bibliometric Methods: Pitfalls and Possibilities*. „Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology” 2005, Vol. 97, s. 262-275.

<sup>3</sup> J.A. Wallin: *Bibliometric Methods: Pitfalls and Possibilities*. „Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology” 2005, Vol. 97, s. 261-275.

<sup>4</sup> Na przykład Ö.Ö. Uysal: *Business Ethics Research with an Accounting Focus: A Bibliometric Analysis from 1988 to 2007*. „Journal of Business Ethics” 2010, Vol. 93, s. 137-160.

<sup>5</sup> Na przykład Q. Hao, Ch. Yi-feng: *Bibliometric Analysis of Nicotine Research in China during the Period of 1991 to 2007*. „Inhalation Toxicology” 2009, Vol. 21, September, s. 965-971.

<sup>6</sup> Na przykład A. Uzun: *A Bibliometric Analysis of Physics Publications from Middle Eastern Countries*. „Journal of Intelligent Information Systems” 1996, Vol. 7, September, s. 259-269.

<sup>7</sup> *Whitepaper Using...*, op. cit.

Najczęściej wykorzystywanym rodzajem analizy bibliometrycznej jest analiza cytowań pozwalająca w stosunkowo krótkim czasie ocenić jakość artykułu/opracowania/badań na podstawie częstotliwości czy ilości cytowań<sup>8</sup>. Analiza cytatów zakłada, że autorzy powołują się na prace, które ich zdaniem mają dużą wartość, istotne znaczenie w rozwoju teorii bądź prowadzonych przez siebie badań<sup>9</sup>. W literaturze wyróżnia się kilka uporządkowanych hierarchicznie form cytowań autorów<sup>10</sup>, stosowanych w zależności od celów realizowanego projektu badawczego.

### 1.1. Analiza cytowań w przód

Przed przystąpieniem do analizy cytowań konieczne było przeprowadzenie badań wstępnych służących identyfikacji kluczowych tekstów. Przedmiotem analizy były tytuły, tematy oraz streszczenia prac zawierające określenia dotyczące procesów orkiestracji<sup>11</sup>. Analizie poddano opracowania z okresu 1945-2010 zarejestrowane w bazach ISI Web of Knowledge: Science Citation Index Expanded, Social Science Citation Index, Arts & Humanities Citation Index, Conference Proceedings Citation Index-Science, Conference Proceedings Citation Index-Social Science & Humanities<sup>12</sup>. Wyłonionych zostało 8315 prac spełniających zadane kryteria. Zawężono pole poszukiwań do opracowań z trzech obszarów tematycznych: zarządzanie, biznes, badania operacyjne i zarządzanie – łącznie 173 prace. Spośród wyłonionych opracowań 73 prace spełniały kryterium typu dokumentu (artykuł). Dalszym badaniom poddano 56 artykułów z obszaru zarządzania, 33 z obszaru biznesu oraz 17 z obszaru zarządzania i badań operacyjnych – łącznie 73 prace opublikowane w latach 1990-2010 (rysunek 1).

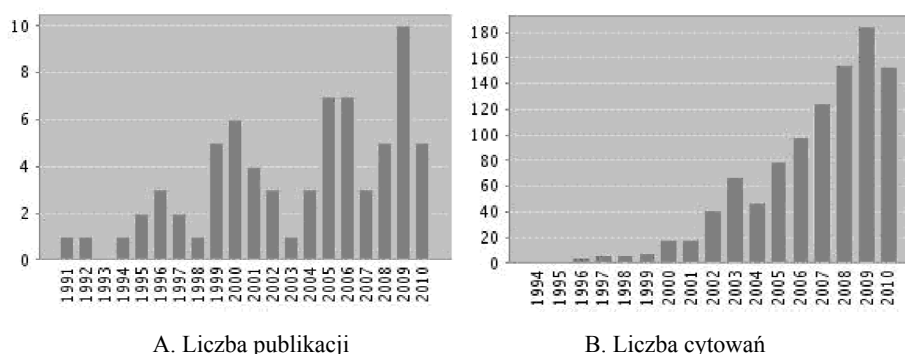
<sup>8</sup> J.A. Wallin: Op. cit., s. 261-275.

<sup>9</sup> J. Polowczyk: *Wykorzystanie nowych technologii w zarządzaniu strategicznym*. „Przegląd Organizacji” 2010, nr 4, s. 3-8. Należy jednak zaznaczyć, że w niektórych przypadkach jest zupełnie odwrotnie – zjawisko tzw. negatywnego cytowania – zobacz szerzej D.A. Pendelbury: *Using Bibliometrics in Evaluating Research*. Thomson Reuters, Philadelphia 2008, [http://wokinfo.com/media/pdf/UsingBibliometricsin Eval\\_WP.pdf](http://wokinfo.com/media/pdf/UsingBibliometricsinEval_WP.pdf) [dostęp: 29.06.2010].

<sup>10</sup> Zob.: R. Rousseau, A. Zuccala: *A Classification of Author Co-citations: Definitions and Search Strategies*. „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2004, Vol. 55, s. 513-529.

<sup>11</sup> Kryterium wyszukiwawcze w postaci „orchestra\*”.

<sup>12</sup> Badaniem zostały objęte tylko i wyłącznie artykuły z recenzowanych czasopism. Analiza bibliograficzna może się także skupiać na innych obiektach badawczych: książkach, czasopiśmie, autorach czy całych dyscyplinach naukowych. Zob. R. Rousseau, A. Zuccala: Op. cit., s. 513-529.



Rys. 1. Ilościowe zestawienia ilości publikacji oraz w poszczególnych latach okresu 1991-2010  
Źródło: ISI Web of Knowledge.

Analizując ilość publikacji oraz ilość cytowań w poszczególnych latach, wyraźnie widać rysujący się trend wzrostowy. Trendy te można przedstawić w postaci wielomianów:

- piątego stopnia  $y = 1E-05x^5 + 0,0004x^4 - 0,0254x^3 + 0,3429x^2 - 1,201x + 1,8813$  dla ilości publikacji,  $R^2 = 0,619$ , prognoza na 2010 rok – 12 artykułów,
- trzeciego stopnia  $y = 0,0433x^3 - 0,0122x^2 + 0,5909x - 0,261$  dla ilości cytowań,  $R^2 = 0,9881$ , prognoza na 2010 rok – 219 cytowań.

Tematyka dotycząca orkiestracji jest coraz popularniejsza wśród autorów<sup>13</sup>. Analizowane artykuły były łącznie cytowane 1013 razy, co daje średnią rzędu 13,88 cytowań artykułu w jednym roku. Biorąc pod uwagę rozkład terytorialny autorów, 47,94% analizowanych tekstów było rezultatem prac autorów amerykańskich, 10,96% angielskich i holenderskich. Najwięcej artykułów zostało opublikowanych w „Long Range Planning” (5), „Harvard Business Review” (4) oraz „Mit Sloan Management Review” (4).

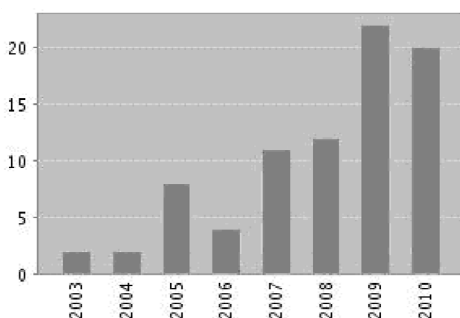
Na podstawie analizy zawartości streszczeń, słów kluczowych, tytułów oraz źródeł pochodzenia zbiór 73 artykułów ograniczono do 26 opracowań, a po wnikliwej ocenie treści do 6. Wyłonione prace koncentrują się na procesach orkiestracji w sieciach międzyorganizacyjnych, funkcjach i znaczeniu orkiestratora sieci czy funkcjonowaniu sieci ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania i orkiestracji siecią:

1. *Orchestrating innovation networks* – C. Dhanaraj, A. Parkhe.
2. *Value chain orchestration in action and the case of the global agrochemical industry* – A. Hinterhuber.

<sup>13</sup> Wykres został sporządzony na początku lipca 2010 roku. Zakładając, że w drugim półroczu ukaże się taka sama ilość artykułów dotyczących orkiestracji, jak w pierwszej części roku, łącznie będzie ich przynajmniej 10, czyli tyle samo, co w roku poprzednim.

3. *Strategic integration: Competing in the age of capabilities* – P.H. Fuchs, K.E. Mifflin, D. Miller, J.O. Whitney.
4. *Systems of interdependency and core orchestrating themes at health care unit level – A configurational approach* – L. Lamothe, Y. Dufour.
5. *Orchestrating networks in the biopharmaceutical industry: small hub firms can do it* – V. Sabatier, V. Mangematin, T. Rousselle.
6. *Orchestrating innovation networks: The case of innovation brokers in the agri-food sector* – M.H. Batterink, H. Maarten, E.F.M. Wubben, L. Klerkx, S.W.F. Omta<sup>14</sup>.

Wyróżnione artykuły były cytowane łącznie 81 razy, średnia ilość cytowań jednego artykułu na rok 13,5, indeks Hirscha równy 3<sup>15</sup>. Znaczący wzrost ilości publikacji w 2009 roku (rysunek 2) można tłumaczyć oddziaływaniem szeroko cytowanego artykułu *Orchestrating innovation networks* z 2006 roku (49 cytowań – tabela 2). Jego autorów, C. Dhanaraja i A. Parkhe, można uznać za pierwszych autorów koncentrujących się na procesach orkiestracji zachodzących wewnątrz sieci. Ich artykuł przyczynił się do rozwoju koncepcji orkiestracji w zarządzaniu siecią, a nawet w zarządzaniu strategicznym (np. orkiestracja łańcuchem dostaw, orkiestracja łańcuchem wartości). W 2009 roku zaczęły się pojawiać artykuły inspirowane (w mniejszym lub większym stopniu) *Orchestrating innovation networks*. Należy wziąć pod uwagę, że cykl wydawniczy w najbardziej poczytnych czasopismach trwa nawet 2-3 lata.



Rys. 2. Liczba cytowań w latach 2003-2010

Źródło: ISI Web of Knowledge.

<sup>14</sup> Na rysunkach przedstawionych w dalszej części pracy numeracja 1-6 oznacza poszczególne artykuły.

<sup>15</sup> Indeks Hirscha, tzw. h-indeks, służy rangowaniu prac naukowych – im wyższy, tym lepiej. W niektórych przypadkach sięga on nawet ponad 30 (prace uznanych naukowców, zdobywców Nagrody Nobla). Szerzej na temat indeksu oraz sposobów jego obliczania: J.E Hirsch: *An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output*. „Proceedings of the National Academy of Science” 2005, Vol. 102, s. 16569-16572.

Tabela 2

Ilość cytowań poszczególnych artykułów w latach 2006-2010

| Lp.          | Artykuł  | 2006     | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | Razem     | Średnia     |
|--------------|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 1.           | <i>Orchestrating innovation networks</i>                     | 0        | 6         | 9         | 17        | 17        | 49        | 9,8         |
| 2.           | <i>Value chain orchestration (...)</i>                       | 3        | 3         | 2         | 3         | 1         | 16        | 2,0         |
| 3.           | <i>Strategic integration: Competing in the age (...)</i>     | 1        | 2         | 0         | 1         | 2         | 14        | 1,27        |
| 4.           | <i>Systems of interdependency (...)</i>                      | 0        | 0         | 1         | 1         | 0         | 2         | 0,5         |
| 5.           | <i>Orchestrating networks in the biopharmaceutical (...)</i> | 0        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0           |
| 6.           | <i>Orchestrating innovation networks: The case (...)</i>     | 0        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0           |
| <b>Razem</b> |  | <b>4</b> | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>22</b> | <b>20</b> | <b>81</b> | <b>7,36</b> |

Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych ISI Web of Knowledge.

Zidentyfikowane artykuły zostały opublikowane w różnych czasopismach o globalnym zasięgu (tabela 3). Dzięki publikacji w uznanych periodykach miały one szansę dotrzeć do większego grona potencjalnych odbiorców – były cytowane w różnych częściach świata. Biorąc pod uwagę ilość obszarów nauki, w których były cytowane artykuły z analizowanej grupy, największą ich liczbę ma *Orchestrating innovation networks* – 20. W dalszej kolejności należy wskazać *Strategic integration: Competing in the (...)* – 8 oraz *Value chain orchestration in (...)* – 7 (rysunek 3). Rozkład „popularności” artykułów w poszczególnych obszarach nie powinien dziwić – jest związany z ogólną ilością cytowań.

Tabela 3

## Artykuły dotyczące procesów orkiestracji siecią

| Lp. | Artykuł  | Rok  | Źródło                                      | Referencje | Kraje*   |
|-----|--|------|---|------------|--|
| 1.  | <i>Orchestrating innovation networks</i>                     | 2006 | „Academy of Management Review”              | 80         | USA (18)<br>Finlandia (3)<br>Holandia (3)        |
| 2.  | <i>Value chain orchestration (...)</i>                       | 2002 | „Long Range Planning”                       | 40         | Finlandia (5)<br>Anglia (3)<br>Holandia (2)      |
| 3.  | <i>Strategic integration: Competing in the age (...)</i>     | 2000 | „California Management Review”              | 1          | Anglia (5)<br>Kanada (3)<br>USA (2)<br>Chiny (2) |
| 4.  | <i>Systems of interdependency (...)</i>                      | 2007 | „Public Management Review”                  | 33         | Walia (1)<br>Chiny (1)                           |
| 5.  | <i>Orchestrating networks in the biopharmaceutical (...)</i> | 2010 | „Production Planning & Control”             | 53         | -  |
| 6.  | <i>Orchestrating innovation networks: The case (...)</i>     | 2010 | „Entrepreneurship and Regional Development” | 73         | -  |

\* Wyszczególniono 3 kraje, w których najczęściej był cytowany dany artykuł. W nawiasach została podana ilość cytowań.

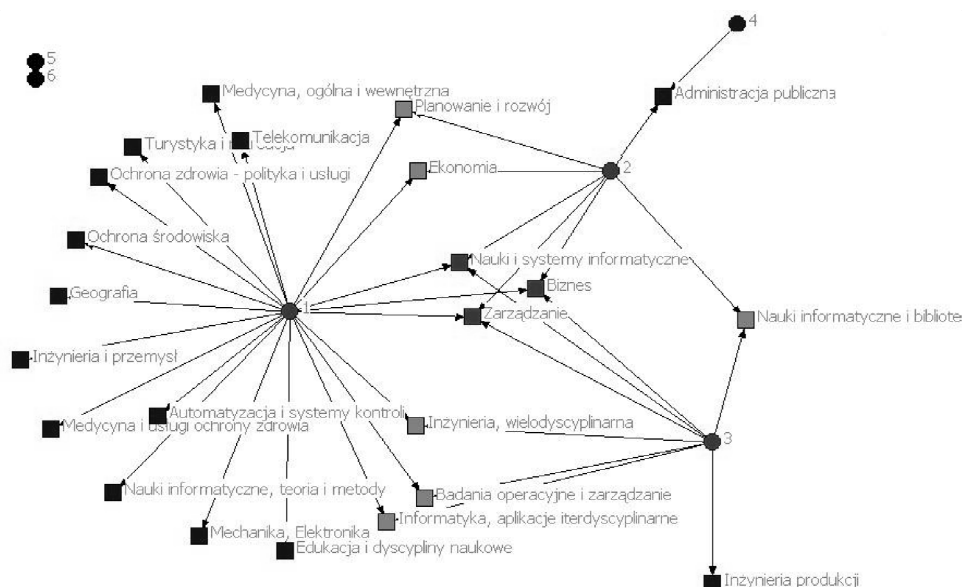
Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych ISI Web of Knowledge.

Wykorzystując analizę sieciową do badania sieci stworzonej z obszarów cytowań, można wskazać trzy spójne podgrupy, pomiędzy którymi są relatywnie mocne relacje<sup>16</sup>. Kryteriów wydzielenia podgrup (podgrafów, subsieci) w analizie sieciowej jest wiele<sup>17</sup>. W tym przypadku posłużono się kryterium stopnia poszczególnych węzłów (k-core, rysunek 3)<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> Definicja spójnej podsieci – D. Batorski, M. Zdziarski: *Analiza sieciowa i jej zastosowania w badaniach organizacji i zarządzania*. „Problemy Zarządzania” 2009, t. 7, nr 4, s. 157-184.

<sup>17</sup> Szeroki opis podziału sieci na podgrupy w analizie sieciowej można znaleźć w: S. Wassermann, K. Faust: *Social Network Analysis. Methods and Applications*. Cambridge University Press, Cambridge 1999, s. 249-290.

<sup>18</sup> Podczas stosowania k-core następuje wydzielenie podgrup z wykorzystaniem stopnia (degree) węzłów. 3-cores oznacza sieć, w której każdy węzeł jest połączony przynajmniej trzema relacjami z innymi węzłami. Zatem każdy węzeł w 3-cores jest przynajmniej stopnia trzeciego.

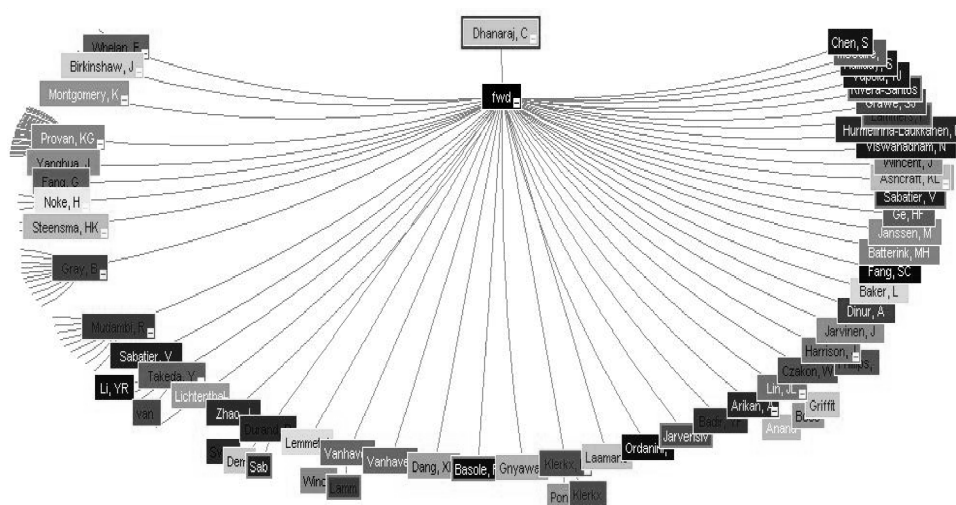


Rys. 3. Obszary cytowań analizowanych artykułów

Źródło: Opracowanie własne, wizualizacja NetDraw 2.110.

Najsilniej powiązaną, spójną subgroupę (3-cores) tworzą: *Orchestrating innovation networks*, *Value chain orchestration (...)*, *Strategic integration: Competing in the age (...)* oraz cytowania w obszarach zarządzania, biznesu, nauk i systemów informatycznych. Warto zaznaczyć, że artykuły *Orchestrating innovation networks in the biopharmaceutical (...)* i *Orchestrating innovation networks: The case (...)* nie były cytowane (opublikowane w 2010 roku), zatem zostały wydzielone jako odrębna podgrupa (0-core). Zdaniem autorki (na podstawie analizy zawartości) w przyszłości będzie można je przypisać do grupy kluczowej.

Niewątpliwie najważniejszym elementem podgrupy 3-cores jest artykuł Dhanaraja i Parkhe. *Orchestrating innovation networks* odbił się głośnym echem w środowisku naukowym (rysunek 4), jest szeroko cytowany na całym świecie od Stanów Zjednoczonych, przez Kanadę, Francję, Finlandię, po Chiny i Japonię. Cytowania można znaleźć w artykułach publikowanych w najbardziej renomowanych periodykach dotyczących zarządzania, m.in.: „International Business Review”, „Journal of International Business Studies”, „Journal of Management Studies”, czy „Strategic Management Journal”.



Rys. 4. Autorzy powołujący się na *Orchestrating innovation networks*

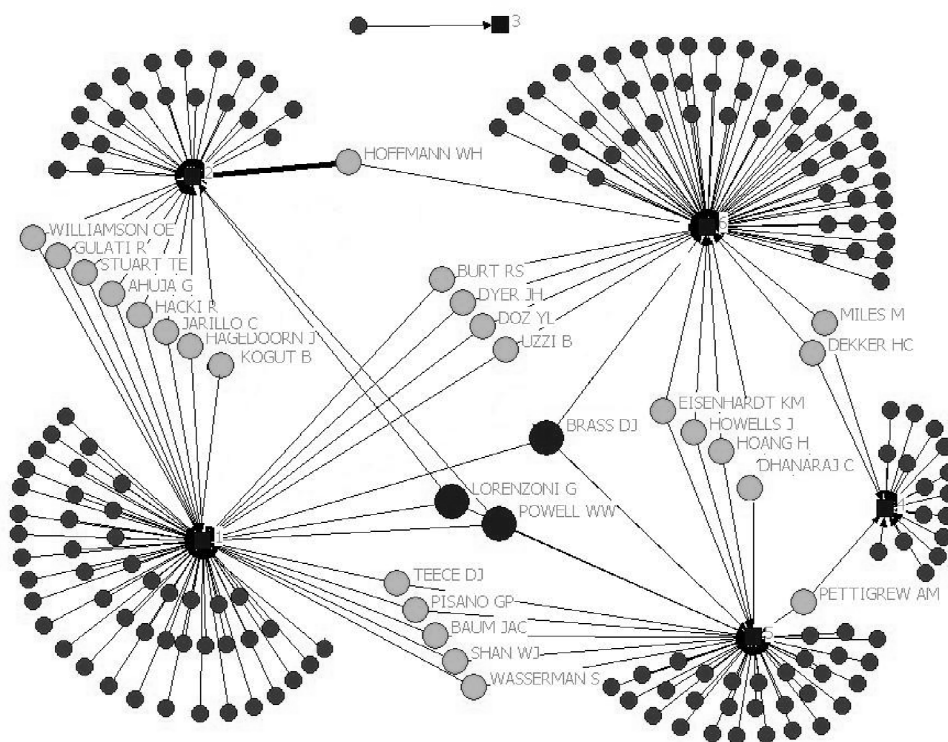
Źródło: ISI Web of Knowledge.

## 1.2. Analiza cytowań wstecz

Analiza cytowań może zostać przeprowadzona na kanwie referencji umieszczonych na końcu każdego opracowania. Na podstawie analizy przypisów bibliograficznych można określić autorów oraz konkretne prace mające szczególny wpływ na ukształtowanie dzisiejszego stanu wiedzy w zakresie orkiestracji. Porównanie przypisów bibliograficznych pozwoliło wyłonić autorów, którzy w pewnym stopniu, za pośrednictwem swoich prac, mieli wpływ na ukształtowanie nowej koncepcji. W tabeli 3 można zauważyć, że największą ilość referencji mają *Orchestrating innovation networks*, *Orchestrating innovation networks: The case (...)* oraz *Orchestrating networks in the biopharmaceutical (...)*. Należy zaznaczyć, że ilość literatury nie może być traktowana jako bezwzględne kryterium oceny jakości zawartości<sup>19</sup>. Ważna jest również „jakość” bibliografii.

Porównując bibliografie poszczególnych artykułów, można zidentyfikować autorów tworzących swoiste pomosty między nimi (rysunek 5).

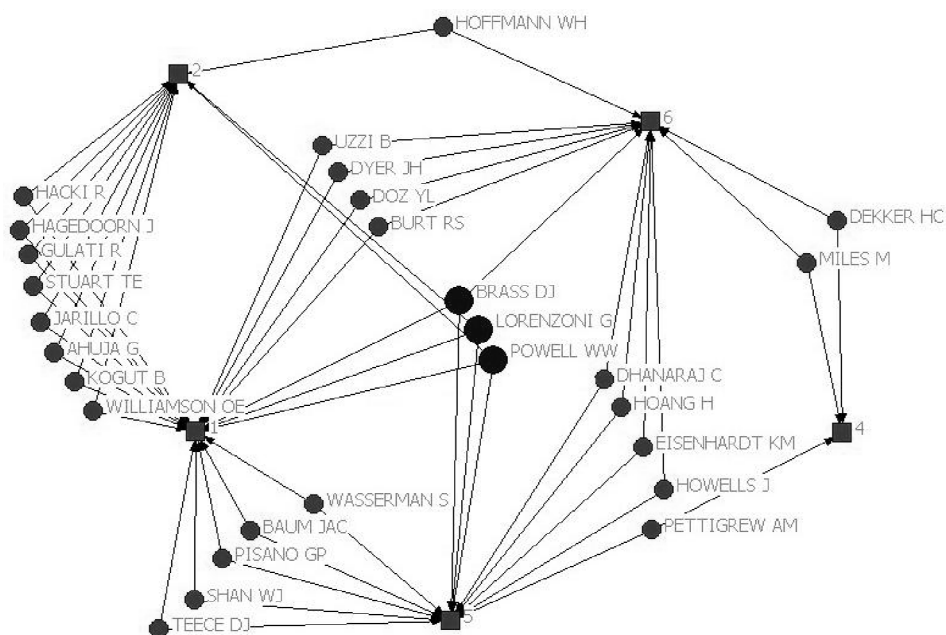
<sup>19</sup> W przypadku *Strategic integration: Competing in the age (...)* autor powołuje się tylko na jedną pracę. Wynika to z empirycznego charakteru artykułu.



Rys. 5. Przypisy bibliograficzne

Źródło: Opracowanie własne, wizualizacja NetDraw 2.110.

Na rysunku 5 zostały przedstawione analizowane artykuły (kwadraty 1-6) oraz ich bibliografie (każde koło symbolizuje przypis bibliograficzny). Grubsze linie oznaczają, że zawartość artykułu odnosiła się do więcej niż jednej pracy danego autora. Poddając zgromadzone dane analizie sieciowej, można zidentyfikować spójne podgrupy. Na rysunku 6 została przedstawiona podgrupa artykułów 2-cores składająca się z trzydziestu trzech węzłów (artykułów) połączonych z przynajmniej dwoma innymi węzłami podgrupy.



Rys. 6. Podgrupy w sieci przypisów bibliograficznych (2-cores)

Źródło: Opracowanie własne, wizualizacja NetDraw 2.110.

W podgrupie 3-cores można wskazać trzech autorów (D.J. Brass, G. Lorenzoni oraz W.W. Powell) cytowanych w trzech z sześciu analizowanych artykułów (stopień tych węzłów jest równy 3) – tabela 4.

Tabela 4

Podgrupy w sieci przypisów bibliograficznych (3-cores)

| Artykuł  | - 1 -  | - 2 -  | - 5 -  | - 6 - |
|--|--------|--------|--------|-------|
| <b>D.J. Brass &amp; M.E. Burkhardt:</b> <i>Potential power and power use – An investigation of structure and behavior</i>  | ✓      | ✗      | ✓      | ✓     |
| <b>G. Lorenzoni &amp; C. Baden-Fuller:</b> <i>Creating a strategic center to manager a web of partners</i>   | ✓      | ✓      | ✓      | ✗     |
| <b>W.W. Powell:</b> <i>Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology/Learning from collaboration: Knowledge and networks in the biotechnology and pharmaceutical industries</i> | ✓<br>✗ | ✗<br>✓ | ✓<br>✓ | ✗     |

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza przypisów bibliograficznych pozwala potwierdzić tezę o istotnym znaczeniu artykułu Dhanaraja i Parkhe. *Orchestrating innovation networks* jest węzłem o największym stopniu, zajmującym pozycję centralną w sieci, co niewątpliwie świadczy o prestiżu pracy. Wśród 80 pozycji, na które powołują się autorzy, są publikacje wielu uznanych uczonych z zakresu zarządzania – wystarczy przytoczyć takich autorów, jak B. Kogut, B. Uzzi, I. Nonaka, J.A. Schumpeter, W.W. Powell, G. Ahuja, R. Gulati, J.H. Dyer czy Y.L. Doz. Warto wskazać, że dwa najnowsze spośród analizowanych artykułów również powołują się na *Orchestrating innovation networks*.

Wykaz referencji pośrednio może świadczyć o jakości tekstu. Zdecydowana większość cytowanych publikacji to kluczowe opracowania cytowane na świecie setki razy. Osiemdziesiąt cytowanych przez Parkhe i Dhanaraja publikacji jest powiązanych w dalszym rzędzie z 7609 opracowaniami. Pozycje ujęte w bibliografii powołują się głównie na opracowania z zarządzania (3804), biznesu (2762), ekonomii (795) i socjologii (596).

## Zakończenie

Niewątpliwie procesy orkiestracji zachodzące w ramach sieci wymagają dalszych badań. Konieczne jest bieżące analizowanie literatury, gdyż, jak wskazywano wcześniej, obszar ten stale się rozwija. Poszukując stosownej literatury na temat orkiestracji, należy się w pierwszej kolejności skoncentrować na publikacjach z obszaru sieci, sieci strategicznych, sieci innowacyjnych, sieci i struktur społecznych, aliansów, współpracy i kooperacji, procesów transferu wiedzy w sieciach. Wymienione obszary były najczęściej wskazywane w ramach zagadnień oraz słów kluczowych w analizowanych artykułach<sup>20</sup>.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że wśród obowiązkowej literatury osób zainteresowanych procesami orkiestracji powinny się znaleźć: *Orchestrating innovation networks*, *Value chain orchestration (...)*, *Strategic integration: Competing in the age (...)*, *Orchestrating networks in the biopharmaceutical (...)*, *Orchestrating innovation networks: The case (...)* oraz artykuły z tabeli 4. Przełomowy tekst Dhanaraja i Parkhe jest najczęściej cytowanym opracowaniem poruszającym aspekty dotyczące orkiestracji i pierwszym tekstem dotyczącym w sposób kompleksowy i szczegółowy rozważanych kwe-

<sup>20</sup> Wśród słów kluczowych przypisanych analizowanemu artykułom najczęściej pojawiały się: performance i knowledge (4/6); development i innovation (3/6); strategic network, networks, organization, collaboration, cooperation, social-structure, alliances (2/6).

stii, a ponadto został opublikowany w jednym z trzech najbardziej wpływowych czasopism z zakresu zarządzania<sup>21</sup>.

W trakcie realizacji badań napotkano pewne utrudnienia. Najistotniejszym ograniczeniem była niewielka ilość artykułów poddanych szczegółowej analizie. Wielkość próby badawczej mogła wywrzeć wpływ na rzetelność uzyskanych wyników. Ponadto źródłem danych była największa baza publikacji naukowych na świecie, ale należy być świadomym, iż nie zawiera ona wszystkich światowych publikacji. Analiza powiązań między publikacjami może być przeprowadzona z wykorzystaniem jednej z metod bibliometrycznych – analizy kocytowań. W tym przypadku, ze względu na bardzo małą ilość publikacji, posłużono się fragmentaryczną analizą sieciową. Ograniczenia objętościowe nie pozwoliły wykorzystać wszystkich możliwości, jakie dają metody bibliometryczne stosowane do analizy literatury, oraz zaprezentować odkrytych dzięki badaniom „białych plam” w zakresie procesów orkiestracji.

## Bibliografia

- Batorski D., Zdziarski M.: *Analiza sieciowa i jej zastosowania w badaniach organizacji i zarządzania*. „Problemy Zarządzania” 2009, t. 7, nr 4.
- Dhanaraj C., Parkhe A.: *Orchestrating Innovation Networks*. „Academy of Management Review” 2006, Vol. 31.
- Fuchs P.H., Mifflin K.E., Miller D., Whitney J.O.: *Strategic Integration: Competing in the Age of Capabilities*. „California Management Review” 2000, Vol. 42.
- Hao Q., Yi-feng Ch.: *Bibliometric Analysis of Nicotine Research in China during the Period of 1991 to 2007*. „Inhalation Toxicology” 2009, Vol. 21, September.
- Hinterhuber A.: *Value Chain Orchestration in Action and the Case of the Global Agrochemical Industry*. „Long Range Planning” 2002, Vol. 35.
- Hirsch J.E.: *An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output*. „Proceedings of the National Academy of Science” 2005, Vol. 102.
- Jarillo C.: *On Strategic Networks*. „Strategic Management Journal” 1988.
- Pendelbury D.A.: *Using Bibliometrics in Evaluating Research*. Thomson Reuters, Philadelphia 2008, [http://wokinfo.com/media/pdf/UsingBibliometricsinEval\\_WP.pdf](http://wokinfo.com/media/pdf/UsingBibliometricsinEval_WP.pdf) [dostęp: 29.06.2010].
- Podsakoff P.M., Mackenzie S.B., Bachrach D.G., Podsakoff N.P.: *The Influence of Management Journals in the 1980s and 1990s*. „Strategic Management Journal” 2005, Vol. 26.

<sup>21</sup> „Strategic Management Journal” znalazł się (obok AMJ i AMR) wśród trzech najbardziej znaczących i teoriiotwórczych czasopism z zakresu zarządzania – zobacz wyniki badań: P.M. Podsakoff, S.B. Mackenzie, D.G. Bachrach, N.P. Podsakoff: *The Influence of Management Journals in the 1980s and 1990s*. „Strategic Management Journal” 2005, Vol. 26, s. 473-488.

- Polowczyk J.: *Wykorzystanie nowych technologii w zarządzaniu strategicznym*. „Przegląd Organizacji” 2010, nr 4.
- Rousseau R., Zuccala A: *A Classification of Author Co-citations: Definitions and Search Strategies*. „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2004, Vol. 55, s. 513-529.
- Uysal Ö.Ö.: *Business Ethics Research with an Accounting Focus: A Bibliometric Analysis from 1988 to 2007*. „Journal of Business Ethics” 2010, Vol. 93.
- Uzun A.: *A Bibliometric Analysis of Physics Publications from Middle Eastern Countries*. „Journal of Intelligent Information Systems” 1996, Vol. 7, September.
- Wallin J.A.: *Bibliometric Methods: Pitfalls and Possibilities*. „Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology” 2005, Vol. 97.
- Wassermann S., Faust K.: *Social Network Analysis. Methods and Applications*. Cambridge University Press, Cambridge 1999.
- Whitepaper Using Bibliometrics: A Guide to Evaluating Research Performance with Citation Data*. [http://science.thomsonreuters.com/m/pdfs/325133\\_thomson.pdf](http://science.thomsonreuters.com/m/pdfs/325133_thomson.pdf).

#### **Oprogramowanie**

NetDraw 2.110 – S.P. Borgatti: Netdraw Network Visualization. Analytic Technologies. Harvard, MA 2002.

## **NETWORK ORCHESTRATION – A BIBLIOMETRIC ANALYSIS**

### **Summary**

The paper contains literature review about orchestration processes. Researches were conducted with using bibliometric method (citation analysis) and social network analysis tools. The most important authors, the most influential and pro-developmental articles in the field of orchestration were identified.

**Agnieszka Kurnatowska\***

## **WPŁYW PROGNOZ INFLACJI NA DECYZJE RADY POLITYKI PIENIĘŻNEJ DOTYCZĄCE POZIOMU STÓP PROCENTOWYCH W LATACH 2005-2009**

### **Wstęp**

Narodowy Bank Polski prowadzi politykę pieniężną ukierunkowaną na utrzymywanie stabilnego poziomu cen. Wahania poziomu cen niejednokrotnie wpływają niekorzystnie na procesy zachodzące w gospodarce. Aby zapobiec takim zjawiskom, NBP reguluje obieg pieniądza w gospodarce. W tym celu wykorzystuje statystyczne modele prognozowania inflacji w ramach podejmowania decyzji dotyczących kierunku polityki pieniężnej.

Celem badawczym artykułu jest ocena wpływu prognoz inflacji sporządzanych na podstawie statystycznych modeli prognozowania inflacji przez NBP w latach 2005-2009 na decyzje Rady Polityki Pieniężnej (RPP) co do poziomu stóp procentowych.

Główną hipotezą badawczą artykułu jest twierdzenie, że prognozy inflacji wywierają znaczący wpływ na decyzje RPP w obszarze stóp procentowych. Weryfikacja hipotezy badawczej zostanie dokonana za pomocą analizy empirycznej oraz analitycznej. Badanie empiryczne będzie oparte na narracyjnym podejściu metodologicznym. Analityczne metody weryfikacji zostaną przeprowadzone na podstawie prognoz publikowanych przez NBP oraz danych dotyczących kształtowania się poziomu stóp procentowych w latach 2005-2009. Decyzje dotyczące zmian poziomu stóp procentowych zostaną porównane z wynikami inflacji. Na tej podstawie zostanie dokonana ocena wpływu prognoz inflacji na decyzje Rady Polityki Pieniężnej.

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Teorii Pieniądza i Polityki Pieniężnej pod opieką naukową prof. dr hab. Wiesławy Przybylskiej-Kapuścińskiej.

## 1. Zastosowanie prognoz inflacji w realizacji strategii bezpośredniego celu inflacyjnego

Jednym z podstawowych warunków niezakłóconego funkcjonowania całej gospodarki jest utrzymanie stabilnego poziomu cen. Konstytucja nakłada na NBP obowiązek dbania o stabilną wartość polskiego pieniądza<sup>1</sup>. Zgodnie z przepisami prawnymi regulującymi funkcjonowanie banku centralnego w Polsce, podstawowym celem NBP jest utrzymanie stabilnego poziomu cen, przy jednoczesnym wspieraniu polityki gospodarczej rządu, o ile nie ogranicza to podstawowego celu Narodowego Banku Polskiego<sup>2</sup>. Działania podejmowane przez bank centralny w ramach realizacji podstawowego celu koncentrowały się na budowaniu zaufania społeczeństwa do wartości pieniądza. Działania te były podejmowane w ramach przyjętej strategii, dopasowanej do warunków wewnętrznych w kraju, jak również do otoczenia zewnętrznego<sup>3</sup>. W analizowanym okresie NBP wykorzystywał tzw. podejście wieloparametryczne w formułowaniu i realizacji strategii polityki pieniężnej. Charakteryzowało się ono tym, że bank centralny podejmował decyzje co do zastosowania różnych instrumentów polityki pieniężnej z wykorzystaniem wszelkich dostępnych wskaźników i parametrów dotyczących stanu gospodarki<sup>4</sup>. Warto podkreślić, że w analizowanym okresie NBP prowadził politykę pieniężną w ramach strategii bezpośredniego celu inflacyjnego (BCI). Ustanawiając tzw. *Strategie polityki pieniężnej po 2003 roku*, wyznaczono poziom stopy inflacji jako bezpośredni cel inflacyjny (BCI) i przyjęto, że należy dążyć do utrzymania stopy inflacji na poziomie 2,5% z dopuszczalnym przedziałem wahań +/- 1 punkt procentowy<sup>5</sup>. Tak sformułowany cel był spójny z zaleceniami Europejskiego Instytutu Walutowego<sup>6</sup>. W ramach tej strategii bank centralny dążył do osiągnięcia deklarowanej stopy inflacji z wykorzystaniem stopy procentowej jako głównego instrumentu na płaszczyźnie makroekonomicznej<sup>7</sup>. Należy podkreślić, że strategia NBP oparta na realizacji bezpośredniego celu inflacyjnego wymagała, aby był on sformułowany

<sup>1</sup> Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483), art. 227.

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 roku o Narodowym Banku Polskim (Dz.U. nr 140, poz. 938; zm.: Dz.U. 1998, nr 160, poz. 1063, art. 6.1, 71.1, 71.4), art. 3.1.

<sup>3</sup> W. Przybylska-Kapuścińska: *Strategia bezpośredniego celu inflacyjnego w nowych krajach członkowskich Unii Europejskiej*. „Bank i Kredyt”, NBP, Warszawa 2006, s. 3.

<sup>4</sup> Ibid., s. 5.

<sup>5</sup> *Założenia polityki pieniężnej na 2005 rok*. NBP, Warszawa 2005, s. 8.

<sup>6</sup> *Progress Towards Convergence 1996*. European Monetary Institute, October 1996, s. 100.

<sup>7</sup> M. Szyszko: *Prognozowanie inflacji w polityce pieniężnej*. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 7.

w ujęciu średniookresowym<sup>8</sup>. Dzięki temu zwiększała się zarówno elastyczność, jak i przejrzystość polityki pieniężnej.

Mechanizm transmisji monetarnej charakteryzuje się tym, że występują w nim opóźnienia pomiędzy podjęciem decyzji o zastosowaniu instrumentów polityki pieniężnej a skutkiem, jakie one wywołują. Badania empiryczne prowadzone przez NBP wykazały bowiem, że maksymalna reakcja stopy inflacji na zmianę stóp procentowych następuje dopiero po upływie około kilku kwartałów. Wymaga to prowadzenia rozbudowanych analiz przyszłej sytuacji gospodarczej kraju, w tym prognoz dotyczących poziomu inflacji. Wynika to z faktu, że NBP nieustannie poszukuje instrumentów, które pozwolą mu na spojrzenie w przyszłość<sup>9</sup>. Należy zaznaczyć, że w literaturze dominuje pogląd, że prognoza inflacyjna jest częścią pełnej strategii BCI<sup>10</sup>. Stosowanie narzędzi polityki pieniężnej zależy bowiem od systematycznego oszacowania przyszłej inflacji, a nie od subiektywnych przypuszczeń odnośnie do jej kształtowania się<sup>11</sup>. Przy podejmowaniu decyzji, których konsekwencje pojawiają się dopiero w przyszłości, prognoza inflacji umożliwia uwzględnienie przewidywanych realizacji, kierunków dynamiki kształtowania się zjawiska bądź też, dzięki poznaniu istotnych elementów badanego procesu, umożliwia wcześniejszą ingerencję w celu wywarcia aktywnego wpływu na właściwy przebieg danego zjawiska<sup>12</sup>.

Charakterystyczne jest, że w celu zwiększenia przejrzystości prowadzonej polityki pieniężnej, Narodowy Bank Polski opracowywał prognozy inflacji na podstawie statystycznych modeli prognozowania inflacji, które były publikowane w *Raportach o inflacji*.

## 2. Statystyczne modele prognozowania inflacji stosowane przez NBP w latach 2005-2009

NBP, w ramach realizacji strategii BCI, systematycznie prowadził analizy wielu czynników gospodarczych, które wywierają pośredni bądź też bezpośredni wpływ na kształtowanie się poziomu cen<sup>13</sup>. Analizy te były dokonywane na pod-

<sup>8</sup> *Strategia polityki pieniężnej po 2003 roku*. NBP, Warszawa 2003, s. 5.

<sup>9</sup> W. Przybylska-Kapuścińska: *Mechanizmy i kanały transmisji polityki pieniężnej*. W: *Współczesna polityka pieniężna*. Red. W. Przybylska-Kapuścińska. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2008, s. 197.

<sup>10</sup> *Ibid.*, s. 8.

<sup>11</sup> G. Debelle, P. Masson, M. Savastano, S. Sharma: *Inflation Targeting as a Framework for Monetary Policy*. „IMF Economic Issue” 1998, No 15, s. 34.

<sup>12</sup> A. Zeliaś: *Teoria prognozy*. PWE, Warszawa 1997, s. 20.

<sup>13</sup> P. Baranowski, A. Leszczyńska, G. Szafranski: *Krótkookresowe prognozowanie inflacji z użyciem modeli czynnikowych*. „Bank i Kredyt”, NBP, Warszawa 2010, s. 24.

stawie statystycznych modeli prognozowania inflacji. Charakterystyczne jest, że modele statystyczne są najczęściej wykorzystywane w praktyce banków centralnych zarówno do prognozowania przyszłych poziomów inflacji, jak i do sporządzania rozbudowanych prognoz makroekonomicznych, projektowania polityki pieniężnej i analiz jej alternatywnych scenariuszy<sup>14</sup>.

W pierwszej części analizowanego okresu, mianowicie do lutego 2005 roku, prognozy inflacji były dokonywane na podstawie dwóch modeli: NSA – Nowego Schematu Analitycznego oraz MSMI – Małego Strukturalnego Modelu Inflacji.

NSA został opracowany w 2001 roku. Składał się on z 9 równań. Miał służyć do analizy mechanizmów transmisji impulsów monetarnych do gospodarki, jak również do prognozowania inflacji. W pierwszych latach zastosowania (2001-2003) opracowywano prognozy w cyklu miesięcznym. Następnie, aż do lutego 2005 roku, realizowano je w cyklu kwartalnym. NSA był statystycznym modelem, który został oparty na założeniach nowej ekonomii keynesowskiej. Nawiązywał do trzech podstawowych zależności wynikających z teorii ekonomii: tzw. krzywej Philipsa, krzywej popytu zagregowanego i warunku niezabezpieczonego parytetu stóp procentowych<sup>15</sup>. Ujemną stroną modelu NSA było to, że nie uwzględniał on w swoich założeniach podażowej strony gospodarki. Konieczne było zatem opracowanie bardziej rozbudowanego modelu prognozowania. Był nim MSMI – Mały Strukturalny Model Inflacji.

MSMI składał się z 26 równań, które umożliwiały prognozowanie inflacji oraz przebiegu procesów gospodarczych na rynku. Uzupełniał model NSA, który był stosowany jako główne narzędzie prognostyczne. Konstrukcja MSMI została oparta na założeniach nowej ekonomii keynesowskiej. Charakterystyczne jest to, że MSMI uwzględniał nie tylko popytową, ale także podażową stronę gospodarki. Był wykorzystywany do sporządzania średniookresowych prognoz inflacji. Obejmowały one od 2 do 4 lat. Umożliwiał również analizę zmian polityki gospodarczej kraju w okresie od 3 do 4 lat. Warto podkreślić, że model MSMI był modelem kwartalnym<sup>16</sup>.

Kolejnym modelem służącym do sporządzania prognoz inflacji był ECMOD. Został on skonstruowany w celu sporządzania prognoz wszystkich kluczowych kategorii makroekonomicznych – przede wszystkim inflacji, ale również PKB i jego składowych oraz wielu innych zmiennych istotnych z punk-

<sup>14</sup> B. Kłós, R. Kokoszcyński, T. Łyziak, J. Przystupa, E. Wróbel: *Modele strukturalne w prognozowaniu inflacji w Narodowym Banku Polskim*. NBP, Warszawa 2004, s. 7.

<sup>15</sup> R. Kokoszcyński: *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*. PWE, Warszawa 2004, s. 58.

<sup>16</sup> B. Kłós, R. Kokoszcyński, T. Łyziak, J. Przystupa, E. Wróbel: *Op. cit.*, s. 22.

tu widzenia prowadzenia polityki pieniężnej. Drugim celem, na potrzeby którego zbudowano ECMOD, było przeprowadzanie symulacji umożliwiających kwantyfikację skutków polityki gospodarczej oraz egzogenicznych szoków na główne wielkości makroekonomiczne<sup>17</sup>. Model ECMOD był modelem kwartalnym. Składał się z ponad 100 równań. Był modelem popytowo-podażowym, wywodzącym się z założeń dwóch szkół: nowej ekonomii keynesowskiej oraz klasycznej. Filozofia konstrukcji modelu opierała się na dążeniu do odzwierciedlenia procesów makroekonomicznych w Polsce, tak aby możliwie dobrze tłumaczyć ich wzajemne relacje i przewidywać przyszły bieg<sup>18</sup>.

W 2008 roku opracowano kolejny model prognozowania inflacji, jakim był NECMOD<sup>19</sup>. Konieczność skonstruowania nowego modelu prognostycznego wynikała ze zmian zachodzących zarówno na rynku krajowym, jak i na rynkach zagranicznych. Głównymi czynnikami były: postępująca globalizacja, przeprowadzone reformy fiskalne dotyczące zmian w systemie podatkowym i w systemie zabezpieczeń społecznych oraz napływanie do gospodarki środków z funduszy strukturalnych na inwestycje prywatne i publiczne.

### 3. Prognozy inflacji dokonywane przez NBP

W 2005 roku NBP opublikował 3 raporty dotyczące inflacji – w lutym, maju oraz sierpniu. Zgodnie z prognozą opublikowaną w lutym 2005 roku, inflacja w 2006 roku miała się kształtować na poziomie nieznacznie niższym niż cel inflacyjny<sup>20</sup>. Prognoza przewidywała, że pomimo osiągnięcia poziomu niższego niż cel inflacyjny, pozostanie ona w dopuszczalnym przedziale odchyień. Kolejne prognozy inflacji, publikowane w raportach w maju oraz w sierpniu, potwierdzały prognozę z lutego. W 2006 roku czterokrotnie publikowano raport o inflacji: w styczniu, kwietniu, lipcu i październiku. W raportach prognozowano, że w pierwszych trzech kwartałach stopa inflacji pozostanie niska ze względu na niską dynamikę cen żywności, mocny kurs walutowy oraz słabszą niż oczekiwano dynamikę cen paliw. W IV kwartale stopa inflacji powinna znacznie wzrastać

<sup>17</sup> T. Fic, M. Kolasa, A. Kot, K. Murawski, M. Rubaszek, M. Tarnicka: *Model gospodarski polskiej ECMOD*. „Materiały i Studia” nr 194, NBP, Warszawa 2005, s. 6.

<sup>18</sup> Ibid., s. 7.

<sup>19</sup> M. Greszta, M. Hulej, O. Krzesicki, R. Lewińska, K. Murawski, P. Pońsko, B. Rybaczyk, M. Tarnicka: *Reestymacja kwartalnego modelu gospodarki polskiej NECMOD 2010*. NBP, Warszawa 2010, s. 1.

<sup>20</sup> *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, luty 2005, s. 53.

ze względu na postępującą deprecjację złotego oraz rosnące jednostkowe koszty pracy. Przewidywano, że poziom inflacji przekroczy dopuszczalne pasmo wahań. Tendencja ta miała się utrzymać do 2007 roku<sup>21</sup>. Prognozy wskazywały na to, że poziom inflacji ponownie znajdzie się w paśmie dopuszczalnych odchyleń od celu inflacyjnego na początku 2008 roku. Prognozowano, że inflacja osiągnie najwyższy poziom w IV kwartale 2007 roku<sup>22</sup>. Prognozowano również, że inflacja będzie wzrastała do końca 2007 roku i w I kwartale 2008 roku przekroczy górną granicę dopuszczalnych odchyleń, a na koniec 2008 roku osiągnie 3,5%<sup>23</sup>. W 2007 roku zostały opublikowane cztery prognozy inflacji. Przewidywano w nich, że w II kwartale 2007 roku inflacja utrzyma się na poziomie zbliżonym do 2,5%, po czym wzrośnie w IV kwartale. Prognozowano również, że w 2008 roku inflacja będzie wzrastała do poziomu powyżej dopuszczalnej granicy wahań<sup>24</sup>. Przewidywano rosnące prawdopodobieństwo ukształtowania się inflacji powyżej BCI w IV kwartale 2007 roku oraz w I, II i III kwartale 2008 roku<sup>25</sup>. Zgodnie z raportem z lipca 2007 roku prognozowano, że inflacja utrzyma się do końca 2007 roku oraz w 2008 roku na poziomie wyższym niż cel inflacyjny<sup>26</sup>. W 2008 roku NBP opublikował trzy raporty o inflacji: w lutym, czerwcu i październiku. Prognozowano w nich, że nastąpi wzrost poziomu inflacji w 2008 roku powyżej 3,5% ze względu na wysoką dynamikę wzrostu cen żywności, energii elektrycznej i paliw, natomiast w 2009 roku utrzyma się na poziomie nieznacznie wyższym niż 3,5%<sup>27</sup>. Aby ocenić trafność prognoz inflacji sporządzanych przez NBP, należy porównać je z faktycznym poziomem inflacji, który ukształtował się na rynku w latach 2006-2009. W tym celu sporządzono tabelę 1.

<sup>21</sup> *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, styczeń 2006, s. 72.

<sup>22</sup> *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, kwiecień 2006, s. 79; *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, lipiec 2006, s. 80.

<sup>23</sup> *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, październik 2006, s. 87.

<sup>24</sup> *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, styczeń 2007, s. 57.

<sup>25</sup> *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, kwiecień 2007, s. 65.

<sup>26</sup> *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, lipiec 2007, s. 52; *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, październik 2007, s. 61.

<sup>27</sup> *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, luty 2008, s. 64; *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, czerwiec 2008, s. 68; *Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, październik 2008, s. 71.

Tabela 1

Inflacja w Polsce w latach 2006-2009 (w ujęciu kwartalnym)

| Rok  | Kwartał | Prognoza  | Inflacja (CPI) | Trafność prognozy |
|------|---------|---|----------------|-------------------|
| 2006 | I       | Inflacja poniżej BCI (najniższy poziom w I i II kwartale)   | 0,6            | tak               |
|      | II      | Inflacja poniżej BCI (najniższy poziom w I i II kwartale)   | 0,8            | tak               |
|      | III     | Inflacja poniżej BCI (zbliżona do dopuszczalnego przedziału wahań) – znaczny wzrost CPI w porównaniu do I i II kwartału | 1,4            | tak               |
|      | IV      | Inflacja poniżej BCI (zbliżona do dopuszczalnego przedziału wahań) – znaczny wzrost CPI w porównaniu do I i II kwartału | 1,3            | tak               |
| 2007 | I       | Inflacja zbliżona do górnego przedziału dopuszczalnego pasma wahań  | 2,5            | tak               |
|      | II      | Inflacja zbliżona do górnego przedziału dopuszczalnego pasma wahań  | 2,5            | tak               |
|      | III     | Inflacja zbliżona do górnego przedziału dopuszczalnego pasma wahań  | 2,0            | tak               |
|      | IV      | Inflacja powyżej BCI – najwyższy poziom w całym 2007 roku   | 3,5            | tak               |
| 2008 | I       | Inflacja powyżej BCI  | 4,0            | tak               |
|      | II      | Inflacja powyżej BCI  | 4,8            | tak               |
|      | III     | Inflacja powyżej BCI  | 4,5            | tak               |
|      | IV      | Inflacja powyżej BCI  | 3,3            | tak               |
| 2009 | I       | Inflacja nieznacznie powyżej 3,5%   | 4,0            | tak               |
|      | II      | Inflacja nieznacznie powyżej 3,5%   | 3,6            | tak               |
|      | III     | Inflacja w dopuszczalnym paśmie wahań, wartości zbliżone do górnej granicy dopuszczalnego poziomu                       | 3,4            | tak               |
|      | IV      | Inflacja w dopuszczalnym paśmie wahań, wartości zbliżone do górnej granicy dopuszczalnego poziomu                       | 3,1            | tak               |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów o inflacji z lat 2006-2010.

Porównując prognozy inflacji prezentowane w ujęciu kwartalnym z danymi zawartymi w tabeli 1, można stwierdzić, że prognozy inflacji dokonywane przez NBP na podstawie statycznych modeli dostarczały wiarygodnych wyników, które były w znaczącym stopniu zbieżne z faktycznie występującym na rynku poziomem inflacji. Można zatem stwierdzić, że mogły stanowić podstawę dla RPP do podejmowania decyzji dotyczących stóp procentowych.

W 2005 roku po opublikowaniu raportu z lutego RPP podjęła dwukrotnie decyzję o obniżce stóp procentowych – po posiedzeniu w marcu oraz kwietniu. W wyniku publikacji raportu z maja RPP podjęła decyzję o obniżeniu stóp procentowych po posiedzeniu w czerwcu. Ostatnie zmiany dotyczące poziomu stóp procentowych w 2005 roku zostały wprowadzone po posiedzeniu w sierpniu, które zostało poprzedzone opublikowaniem raportu w tym samym miesiącu. W 2006 roku RPP podejmowała dwukrotnie decyzję co do zmiany poziomu stóp procentowych po opublikowaniu raportu w styczniu. Nowe stopy procentowe obowiązywały po posiedzeniu w styczniu oraz po posiedzeniu w lutym. Ze względu na przewidywania, że inflacja utrzyma się do końca trzeciego kwartału 2007 roku na poziomie zbliżonym do BCI, RPP nie podjęła decyzji co do zmiany poziomu stóp procentowych aż do posiedzenia w kwietniu 2007 roku. Po posiedzeniach w kwietniu, czerwcu, sierpniu oraz październiku (daty posiedzeń były zbieżne z publikacją raportów o inflacji) RPP podejmowała czterokrotnie decyzje o podwyższeniu stóp procentowych. Stopy procentowe zostały również podwyższone po posiedzeniu w styczniu 2008 roku. Podobnie kształtowała się sytuacja w 2008 roku. Po opublikowaniu raportu z lutego RPP podjęła decyzję o podwyższeniu stóp procentowych po posiedzeniu w lutym i marcu. Po opublikowaniu raportu w czerwcu i październiku obniżono stopy procentowe po posiedzeniu w czerwcu, listopadzie i grudniu 2008 roku. Można zatem wnioskować, że prognozy inflacji wywierały wpływ na podejmowanie przez RPP decyzji co do zmian poziomu stóp procentowych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy można wnioskować, że modele stosowane przez NBP w latach 2005-2008 umożliwiały dokonywanie trafnych prognoz inflacji, które były wykorzystywane przez Radę Polityki Pieniężnej w podejmowaniu decyzji o zmianie poziomu stóp procentowych.

## Bibliografia

- Baranowski P., Leszczyńska A., Szafranski G.: *Krótkookresowe prognozowanie inflacji z użyciem modeli czynnikowych*. „Bank i Kredyt”, NBP, Warszawa 2010.
- Debelle G., Masson P., Savastano M., Sharma S.: *Inflation Targeting as a Framework for Monetary Policy*. „IMF Economic Issue” 1998, No 15.
- Fic T., Kolasa M., Kot A., Murawski K., Rubaszek M., Tarnicka M.: *Model gospodarki polskiej ECMOD*. „Materiały i Studia” nr 194, NBP, Warszawa 2005.
- Greszta M., Hulej M., Krzesicki O., Lewińska R., Murawski K., Pońsko P., Rybaczyk B., Tarnicka M.: *Reestymacja kwartalnego modelu gospodarki polskiej NECMOD 2010*. NBP, Warszawa 2010.

- Kłos B., Kokoszcyński R., Łyziak T., Przystupa J., Wróbel E.: *Modele strukturalne w prognozowaniu inflacji w Narodowym Banku Polskim*. NBP, Warszawa 2004.
- Kokoszcyński R.: *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*. PWE, Warszawa 2004.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. 1997, nr 78 poz. 483).
- Progress Towards Convergence 1996*. European Monetary Institute, October 1996.
- Przybylska-Kapuścińska W.: *Mechanizmy i kanały transmisji polityki pieniężnej*. W: *Współczesna polityka pieniężna*. Red. W. Przybylska-Kapuścińska. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2008.
- Przybylska-Kapuścińska W.: *Strategia bezpośredniego celu inflacyjnego w nowych krajach członkowskich Unii Europejskiej*. „Bank i Kredyt”, NBP, Warszawa 2006.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, czerwiec 2008.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, kwiecień 2006.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, kwiecień 2007.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, lipiec 2006.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, lipiec 2007.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, luty 2005.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, luty 2008.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, październik 2006.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, październik 2007.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, październik 2008.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, styczeń 2006.
- Raport o inflacji*. NBP, Warszawa, styczeń 2007.
- Szyszek M.: *Prognozowanie inflacji w polityce pieniężnej*. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 roku o Narodowym Banku Polskim (Dz.U. nr 140, poz. 938; zm.: Dz.U. 1998, nr 160, poz. 1063, art. 6.1, 71.1, 71.4).
- Założenia polityki pieniężnej na 2005 rok*. NBP, Warszawa 2005.
- Zeliaś A.: *Teoria prognozy*. PWE, Warszawa 1997.

## EFFECT OF INFLATION FORECASTS ON THE DECISIONS OF THE MONETARY POLICY COUNCIL ON THE LEVEL OF INTEREST RATES IN THE YEARS 2005-2009

### Summary

One of conditions of correct functioning of the market is holding the stable price level. The monetary policy which is set to the realization of the above inflationary purpose incessantly evolved in the analyzed period. The monetary policy was led in the framework of BCI. Conducting the effective monetary policy by the NBP in the field of the strategy of inflationary destination required conducting extended analyzes of the future economic situation of the country, in it of forecasts concerning the inflation rate.

In the analyzed period the NBP carried forecasts of the inflation out on the basis of models: of NSA, MSMI, ECMOD and NECMOD. On the basis of conducted analysis it is possible to state that forecasts of the inflation were similar to the inflation rate which formed on the market. And so they gave reliable results on the base of which the CMP (RPP) made decisions in relation to the change of level of interest rates.

**Agnieszka Lebiejko\***

## **ZASTOSOWANIE METODY CETSCALE ORAZ IAT DO OCENY POZIOMU ETNOCENTRYZMU KONSUMENCKIEGO NA RYNKU USŁUG**

### **Wprowadzenie**

Zmiany zachodzące na polskim rynku usług, a w szczególności pojawienie się silnych kapitałowo instytucji zagranicznych, nie pozostają bez wpływu na zachowania konsumentów. Wymagają one bowiem podjęcia decyzji przystosowawczych do zmieniającej się rzeczywistości. Wśród nich można wyróżnić przyjmowanie przez konsumenta postawy etnocentrycznej, a więc konsekwentnego i świadomego korzystania z usług polskich usługodawców i „odrzućenia” usługodawców zagranicznych<sup>1</sup>.

W rezultacie prowadzenie badań etnocentrycznych postaw konsumentów na rynku usług wydaje się mieć duże znaczenie teoriopoznawcze i użyteczne. Z jednej strony umożliwia bowiem rozpoznanie zmiennych, które określają tego rodzaju postawy, oraz uzupełnia luki występujące w zakresie tej tematyki, a z drugiej dostarcza cennych informacji na potrzeby projektowania działań marketingowych oraz wyboru właściwego segmentu docelowego. Badania etnocentryzmu konsumenckiego na rynku usług charakteryzuje duża kompleksowość, co jest wynikiem złożoności tych postaw oraz specyficznego charakteru rynku usług. Dlatego też bardzo istotny jest wybór takich metod badawczych, które umożliwią szczegółowe poznanie zjawiska. Ważny wkład do badań zjawiska etnocentryzmu konsumenckiego mają metody IAT (Test Utajonych Skoja-

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Badań Konsumpcji na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. UE dr. hab. Sławomira Smyczka.

<sup>1</sup> S. Smyczek: *Etnocentryzm konsumencki na rynku usług finansowych*. W: *Konsumencki proces decyzyjny i jego determinanty*. Red. E. Kieźel. AE, Katowice 2006, s. 104-105.

rzeń) oraz CETSCALE. Celem artykułu jest więc porównanie wyżej wymienionych metod w aspekcie ich przydatności do oceny poziomu etnocentryzmu konsumentckiego na rynku usług.

## 1. Specyfika metody CETSCALE

W celu lepszego zrozumienia zachowań etnocentrycznych konsumentów przeprowadzono wiele badań na całym świecie. Istotny wkład do badań konsumentckich miało międzynarodowe stosowanie metody CETSCALE, która została zaprojektowana w celu pomiaru takich zachowań. Składa się ona z 17 stwierdzeń punktowanych według 5- lub 7-stopniowej skali Likerta, od 1 – „zdecydowanie się nie zgadzam” do 5/7 – „zdecydowanie się zgadzam”. Stwierdzenia dotyczą stosunku konsumentów do krajowych i zagranicznych produktów i przyjmuje się, iż na ich podstawie jest możliwe zmierzenie jawnego wymiaru etnocentryzmu konsumentckiego<sup>2</sup>. Konstruując stwierdzenia, autorzy (T. Shimp, S. Sharma i J. Shin) opierali się na czterech czynnikach psychospołecznych, takich jak: otwartość na obcą kulturę, patriotyzm, konserwatyzm i kolektywizm/indywidualizm, oraz dwóch czynnikach warunkujących: postrzegana niezbędność produktu i postrzegane zagrożenie ze strony producentów zagranicznych<sup>3</sup>. W rezultacie wśród stwierdzeń można odnaleźć takie, które odnoszą się do patriotyzmu („Prawdziwy Amerykanin powinien zawsze kupować amerykańskie produkty, a nie importowane”) czy do poczucia zagrożenia („Amerykanie nie powinni kupować produktów zagranicznych, bo to szkodzi amerykańskiej gospodarce i prowadzi do bezrobocia”)<sup>4</sup>. Na podstawie zsumowanych odpowiedzi na owe stwierdzenia tworzy się wskaźnik etnocentryzmu, który przyjmuje odpowiednio wartości od 17 do 85 (odpowiedzi na 5-stopniowej skali) i od 17 do 119 (odpowiedzi na 7-stopniowej skali). Badani zostają przypisani do jednej z trzech grup: o niskim poziomie etnocentryzmu konsumentckiego (w przypadku skali 5-stopniowej wartości 17-39), średnim (wartości 40-62) i wysokim (wartości 63-85)<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> W literaturze przedmiotu wyróżnia się trzy wymiary etnocentryzmu konsumentckiego: deklarowany, ukryty i jawny.

<sup>3</sup> K. de Ruyter, M. van Birgelen, M. Wetzels: *Consumer Ethnocentrism in International Services Marketing*. „International Business Review” 1998, No 7, s. 185.

<sup>4</sup> T. Shimp, S. Sharma: *Consumers Ethnocentrism – Construction and Validation of the CETSCALE*. „Journal of Marketing Research” 1987, No 8, s. 282.

<sup>5</sup> K. Zięba: *Zastosowanie metody LAT oraz CETSCALE do oceny poziomu etnocentryzmu konsumentckiego*. W: *Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty. W kierunku zintegrowanej komunikacji marketingowej*. Tom II. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 473, Szczecin 2007, s. 342-350.

Skala została poddana przez jej twórców testom na reprezentatywnej próbie konsumentów pochodzących z wybranych regionów USA. Wyniki przeprowadzonych badań wykazały rzetelność skali oraz jednowymiarową strukturę. W badaniu wykazano także wysoką ujemną korelację między ogólną postawą wobec produktów pochodzenia zagranicznego i stopniem etnocentryzmu oraz pozytywny związek między stopniem etnocentryzmu a posiadaniem samochodu produkcji krajowej (amerykańskiej) lub zamiarem jego zakupu<sup>6</sup>. Istotne jest, iż oryginalna skala została stworzona na potrzeby rynku amerykańskiego, a centralnym produktem, o który pytano konsumentów, oraz odczucia względem jego kraju pochodzenia, był samochód. Twórcy skali uznali, iż w przypadku tego produktu kryterium kraju pochodzenia/produkcji jest bardzo ważne i nie pozostaje bez wpływu na przyjmowanie postawy etnocentrycznej.

Badania postaw etnocentrycznych z użyciem skali CETSCALE są prowadzone na całym świecie, jednakże nie jest możliwe zastosowanie skali bez wcześniejszego badania pilotażowego jej rzetelności i zasadności użycia w danym regionie. Niektórzy z badaczy podkreślają, iż należy zwrócić uwagę na fakt, iż skala powinna być zmodyfikowana odpowiednio do danego kraju czy jego kontekstu kulturowego<sup>7</sup>. Poza tym kluczowe jest to, iż badane postawy etnocentryczne mogą dotyczyć zarówno dóbr, jak i usług. W rezultacie do tej pory kilku autorów podjęło wyzwanie zmodyfikowania skali i przeprowadzenia badań z jej zastosowaniem na rynku usług<sup>8</sup>. Badania te mają niezaprzeczalnie duże znaczenie teoriopoznawcze i utylitarne. Usługi jako specyficzny produkt charakteryzują się niematerialnością, nietrwałością, zmiennością i nierozłącznością procesu świadczenia i konsumpcji. Te cechy silnie oddziałują na poziom postrzeganego ryzyka zakupu usług, który może być zdecydowanie wyższy w przypadku korzystania z usług usługodawców zagranicznych, a w rezultacie wpływać na wyższy poziom etnocentryzmu.

## 2. Metoda IAT w badaniach marketingowych

Konsumenci decydujący się na wybór określonego dobra lub usługi kierują się różnymi wskazówkami, tj. związanymi bezpośrednio z jakością (smak produktu, kształt, kwalifikacje usługodawcy) lub cechami, które wpływają na percepcję jakości, ale nie są z nią bezpośrednio powiązane (cena, marka, kraj po-

<sup>6</sup> T. Shimp, S. Sharma: Op. cit., s. 280.

<sup>7</sup> S.P. Douglas, E.J. Nijssen: *Examining the Construct Validity of the CETSCALE in the Netherlands*. Stern School of Business, New York 1998, s. 55.

<sup>8</sup> Między innymi S. Smyczek: Op. cit. i K. de Ruyter, M. van Birgelen, Wetzels M.: Op. cit., s. 185-202.

chodzenia)<sup>9</sup>. Mając na uwadze te wskazówki, konsumenci często nie są świadomi, które z nich miały decydujący wpływ na wybór danego dobra czy usługi. Sposób oddziaływania tych cech na konsumenta ma więc często charakter utajony<sup>10</sup>.

W rezultacie istotne wydaje się zwrócenie uwagi na ważność badań psychologicznych, w tym metody IAT<sup>11</sup>, w aspekcie badań etnocentryzmu konsumenciego na rynku usług, u jej podłoża leżą bowiem założenia teoretyczne dotyczące postaw utajonych. Postawy te mają zwykle charakter automatyczny, a więc są niekontrolowane i nieuświadomiane, dlatego też bardzo trudno jest badać je w sposób bezpośredni. Dlatego też metoda IAT, której powstanie datuje się na 1998 rok, wykorzystuje pomiar pośredni, w trakcie którego badany nie jest informowany, co jest mierzone, a pomiar nie opiera się na deklaracjach badanego, tak jak w przypadku badania z użyciem skali CETSCALE<sup>12</sup>. W metodzie IAT wnioski wyciąga się na podstawie czasów wykonania różnych kategoryzacji słów, która jest wykonywana indywidualnie z użyciem komputera. Na ekranie monitora są prezentowane serie słów, które należy przyporządkować do odpowiednich kategorii – w przypadku badania postawy etnocentrycznej na rynku usług mogłyby to być np. marki polskich usługodawców i zagranicznych (przyjemny/nieprzyjemny + polski/zagraniczny). Im silniej są one związane dla badanego, tym szybsza jego reakcja na pytanie<sup>13</sup>. Czas odpowiedzi jest wskaźnikiem siły skojarzenia pomiędzy dwoma obiektami – im większa siła skojarzenia, tym szybsze odpowiedzi. Badany powinien wykonywać zadanie jak najszybciej, ale też najpoprawniej, komputer rejestruje bowiem czasy odpowiedzi i poprawność wykonania zadania. Następnie czasy odpowiedzi są porównywane dla kategoryzacji ze słowami pozytywnymi i ze słowami negatywnymi, a o utajonej postawie pozytywnej lub negatywnej wnioskuje się na podstawie różnic w uzyskanych czasach reakcji dla różnych zdań. O pozytywnej postawie mówi się wtedy, gdy badanemu łatwiej jest wykonać zadanie kategoryzacji (uzyskuje krótsze czasy), gdy dana kategoria jest w parze ze słowami pozytywnymi niż z negatywnymi. Natomiast jeśli badanemu łatwiej jest wykonać zadanie, gdy dana kategoria jest w parze ze słowami negatywnymi, wnioskuje się wtedy o utajonej postawie negatywnej wobec tej kategorii<sup>14</sup>.

<sup>9</sup> J.J. Watson, K. Wright: *Consumer Ethnocentrism and Attitudes Toward Domestic and Foreign Products*. „European Journal of Marketing” 2000, No 34, s. 1149.

<sup>10</sup> D. Maison: *Utajone postawy konsumenckie. Analiza możliwości wykorzystania metody IAT*. GWP, Gdańsk 2004, s. 107.

<sup>11</sup> Skrót od: Implicit Association Test.

<sup>12</sup> A.G. Greenwald, D.E. McGhee, J.K. Schwartz: *Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test*. „Journal of Personality and Social Psychology” 1998, No. 74, s. 1464-1480.

<sup>13</sup> D. Maison: Op. cit., s. 56-61.

<sup>14</sup> J.E. Swanson, L.A. Rudman, A.G. Greenwald: *Using the Implicit Association Test to Investigate Attitude-behaviour Consistence for Stigmatized Behaviour*. „Cognition and Emotion” 2001, No 15, s. 207-214.

Zjawisko etnocentryzmu konsumentckiego jest zjawiskiem bardzo złożonym, co pokazują badania rynku dóbr materialnych przeprowadzone przez niektórych autorów<sup>15</sup>. Wykazali oni rozbieżności między preferencjami deklarowanymi (mierzonymi kwestionariuszem z użyciem skali CETSCALE) a utajonymi (mierzonymi metodą IAT). Można przypuszczać, że postawa utajona formuje się często na podłożu afektywnym, wynikającym z naturalnej i automatycznej preferencji tego, co polskie i w rezultacie konsumenci na poziomie automatycznym przejawiają bardziej pozytywną utajoną postawę wobec produktów i usług polskich oraz zagranicznych. Natomiast postawa jawna kształtuje się w odniesieniu do bardziej racjonalnych przesłanek, które wynikają z wiedzy i doświadczenia<sup>16</sup>.

W rezultacie można stwierdzić, iż wyniki badań z zastosowaniem metody IAT pozwalają na dość precyzyjną identyfikację i analizę zmiennych nieobserwowalnych, ale bardzo istotnych w preferencjach konsumentów na rynku usług.

### 3. Wykorzystanie metod IAT i CETSCALE w aspekcie badań etnocentryzmu konsumentckiego na rynku usług

Rozważając możliwości wykorzystania wyżej omówionych metod w praktyce marketingowej i kontekście badań etnocentryzmu konsumentckiego na rynku usług, warto się zastanowić nad metodologicznymi aspektami ich stosowania (tabela 1).

Tabela 1

Metodologiczne aspekty stosowania technik CETSCALE i IAT

| Wyszczególnienie               | CETSCALE           | IAT                  |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| Badany wymiar                  | etnocentryzm jawny | etnocentryzm utajony |
| Trudność pomiaru               | niska              | wysoka               |
| Trudność konstrukcji narzędzia | średnia            | wysoka               |
| Trudność interpretacji wyników | średnia            | wysoka               |
| Badania pilotażowe             | tak                | tak                  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań literaturowych.

<sup>15</sup> D. Maison: Op. cit.; K. Zięba: Op. cit.

<sup>16</sup> K. Zięba: Op. cit., s. 349.

Zarówno metoda IAT, jak i CETSCALE nie są narzędziem uniwersalnym i wymagają modyfikacji w zależności od badanego rynku, a następnie walidacji w postaci przeprowadzenia badań pilotażowych poprzedzających każde badanie i służących testowaniu samego narzędzia. O ile konstrukcja skali CETSCALE wymaga jedynie dostosowania stwierdzeń do danego regionu/kraju, o tyle w przypadku metody IAT istotny jest dobór materiałów bodźcowych, które zostaną wykorzystane w tworzeniu kategoryzacji<sup>17</sup>. Z drugiej jednak strony, łatwiejszej do modyfikacji skali CETSCALE zarzuca się zbyt patriotyczny i ideologiczny wydźwięk, co pasuje bardziej do kultury amerykańskiej, a nie polskiej (np. stwierdzenie: „Prawdziwy Polak powinien zawsze kupować polskie produkty”)<sup>18</sup>. Dlatego można uznać, iż skala ta niezupełnie odpowiada polskim realiom, gdzie mamy często kontakt z gorszej jakości produktami rodzimymi i lepszej jakości importowanymi, więc zgadzanie się z niektórymi stwierdzeniami jest niezgodne z doświadczeniem i mało prawdopodobne (np. „Polskie produkty są równie dobre, co zachodnie”). Ponadto tradycyjna skala etnocentryzmu CETSCALE jest pomiarem mało subtelnym – duża część pytań ze względu na wspomniany wydźwięk patriotyczno-ideologiczny może sugerować brak tolerancji i wywołać sprzeciw w przypadku, gdy badaną grupą będą np. studenci, a więc osoby młode, które zazwyczaj są nastawione kosmopolitycznie i podziwiają wartości demokratyczne<sup>19</sup>.

Metoda IAT wykorzystująca pomiar pośredni, w porównaniu ze skalą CETSCALE, wydaje się więc stanowić mniej „dosłowne” narzędzie badawcze i różnicować wyniki badań. Pojawia się jednak wątpliwość, czy wyniki uzyskane w ramach badań z użyciem owej metody rzeczywiście pokazują postawę wobec polskich i zagranicznych produktów/usług, czy są po prostu konsekwencją prostej kategoryzacji „swoje-obce”, a więc łatwiejszej kategoryzacji słów związanych z Polską ze słowami pozytywnymi niż z Polską niezwiązanymi. Jeśli taka hipoteza byłaby prawdziwa, być może mierzona w badaniach utajona postawa wobec usług/produktów zagranicznych byłaby wypadkową dwóch źródeł: wiedzy i doświadczeń związanych z użytkowaniem usług/produktów i psychologicznego mechanizmu kategoryzacji „swoje-obce”. W rezultacie należałoby się zastanowić, czym dokładnie byłby mierzony w badaniu etnocentryzmu na rynku usług efekt IAT<sup>20</sup>. Prawdopodobnie nie byłby on wskaźnikiem żadnego z trzech wymiarów etnocentryzmu, a innym wymiarem postawy konsumenckiej, który

<sup>17</sup> J. de Houwer: *A Structural and Process Analysis of the Implicit Association Test*. „Journal of Experimental Social Psychology” 2001, No 37, s. 443-448.

<sup>18</sup> D. Maison: Op. cit., s. 126-128.

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> G. Elliott, R. Cameron: *Consumer Perception of Product Quality and the Country of Origin Effect*. „Journal of International Marketing” 1994, No 2, s. 49-53.

można by nazwać utajonym etnocentryzmem. Dodatkowo, przyjmując założenie, iż postawy utajone są z założenia ukryte i zazwyczaj nieuświadomiane, trudno jest udowodnić, że to, co uzyska się w badaniu IAT, będzie „czystą” utajoną postawą etnocentryczną, a nie wynikiem np. efektu znajomości danego usługodawcy lub chwilowo większej dostępności poznawczej danej kategorii<sup>21</sup>. Podobne wątpliwości, ale z badaniem postaw jawnych, mają twórcy i autorzy skali CETSCALE – sami przyznają, iż zaprezentowana przez nich metoda służy raczej do pomiarów tendencji niż jawnych postaw. W przypadku etnocentryzmu konsumenckiego na rynku usług będzie się więc odnosić bardziej do skłonności do reagowania na korzystanie z usług zagranicznych usługodawców w ogóle niż na konkretnie określonego usługodawcę<sup>22</sup>.

W obu przypadkach można więc przyjąć założenie, że metody te mierzą jakiś aspekt postawy etnocentrycznej, a nie postawę w tradycyjnym tego słowa znaczeniu, jako że tradycyjne rozumienie postawy wymaga trzech komponentów postawy, w tym wymiaru poznawczego, afektywnego i normatywnego<sup>23</sup>. Utrudnia więc to interpretację wyników badań i wymaga również zastosowania w obu przypadkach wyników pochodzących z innych źródeł (np. dodatkowego wywiadu z badanym). Z punktu widzenia badań marketingowych nie wystarczy bowiem samo stwierdzenie, że dana postawa jest jawna lub utajona czy pozytywna/negatywna wobec danego obiektu – ważne są także wyjaśnienia na temat źródeł takiej postawy.

Pewnym ograniczeniem w prowadzeniu badań może być również trudność pomiaru – w przypadku badań metodą IAT wyniki badań mogą być czasem trudne do zinterpretowania (wspomniany wskaźnik czasów reakcji) i nie tak łatwo interpretowalne, jak procenty odpowiedzi w przypadku badań z użyciem skali CETSCALE. Dodatkowo, prowadząc badania postaw etnocentrycznych, warto również wziąć pod uwagę samą metodę konstrukcji schematu badawczego – badanie testem IAT powinno być prowadzone indywidualnie, co wymaga znacznie dłuższego czasu na realizację badania, a więc większych kosztów niż w badaniach grupowych, jak w przypadku kwestionariusza z zastosowaniem skali CETSCALE.

Na koniec znacznym utrudnieniem w interpretacji wyników i prowadzeniu badań nad zjawiskiem etnocentryzmu na rynku usług jest problem identyfikacji usług krajowych i zagranicznych przez konsumentów. Tradycyjny podział na

---

<sup>21</sup> D. Maison, A. Greenwald, R. Bruin: *The Implicit Association Test as a Measure of Implicit Consumer Attitudes*. „Polish Psychological Bulletin” 2001, No 32, s. 61-65.

<sup>22</sup> T. Shimp, S. Sharma: *Op. cit.*, s. 280.

<sup>23</sup> B. Wojciszke: *Postawy i ich zmiana*. W: *Psychologia. Podręcznik akademicki*. T. 3. Red. J. Strelau. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2000, s. 80-83.

usługi krajowe i zagraniczne jest trudny do ustalenia, zwłaszcza w kontekście intensywnych i dynamicznych zmian we współczesnym świecie. Z punktu widzenia badań postaw konsumentów pojawia się więc problem ustalenia kryteriów pozwalających na zakwalifikowanie usług do krajowych lub zagranicznych. Wobec zmian zachodzących w gospodarce i na rynku powszechne kryterium pochodzenia osoby świadczącej usługi staje się już niewystarczające, konsument może mieć bowiem do czynienia z trzema różnymi sytuacjami na polskim rynku usług: z zagranicznym przedsiębiorstwem, w którym usługi są świadczone przez obcokrajowców, zagranicznym przedsiębiorstwem, w którym usługi są świadczone przez osoby polskiego pochodzenia, i polskim przedsiębiorstwem, w którym usługi są świadczone przez Polaków. Z punktu widzenia badań etnocentryzmu na rynku usług pojawia się więc problem ustalenia kryteriów pozwalających na zakwalifikowanie usług do krajowych lub zagranicznych, który może znacznie utrudnić pomiar owego zjawiska z wykorzystaniem zarówno skali CETSCALE, jak i metody IAT.

## Podsumowanie

Przedstawione powyżej metody badawcze oraz możliwość ich aplikacji do praktyki badań marketingowych dotyczących zjawiska etnocentryzmu konsumenckiego na rynku usług pokazują niejako złożoność tego zjawiska oraz możliwość występowania preferencji jawnych oraz utajonych postaw etnocentrycznych. Wykorzystanie skali CETSCALE wraz ze zidentyfikowaniem cech demograficznych umożliwi ustalenie poziomu etnocentryzmu konsumenckiego w określonych krajach oraz segmentach wewnątrz danego kraju. Z kolei psychologiczna analiza zjawiska z użyciem metody IAT pozwoli na zwrócenie uwagi na istniejące w konsumencie obszary utajone i nieuświadomiane, które przyczyniają się do kształtowania pozytywnych lub negatywnych postaw wobec produktów i usług polskich lub zagranicznych. Zastrzeżenia budzą jedynie wątpliwości interpretacyjne, które utrudniają jednoznaczność wyników, oraz problem ustalenia kryteriów pozwalających na zakwalifikowanie usług do krajowych lub zagranicznych, który może znacznie utrudnić pomiar. Przedstawione wątpliwości nie dyskwalifikują jednak zastosowania obu metod w praktyce badań marketingowych nad zjawiskiem etnocentryzmu na rynku usług. Wspomniana wyżej modyfikacja skali CETSCALE oraz udoskonalenie, a może nawet uproszczenie schematu badawczego metody IAT, a także badania walidacyjne i pilotażowe mogą się przyczynić do stworzenia użytecznego narzędzia badawczego w dziedzinie zjawiska etnocentryzmu konsumenckiego.

## Bibliografia

- De Houwer J.: *A Structural and Process Analysis of the Implicit Association Test*. „Journal of Experimental Social Psychology” 2001, No 37.
- De Ruyter K., Van Birgelen M., Wetzels M.: *Consumer Ethnocentrism in International Services Marketing*. „International Business Review” 1998, No 7.
- Douglas S.P., Nijssen E.J.: *Examining the Construct Validity of the CETSCALE in the Netherlands*. Stern School of Business, New York 1998.
- Elliott G., Cameron R.: *Consumer Perception of Product Quality and the Country of Origin Effect*. „Journal of International Marketing” 1994, No 2.
- Greenwald A.G., McGhee D.E., Schwartz J.K.: *Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test*. „Journal of Personality and Social Psychology” 1998, No 74.
- Maison D.: *Utajone postawy konsumenckie. Analiza możliwości wykorzystania metody IAT*. GWP, Gdańsk 2004.
- Maison D., Greenwald A., Bruin R.: *The Implicit Association Test as a Measure of Implicit Consumer Attitudes*. „Polish Psychological Bulletin” 2001, No 32.
- Shimp T., Sharma S.: *Consumers Ethnocentrism – Construction and Validation of the CETSCALE*. „Journal of Marketing Research” 1987, No 8.
- Smyczek S.: *Etnocentryzm konsumencki na rynku usług finansowych. W: Konsumencki proces decyzyjny i jego determinanty*. Red. E. Kieźel. AE, Katowice 2006.
- Swanson J.E., Rudman L.A., Greenwald A.G.: *Using the Implicit Association Test to Investigate Attitude-behaviour Consistence for Stigmatized Behaviour*. „Cognition and Emotion” 2001, No 15.
- Watson J.J., Wright K.: *Consumer Ethnocentrism and Attitudes Toward Domestic and Foreign Products*. „European Journal of Marketing” 2000, No 34.
- Wojciszke B.: *Postawy i ich zmiana. W: Psychologia. Podręcznik akademicki. T. 3*. Red. J. Strelau. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2000.
- Zięba K.: *Zastosowanie metody IAT oraz CETSCALE do oceny poziomu etnocentryzmu konsumenckiego. W: Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty. W kierunku zintegrowanej komunikacji marketingowej. Tom II. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 473*, Szczecin 2007.

## THE USAGE OF CETSCALE AND IAT METHODS FOR MEASURING CUSTOMER ETHNOCENTRISM IN THE MARKET OF SERVICES

### Summary

The purpose of the paper is to highlight the importance of research on customer ethnocentric tendencies in the market of services. The complexity of ethnocentrism phenomenon is on one hand a result of services market specificity and on the other – diversi-

fied attitudes of ethnocentric consumers. That is why the findings suggest the importance of selection of such methods which enable a detailed recognition of the above mentioned phenomenon. CETSCALE and IAT methods are compared in order to evaluate their usefulness in conducting research on ethnocentrism. Both methods are described as complicated to interpret, however, as the article suggests, the proper modification and validation of those methods can help to create an effective research tool so as to consider the consumer ethnocentrism in the services market at different levels, both implicit and explicit one.

**Małgorzata Mika-Mętel\***

## **ASPEKTY INNOWACYJNOŚCI PRODUKTOWEJ NA RYNKU OPAKOWAŃ**

### **Wprowadzenie**

Budowanie siły konkurencyjnej przedsiębiorstw na fundamencie innowacyjności jest niezwykle ważnym wyzwaniem we współczesnej gospodarce rynkowej. Wiele nowoczesnych rozwiązań produktowych niesie ze sobą klucz do sukcesu, zwiększając konkurencyjność firmy na rynku i dając jej źródło korzyści finansowych, tym samym przyczyniając się do zaspokojenia potrzeb i wymagań konsumentów<sup>1</sup>.

Innowacyjność produktowa dotyczy rynku opakowań, gdyż opakowanie jest podstawowym środkiem komunikacji rynkowej. Specjaliści od marketingu już dawno zauważyli, że sukces produktu jest bezpośrednio związany nie tylko z tym, jak klienci odbierają sam produkt, ale również z tym, jak odbierają jego opakowanie. Właściwe opakowanie ma kluczowe znaczenie w przypadku sprzedaży bezpośredniej, gdzie użytkownicy dóbr dokonują codziennych wyborów, kształtując opinie o produkcie na podstawie opakowania. Innowacyjne rozwiązania w zakresie opakowań dotyczą najczęściej poziomu stosowanych materiałów i surowców, poprawy bezpieczeństwa oraz zwiększenia ich ekologiczności i funkcjonalności, jak również systemów pakowania.

Celem podjętych rozważań jest przybliżenie pojęcia innowacji i jej rodzajów, omówienie strategii rynku opakowań w Polsce oraz zwrócenie uwagi na wybrane aspekty innowacyjności produktowej na przykładzie rynku opakowań.

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Opakowalnictwa Towarów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie pod opieką naukową prof. UEK dr hab. inż. Marzeny Ucherek.

<sup>1</sup> A. Góralczyk: *Budulce innowacyjności*. „Magazyn Top Menedżerów” 2003, grudzień, s. 20.

## 1. Istota innowacji i jej rodzaje

Pojęcie innowacji zostało ukształtowane w połowie XIX wieku, kiedy mocno rozwijająca się rewolucja techniczna wywołała walkę konkurencyjną pomiędzy przedsiębiorstwami. W gospodarce kapitalistycznej po raz pierwszy teorię innowacji sformułował J.A. Schumpeter, według którego przedsiębiorca wprowadza na rynek kombinację przyrodniczych elementów i produkcyjnej siły człowieka, czyli innowację<sup>2</sup>. Schumpeter twierdził, że innowacje naruszają stan równowagi rynkowej i mogą się opierać na:

- opracowaniu nowego wyrobu bądź modyfikacji właściwości istniejącego już wyrobu,
- zmianie technologii produkcji dotychczas wytwarzanego wyrobu,
- poszerzaniu rynków zbytu,
- pozyskiwaniu nowych źródeł surowców i materiałów,
- utworzeniu nowej organizacji<sup>3</sup>.

Literatura ekonomiczna często przywołuje definicję innowacji podaną przez E.M. Rogersa, zgodnie z którą innowacja to każda myśl, idea, pomysł, krótko mówiąc wszystko to, co człowiek postrzega jako nowość, niezależnie od tego, czy jest to nowość w sensie obiektywnym<sup>4</sup>.

Innowacja z łacińskiego *innovatio* oznacza odnowienie, czyli zmianę, która może być ujmowana w dwóch podejściach, a mianowicie rzeczowym i czynnościowym. Pierwsze ujęcie tłumaczy innowację jako „wprowadzony do szerokiego użytkowania wytwór materialny”, zaś drugie oznacza „czynność umożliwiającą wprowadzenie tego wytworu albo modyfikację bądź zmianę w obowiązującym systemie postępowania czy istniejącym układzie elementów jakiegoś systemu”<sup>5</sup>.

Według A. Pomykańskiego innowacja to „(...) proces obejmujący wszystkie działania związane z kreowaniem pomysłu, powstaniem wynalazku, a następnie wdrożeniem nowego bądź ulepszanego produktu, procesu lub usługi”<sup>6</sup>. Zwraca on szczególną uwagę na to, że innowacyjność powinna być największym wyzwaniem każdego przedsiębiorstwa, ponieważ tylko ona pozwala na wygranie walki z konkurencją i zaistnienie na rynku. Zgodnie ze słowami P. Druckera „przedsiębiorstwo, które nie potrafi tworzyć innowacji, ginie”<sup>7</sup>. Innowacja jest

<sup>2</sup> J.A. Schumpeter: *Business Cycles*. McGraw-Hill, New York, London 1939, s. 111.

<sup>3</sup> J.A. Schumpeter: *Die Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. Duncker & Humblot, Leipzig 1912, s. 32.

<sup>4</sup> E.M. Rogers: *The Diffusion of Innovations*. Free Press, New York 1983, s. 13.

<sup>5</sup> *Podstawy nauk o przedsiębiorczości*. Red. J. Lichtarski. AE, Wrocław 1999, s. 45.

<sup>6</sup> A. Pomykański: *Zarządzanie innowacjami*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Lódź 2001, s. 17.

<sup>7</sup> P. Drucker: *Innowacja i przedsiębiorczość – praktyka i zasady*. PWE, Warszawa 1992, s. 21.

tutaj postrzegana jako konkretne narzędzie przedsiębiorców, pewien środek, za pomocą którego wykorzystują oni zmianę jako możliwość wdrożenia czegoś nowego bądź ulepszenia czy udoskonalenia tego, co już posiadają lub tego, czym się zajmują<sup>8</sup>.

Innowacje można podzielić w zależności od tego, czego zmiana dotyczy, na: produktowe, procesowe bądź organizacyjne. Jeśli chodzi o innowację produktową, to polega ona na „(...) wprowadzeniu na rynek produktu, którego cechy technologiczne lub przeznaczenie różnią się znacząco od uprzednio wytwarzanych produktów lub którego działanie zostało znacząco ulepszone, a równocześnie może dostarczyć konsumentowi obiektywnie nowych lub zwiększonych korzyści”<sup>9</sup>. Innowacja procesowa oznacza „(...) przyjęcie nowych lub znacząco ulepszonych metod produkcji albo dostarczania produktów, z czym mogą się wiązać zmiany w zakresie organizacji, technologii, zasobów ludzkich, metod pracy, sprzętu lub kombinacja takich zmian”<sup>10</sup>. Zaś innowacja organizacyjna polega na wprowadzeniu nowej organizacji pracy<sup>11</sup>.

Ze względu na mechanizm pobudzania innowacji wyróżnia się innowacje popytowe i podażowe. Innowacje podażowe są wynikiem rozwoju nauki i postępu technicznego, zaś innowacje popytowe są odpowiedzią na potrzeby i oczekiwania konsumentów<sup>12</sup>.

## 2. Rynek opakowań w Polsce

Intensywny proces innowacyjny jest widoczny na rynku opakowań, zwłaszcza w świetle ostatnich programów rozwoju polskiej gospodarki. Wprowadzona obecnie tzw. narodowa strategia spójności, ujęta w postaci narodowych strategicznych ram odniesienia („Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013”), wspiera wzrost gospodarczy i zatrudnienie, zwłaszcza w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG), co zwiększa możliwości wzrostu innowacyjności w branży opakowaniowej<sup>13</sup>.

<sup>8</sup> P. Drucker: *Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość*. Studio Emka, Warszawa 2004, s. 21.

<sup>9</sup> B. Rogoda: *Przedsiębiorczość i innowacje*. AE, Kraków 2005, s. 15.

<sup>10</sup> Ibid.

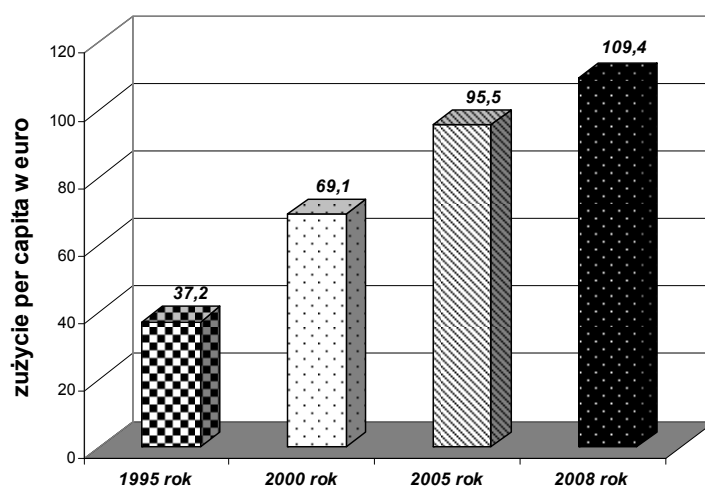
<sup>11</sup> A. Kańczukowska-Stadnik: *Innowacje produktowe na rynku opakowań-determinant konkurencyjności przedsiębiorstw*. W: *Przedsiębiorstwo i państwo – wybrane problemy konkurencyjności*. Red. T. Bernat. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007, s. 86.

<sup>12</sup> Ibid., s. 87.

<sup>13</sup> S. Tkaczyk: *Stan aktualny i trendy w opakowalnictwie*. W: *Towaroznawstwo – opakowania – logistyka*. Red. Z. Foltynowicz, J. Jasiczek, G. Szymczak. AE, Poznań 2008, s. 147.

Rozwój rynku opakowań zależy od tempa i poziomu rozwoju ekonomicznego kraju, którego wskaźnikiem jest wielkość dochodu na jednego mieszkańca<sup>14</sup>. W 2008 roku w Polsce wielkość rynku opakowań w ujęciu wartościowym wynosiła około 4,2 mld euro, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca stanowiło około 110 euro (rysunek 1). Natomiast rynek światowy był oceniany w 2008 roku na 408 mld euro, co per capita wynosiło około 61 euro. W krajach najbardziej rozwiniętych gospodarczo i cywilizacyjnie wskaźnik ten w tym okresie wahał się w granicach około 260-350 euro<sup>15</sup>.

Według Polskiej Izby Opakowań przemysł opakowaniowy w Polsce w 2008 roku składał się z około 4,3 tys. liczących się na rynku przedsiębiorstw. Udział tej liczby stanowią producenci – około 2,3 tys., firmy świadczące usługi opakowaniowe lub obsługujące przemysł opakowań – około 1,2 tys. oraz firmy zajmujące się dystrybucją – około 800. Szacuje się, że branża opakowań w Polsce stanowiła w 2008 roku około 2,2% dochodu narodowego.



Rys. 1. Zużycie opakowań w Polsce w ujęciu wartościowym

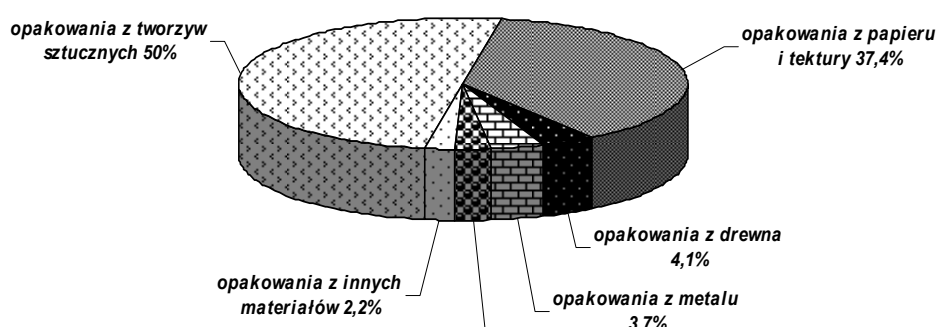
Źródło: W. Wasiak: *Przemysł i rynek opakowań w Polsce*. Przemysł i Rynek Opakowań w Polsce, Wydanie Polskiej Izby Opakowań z okazji 15-lecia istnienia, Warszawa, wrzesień 2009, s. 58.

Ostatnie lata charakteryzuje również duża dynamika wzrostu produkcji, osiągając tempo w granicach 6-15% i więcej, co jest często związane z wyko-

<sup>14</sup> Ibid., s. 145.

<sup>15</sup> W. Wasiak: *Przemysł i rynek opakowań w Polsce*. Przemysł i Rynek Opakowań w Polsce, Wydanie Polskiej Izby Opakowań z okazji 15-lecia istnienia, Warszawa, wrzesień 2009, s. 57.

rzystaniem kapitału firm zagranicznych oraz doświadczenia i kwalifikacji rodzimych przedsiębiorców. Zapotrzebowanie na opakowania wzrasta, czego dowodem jest to, że ogólny tonaż produkowanych opakowań w Polsce wzrósł z 1,3 mln ton w 1998 roku do 3,8 mln ton w 2008 roku, osiągając blisko 300% dynamikę wzrostu. Według danych GUS badających strukturę rynku opakowań ze względu na podział materiałów opakowaniowych, produkcja opakowań z tworzyw sztucznych wynosiła w 2008 roku 50%, zaś z papieru i tektury – 37,4%, z drewna – 4,1%, z metalu – 3,7%, ze szkła – 2,6%, natomiast 2,2% stanowiły opakowania wykonane z innych materiałów (rysunek 2)<sup>16</sup>.



Rys. 2. Rynek producentów opakowań w Polsce w 2008 roku

Źródło: Ibid., s. 55.

### 3. Strategie innowacyjności na rynku opakowań

Wzrastająca produkcja innowacyjnych produktów spożywczych i przemysłowych zmusza do poszukiwania innowacyjnych rozwiązań w zakresie opakowań. Rozwój sprzedaży samoobsługowej, katalogowej czy internetowej sprawia, że opakowanie staje się szczególnym nośnikiem informacji o produkcie i producencie<sup>17</sup>. Również wzrost świadomości konsumentów i zmiana ich stylu życia wymagają stosowania nowoczesnych systemów pakowania, co wiąże się z wyraźnie obserwowalnym na rynku opakowań postępem technicznym. Obecnie opakowanie musi chronić środowisko naturalne, życie i zdrowie czło-

<sup>16</sup> Ibid., s. 54-55.

<sup>17</sup> E. Jerzyk: *Nowoczesne opakowanie – design, funkcjonalność i informacja*. „Opakowanie” 2006, nr 2, s. 24.

wieka, jednocześnie doskonale zabezpieczać produkt, a tym samym umiejętnie go promować<sup>18</sup>.

Innowacje opakowaniowe polegają głównie na modyfikacjach istniejącego już opakowania bądź wprowadzeniu zupełnie nowego opakowania, by zwiększyć jego konkurencyjność oraz dostosować się do zróżnicowanych wymagań konsumentów. Celem projektantów nowoczesnego opakowania jest wzrost jego atrakcyjności, bezpieczeństwa, ergonomiczności oraz poprawa jego ekologiczności przy poszukiwaniu jak najbardziej ekonomicznych rozwiązań. Modyfikacja opakowań dotyczy najczęściej formy konstrukcyjnej, stosowanych surowców i materiałów produkcyjnych, szaty graficznej. Szczególnie istotny obszar innowacyjności stanowią nowe sposoby pakowania, wśród których wyróżnia się pakowanie w systemie UHT, pakowanie próżniowe, pakowanie w modyfikowanej i kontrolowanej atmosferze (MAP I CAP), utrwalanie radiacyjne, mikrofałowe, a także opakowania „bag in box” oraz opakowania biodegradowalne. Nowością w ostatnich latach w Polsce są opakowania aktywne i inteligentne, gdzie innowacyjnym rozwiązaniem jest użycie wskaźników temperatury, ciśnienia, wilgotności, przechyłu, absorbentów tlenu itp.<sup>19</sup>.

Zgodnie z analizą strategiczną dokonaną w Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Opakowań (COBRO) w Warszawie, opakowania w najbliższych latach powinny być modyfikowane pod kątem:

- ochrony życia i zdrowia człowieka,
- ochrony środowiska naturalnego,
- optymalnego zabezpieczenia towarów w procesach magazynowo-transportowych,
- rozwoju innowacyjnych materiałów opakowaniowych, opakowań i systemów pakowania,
- prognozowania rozwoju produkcji oraz stosowania materiałów, opakowań i systemów pakowania,
- działalności szkoleniowej i normalizacyjnej<sup>20</sup>.

Zalecenia w zakresie ochrony życia i zdrowia człowieka, środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwo podczas magazynowania i transportu są właściwie najważniejsze, główną rolą opakowania jest bowiem zabezpieczenie zawartości przez cały okres użytkowania, tj. od zapakowania produktu do jego rozpakowania lub zużycia przez finalnego odbiorcę<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> M. Lisińska-Kuśnierz, M. Ucherek: *Postęp techniczny w opakownictwie*. AE, Kraków 2003, s. 77-78.

<sup>19</sup> S. Tkaczyk: *Op. cit.*, s. 147-148.

<sup>20</sup> M. Ucherek: *Innowacyjność rozwiązań w zakresie opakowań w opinii konsumentów na wspólnym rynku europejskim*. „Opakowanie” 2010, nr 8, s. 6.

<sup>21</sup> M. Lisińska-Kuśnierz, M. Ucherek: *Op. cit.*, s. 12.

W realizacji priorytetu, jakim jest rozwój innowacyjnych materiałów opakowaniowych, opakowań oraz systemów pakowania, prowadzi się różnorodne projekty międzynarodowe, które wywodzą się z wdrażania nowych przepisów. Projekty te obejmują pracę nad zwiększeniem zabezpieczenia produktów żywnościowych, wydłużeniem ich trwałości oraz przydatności do spożycia oraz ocenę innowacyjnych prognoz inwestycyjnych<sup>22</sup>.

Kierunki rozwoju opakowań obejmują modyfikację ich walorów użytkowych (masa, pojemność, wytrzymałość), zwiększanie funkcjonalności oraz w dużym stopniu poprawę aspektów promocyjnych (estetyczność, informacyjność, ergonomiczność, sposób otwierania i zamykania, kształt, forma konstrukcyjna, grafika itp.). Istotny nacisk kładzie się na ekologiczność materiałów opakowaniowych (przydatność do różnych form utylizacji, możliwość ponownego wykorzystania czy zmniejszenie zawartości substancji szkodliwych dla zdrowia człowieka)<sup>23</sup>.

W odniesieniu do edukacji w zakresie opakowalnictwa towarów, przedsiębiorstwa nowoczesnej gospodarki muszą być w coraz większym stopniu przygotowywane do przeprowadzania szkoleń w tym zakresie. Poziom merytoryczny takich szkoleń powinien obejmować nie tylko istotę wszystkich funkcji opakowania, różnorodność systemów pakowania czy kierunek jego rozwoju, ale także wachlarz badań w zakresie opakowalnictwa towarów (mechanicznych, fizykochemicznych, chemicznych, zdrowotnych, sensorycznych itp.)<sup>24</sup>.

Innowacyjność, która ma duże znaczenie w opakowalnictwie towarów, jest często promowana przez wydawców czasopism branżowych. Przykładem jest Konkurs na Najlepsze Opakowanie Roku (Art of Packaging) adresowany do producentów, projektantów, odbiorców i właścicieli opakowań organizowany przez Packaging Polska. Kryteriami oceny są: pomysł – idee – emocje, design – innowacyjność, ergonomia – funkcjonalność, ekologia – recykling, marketing – promocja – komunikacja – informacja oraz wykonanie. Zadaniem takiego rodzaju konkursów jest wyłonienie opakowania produkowanego lub zaprojektowanego na rynku krajowym lub zagranicznym, które odznacza się w największym stopniu wszystkimi wyżej wymienionymi elementami<sup>25</sup>.

---

<sup>22</sup> S. Tkaczyk: Op. cit., s. 154.

<sup>23</sup> M. Lisińska-Kuśnierz, M. Ucherek: Op. cit., s. 16-17.

<sup>24</sup> S. Tkaczyk: Op. cit., s. 155.

<sup>25</sup> <http://www.artofpackaging.pl/kategorie/professional.htm> [dostęp: 11.07.2010].

## Podsumowanie

Podsumowując powyższe, innowacyjny rozwój materiałów opakowaniowych, opakowań oraz systemów pakowania na całym świecie jest ciągle intensywnym procesem obserwowanym w opakownictwie towarów. Za innowację uważa się zmianę, ale nie każdą, lecz taką, która jest oparta na nowym pomysłe bądź idei. Innowacja może dotyczyć zarówno procesu, organizacji, produktu, jak i jego opakowania.

Innowacje opakowań najczęściej polegają na wprowadzeniu na rynek zupełnie nowego opakowania bądź modyfikacji jego poszczególnych elementów składowych, np. materiału konstrukcyjnego, kompozycji graficznej, informacyjności, estetyczności i funkcjonalności oraz zwiększeniu ochrony produktu zapakowanego wewnątrz, ochrony środowiska naturalnego oraz ochrony człowieka. Doskonalenie wartości technicznej, promocyjnej i ekologicznej opakowań wpływa na dużą dynamikę wzrostu produkcji opakowań w Polsce, co jest widoczne zwłaszcza na przykładzie opakowań z tworzyw sztucznych. Istotną rolę odgrywają nowoczesne systemy pakowania, tj. „bag in box”, pakowanie w modyfikowanej i kontrolowanej atmosferze, opakowania aktywne i inteligentne, radiacyjne utrwalanie żywności itp.

Sukces innowacji opakowań zależy od właściwego planowania strategicznego oraz od właściwie prowadzonych badań rynkowych wśród konsumentów<sup>26</sup>. Projektanci opakowań muszą z dużą ostrożnością podejmować decyzje co do poszczególnych ich elementów tak, by finalne opakowanie zwróciło uwagę potencjalnego nabywcy, wywołało pragnienie posiadania określonego produktu, utrwaliło się w jego umyśle i zostało zapamiętane w takim stopniu, by konsument wrócił po niego ponownie<sup>27</sup>. Innowacje w zakresie opakowań mają bowiem szansę na przetrwanie tylko wtedy, gdy zostaną w pełni zaakceptowane przez konsumentów, co warunkuje dalszy rozwój przemysłu opakowaniowego.

## Bibliografia

- Drucker P.: *Innowacja i przedsiębiorczość – praktyka i zasady*. PWE, Warszawa 1992.  
Drucker P.: *Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość*. Studio Emka, Warszawa 2004.

<sup>26</sup> F. Krawiec: *Zarządzanie projektem innowacyjnym produktu i usługi*. Difin, Warszawa 2000, s. 83.

<sup>27</sup> M. Mika-Mętel: *Miejsce opakowania w strategii marketingowej*. „Opakowanie” 2010, nr 2, s. 24.

- Góralczyk A.: *Budulce innowacyjności*. „Magazyn Top Menedżerów” 2003, grudzień. <http://www.artofpackaging.pl/kategorie/professional.htm> [dostęp: 11.07.2010].
- Jerzyk E.: *Nowoczesne opakowanie – design, funkcjonalność i informacje*. „Opakowanie” 2006, nr 2.
- Kańczukowska-Stadnik A.: *Innowacje produktowe na rynku opakowań-determinant konkurencyjności przedsiębiorstw*. W: *Przedsiębiorstwo i państwo – wybrane problemy konkurencyjności*. Red. T. Bernat. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.
- Krawiec F.: *Zarządzanie projektem innowacyjnym produktu i usługi*. Difin, Warszawa 2000.
- Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M.: *Postęp techniczny w opakowalnictwie*. AE, Kraków 2003.
- Mika-Mętel M.: *Miejsce opakowania w strategii marketingowej*. „Opakowanie” 2010, nr 2.
- Podstawy nauk o przedsiębiorczości*. Red. J. Lichtarski. AE, Wrocław 1999.
- Pomykański A.: *Zarządzanie innowacjami*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Łódź 2001.
- Rogers E.M.: *The Diffusion of Innovations*. Free Press, New York 1983.
- Rogoda B.: *Przedsiębiorczość i innowacje*. AE, Kraków 2005.
- Schumpeter J.A.: *Business Cycles*. McGraw-Hill, New York, London 1939.
- Schumpeter J.A.: *Die Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. Duncker & Humblot, Leipzig 1912.
- Tkaczyk S.: *Stan aktualny i trendy w opakowalnictwie*. W: *Towaroznawstwo – opakowania – logistyka*. Red. Z. Foltynowicz, J. Jasiczek, G. Szymczak. AE, Poznań 2008.
- Ucherek M.: *Innowacyjność rozwiązań w zakresie opakowań w opinii konsumentów na wspólnym rynku europejskim*. „Opakowanie” 2009, nr 8.
- Wasiak W.: *Przemysł i rynek opakowań w Polsce*. Przemysł i Rynek Opakowań w Polsce, Wydanie Polskiej Izby Opakowań z okazji 15-lecia istnienia, Warszawa, wrzesień 2009.

## ASPECTS OF PRODUCT INNOVATION IN THE MARKET OF PACKAGING

### Summary

The main purpose of every innovation business activity is creating the additional alternative value for customer with magnification improvement the quality of actual products or searching, working and implementing the modern solution in range of products, materials and technology. Depending on type of innovation, which are launch on a market, the companies can decrease the production costs or they can increase the protection of people's health, life and natural environment to meet the customer

requirements. The fundamental reason of modern solution is also intensive growth of market competition, which forces to make a different market research and manage the work evolution.

The best example of product innovation are packaging, which are often modify regarding components, materials, structural forms and packaging systems. The growth of self-service and e-business also has a notable impact on customer satisfaction. Packaging companies have to follow up the market, they proving to be able to make a innovation solution through searching of basic criteria in packaging innovation.

**Karolina Mucha-Kuś\***

## **STRATEGIE KOOPETYCJI – JAK NIMI ZARZĄDZAĆ?**

### **Wprowadzenie**

W literaturze zarządzania strategicznego coraz częściej pojawia się pojęcie koopetycji, którą można rozumieć jako strategię łączącą relacje współpracy oraz konkurencji. Zachowania te mogą występować na różnych etapach działalności podmiotów i mają na celu osiągnięcie lepszych wyników zarówno indywidualnych, jak i wspólnych. Choć relacje te przez długi czas były postrzegane jako zachowania przeciwstawne, ich połączenie tworzy całkiem nowe podejście<sup>1</sup> w zarządzaniu strategicznym określane mianem strategii koopetycji. Ponieważ zarządzanie przedsięwzięciem, w które są zaangażowane strony konkurencyjne, to nie lada wyzwanie zarówno dla badaczy, jak i dla menedżerów, rodzi się pytanie, na ile zjawisko to zostało dotąd rozpoznane. Na szczególną uwagę zasługuje aspekt zarządzania kluczowymi kompetencjami, cechami wyróżniającymi dane podmioty, które niewątpliwie mają wpływ na wypracowanie oczekiwanej wartości dodanej<sup>2</sup>, co w rezultacie przekłada się na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej. Co więcej, istotne jest, aby te rozważania obejmowały cały proces zjawiska koopetycji, uwzględniając jego dynamikę<sup>3</sup>, zmienność w czasie.

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Zarządzania Przedsiębiorstwem Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. UE dr. hab. Wojciecha Czakona.

<sup>1</sup> M.H. Morris, A. Koçak, A. Özer: *Coopetition as a Small Business Strategy: Implications for Performance*. „Journal of Small Business Strategy” 2007, Vol. 18, Iss. 1, s. 35, 21.

<sup>2</sup> Na podstawie: R. Kanter: *Collaborative Advantage*. „Harvard Business Review” 1994, Vol. 72, Iss. 4, s. 96-108.

<sup>3</sup> A. Tidstrom: *Perspectives on Coopetition on Actor and Operational Levels*. „Management Research” 2008, Vol. 6, Iss. 3, s. 207-218.

## 1. Koopetycyjne relacje przedsiębiorstw

Przyglądając się relacjom międzyorganizacyjnym przedsiębiorstw, z pewnością można mówić o ich współpracy w kreowaniu pewnej wartości dodanej oraz wzajemnym konkurowaniu w jej zagarnięciu. Im więcej strony wypracują wspólnymi siłami, tym więcej będzie zysku do podziału. Relacje te są zależne od siebie i mogą występować jednocześnie, choć nie muszą. Świadome przedsiębiorstwa tworzą i konsekwentnie rozwijają czynniki wpływające na ich trwałą konkurencyjność, co pozwala im na utrzymanie przewagi rynkowej w długim terminie<sup>4</sup>. Zdarza się tak, iż jedynie współpraca z innym aktorem może przynieść wystarczająco dobre rezultaty.

Koopetycja może być definiowana jako system aktorów w interakcji opartej na częściowej zgodności interesów lub celów, gdzie współzależność pomiędzy przedsiębiorstwami jest jednocześnie źródłem tworzenia wartości i miejscem jej podziału<sup>5</sup>. Współzależność ta oparta na grze o sumie dodatniej zmiennej powinna przynieść aktorom wzajemne korzyści, choć wcale niekoniecznie równe. Istotne jest również, by w grze o sumie dodatniej i zmiennej, współzależność pomiędzy przedsiębiorstwami była oparta na częściowej zbieżności interesów lub celów.

Pojawia się pytanie, dlaczego przedsiębiorstwa decydują się na strategię łączącą dwa zachowania uważane dotąd za przeciwstawne? Odpowiedź jest prosta – w celu uzyskania lepszych wyników<sup>6</sup> (indywidualnych bądź wspólnych). Można to uzyskać np. dzięki połączeniu kluczowych kompetencji, cech, które sprawiają, że dana firma jest wyraźnie atrakcyjna na rynku oraz poniekąd unikatowa, niepowtarzalna. Powodem łączenia kluczowych kompetencji kilku stron jest rozwój danych jednostek w celu przetrwania na rynku, pozyskania dostępu do rzadkich zasobów czy zdobycia przewagi konkurencyjnej niemożliwej do osiągnięcia indywidualnie.

Kolejnym istotnym aspektem jest dynamika przedmiotowych relacji oraz zrozumienie istoty zmian w czasie oraz działań i metod prowadzących do występujących zmian. Koopetycja ma na celu wypracowanie renty<sup>7</sup>, zwiększenie „tortu do podziału” pomiędzy aktorami na rynku, co wymaga ich bezwzględnej współpracy. Natomiast każdy z aktorów chce zdobyć jak największą część tego

<sup>4</sup> J. Rokita: *Zarządzanie strategiczne*. PWE, Warszawa 2005, s. 57 i nast.

<sup>5</sup> G.B. Dagnino, F. Le Roy, S. Yami, W. Czakon: *Strategie Koopetycji – nowa forma dynamiki międzyorganizacyjnej?* „Przegląd Organizacji” 2008, nr 6, s. 3.

<sup>6</sup> G. Brolos: *Innovative Coopetition: The Strengths of Strong Ties*. „International Journal of Entrepreneurship and Small Business” 2009, Vol. 8, No 1, s. 110-134.

<sup>7</sup> A. Lado, N. Boyd, S. Hanlon: *Competition, Cooperation and the Search for Economic Rents: A Syncretic Model*. „Academy of Management Review” 1997, Vol. 22, Iss. 1, s. 110-141.

tortu. Należy również zwrócić uwagę na fakt, iż wciąż brakuje w literaturze zarządzania strategicznego jasnej granicy pomiędzy współpracą, kooperacją i konkurencją<sup>8</sup>, co stwarza pole do rozważań prowadzących do wyjaśnienia badanego zjawiska. Oznacza to, że wciąż nie ma wystarczających empirycznych danych dotyczących omawianego problemu.

## 2. Kluczowe kompetencje. Przewaga konkurencyjna

W literaturze wspomina się o umiejętnościach wyróżniających jako źródłach przewagi konkurencyjnej lub o znaczeniu identyfikacji i rozwijaniu swoich kluczowych kompetencji<sup>9</sup>, jak również podkreśla się znaczenie konfiguracji działań organizacji oraz ich koordynacji jako sposobów osiągnięcia przewagi konkurencyjnej<sup>10</sup>. Kluczowe kompetencje powinny prowadzić do kluczowych produktów, które z kolei umożliwiają osiągnięcie przewagi konkurencyjnej. Kluczowe kompetencje mogą być rozumiane m.in. jako zbiorowe uczenie się organizacji, w szczególności jeśli chodzi o koordynację różnorodnych zdolności produkcyjnych i integrację licznych strumieni technologii.

Organizacje rywalizują ze sobą w ramach sektorów czy rynków, natomiast najgroźniejszą konkurencją stanowią dla nich organizacje opierające się na podobnych kluczowych kompetencjach, realizujące podobne strategie i zaspokajające podobne potrzeby klientów.

Rozważając aspekt kluczowych kompetencji przedsiębiorstw, można zauważyć, że za pomocą współpracy każda ze stron mogłaby wnieść do porozumienia swoje wyjątkowe kompetencje<sup>11</sup>, a dzięki ich połączeniu obie strony mogłyby skorzystać z efektów synergii<sup>12</sup>. W takim aspekcie współpraca zapewnia korzyści podobne do przekazywania części działalności organizacji, wykorzystując kluczowe umiejętności innych organizacji w celu zwiększenia wartości dodanej w sposób bardziej efektywny, niż byłoby to możliwe do osiągnięcia indywidualnie, tylko przez jedną organizację.

Współpraca konkurentów prowadzi do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej (rysunek 1). Istotne znaczenie w tym aspekcie mają zarówno same kluczowe

<sup>8</sup> M. Romanowska: *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2009, s. 39.

<sup>9</sup> M. Bratnicki: *Kompetencje przedsiębiorstwa*. Placet, Warszawa, 2000, s. 16-19.

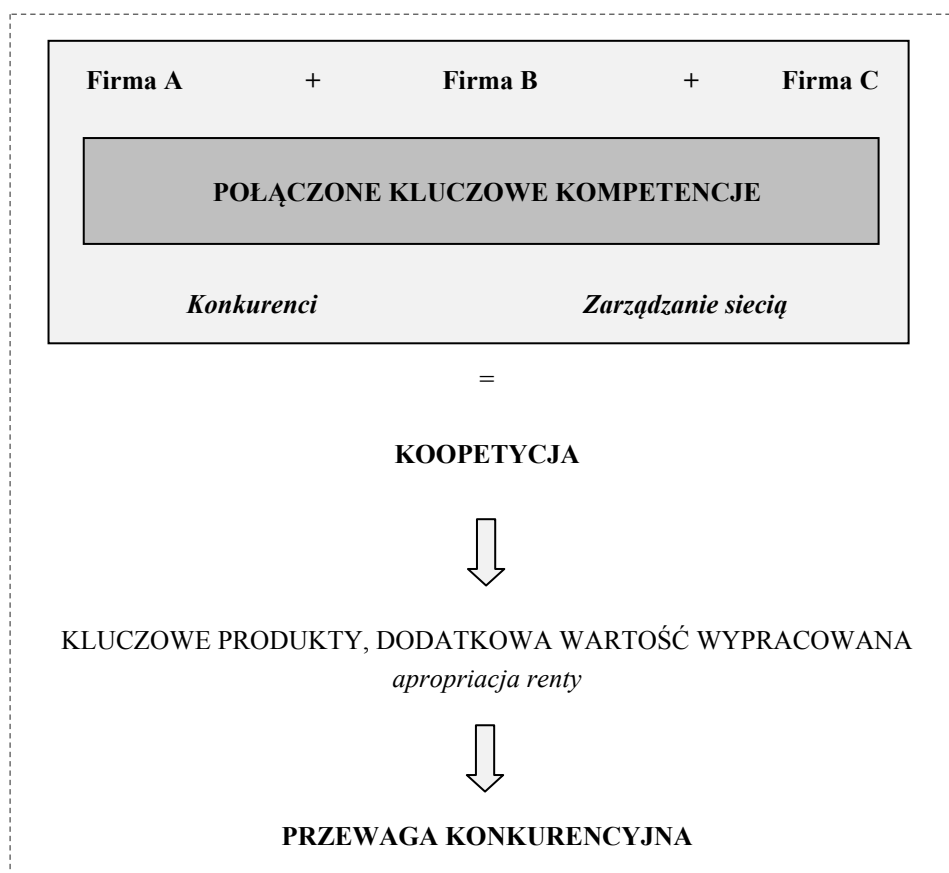
<sup>10</sup> W. Czakon: *Łańcuch wartości w teorii zarządzania przedsiębiorstwem*. AE, Katowice 2005, s. 91.

<sup>11</sup> Na podstawie: F. Robert, P. Marques, F. Le Roy: *Coopetition between SMEs: An Empirical Study of French Professional Football*. „International Journal of Entrepreneurship and Small Business” 2009, Vol. 8, Iss. 1, s. 24.

<sup>12</sup> Czakon: *Dynamika więzi międzyorganizacyjnych przedsiębiorstwa*. AE, Katowice 2007, s. 211, 231-234.

kompetencje, jak również zarządzanie nimi. Dlaczego jest to takie ważne? Kluczowe kompetencje prowadzą do kluczowych produktów, co ma wpływ na konkurencyjność rynkową. Tu pojawia się wiele pytań: Jak zarządzać kluczowymi kompetencjami w celu osiągnięcia możliwie największej przewagi konkurencyjnej? Kto jest upoważniony do kluczowych decyzji w tej sprawie? Co dzieje się po zakończeniu współpracy konkurentów? Nasi rywale mogą bowiem posiadać pewną wiedzę, która często stanowi tajemnicę przedsiębiorstwa<sup>13</sup>.

Na tym etapie rozważań warto podkreślić, że występują dwa główne aspekty warte podkreślenia: połączone kluczowe kompetencje oraz podział renty – kto czerpie największe korzyści?



Rys. 1. Budowanie przewagi konkurencyjnej

Źródło: Opracowanie własne.

<sup>13</sup> Na podstawie: M. Levy, C. Loebbecke, P. Powell: *SMEs, Coopetition, and Knowledge Sharing: The Role of Information Systems*. „European Journal of Information Systems” 2003, Vol. 12, s. 2-17.

Odpowiedni sposób zarządzania czy monitorowania kooperacji może być źródłem powstawania renty, co dalej może mieć przełożenie na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej poprzez: obniżenie kosztów transakcyjnych, kosztów sporządzania umów, negocjacje z tym związane itp. Czy są jakieś ramy, do których można się odwołać? Określone w tym wypadku sposoby organizowania czy koordynowania działań, faz, zachowań, transakcji, negocjacji czy monitorowania procesu? Ten celowy i określony sposób koordynowania całego procesu kooperacji może mieć trzy mechanizmy: rynkowy, hierarchiczny, socjalny. Mogą one występować pojedynczo, ale również jednocześnie. Mogą być również tworzone zamierzone ich kombinacje. Które połączenie okaże się najlepsze? Jaka jest współzależność tych mechanizmów oraz co przynosi największe zyski? Jeśli renta jest również generowana dzięki kluczowym kompetencjom, można przypuszczać, że przedsiębiorstwa będą rościć prawo do udziału w zysku w celu podwyższenia swojego wyniku. Czyje roszczenia będą skuteczne? Firmy mogą czerpać siłę przetargową m.in. z takich kluczowych kompetencji, jak informacja, rzadkie zasoby, licencje, patenty, nowe technologie. Kto tak naprawdę czerpie największe korzyści? Kto i kiedy o tym decyduje? Jakie warunki to determinują? Takich odpowiedzi niestety nie dały studia literaturowe w tym zakresie.

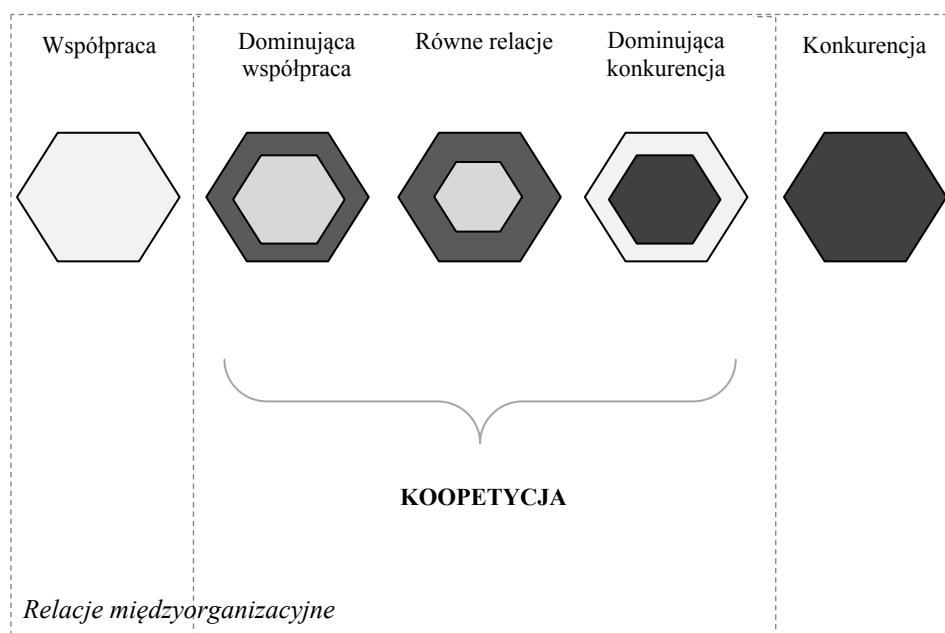
### 3. Dynamika kooperacji

Rozważając współpracę konkurentów, należy wziąć pod uwagę cały proces występowania relacji<sup>14</sup> od początku aż do samego końca<sup>15</sup>. Przedstawione statyczne podejście relacji współpracy, konkurencji oraz ich kombinacje pokazują możliwe warianty, uwzględniając, które zachowanie jest dominujące w danym momencie (rysunek 2). Trzy z wszystkich kombinacji można określić mianem relacji kooperacyjnych. Należy pamiętać, że rysunek 2 celowo przedstawia ww. relacje w ujęciu statycznym, co daje możliwość głębokiej analizy tych relacji w danym punkcie czasowym.

---

<sup>14</sup> G.B. Dagnino: *Coopetition Strategy – Toward a New Kind of Inter-Firm Dynamics?* „International Studies of Management and Organization” 2007, Vol. 37, Iss. 2, s. 3-10

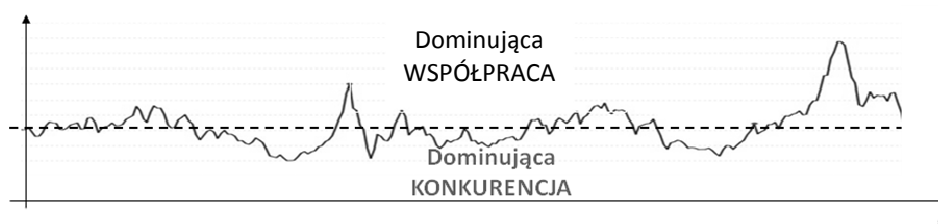
<sup>15</sup> M. Bengtsson, A. Marell: *Structural Conditions for Static and Dynamic Competition after Deregulation.* „Competitiveness Review” 2006, Vol. 16, Iss. 1, s. 20-31.



Rys. 2. Koopetycja – międzyorganizacyjne relacje współpracy i konkurencji

Źródło: Opracowanie własne.

Można owszem się zastanawiać, jakie relacje dominują w danym momencie, natomiast nie jest to wystarczające, by zrozumieć istotę strategii koopetycji samej w sobie. Nie należy się skupiać na analizie samych „zdjęć” uchwyconych relacji w danym punkcie czasowym, ale trzeba je rozważać w kontekście całego procesu dynamicznego<sup>16</sup>, czyli zmiennego w czasie. Należy zwrócić uwagę na istotę analizowania całego „filmu zdarzeń” w danym okresie.



Rys. 3. Dynamika więzi współpracy i konkurencji

Źródło: Opracowanie własne.

<sup>16</sup> D.R. Gnyawali, R. Madhavan: *Cooperative Networks and Competitive Dynamics: A Structural Embeddedness Perspective*. „Academy of Management Review” 2001, Vol. 26, No 3, s. 431-445.

Współzależność relacji w czasie może być na tyle zmienna (rysunek 3), że rozważanie jej bez analizy całego procesu nie ma sensu w celu rozwoju badań nad kooperacją. Raz dominuje relacja kooperacji, innym razem konkurencji. Może się to zmieniać wielokrotnie podczas całego procesu. Co wpływa na te zmiany? Czy są to zmienne zależne, na które mogą mieć wpływ inne czynniki?

## Podsumowanie

Zarówno konkurencja, jak i współdziałanie były i są obecne w realiach zachowań między organizacjami<sup>17</sup>, a co za tym idzie – są przedmiotem wielu badań nad więziami międzyorganizacyjnymi. Oznacza to, że coraz częstsza jest sytuacja, w której aktorzy współdziałają w tworzeniu wartości dodanej<sup>18</sup>, a następnie stają się dla siebie konkurentami. Mimo iż połączenie przeciwieństwa rzeczywistych zachowań przedsiębiorstw wydaje się być niemożliwe, strategia ta powinna dawać jeszcze lepsze wyniki niż strategie współdziałania i konkurencji osobno. Kooperacja łączy te dwa aspekty, tworząc zupełnie nową więź strategiczną pomiędzy przedsiębiorstwami.

Pomimo tego, że pojęcie kooperacji jest obecne w literaturze zarządzania strategicznego, wciąż brakuje badań i empirycznych analiz zjawiska. Paradoksalne połączenie dwóch sprzecznych relacji daje zupełnie nowe spojrzenie na więzi międzyorganizacyjne. Zarządzanie kooperacją po pierwsze pociąga za sobą trudność niejako pogodzenia interesów konkurentów, po drugie istotne jest, aby postrzegać kooperację jako dynamiczny proces<sup>19</sup> składający się z sekwencji działań, wydarzeń. Jeśli przyjmie się, że zarządzanie kluczowymi kompetencjami ma wpływ na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, to jaką rolę odgrywa sposób zarządzania nimi oraz całym procesem kooperacji i jaki ma to wpływ na osiągnięcie założonego celu? Co więcej, nie mniej istotny wydaje się aspekt cooperation governance, czyli nadzoru, decyzyjności, sposobu kontroli oraz umocowania osób odpowiedzialnych za prowadzenie przedsięwzięcia. Jest to niezwykle interesujące, gdyż dotyczy współpracy bezpośrednich konkurentów i wcale niełatwy i nieoczywisty wydaje się być sposób podziału władzy, decyzyjności i umocowania stron.

<sup>17</sup> E. Bonel, E. Rocco: *Coopeting to Survive. Surviving Coopetition*. „International Studies of Management and Organization” 2007, Vol. 37, Iss. 2, s. 70-96.

<sup>18</sup> A. Brandenburger, B. Nalebuff: *Co-opetition*. Currency, New York 1997.

<sup>19</sup> D.J. Ketchen Jr, C.C. Snow, V.L. Hoover: *Research on Competitive Dynamics: Recent Accomplishments and Future Challenges*. „Journal of Management” 2004, Vol. 30, Iss. 6, s. 779-804.

Należy mieć świadomość, iż dobór literatury na potrzeby tego artykułu jest selektywny, a pole badań zjawiska zdaje się być wciąż niewyczerpane. Należy się skupić na zarządzaniu kluczowymi kompetencjami, wypracowaniu wspólnej wartości, a następnie jej podziale z uwzględnieniem dynamiki całego procesu, co wydaje się być istotne w rozwoju teorii kooperacji.

## Bibliografia

- Bengtsson M., Marell A.: *Structural Conditions for Static and Dynamic Competition after Deregulation*. „Competitiveness Review” 2006, Vol. 16, Iss. 1.
- Bonel E., Rocco E.: *Coopeting to Survive. Surviving Coopetition*. „International Studies of Management and Organization” 2007, Vol. 37, Iss. 2.
- Brandenburger A., Nalebuff B.: *Co-opetition*. Currency, New York 1997.
- Bratnicki M.: *Kompetencje przedsiębiorstwa*. Placet, Warszawa 2000.
- Brolos G.: *Innovative Coopetition: The Strengths of Strong Ties*. „International Journal of Entrepreneurship and Small Business” 2009, Vol. 8, No 1.
- Czakon W.: *Dynamika więzi międzyorganizacyjnych przedsiębiorstwa*. AE, Katowice 2007.
- Czakon W.: *Łańcuch wartości w teorii zarządzania przedsiębiorstwem*. AE, Katowice 2005.
- Dagnino G.B.: *Coopetition Strategy – Toward a New Kind of Inter-Firm Dynamics?* „International Studies of Management and Organization” 2007, Vol. 37, Iss. 2.
- Dagnino G.B., Le Roy F., Yami S., Czakon W.: *Strategie kooperacji – nowa forma dynamiki międzyorganizacyjnej?* „Przegląd Organizacji” 2008, nr 6.
- Gnyawali D.R., Madhavan R.: *Cooperative Networks and Competitive Dynamics: A Structural Embeddedness Perspective*. „Academy of Management Review” 2001, Vol. 26, No. 3.
- Kanter R.: *Collaborative Advantage*. „Harvard Business Review” 1994, Vol. 72, Iss. 4.
- Ketchen Jr D.J., Snow C.C., Hoover V.L.: *Research on Competitive Dynamics: Recent Accomplishments and Future Challenges*. „Journal of Management” 2004, Vol. 30, Iss. 6.
- Lado A., Boyd N., Hanlon S.: *Competition, Cooperation and the Search for Economic Rents: A Syncretic Model*. „Academy of Management Review” 1997, Vol. 22, Iss. 1.
- Levy M., Loebbecke C., Powell P.: *SMEs, Coopetition, and Knowledge Sharing: The Role of Information Systems*. „European Journal of Information Systems” 2003, Vol. 12.
- Morris M.H., Koçak A., Özer A.: *Coopetition as a Small Business Strategy: Implications for Performance*. „Journal of Small Business Strategy” 2007, Vol. 18, Iss. 1.
- Robert F., Marques P., Le Roy F.: *Coopetition between SMEs: An Empirical Study of French Professional Football*. „International Journal of Entrepreneurship and Small Business” 2009, Vol. 8, Iss. 1.
- Rokita J.: *Zarządzanie strategiczne*. PWE, Warszawa 2005.
- Romanowska M.: *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2009.
- Tidstrom A.: *Perspectives on Coopetition on Actor and Operational Levels*. „Management Research” 2008, Vol. 6, Iss. 3.

## HOW TO MANAGE COOPETITIVE STRATEGIES?

### Summary

Strategic management publications aim at a new approach to cooperation and competition which had been understood as contradictory behaviours. This new phenomenon called ‘coopetition’ states that cooperation may appear in a given part of company operation, while competition should be based on rent generation. Additionally, joined core competences as well as its governance have a key role in achieving competitive advantage. The author also highlights that coopetition should not be understood as a static approach but as a dynamic process performed in order to achieve competitive advantage impossible to reach on one’s own.

**Anna Niczyporuk\***

# **OCHRONA PRAW KONSUMENTA NA RYNKACH USŁUG FINANSOWYCH W UNII EUROPEJSKIEJ – REGULACJE PRAWNE I OCENA ICH SKUTECZNOŚCI W ŚWIETLE BADAŃ KONSUMENCKICH**

## **Wprowadzenie**

Ochrona praw konsumenta jest jednym z podstawowych obszarów polityki konsumenckiej, która stanowi ważną sferę zainteresowania w państwach o rozwiniętej gospodarce rynkowej, którymi niewątpliwie są kraje wchodzące w skład Unii Europejskiej.

Istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego Unii Europejskiej jest sprawnie funkcjonujący rynek wewnętrzny, na którym konsument ma m.in. swobodny dostęp do usług, w tym usług finansowych. Ze względu na fakt, iż konsument jest najważniejszym ogniwem rynku, a zarazem ekonomicznie najsłabszym elementem integrującej się struktury<sup>1</sup>, unijny ustawodawca uznał, że jednym z priorytetów powinno być zwiększenie ochrony praw konsumenta na rynku usług finansowych w celu minimalizacji ryzyka związanego z ich nabywaniem, zwłaszcza gdy transakcje mają charakter transgraniczny.

Celem artykułu jest przedstawienie przedsięwzięć oraz inicjatyw, głównie o charakterze prawnym, które mają na celu stworzenie przyjaznych i bezpiecz-

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Bankowości i Rynków Finansowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. UE dr hab. Janiny Harasim.

<sup>1</sup> Słabsza pozycja konsumenta przejawia się w deficycie wiedzy i wykształcenia, małej przejrzystości rynków, trudności w porównaniu ofert.

nych dla konsumenta rynków usług finansowych oraz zweryfikowanie ich skuteczności na podstawie wyników badań, mające na celu ocenę tych rynków przez konsumentów.

## 1. Ramy prawne polityki konsumenckiej w Unii Europejskiej

Idea polityki konsumenckiej pierwotnie wyrosła na bazie czterech podstawowych uprawnień każdego konsumenta, tj. prawa do: zaspokajania podstawowych potrzeb, bezpieczeństwa, informacji i do wyboru. Polityka ta dotyczy każdego z nas, gdyż, jak kiedyś powiedział J.F. Kennedy, „Wszyscy jesteśmy konsumentami”<sup>2</sup>. Jest ona definiowana jako świadome działania państwa zmierzające do ukształtowania takich warunków, które pozwolą na realizację dążeń konsumentów do możliwie najpełniejszego zaspokojenia potrzeb za pomocą posiadanych dochodów<sup>3</sup>. Jest ona regulowana zarówno poprzez ustawodawstwo poszczególnych krajów, jak i na poziomie całej Unii Europejskiej. Ochrona konsumenta stanowi jedną z dziedzin polityki wspólnotowej wyszczególnioną w Traktacie o utworzeniu Wspólnoty Europejskiej. Zgodnie z zapisem artykułu 3 TWE do celów polityk Wspólnoty zalicza się m.in. przyczynianie się do wzmacniania ochrony konsumenta.

Realizacja polityki konsumenckiej odbywa się na kilku płaszczyznach:

- 1) legislacyjnej – obejmującej tworzenie norm prawnych,
- 2) instytucjonalnej – polegającej na budowaniu infrastruktury organizacyjnej w zakresie ochrony konsumentów,
- 3) inspekcyjno-kontrolnej – służącej badaniu przestrzegania praw nabywców,
- 4) sądowej – będącej środkiem dochodzenia roszczeń konsumentów,
- 5) informacyjno-edukacyjnej – służącej szerzeniu wiedzy i wzrostowi świadomości konsumentów<sup>4</sup>.

Przedmiotem niniejszego artykułu będzie przede wszystkim pierwszy i częściowo trzeci obszar realizacji polityki konsumenckiej.

Dobrze funkcjonujące rynki potrzebują dobrze poinformowanych konsumentów. Dlatego tak liczne są postulaty wzmacniania polityki konsumenckiej,

---

<sup>2</sup> M. Kozłowski: *Ochrona konsumenta w Unii Europejskiej ze szczególnym uwzględnieniem usług finansowych*. Związek Banków Polskich, Warszawa 2005, s. 3-26.

<sup>3</sup> A. Dąbrowska, M. Janoś-Kresło, I. Ozimek: *Ochrona i edukacja konsumentów we współczesnej gospodarce*. PWE, Warszawa 2005, s. 23.

<sup>4</sup> E. Kieźel: *Przesłanki, istota i cele ochrony interesów konsumentów*. W: *Ochrona interesów konsumentów w Polsce w aspekcie integracji europejskiej*. Red. E. Kieźel. Difin, Warszawa 2007, s. 25.

która musi być tak skonstruowana, by sprostać bieżącym wyzwaniom i zmianom strukturalnym zachodzącym na rynku wspólnotowym Unii Europejskiej<sup>5</sup>. W latach 2007-2013 cele i kierunki polityki konsumenckiej w UE wyznacza *Strategia polityki konsumenckiej Unii Europejskiej na lata 2007-2013*. Dokument ten zakłada mocniejsze niż wcześniej powiązania polityki konsumenckiej z innymi politykami prowadzonymi na poziomie UE<sup>6</sup>. Strategia koncentruje się wokół pięciu obszarów priorytetowych:

- lepsze monitorowanie rynków konsumenckich oraz krajowych polityk konsumenckich,
- lepsze uregulowania prawne w dziedzinie ochrony konsumentów – Komisja Europejska zaproponowała tu wyznaczenie urzędnika łącznikowego do spraw konsumentów w dyrekcjach Generalnych Komisji Europejskiej,
- lepsze środki egzekwowania prawa, rozstrzygania sporów i dochodzenia roszczeń,
- lepsze informowanie i edukowanie konsumentów,
- konsumenci w centrum innych polityk i regulacji UE<sup>7</sup>.

W strategii zostały również określone zadania mające na celu sprostanie wyzwaniom wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, a także zapewnienia lepszego kontaktu z obywatelami, które powinny zostać osiągnięte do końca 2013 roku. Są to:

- wzmocnienie pozycji konsumentów UE; realizacja tego celu ma stymulować konkurencję – im silniejsza jest pozycja konsumenta, tym jego wymagania odnośnie do rzetelnej i transparentnej informacji oraz zaufania są większe,
- zwiększenie dobrobytu konsumenta poprzez pobudzenie świadomości oraz edukację w zakresie: cech, różnorodności, wyboru, jakości, przystępności oraz bezpieczeństwa na detalicznym rynku bankowym, gdyż dobrobyt konsumentów leży w centrum sprawnie funkcjonujących rynków,
- skuteczna ochrona konsumentów przed poważnymi zagrożeniami, z którymi sami nie są w stanie sobie poradzić; ten cel ma się przyczynić do wzrostu zaufania konsumentów<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> C. Norgren: *Sprawnie funkcjonujące rynki – wyzwanie dla urzędów antymonopolowych i rządów*. W: *Ochrona konkurencji i konsumentów w Polsce i UE*. Red. C. Banasiński. UOKiK, Warszawa 2005, s. 49-59.

<sup>6</sup> A. Dąbrowska, M. Janoś-Kresło, I. Ozimek: *Op. cit.*, s. 23.

<sup>7</sup> *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the European Economic and Social Committee, EU Consumer Policy Strategy 2007-2013. Empowering Customers, Enhancing Their Welfare, Effectively Protecting Them*. Commission of the European Communities, Bruksela 2007, s. 6-13, [http://ec.europa.eu/consumers/overview/cons\\_policy/doc/EN\\_99.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/overview/cons_policy/doc/EN_99.pdf) [dostęp: 28.11.2011].

<sup>8</sup> *Ibid.*, s. 5-8.

Wszystkie wyżej wymienione priorytety i cele są następstwem ewolucji detalicznego rynku usług bankowych w kierunku wzmocnienia pozycji konsumentów. Dokument zwraca także uwagę na fakt, iż ewolucja ta może prowadzić do pogłębiających się podziałów pomiędzy konsumentami dysponującymi wiedzą oraz środkami a konsumentami znajdującymi się w mniej komfortowej sytuacji. Stąd postulat stosowania bardziej innowacyjnych i kreatywnych sposobów przekazywania informacji konsumentom z użyciem języka, który przemawia do społeczeństwa tak, aby w pełni rozumiało znaczenie odpowiedzialnej konsumpcji.

Strategia ma na celu pełną harmonizację prawa konsumenckiego. Prawa konsumentów w różnych państwach członkowskich ulegają konsolidacji, w rezultacie czego są oni zachęceni do dokonywania transgranicznych zakupów<sup>9</sup>. Zdaniem ustawodawców unijnych otwarcie rynków detalicznych będzie miało istotne znaczenie dla wyzwolenia potencjału tego rynku. Bez znaczącego wzrostu zapotrzebowania konsumenta na transgraniczne produkty finansowe nie można mówić o pełnej integracji rynku<sup>10</sup>.

Do pozostałych inicjatyw służących ochronie konsumenta na integrującym się europejskim rynku usług finansowych zalicza się:

1. FSAP – Financial Services Action Plan z 1999 roku mający na celu integrację rynku finansowego w Unii Europejskiej<sup>11</sup>.
2. Zieloną Księgę w sprawie detalicznych usług finansowych na jednolitym rynku (2007 rok).
3. Zieloną Księgę w sprawie Polityki Usług Finansowych (2005-2010).
4. Białą Księgę w sprawie Polityki Usług Finansowych (2005-2010).

Podstawowym narzędziem realizacji Strategii polityki konsumenckiej oraz pozostałych inicjatyw są normy prawne, w tym zwłaszcza dyrektywy, których wdrożenie powinno doprowadzić do zwiększenia ochrony konsumenta, m.in. na rynku detalicznych usług finansowych<sup>12</sup>.

W tabeli 1 zestawiono najważniejsze regulacje prawne w zakresie usług bankowych świadczonych na rzecz konsumentów. Należy zaznaczyć, iż najnowsze dyrektywy dotyczące konsumentów usług finansowych nakazują maksymalną harmonizację, co oznacza, że państwa członkowskie mają obowiązek pełnego transponowania dyrektyw do krajowego porządku prawnego w założonym horyzoncie czasowym w postaci aktu prawnego stosownej rangi. Ma to szczególne

<sup>9</sup> <http://wiadomosci.ngo.pl/wiadomosc/335137.html> [dostęp: 5.06.2010].

<sup>10</sup> M. Penczar: *Ochrona konsumenta na integrującym się rynku bankowym w Unii Europejskiej*. „Bank i Kredyt” 2007, nr 7, s. 3.

<sup>11</sup> M. Kruszka: *Bankowość transgraniczna. Studium prawno-ekonomiczne*. Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, Warszawa 2011, s. 22-23.

<sup>12</sup> M. Kozłowski: *Op. cit.*, s. 24-26.

znaczenie z punktu widzenia rozwoju rynku usług transgranicznych, gdyż dla uczestników tegoż rynku stanowi gwarancję spójnej ochrony prawnej na całym obszarze rynku wewnętrznego<sup>13</sup>.

Tabela 1

## Dyrektywy w zakresie usług bankowych świadczonych na rzecz konsumentów

| Akt prawny                       | Opis  |
|----------------------------------|---|
| Dyrektywa 2008/48/WE             | W sprawie umów o kredyt konsumencki<br>Ustanawia ogólne ramy praw konsumentów w dziedzinie kredytu konsumenckiego z wyłączeniem kredytu hipotecznego  |
| Dyrektywa 2006/114/WE            | W sprawie reklamy wprowadzającej w błąd i reklamy porównawczej  |
| Dyrektywa 2005/29/WE             | W sprawie nieuczciwych praktyk handlowych<br>Ustala ogólne ramy definiowania nieuczciwych praktyk handlowych i karaniami za ich stosowanie<br>Pozwala na wprowadzenie bardziej restrykcyjnych przepisów dotyczących ochrony konsumentów przez poszczególne państwa członkowskie |
| Dyrektywa 2002/65/WE             | W sprawie sprzedaży konsumentom usług finansowych na odległość  |
| Dyrektywa 2002/58/WE             | W sprawie przetwarzania danych osobowych i ochrony prywatności w sektorze łączności elektronicznej (dyrektywa o prywatności)  |
| Dyrektywa 2002/22/WE             | W sprawie usługi powszechnej i związanych z sieciami i usługami łączności elektronicznej praw użytkowników (dyrektywa o usłudze powszechnej)  |
| Dyrektywa 2000/31/WE             | W sprawie handlu elektronicznego  |
| Dyrektywa 97/7/WE                | W sprawie ochrony konsumentów w przypadku umów zawieranych na odległość   |
| Dyrektywa 93/13/EWG              | W sprawie nieuczciwych warunków w umowach konsumenckich   |
| Dyrektywa 81/102/EWG             | W sprawie zbliżenia przepisów ustawowych wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich dotyczących kredytu konsumenckiego   |
| Rozporządzenie (WE) nr 2006/2004 | W sprawie współpracy między organami krajowymi odpowiedzialnymi za egzekwowanie przepisów prawa w zakresie ochrony konsumentów  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [http://www.uokik.gov.pl/ochrona\\_konsumentow\\_2.php](http://www.uokik.gov.pl/ochrona_konsumentow_2.php) [dostęp: 6.06.2010].

<sup>13</sup> E. Pyskło: *Prawa konsumenta transgranicznych usług finansowych w świetle wybranych dyrektyw Unii Europejskiej*. Związek Banków Polskich, Warszawa 2009, s. 7.

## 2. Ocena rynków usług finansowych w Unii Europejskiej pod kątem ochrony praw konsumenta

Jednym z mierników skuteczności inicjatyw zmierzających do zwiększenia ochrony praw konsumenta w Unii Europejskiej jest ocena przez nich samego sposobu funkcjonowania poszczególnych rynków, w tym rynku usług finansowych.

Na szczeblu Unii Europejskiej prowadzi się regularnie badania wśród konsumentów. Ich efektem są raporty, które służą jako narzędzie oceny stopnia stosowania i wykorzystania uprawnień przysługujących konsumentom, jak również identyfikacji rynków prokonsumenckich.

Jednym z takich opracowań jest sporządzany cyklicznie na zlecenie Komisji Europejskiej: *Consumer Conditions Scoreboard*. Jest on publikowany dwa razy do roku:

- edycja wiosenna (obecnie piąta) monitoruje sytuację konsumentów na rynkach usług w krajach członkowskich i śledzi integrację jednolitego rynku detalicznego,
- edycja jesienna (obecnie druga – tzw. *Dashboard*) monitoruje 51 rynków konsumenckich w 27 krajach członkowskich w celu zidentyfikowania tych, które funkcjonują nieprawidłowo z punktu widzenia interesu konsumenta, jak również zidentyfikowania grup socjoekonomicznych, które doświadczają konkretnych problemów lub znalazły się w sytuacji nietypowej dla przeciętnego konsumenta.

Należy zaznaczyć, iż oba raporty są ze sobą powiązane. *Dashboard* jest kluczowym składnikiem *Consumer Conditions Scoreboard*<sup>14</sup>. Badaniem obejmuje się wyłącznie tych konsumentów, którzy faktycznie są odbiorcami usług na danym rynku.

Analizie i ocenie poddaje się sześć głównych cech charakteryzujących rynki konsumenckie:

- 1) porównywalność (ang. *comparability*)<sup>15</sup>,
- 2) zaufanie (ang. *trust*)<sup>16</sup>,

<sup>14</sup> *Consumer Market Monitoring Dashboard, Monitoring Consumer Markets in the European Union. Significant Market Research. Growth for Knowledge*. Generalna Dyrekcja ds. Zdrowia i Ochrony Konsumenta, Bruksela 2011, s. 6, [http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/EC\\_Market\\_Monitoring\\_2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/EC_Market_Monitoring_2011_en.pdf) [dostęp: 21.11.2011].

<sup>15</sup> Cecha ta odzwierciedla umiejętność konsumenta porównywania produktów usług oferowanych przez różnych dostawców i producentów. Pokazuje, jak łatwo bądź trudno jest konsumentowi dokonać takich porównań z uwzględnieniem cen i jakości tych towarów i usług.

<sup>16</sup> Cecha ta mierzy, jaki jest stopień zaufania konsumenta do respektowania przez producentów i dostawców usług zasad i regulacji chroniących konsumenta.

- 3) spełnianie oczekiwań konsumentów (ang. „live up to what you wanted”<sup>17</sup>),
- 4) problemy i skargi (ang. problems & complaints)<sup>18</sup>,
- 5) konkurencję (ang. competition)<sup>19</sup>,
- 6) możliwość zamiany produktów lub usług na inne (ang. switching) – dotyczy jedynie rynków, na których taka zamiana jest możliwa<sup>20</sup>.

Na podstawie tych cech zostały skonstruowane dwie miary:

1. MPI (Market Performance Indicator) – liczony z wykorzystaniem takich składowych, jak: zaufanie, porównywalność, spełnianie oczekiwań konsumentów, problemy i skargi, konkurencja.
2. MPIS (Market Performance Indicator + switching)<sup>21</sup> – w jego skład wchodzi dodatkowo „możliwość zamiany produktów lub usług na inne”<sup>22</sup>.

Wskaźniki te porządkują 51 europejskich rynków konsumenckich na podstawie nadanej im przez konsumentów oceny będącej średnią ważoną ocen każdej z pięciu cech<sup>23</sup>.

Punktem odniesienia w analizie indeksu MPI jest wartość 100 utożsamiana ze średnią wartością ocen konsumentów. Rynki, które wypadły lepiej od średniej, uzyskały wynik wyższy od 100, a te, które zostały ocenione gorzej, mają indeks mniejszy niż 100. Wykres 1 przedstawia kształtowanie się wartości wskaźnika MPI dla zidentyfikowanych w *Dashboard* 29 rynków usług wiosną 2011 roku<sup>24</sup>.

<sup>17</sup> Cecha ta określa poziom satysfakcji konsumenta na danym rynku.

<sup>18</sup> W tym obszarze identyfikuje się płaszczyzny, na których pojawiają się problemy, oraz ocenia się, na ile są one ważne z punktu widzenia polityki prokonsumenckiej. Ocena tego kryterium jest dokonywana na podstawie skarg zgłaszanych przez konsumentów w konkretnych kwestiach. Obszar ten jest uważany za kluczowy wskaźnik oceny funkcjonowania rynku, uważa się bowiem, że umożliwienie konsumentom zgłaszania skarg i wyrażenia dezaprobaty prowadzi do optymalizacji rynków.

<sup>19</sup> Cecha ta informuje, czy konsument ma możliwość wyboru producenta danego towaru lub dostawcy usługi na określonym rynku oraz jaki jest poziom osiągniętej z tego tytułu satysfakcji.

<sup>20</sup> Są to następujące rynki: kont bankowych, produktów inwestycyjnych, sekurytyzowanych i emerytalnych, ubezpieczeń domu, ubezpieczeń samochodowych, telefonii stacjonarnej, telefonii komórkowej, gazowy, internetowy, telewizyjny, hipoteczny, kredytów, pożyczek i kart kredytowych, ubezpieczeń na życie, usług sportowych.

<sup>21</sup> Jest on liczony jedynie dla 14 rynków, na których istnieje możliwość dokonywania takiej zamiany.

<sup>22</sup> *Consumer Market Monitoring Dashboard...*, op. cit., s. 12 -27.

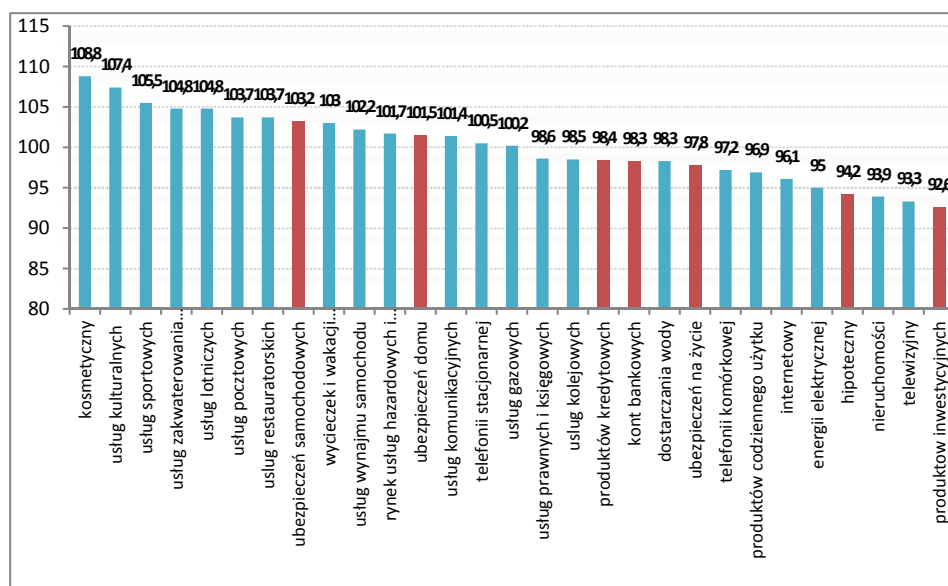
<sup>23</sup> Informują one, jak poszczególne rynki są postrzegane przez konsumentów. Aby zneutralizować wpływ jakiegokolwiek zewnętrznego czynnika, który mógłby wpłynąć na całkowitą wartość wskaźników, oraz aby oddzielić względne zmiany w wynikach działalności każdego z rynków, wartości końcowe MPI na poziomie krajowym oraz w skali 27 krajów członkowskich zostały znormalizowane.

<sup>24</sup> *Commission Staff Working Paper. The Consumer Market Scoreboard. Making Markets Work for Customers. Sixth edition – October 2011.* Komisja Europejska, Bruksela 2011, s. 4-5, [http://ec.europa.eu/consumers/consumer\\_research/editions/docs/6th\\_edition\\_scoreboard\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/consumer_research/editions/docs/6th_edition_scoreboard_en.pdf) [dostęp: 19.11.2011].

Jak wynika z przedstawionych danych, oczekiwania konsumentów w największym stopniu spełniają rynki usług kosmetycznych, kulturalnych oraz sportowych, a w najmniejszym: nieruchomości, telewizyjny oraz produktów inwestycyjnych.

Wykres 1

Wartości MPI dla rynków usług w 27 krajach Unii Europejskiej



Źródło: Commission Staff Working Paper. *The Consumer Market Scoreboard. Making Markets Work for Customers. Sixth edition – October 2011*. Komisja Europejska, Bruksela 2011, s. 293, [http://ec.europa.eu/consumers/consumer\\_research/editions/docs/6th\\_edition\\_scoreboard\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/consumer_research/editions/docs/6th_edition_scoreboard_en.pdf) [dostęp: 19.11.2011].

Warto zauważyć, że powyżej średniej zostało ocenionych 15 rynków, w tym jedynie dwa rynki z segmentu usług finansowych, a mianowicie ubezpieczeń samochodowych oraz domu. Oceny poniżej średniej uzyskało 14 rynków, w tym aż 5 z obszaru usług finansowych, a mianowicie rynek: produktów kredytowych, kont bankowych, ubezpieczeń na życie, hipoteczny i produktów inwestycyjnych. Ten ostatni osiągnął najniższą wartość spośród analizowanych rynków. Na taką ocenę zaufania do rynków usług finansowych ma niewątpliwie wpływ obecny kryzys, który obniżył zaufanie do instytucji finansowych, a w szczególności do oferowanych przez nie produktów inwestycyjnych.

Należy zaznaczyć, iż zamieszczone na wykresie dane mogą się różnić w odniesieniu do określonych rynków w poszczególnych krajach UE-27, ponieważ poglądy i postawy konsumentów z dużych krajów członkowskich mają o wiele większy wpływ na zaprezentowane wartości indeksu MPI niż konsumentów z mniejszych krajów<sup>25</sup>.

Biorąc pod uwagę krytyczną ocenę rynków usług finansowych pod względem ochrony praw konsumenta, nie powinno dziwić, że – jak wynika z badań przeprowadzonych przez Instytut Gallupa na zlecenie Generalnej Dyrekcji Komisji Europejskiej ds. Zdrowia i Ochrony Środowiska<sup>26</sup> – konsumenci europejscy preferują dokonywanie zakupów usług finansowych głównie na rynkach krajowych i niechętnie korzystają z usług transgranicznych, chyba że są do tego zmuszeni (przykładowo przebywając na wakacjach bądź w podróży służbowej). W ciągu 12 miesięcy poprzedzających przeprowadzone badanie, tylko co dziesiąty konsument nabył lub podpisał umowę o usługi finansowe przez Internet, telefon bądź usługi pocztowe, w tym 9% podpisało takie umowy z krajowym dostawcą usług finansowych, 1% z dostawcą pochodzącym z terenu UE, a zaledwie 0,2% z dostawcą spoza UE.

Do głównych przeszkód dokonywania transgranicznych zakupów konsumentów zaliczają:

- obawę przed staniem się ofiarą oszustw i wyłudzeń,
- obawę przed pojawieniem się trudności, które trzeba będzie rozwiązać,
- obawę przed nieotrzymaniem zamówionych towarów i usług,
- brak dostępu do Internetu,
- trudności w posługiwaniu się językiem innym niż ojczysty,
- brak wiedzy na temat ośrodków informacji i porad w zakresie zakupów transgranicznych.

Wyniki przedstawionych badań wskazują na to, że tworzone ramy prawne polityki konsumenckiej nie są wystarczające dla stworzenia bezpiecznych i przyjaznych konsumentom rynków usług finansowych. Konsumenci w dalszym ciągu postrzegają rynki tych usług jako najmniej przejrzyste i niespełniające ich oczekiwań w zakresie konkurencyjności, porównywalności, zaufania oraz gwarancji rozwiązania pojawiających się problemów, co wskazuje m.in. na konieczność intensyfikacji przedsięwzięć w pozostałych obszarach polityki konsumenckiej.

---

<sup>25</sup> *Commission Staff Working Paper. The Consumer Market Scoreboard...*, op. cit., s. 5.

<sup>26</sup> Chodzi o badanie *Consumer Eurobarometr 2011*, na podstawie którego powstał raport pt. *Consumer Attitudes towards Cross-Border Trade and Consumer Protection, Analytical Report. Flash Eurobarometr*. Generalna Dyrekcja Komisji Europejskiej ds. Zdrowia i Ochrony Konsumenta, marzec 2011, s. 23-42.

## Zakończenie

Mimo podejmowania wielu inicjatyw i przedsięwzięć w celu zwiększenia ochrony konsumenta na rynku usług finansowych oraz stworzenia bezpiecznych i przyjaznych mu rynków tych usług, badania pokazują, że korzyści płynące z powstawania jednolitego rynku są w niewielkim stopniu odczuwane przez konsumentów i w niewielkim stopniu przez nich wykorzystywane.

Obszarem polityki konsumenckiej wymagającym większej uwagi wydaje się w związku z tym w szczególności lepsze informowanie i edukowanie konsumentów. Prowadzone na szczeblu Unii Europejskiej badania dowodzą konieczności szerzenia wśród konsumentów wiedzy nie tylko w zakresie przysługujących im praw i obowiązków, ale przede wszystkim dotyczącej funkcjonowania rynków, których są uczestnikami, tak by mogli się stać świadomymi uczestnikami zawieranych transakcji.

Ważne jest również, by poza tworzeniem regulacji zmierzających do zwiększenia ochrony praw konsumenta zapewnić skuteczne środki ich egzekwowania oraz szybkie, sprawne i obiektywne procedury rozstrzygania sporów i dochodzenia roszczeń.

## Bibliografia

### Wydawnictwa zwarte i ciągłe

- Commission Staff Working Paper. The Consumer Market Scoreboard. Making Markets Work for Customers. Sixth edition – October 2011.* Komisja Europejska, Bruksela 2011, [http://ec.europa.eu/consumers/consumer\\_research/editions/docs/6th\\_edition\\_scoreboard\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/consumer_research/editions/docs/6th_edition_scoreboard_en.pdf).
- Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the European Economic and Social Committee, EU Consumer Policy Strategy 2007-2013. Empowering Customers, Enhancing Their Welfare, Effectively Protecting Them.* Commission of the European Communities, Bruksela 2007, [http://ec.europa.eu/consumers/overview/cons\\_policy/doc/EN\\_99.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/overview/cons_policy/doc/EN_99.pdf).
- Consumer Attitudes Towards Cross-border Trade and Consumer Protection, Analytical Report. Flash Eurobarometr.* Generalna Dyrekcja Komisji Europejskiej ds. Zdrowia i Ochrony Konsumenta, marzec 2011, [http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/consumer\\_eurobarometer\\_2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/consumer_eurobarometer_2011_en.pdf) [dostęp: 19.11.2011].
- Consumer Market Monitoring Dashboard, Monitoring Consumer Markets in the European Union. Significant Market Research. Growth for Knowledge.* Generalna Dyrekcja ds. Zdrowia i Ochrony Konsumenta, Bruksela 2011, [http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/EC\\_Market\\_Monitoring\\_2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/EC_Market_Monitoring_2011_en.pdf).

- Consumer Market Monitoring Dashboard, Monitoring Consumer Markets in the European Union. Significant Market Research. Growth for Knowledge.* Generalna Dyrekcja ds. Zdrowia i Ochrony Konsumenta, Bruksela 2011 [http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/EC\\_Market\\_Monitoring\\_2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/EC_Market_Monitoring_2011_en.pdf)
- Dąbrowska A., Janoś-Kresło M., Ozimek I.: *Ochrona i edukacja konsumentów we współczesnej gospodarce.* PWE, Warszawa 2005.  
<http://ec.europa.eu>  
<http://wiadomosci.ngo.pl/wiadomosc/335137.html>
- Kieźel E.: *Przesłanki, istota i cele ochrony interesów konsumentów.* W: *Ochrona interesów konsumentów w Polsce w aspekcie integracji europejskiej.* Red. E. Kieźel. Difin, Warszawa 2007.
- Kozłowski M.: *Ochrona konsumenta w Unii Europejskiej ze szczególnym uwzględnieniem usług finansowych.* Związek Banków Polskich, Warszawa 2005.
- Kruszka M.: *Bankowość transgraniczna. Studium prawno-ekonomiczne.* Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, Warszawa 2011.
- Norgren C.: *Sprawnie funkcjonujące rynki – wyzwanie dla urzędów antymonopolowych i rządów.* W: *Ochrona konkurencji i konsumentów w Polsce i UE.* Red. C. Banasiński. UOKiK, Warszawa 2005.
- Penczar M.: *Ochrona konsumenta na integrującym się rynku bankowym w Unii Europejskiej.* „Bank i Kredyt” 2007, nr 7.
- Pyskło E.: *Prawa konsumenta transgranicznych usług finansowych w świetle wybranych dyrektyw Unii Europejskiej.* Związek Banków Polskich, Warszawa 2009.

**CUSTOMER PROTECTION IN THE FINANCIAL SERVICES MARKET  
IN THE EUROPEAN UNION – LEGAL REGULATIONS AND EVALUATION  
OF THEIR EFFECTIVENESS UNDER THE SURVEY  
OF CONSUMERS' RIGHTS**

**Summary**

The paper aims at customers' protection issues which are the main field of the customer policy in the European Union. It focuses on the foundations of the customer policy in terms of establishing, implementing and adhering regulations that should result in the customers' better perception of the service markets in EU. Main reasons for which the European legislator takes up such initiatives is to build safe and customer-friendly market on which the customer will have an open access to services including cross-border ones.

On the other hand the paper performs the efficiency of such regulations, based on results of customer research. It shows that despite all legislative efforts, European cus-

tomers don't perceive services markets especially financial ones as safe and transparent enough to fully benefit from them.

The main conclusion is that the European legislator should focus on the other priorities of the customer policy such as education, information and broadening the knowledge of the functioning of the services markets in EU. In this way they will be able to take up conscious decisions on the service markets and tap the possibilities created by the European legislator.

**Anna Ojrzyńska\***  
**Przemysław Jeziorski\*\***  
**Sebastian Twaróg\*\*\***

# **WYBRANE METODY STATYSTYCZNE W KSZTAŁTOWANIU SYSTEMU ZARZĄDZANIA LOGISTYCZNEGO KRWIODAWSTWA W POLSCE**

## **Wprowadzenie**

Krew zawsze fascynowała człowieka. Od najdawniejszych czasów otaczano ją niemal mistycznym szacunkiem, przypisując jej nadzwyczajną moc i upatrując w niej życiodajnej siły. Od istnienia krwi i jej składników zależy nasze zdrowie i życie. Krew jest bezcennym lekiem, którego mimo wielu prób oraz postępu w nauce nie udało się wytworzyć syntetycznie i na sukces na tym polu jak na razie nie ma co liczyć. Zatem aby dostarczyć ten cenny, jedyny w swoim rodzaju, niezastąpiony „dar życia”, można znaleźć tylko jedno rozwiązanie – krwiodawstwo. By dostarczyć krew i jej składniki (tzn. odpowiednią grupę krwi wraz z czynnikiem Rh) we właściwej ilości, we właściwym stanie, we właściwe miejsce i w odpowiednim czasie do właściwego klienta – beneficjenta, należy ją pozyskać. To, co się dzieje z krwią od momentu jej pobrania aż do momentu transfuzji, może się znaleźć w polu zainteresowania logistyki, gdyż część problemów związanych z gospodarką krwią i jej składnikami jest związana nie tyl-

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Zakładzie Demografii i Statystyki Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. zw. dr hab. Grażyny Trzpiot.

\*\* Doktorant, przygotowuje rozprawę doktorską w Zakładzie Demografii i Statystyki Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. zw. dr hab. Grażyny Trzpiot.

\*\*\* Doktorant, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Logistyki Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. UE dr. hab. inż. Jacka Szołtyska.

ko z przepływami materiałowymi, procesami przetwórstwa, ale także sposobem pozyskiwania oraz zakresem pozyskanej, przetwarzanej i przekazywanej informacji. Przepływy te są realizowane w postaci łańcuchów dostaw krwi<sup>1</sup>, których zadaniem jest doprowadzić sprawnie krew i jej składniki do końcowego nabywcy. Aby tego dokonać, podejmowane działania nie mogą być rozproszone, nie mogą też być podejmowane przez różne ośrodki decyzyjne często realizujące sprzeczne cele. Nie chodzi tu o proste przemieszczanie produktów w przestrzeni za pomocą odpowiednich procesów i czynności logistycznych<sup>2</sup>. Aby przedstawione problemy mogły być w pełni rozwiązane, niezbędne jest zastosowanie logistycznej koncepcji zarządzania. Zatem zarządzanie logistyczne krwiodawstwa to proces planowania, organizowania i kontrolowania działań logistycznych (procesów i czynności logistycznych) realizowanych dla zapewnienia sprawnego i efektywnego przepływu krwi i jej składników w łańcuchach dostaw krwi<sup>3</sup>.

By zapewnić sprawne i efektywne zarządzanie przepływem krwi i jej składników w łańcuchach dostaw (sprawne zarządzanie systemem krwiodawstwa), nie wystarcza identyfikacja trudności/problemów związanych z gospodarką krwią natury logistycznej i ich pokonanie. Istotne jest również wyznaczenie elementów wykraczających poza aspekty zarządzania logistycznego, takich jak: określenie optymalnego użycia krwi i jej składników, ustalenie motywów dawców, identyfikacja województw o niekorzystnym bilansie podaży i zapotrzebowania na krew i jej składniki. Zidentyfikowanie tych elementów może być przesłanką podejmowania decyzji o charakterze logistycznym, co może kształtować system krwiodawstwa. Do ich identyfikacji można wykorzystać inne nauki bądź dziedziny wiedzy: marketing, informatykę, zarządzanie, statystykę. W niniejszym artykule autorzy skupili się na wybranych metodach statystycznych. Celem było zobrazowanie sytuacji cywilnego krwiodawstwa oraz zaproponowanie potencjalnych kierunków działań pomocnych w kształtowaniu systemu zarządzania logistycznego krwiodawstwa w Polsce.

W Polsce system krwiodawstwa i krwiolecznictwa jest jednolity. Funkcjonuje na podstawie obowiązujących w całym kraju i UE przepisów, co prawdopodobnie w efekcie powoduje mniejszą częstość powikłań poprzetoczeniowych,

<sup>1</sup> Łańcuch dostaw krwi to współdziałające jednostki organizacyjne służby krwi oraz dawcy i biorcy krwi, między którymi są realizowane przepływy krwi i jej składników oraz informacji z nimi związanych. Por. i zob. J. Szołtysek, S. Twaróg: *Gospodarowanie zasobami krwi jako nowy obszar stosowania logistyki*. „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 2009, nr 7, s. 12-17.

<sup>2</sup> Procesy logistyczne mają charakter fizyczny i polegają przede wszystkim na przemieszczaniu produktów przez kolejne fazy działalności gospodarczej oraz ich składowaniu, natomiast czynności logistyczne mają charakter regulacyjny i służą do zrealizowania procesów logistycznych.

<sup>3</sup> Definicja zaproponowana na podstawie definicji zarządzania logistycznego. M. Sołtysik: *Zarządzanie logistyczne*. III wydanie – zmienione i rozszerzone. AE, Katowice 2003, s. 58.

jak również, co najważniejsze, samowystarczalność kraju w zaopatrzenie w krew i jej składniki.

Do poboru krwi do przetoczeń i dalszego jej przetwarzania, polegającego na wydzieleniu jej składników, w Polsce są uprawnione wyłącznie: Regionalne Centra Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa (RCKiK) – tworzące cywilny system krwiodawstwa, Wojskowe Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa oraz Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa MSWiA – tworzące system służb mundurowych.

Obecnie (2008 rok) w systemie cywilnego krwiodawstwa w Polsce działa 21 RCKiK. W każdym województwie znajduje się przynajmniej jedna siedziba RCKiK, w niektórych są zlokalizowane dwie siedziby. Na terenie swojego regionu każde RCKiK posiada filie zwane Oddziałami Terenowymi (OT) – 184 OT.

RCKiK pobierają krew w siedzibie, w OT, a także w systemie ekipowym, który polega na uruchomieniu mobilnego poboru krwi działającego przez kilka godzin lub kilka dni w roku i obsługiwanego przez ekipę składającą się z wykwalifikowanego personelu z RCKiK lub OT. Ekipowy punkt pobrań może być zlokalizowany w wynajętym pomieszczeniu (np. na terenie szkoły, kościoła, zakładu pracy itp.) lub w specjalnym ambulansie wyposażonym w stanowiska do badań oraz oddawania krwi<sup>4</sup>. Uruchomienie mobilnego punktu pobrań podobnie odbywa się w Europie Zachodniej oraz Ameryce Północnej. System ekipowy pozwala na dotarcie do krwiodawców w miejscach ich pracy bądź w pobliżu miejsca ich zamieszkania.

Każde RCKiK działa jako samodzielna jednostka organizacyjna, zatem istnieje 21 niezależnie funkcjonujących systemów krwiodawstwa i krwiolecznictwa, a co za tym idzie – 21 niezależnie podejmowanych procesów zarządczych.

Materiał do niniejszego artykułu stanowiły dane z czasopisma „Journal of Transfusion Medicine”, obejmujące wszystkie RCKiK i ich działalność za 2008 rok. Dane te dotyczyły ogólnej liczby dawców, dawców pierwszorazowych i wielokrotnych, liczby: donacji krwi pełnej, donacji krwi pełnej i jej składników, ekip wyjazdowych i oddziałów terenowych. Dane dotyczące liczby: szpitali, łóżek szpitalnych, łóżek szpitalnych w oddziałach o wysokim zapotrzebowaniu na krew<sup>5</sup> pochodziły z biuletynów statystycznych Ministerstwa Zdrowia za 2008 rok, wydanych przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. Wszystkie zebrane dane odnosiły się do systemu cywilnego. W badaniach uwzględ-

<sup>4</sup> [www.darkrwi.info.pl/porta/pokaz/14/struktura-sluzby-krwi-w-polsce.html](http://www.darkrwi.info.pl/porta/pokaz/14/struktura-sluzby-krwi-w-polsce.html) [dostęp: 31.08.2010].

<sup>5</sup> Pod pojęciem „oddziały o wysokim zapotrzebowaniu na krew” autorzy rozumieją: oddział kardiologiczny, chirurgiczny, neurologiczny, ginekologiczno-położniczy oraz intensywnej terapii. W dalszej części pracy ta zmienna uwzględniająca oddziały o wysokim zapotrzebowaniu na krew będzie skrótowo nazywana liczbą donacji krwi przypadającą na łóżko szpitalne.

niono również dane o liczbie ludności w poszczególnych województwach w Polsce zaczerpnięte z danych Głównego Urzędu Statystycznego.

## 1. Wybrane metody analizy statystycznej

Eksploracyjna analiza danych przestrzennych to zbiór technik służących do: wykrycia, opisu i prezentacji graficznej rozkładu przestrzennego analizowanych zmiennych; identyfikacji nietypowych obserwacji; zbadania przestrzennych powiązań i rodzajów skupień oraz określenia reżimów przestrzennych (jednorodne podobszary)<sup>6</sup>.

Dla określenia oddziaływań przestrzennych używa się w literaturze pojęcia „autokorelacja przestrzenna”. Oznacza ona stopień skorelowania zmiennej obserwowanej wartości zmiennej w danej lokalizacji z tą samą zmienną w innej lokalizacji. Podstawowym elementem wszystkich analiz przestrzennych jest określenie macierzy wag przestrzennych, które definiują strukturę przestrzennego sąsiedztwa. W opracowaniu przyjęto istnienie wspólnych oddziaływań pomiędzy województwami o wspólnej granicy. Miarami autokorelacji przestrzennej są globalne i lokalne statystyki przestrzenne. Istnienie globalnej autokorelacji wynika z występowania zależności przestrzennej dla danej zmiennej w obrębie całego badanego obszaru. Globalna statystyka Morana  $I$  ma asymptotycznie rozkład normalny i służy do testowania obecności globalnej autokorelacji przestrzennej. Jest wyrażona następującym wzorem<sup>7</sup>:

$$I = \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{S^2 \sum_i \sum_j w_{ij}} \quad (1)$$

gdzie  $x_i$  jest obserwacją w regionie  $i$ ,  $\bar{x}$  – średnią ze wszystkich badanych regionów,  $n$  – liczbą regionów, a  $w_{ij}$  – elementem przestrzennej macierzy wag<sup>8</sup>.

W analizie danych przestrzennych poza koniecznością badania globalnej autokorelacji przestrzennej istnieje również potrzeba analizy lokalnej autokorelacji przestrzennej, która dotyczy korelacji wartości zmiennej w wybranej loka-

<sup>6</sup> B. Suchecki: *Ekonometria przestrzenna*. C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 100.

<sup>7</sup> Ibid., s. 112.

<sup>8</sup> Waga równa 1 jest przypisywana województwom graniczącym ze sobą, w przeciwnym wypadku waga jest równa 0.

lizacji z jej sąsiadami. Statystyka lokalna Morana  $I_i$  mierzy, czy region jest otoczony przez regiony sąsiedzkie o podobnych lub różnych wartościach badanej zmiennej w stosunku do losowego rozmieszczenia tych wartości w przestrzeni. Statystyka  $I_i$  wykorzystuje odległość poszczególnych regionów od średniej dla całego kraju. Wyraża się ona wzorem<sup>9</sup>:

$$I_i = \frac{(x_i - \bar{x}) \sum_{i=1}^n w_{ij} (x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

Analiza czynnikowa jest metodą redukcji wielowymiarowego zbioru danych do kilku nieskorelowanych czynników składowych będących liniową kombinacją zmiennych pierwotnych. Czynnikiem zostają nadane interpretacje na podstawie najsilniejszych powiązań z wybranymi zmiennymi. Celem analizy głównych składowych jest wyjaśnienie całkowitej wariancji obserwowanych zmiennych w jak najwyższym stopniu poprzez dokonanie obrotu układu współrzędnych. Całkowita wariancja ulega dekompozycji na zmienność wspólną ( $h_j^2$ ) oraz specyficzną ( $b_j^2$ ):

$$s^2(z_j) = h_j^2 + b_j^2 \quad (3)$$

Hierarchiczna analiza skupień pozwala utworzyć klasy obiektów<sup>10</sup> podobnych do siebie ze względu na kilka zmiennych z wykorzystaniem macierzy odległości. Odległości są wyznaczone za pomocą metody Warda, w której niepodobieństwa pomiędzy dowolnymi obiektami A i B są zdefiniowane jako średnia kwadratu odległości środków ciężkości klas:

$$d_{AB} = \frac{n_A n_B}{n_A + n_B} d^2(\bar{x}_A, \bar{x}_B) \quad (4)$$

Wynikiem działania metody jest dendrogram będący drzewem binarnym, w którym węzły odpowiadają skupieniom, natomiast liście klasyfikowanym obiektom.

<sup>9</sup> K. Kopczevska: *Ekonometria i statystyka przestrzenna z wykorzystaniem programu R CRAN*. CeDeWu, Warszawa 2006, s. 90.

<sup>10</sup> Skupienia liczące przynajmniej dwa obiekty.

Poszczególne grupy można porównać ze sobą za pomocą testu post hoc (wielokrotnych porównań), który pozwala weryfikować istotność różnic w przeciętnym poziomie zjawiska pomiędzy wieloma grupami. W pracy zastosowano test NIR (najmniejszej istotnej różnicy), którego algorytm sprowadza się do porównania średnich dla każdej możliwej pary wyodrębnionych grup za pomocą statystyki Studenta o liczbie stopni swobody  $n_1 + n_2 - 2$ :

$$t \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (5)$$

## 2. Badania empiryczne

W pierwszej kolejności zweryfikowano hipotezę o występowaniu przestrzennej autokorelacji ze względu na takie zmienne, jak: liczba donacji krwi przypadająca na 1 łóżko szpitalne oraz liczba donacji przypadająca na 1000 mieszkańców. Hipotezy dla statystyki Morana wyglądają następująco:

$H_0$ : brak autokorelacji przestrzennej,

$H_1$ : występuje autokorelacja przestrzenna.

Obliczone wartości globalnej statystyki Morana  $I$  wskazują, iż w przyjętym okresie badawczym można zaobserwować istnienie umiarkowanej autokorelacji przestrzennej. Ma ona charakter dodatni, czyli występuje tendencja do skupiania się jednostek o podobnych wartościach badanych zmiennych.

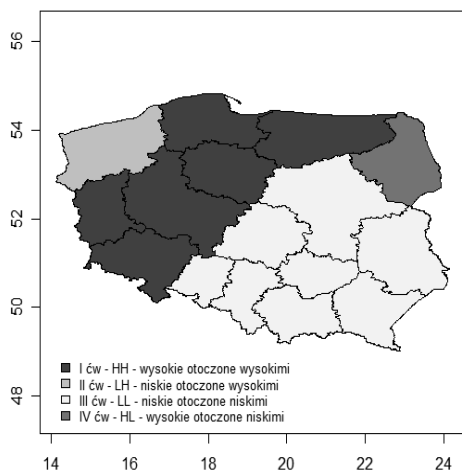
Tabela 1

Globalna statystyka Morana

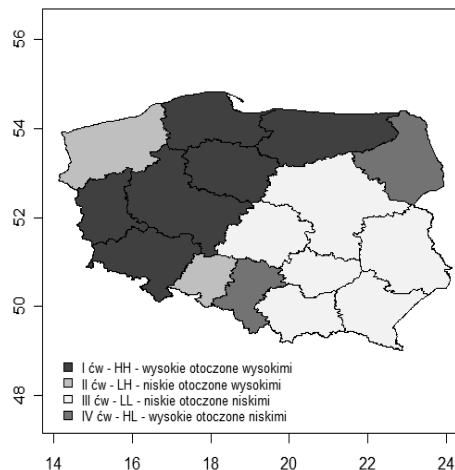
| Zmienna                            | Statystyka globalna Morana | p-value |
|------------------------------------|----------------------------|---------|
| Liczba donacji na łóżko szpitalne  | 0,4079                     | 0,0009  |
| Liczba donacji na 1000 mieszkańców | 0,3519                     | 0,0033  |

W celu zidentyfikowania reżimów przestrzennych na mapie przedstawiono podział regionów według przynależności do ćwiartek wykresów punktowych Morana. Najciemniejszym kolorem zaznaczono województwa charakteryzujące się wysoką liczbą donacji przypadającą na łóżko szpitalne oraz wysoką liczbą donacji przypadającą na 1000 mieszkańców, tworzące skupienia wysokich war-

tości<sup>11</sup>. Najjaśniejszym kolorem przedstawiono województwa o niskich wartościach<sup>12</sup> zgrupowane wśród podobnych im obszarów.



Rys. 1. Wykres przynależności województw do ćwiartek wykresu punktowego Morana dla liczby donacji przypadającej na łóżko szpitalne



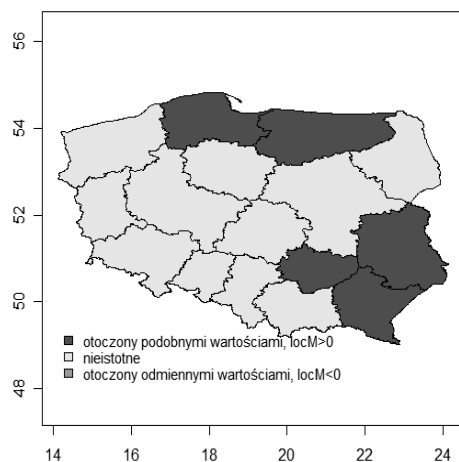
Rys. 2. Wykres przynależności województw do ćwiartek wykresu punktowego Morana dla liczby donacji przypadającej na 1000 mieszkańców

Obszar północnej oraz zachodniej Polski obejmuje województwa, w których liczba donacji krwi pełnej przypadająca na łóżko szpitalne oraz mieszkańca jest wysoka. Wyjątkiem w tym obszarze jest województwo zachodniopomorskie, dla którego sytuacja krwiodawstwa ze względu na badane zmienne jest gorsza niż w sąsiednich województwach. Natomiast obszar południowo-wschodniej oraz centralnej Polski tworzy skupienie województw o niskich wartościach obu zmiennych. Wyróżniającym się województwem jest Śląsk, który ze względu na dużą liczbę łóżek szpitalnych w oddziałach o wysokim zapotrzebowaniu na krew należy do skupienia województw o niskich zasobach krwi przypadających na łóżko szpitalne, mimo iż zasoby krwi przypadające na 1000 mieszkańców świadczą o dobrej sytuacji tego województwa.

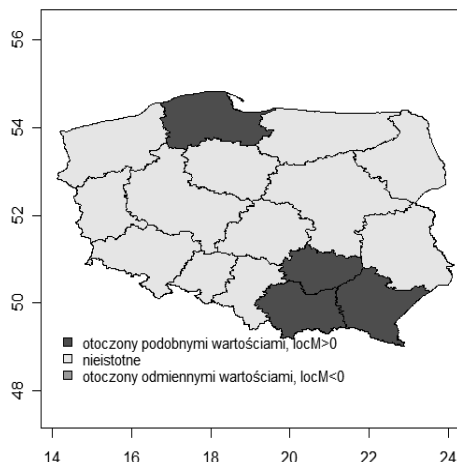
W kolejnym kroku wyznaczono lokalne statystyki Morana  $I_i$  (locM) oraz przedstawiono na mapie, które spośród obliczonych lokalnych statystyk są istotne statystycznie.

<sup>11</sup> Wysokie wartości rozumiane jako wartości bliskie maksimum.

<sup>12</sup> Niskie wartości rozumiane jako wartości bliskie minimum.



Rys. 3. Wykres istotnych statystyk lokalnych Morana dla liczby donacji przypadającej na łóżko szpitalne



Rys. 4. Wykres istotnych statystyk lokalnych Morana dla liczby donacji przypadającej na 1000 mieszkańców

Istotne wartości statystyki globalnej Morana znajdują potwierdzenie na obrazie uzyskanym na podstawie lokalnych statystyk. Można wyróżnić dla badanego okresu skupiska jednostek o podobnych wartościach na północy oraz południowym wschodzie kraju. W świetle przedstawionych wyników północ będzie obszarem o wysokich wartościach liczby donacji na łóżko szpitalne w oddziałach o wysokim zapotrzebowaniu na krew oraz liczby donacji przypadającej na 1000 mieszkańców, natomiast południowy wschód o niskich wartościach badanych zmiennych.

Szczegółowe zależności pomiędzy województwami przedstawiono poniżej za pomocą wielowymiarowych metod statystycznych.

W zbiorze zmiennych znalazł się zbiór cech opisujących poszczególne województwa pod względem krwiodawstwa oraz zapotrzebowania na krew (tabela 2). Zmienne przeliczono na liczbę mieszkańców. Przekształcone zmienne pozwoliły zobrazować rzeczywisty stopień natężenia zjawiska w województwach.

Wykorzystanie metody głównych składowych pozwoliło zredukować wielowymiarowy zbiór zmiennych (tabela 2) do kilku czynników. Na podstawie przeprowadzonej analizy czynnikowej wyodrębniono 3 składowe (70,5% wyjaśnionej wariacji) kształtujące łańcuch dostaw krwi. Przynależność poszczególnych zmiennych do składowych oraz interpretacje składowych uzyskano na podstawie kierunku i siły powiązań zmiennych ze składową.

Tabela 2

Przynależność zmiennych przeliczonych na liczbę mieszkańców do składowych

| Składowa 1  | Składowa 2  | Składowa 3  |
|---|---|---|
| „Podaż krwi” – im większa wartość na składowej, tym mniejsza podaż krwi | „Zapotrzebowanie na krew” – im większa wartość na składowej, tym mniejsze zapotrzebowanie na krew | „Możliwości obsługi dawców” – im większa wartość na składowej, tym mniejsze możliwości obsługi przez oddział terenowy, natomiast większe możliwości obsługi przez RCKiK |
| Donacje KP (+)  | Liczba łóżek (+)  | Neurochirurgia – liczba łóżek (+)   |
| Ogółem pobrania (+)   | Chirurgia – liczba łóżek (+)  | OT pobrania (+)   |
| Ogółem dawcy (+)  | Intensywna terapia – liczba łóżek (+)   | RCKiK pobrania (-)  |
| Donacje KP i składników (+)   | Oddział położniczo-ginekologiczny – liczba łóżek (+)  |   |
| Wielokrotni dawcy (+)   |   |   |
| Ekipy pobrania (+)  |   |   |
| Pierwszorazowi dawcy (+)  |   |   |
| Kardiologia – liczba łóżek (-)  |   |   |
| Liczba szpitali (+)   |   |   |

Źródło: Opracowanie własne.

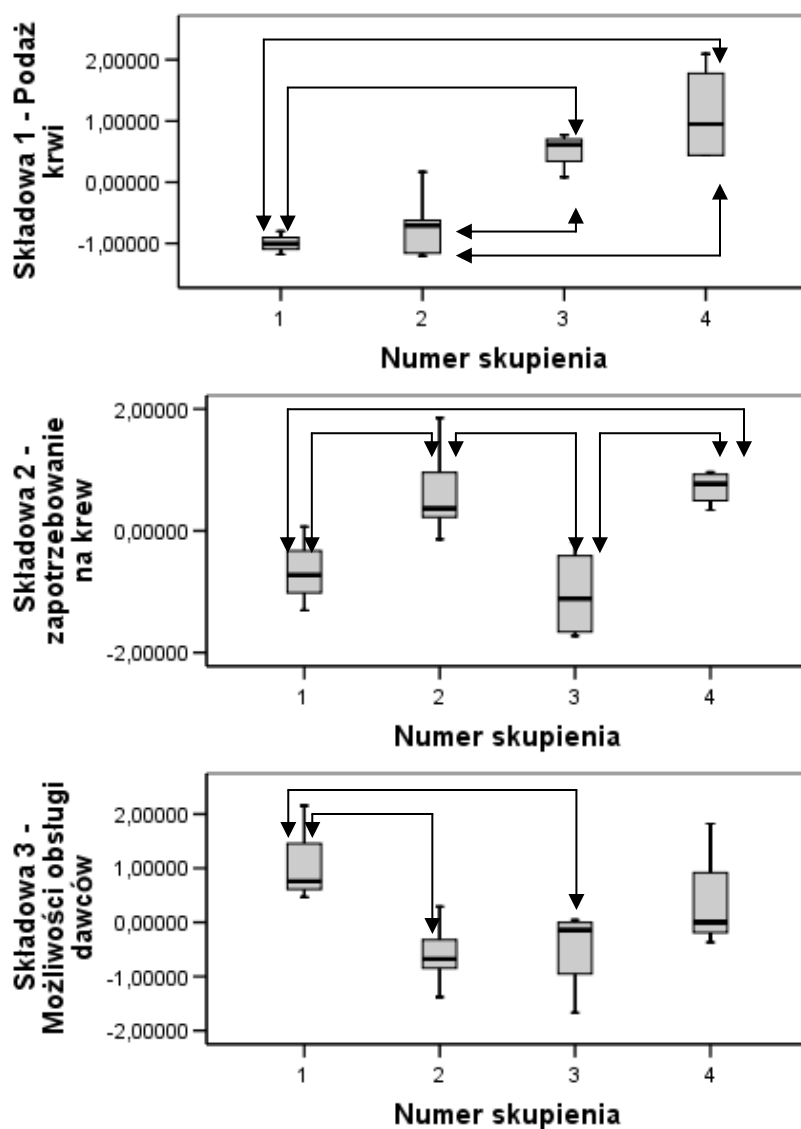
Utworzone składowe pozwoliły na przeprowadzenie analizy hierarchicznej, w której wyodrębniono cztery grupy województw. Wysoka wartość składowej dla województwa mówi o wysokich wartościach zmiennych skorelowanych dodatnio (+) oraz niskich wartościach zmiennych skorelowanych ujemnie (-).

Tabela 3

Przynależność województw do wyodrębnionych skupień

| Skupienie     |                     |             |                |
|---------------|---------------------|-------------|----------------|
| 1             | 2                   | 3           | 4              |
| Dolnośląskie  | Kujawsko-pomorskie  | Lubelskie   | Małopolskie    |
| Podlaskie     | Lubuskie            | Łódzkie     | Opolskie       |
| Wielkopolskie | Pomorskie           | Mazowieckie | Podkarpackie   |
|               | Warmińsko-mazurskie | Śląskie     | Świętokrzyskie |
|               | Zachodniopomorskie  |             |                |

Utworzenie grup województw umożliwiło porównanie sytuacji czterech grup województw ze względu na trzy składowe: podaż krwi, zapotrzebowanie na krew oraz możliwości obsługi dawców. Porównania zostały dokonane za pomocą testu NIR przy poziomie istotności 0,05. Na wykresach zaznaczono istotne różnice pomiędzy grupami województw za pomocą strzałek (rysunek 5).



Rys. 5. Wykresy pudełkowe dla czterech skupień

Tabela 4 przedstawia wszystkie możliwe porównania grup województw ze względu na składową 1, 2 i 3 (*p-value*<sup>13</sup> dla testu NIR).

Tabela 4

Istotność różnic pomiędzy skupieniami dla pierwszej, drugiej i trzeciej składowej

| Składowa 1 | Grupa         |               |               |               |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|            | 1             | 2             | 3             | 4             |
| 1          |               | 0,4820        | <b>0,0034</b> | <b>0,0003</b> |
| 2          | 0,4820        |               | <b>0,0057</b> | <b>0,0003</b> |
| 3          | <b>0,0034</b> | <b>0,0057</b> |               | 0,1536        |
| 4          | <b>0,0003</b> | <b>0,0003</b> | 0,1536        |               |
| Składowa 2 | 1             | 2             | 3             | 4             |
| 1          |               | <b>0,0193</b> | 0,4657        | <b>0,0194</b> |
| 2          | <b>0,0193</b> |               | <b>0,0025</b> | 0,8984        |
| 3          | 0,4657        | <b>0,0025</b> |               | <b>0,0029</b> |
| 4          | <b>0,0194</b> | 0,8984        | <b>0,0029</b> |               |
| Składowa 3 | 1             | 2             | 3             | 4             |
| 1          |               | <b>0,0142</b> | <b>0,0249</b> | 0,2463        |
| 2          | <b>0,0142</b> |               | 0,8441        | 0,1091        |
| 3          | <b>0,0249</b> | 0,8441        |               | 0,1723        |
| 4          | 0,2463        | 0,1091        | 0,1723        |               |

Analiza składowej 2 (zapotrzebowanie na krew – im większa wartość na składowej, tym mniejsze zapotrzebowanie na krew) pozwala twierdzić, że województwa wchodzące w skład grup pierwszej i trzeciej (tabela 3) wymagają wysokiego zapotrzebowania na krew. Składowa 1 pozwala twierdzić, że podaż krwi w grupie pierwszej jest wysoka, natomiast w trzeciej – niska. Sytuacja grupy pierwszej nie budzi niepokoju. Natomiast wysokie zapotrzebowanie na krew w grupie trzeciej przy jednocześnie niewystarczającej podaży wymaga pokrycia ponadprzeciętnego zapotrzebowania. Analiza powiązań pomiędzy grupami województw (post hoc) pozwala zarekomendować następujące rozwiązanie: w grupie drugiej podaż na krew jest istotnie większa od podaży na krew w grupie trzeciej, natomiast zapotrzebowanie na krew w grupie drugiej jest istotnie mniejsze od zapotrzebowania w grupie trzeciej – należy umożliwić wolny transfer

<sup>13</sup> Wartość mniejsza od 0,05 oznacza istotną różnicę w poziomach średnich pomiędzy porównywanymi grupami.

krwi pomiędzy drugą grupą województw (kujawsko-pomorskie, lubuskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodnio-pomorskie) a trzecią grupą województw (lubuskie, łódzkie, mazowieckie, śląskie). Sytuacja obu grup się poprawi, gdyż nadmierna podaż krwi w drugiej grupie może prowadzić do przeterminowania krwi, podczas gdy zbyt wysokie zapotrzebowanie na krew w trzeciej grupie stanowi problem szpitali.

Pierwsza grupa województw charakteryzuje się wysokim zapotrzebowaniem na krew. Analiza składowej 3 pozwala zaobserwować istotnie niższe możliwości obsługi dawców przez oddziały terenowe w pierwszej grupie województw w porównaniu z drugą i trzecią grupą województw. Województwa pierwszego skupienia powinny rozbudować sieć oddziałów terenowych, która umożliwi obsługę dawców na poziomie osiąganym w drugiej i trzeciej grupie województw.

## Podsumowanie

Wykorzystanie metod statystycznych, takich jak autokorelacja przestrzenna oraz analiza wielowymiarowa, pozwoliło na zobrazowanie sytuacji krwiodawstwa w Polsce oraz zaproponowanie potencjalnych kierunków działań:

1. Można zaobserwować skupianie się województw w obrębie dwóch grup o podobnej sytuacji krwiodawstwa – „lepszey” i „gorszej”. Wyjątek stanowi województwo śląskie, dla którego zarządzanie logistyczne krwiodawstwem powinno być rozpatrywane indywidualnie poza wyodrębnionymi grupami.
2. Za pomocą wielowymiarowych metod statystycznych:
  - zredukowano zbiór szesnastu cech do trzech składowych („podaż krwi”, „zapotrzebowanie”, „możliwości obsługi dawców”), które pozwoliły zobrazować różnice pomiędzy skupieniami województw,
  - wskazano sieci pożądanego transferu krwi pomiędzy grupami województw, tak aby nie pogorszyć sytuacji w województwach „lepszey”.
3. Z punktu widzenia zarządzania logistycznego województwa o takiej samej sytuacji krwiodawstwa, czyli „lepszey”, powinny być włączone do wspólnego zarządzania, natomiast województwa o „gorszej” sytuacji powinny stanowić odrębny obszar zarządzania logistycznego, wsparty intensywnymi pracami organizacyjnymi, tak aby w jak najszybszym czasie wyrównać sytuację do uprzednio włączonych województw.

Zaprezentowane wyniki dotyczące 2008 roku skłaniają do zbadania zależności przestrzennych w czasie, co będzie przedmiotem kolejnych prac autorów.

## Bibliografia

<http://www.darkrwi.info.pl>.

Kopcewska K.: *Ekonometria i statystyka przestrzenna z wykorzystaniem programu R CRAN*. CeDeWu, Warszawa 2006.

Rosiek A. i in.: *Działalność jednostek organizacyjnych służby krwi w Polsce w 2008 roku*. „Journal of Transfusion Medicine” 2009, No 4.

Sołtysik M.: *Zarządzanie logistyczne*. AE, Katowice 2003.

Suchecki B.: *Ekonometria przestrzenna*. C.H. Beck, Warszawa 2010.

Szołtysek J., Twaróg S.: *Gospodarowanie zasobami krwi jako nowy obszar stosowania logistyki*. „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 2009, nr 7.

## SOME STATISTICAL METHODS IN DEVELOPING OF BLOOD LOGISTICS SYSTEM IN POLAND

### Summary

This paper focus on effective logistics management blood donation in Poland using method of statistical analysis. Selected methods identify the group of country and show the desired transfer network of blood.

Aleksandra Pieloch\*

# STANDING FINANSOWY A WYKUPY AKCJI WŁASNYCH W PUBLICZNYCH SPÓŁKACH PRZEMYSŁOWYCH W POLSCE

## Wprowadzenie

Zasadniczym celem artykułu jest zaprezentowanie rezultatów studiów literaturowych oraz wyników badań empirycznych nad związkiem standingu finansowego z wykupem akcji własnych w spółkach przemysłowych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie.

Podjęta w artykule tematyka odkupienia akcji własnych jest problemem złożonym i zarazem wieloaspektowym. Ta wielowymiarowość nabycia przejawia się zarówno w motywach przeprowadzenia wykupu, jak i znajduje miejsce w jego rezultatach. W literaturze przedmiotu wskazuje się, iż wykup akcji własnych należy traktować jako decyzję finansową spółki, jak również decyzję inwestycyjną, która nie pozostaje także obojętna względem działalności operacyjnej przedsiębiorstwa<sup>1</sup>. Odkupienie akcji własnych może istotnie zmienić strukturę kapitałową spółki<sup>2</sup> i średnioważony koszt kapitału, a tym samym wpłynąć na wartość rynkową przedsiębiorstwa<sup>3</sup>. W zależności od zamierzeń wykupu może być on alternatywną wobec dywidendy pieniężnej formą zwrotu środków finansowych dla akcjonariuszy, ułatwić inwestorom wyjście z inwestycji, zwiększyć

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Analizy i Strategii Przedsiębiorstwa Uniwersytetu Łódzkiego pod opieką naukową prof. zw. dr. hab. Jana Duraja.

<sup>1</sup> A. Rutkowski: *Wykupy akcji własnych – warunki powodzenia operacji*. „Bank i Kredyt” 2005, listopad-grudzień, s. 43.

<sup>2</sup> G.H. Zwerdling: *Stock Repurchase: Financial Issues*. „California Management Review” 1968, Vol. 9, No 2, Winter, s. 33.

<sup>3</sup> M.J. Mauboussin: *Clear Thinking about Share Repurchase*. „Capital Management” 2006, 10, January, s. 9.

płynność akcji, pozwolić kształtować strukturę akcjonariatu czy umożliwić spółce obronę przed wrogim przejęciem<sup>4</sup>. Tego rodzaju podejścia do wykupu akcji własnych mieszczą się w nurcie instrumentarium polityki dywidendy, w którym „(...) odkupienia akcji własnych mogą być rozpatrywane z trzech głównych perspektyw badawczych, a mianowicie: charakteru przedsiębiorstw, reakcji rynku i form odkupienia”<sup>5</sup>.

Wskazując natomiast na finansowe rezultaty nabycia własnych walorów, należy wymienić m.in.: redukcję aktywów spółki, umorzenie części akcji, zmianę struktury kapitałowej, wzrost zadłużenia (w przypadku gdy wykup akcji własnych był finansowany środkami obcymi), dążenie ku optymalnej strukturze kapitału<sup>6</sup>, obniżenie kosztów agencyjnych, wzrost cen rynkowych akcji czy w przypadku nabycia bez wynagrodzenia wzrost wskaźnika „zysk na akcję”<sup>7</sup>.

Dla realizacji postawionego celu opracowania została przyjęta hipoteza badawcza stwierdzająca, iż kondycja finansowa przedsiębiorstw podejmujących decyzje o wykupie akcji własnych różni się istotnie od sytuacji finansowej spółek, w których decyzje o wykupie nie zapadają.

Podjęcie problematyki standingu finansowego przedsiębiorstw nabywających akcje własne jest determinowane ważnością problemu badawczego mającego istotny charakter poznawczy, szczególnie z punktu widzenia motywów wykupu tych walorów. Należy również podkreślić, że w anglojęzycznej literaturze przedmiotu tematyka ta jest dość rzadko poruszana, natomiast w opracowaniach polskojęzycznych autorka artykułu się z nią nie spotkała.

Zasadniczym sposobem empirycznej weryfikacji postawionej hipotezy badawczej była analiza istotności różnic dla prób niezależnych z wykorzystaniem testu Fishera-Snedecora jednorodności wariancji, jak również testu parametrycznego *t* oraz testu Cohrana-Coxa. Wyliczenia przeprowadzono z użyciem programu *STATISTICA*. Informacje dotyczące przedsiębiorstw nabywających akcje własne zaczerpnięto z bazy danych *Notoria Serwis*. Obejmują one lata 2006-2009.

---

<sup>4</sup> S.G. Badrinath, N.P. Varaiya, R.L. Ferling: *Share Repurchase: To Buy or Not to Buy*. „Financial Executive” 2001, May, s. 43-48.

<sup>5</sup> A.N. Duraj: *Rezerwy a strategie finansowe publicznych spółek akcyjnych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008, s. 111.

<sup>6</sup> A. Wiemer, S. Diel: *Strategies for Share Buybacks*. „Journal of Corporate Treasury Management” 2008, Vol. 1, s. 299.

<sup>7</sup> A. Szablewski: *Dywidenda i wykup akcji*. „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2007, nr 2, s. 59.

## 1. Standing finansowy przedsiębiorstw wykupujących akcje własne – przegląd literatury przedmiotu

Uzasadnione wydaje się być twierdzenie, iż przedsiębiorstwa, które podejmują decyzje o rozpoczęciu procesu nabywania akcji własnych, mogą się charakteryzować odmiennymi – w stosunku do spółek niewykupujących własnych walorów – cechami. Właściwości, które mogą zasadniczo różnić te dwie grupy spółek, można klasyfikować w dwóch podstawowych ujęciach. Grupę pierwszą stanowią cechy pozafinansowe, do których można zaliczyć m.in.: strukturę akcjonariatu (akcjonariusze większościowi, instytucjonalni), kadre menedżerską, sprawność zarządzania, charakter branży oraz cykl życia przedsiębiorstwa<sup>8</sup>. Na grupę drugą składają się cechy finansowe, które odnoszą się do: płynności finansowej, rentowności, struktury kapitału i poziomu zadłużenia przedsiębiorstwa, wartości rynkowej firmy czy też jej możliwości inwestycyjnych<sup>9</sup>.

Wydaje się, że spośród wymienionych finansowych oraz pozafinansowych cech, szczególnie niektóre z nich w sposób istotny determinują podjęcie decyzji o odkupieniu akcji własnych i są zarazem ważną przesłanką jego przeprowadzania.

Pierwsze naukowe opracowanie dotyczące kondycji finansowej spółek odkupujących akcje własne zostało zaprezentowane w 1969 roku przez A. Younga. Autor ten porównał przedsiębiorstwa decydujące się na przeprowadzenie wykupu ze spółkami, które nie nabywały akcji własnych. Przeprowadzona przez A. Younga analiza pozwoliła na wyprowadzenie wniosku, że płynność finansowa przedsiębiorstw nie jest głównym czynnikiem brany pod uwagę przy podejmowaniu przez nie decyzji o wykupie; zasadniczym motywem nabywania akcji własnych jest zwiększenie zadłużenia spółki oraz wzrost jej wartości rynkowej<sup>10</sup>. Ponadto A. Young wykazał, iż spółki decydujące się na odkupienie akcji własnych charakteryzują się względem przedsiębiorstw nieodkupujących tych walorów niższym tempem wzrostu dywidendy, niższymi wartościami wskaźnika *PE* oraz niższą ceną rynkową akcji.

Kolejne badania nad sytuacją finansową przedsiębiorstw nabywających akcje własne w relacji do spółek niedokonujących wykupu przeprowadzili R. Norgaard i C. Norgaard<sup>11</sup>. Ich analiza z 1974 roku, znana szerzej jako model NN, dostarczyła kolejnych ważnych wniosków na temat standingu finansowego spół-

<sup>8</sup> G.H. Zwerdling: Op. cit., s. 29-34.

<sup>9</sup> D.M. Guffey, D.K. Schneider: *Financial Characteristics of Firms Announcing Share Repurchases*. „Journal of Business and Economic Studies” 2004, Vol. 10, No 2, Fall, s. 13-27.

<sup>10</sup> A. Young: *Financial Operating and Security Market Parameters of Repurchasing*. „Financial Analysts Journal” 1969, Vol. 254, s. 123-128.

<sup>11</sup> R. Norgaard, C. Norgaard: *A Critical Examination of Share Repurchase*. „Financial Management” 1974, Vol. 3.1, s. 21-44.

ek nabywających własne walory. Autorzy dowiedli, że spółki dokonujące operacji buy-back istotnie różnią się pod względem finansowym od przedsiębiorstw nieprzeprowadzających odkupienia. Model NN w znaczącej mierze potwierdził rezultaty badań A. Younga. Spółki podejmujące decyzję o nabyciu akcji własnych charakteryzowały się niższymi cenami rynkowymi akcji, gorszymi wynikami operacyjnymi i wyższym ryzykiem finansowym.

Kompleksowe badania nad charakterystyką przedsiębiorstw nabywających akcje własne przeprowadzili w 1992 roku P.V. Medury, L.E. Bowyer oraz V. Srinivasan<sup>12</sup>. Autorzy ci rozszerzyli badania swoich poprzedników, podejmując próbę utożsamienia określonych wielkości finansowych i operacyjnych spółek zarówno z motywami wykupu, jak i ze sposobem przeprowadzenia nabycia. Dokonana przez nich analiza dostarczyła dowodów na to, iż przedsiębiorstwa wykupujące akcje własne różnią się znacząco w sferze finansowej i operacyjnej od spółek niedokonujących nabycia własnych walorów. Badania przeprowadzone przez tych autorów wykazały, że spółki wykupujące akcje własne charakteryzują się niższym poziomem zadłużenia, wyższą rentownością aktywów całkowitych i płynnością finansową, wyższymi wolnymi przepływami pieniężnymi, niższymi cenami rynkowymi akcji zwykłych, niższymi wartościami wskaźnika „cena-zysk”, większą wartością aktywów całkowitych, wyższymi przychodami ze sprzedaży oraz większą liczbą akcji zwykłych w obrocie. Ponadto przedsiębiorstwa te miały znacznie ograniczone możliwości inwestycyjne.

Badania P.V. Medury'ego, L.E. Bowyera oraz V. Srinivasana potwierdziły hipotezę stanowiącą, iż wysoki poziom wolnych przepływów pieniężnych jest motywem przeprowadzania wykupu akcji własnych, oraz dostarczyły argumentów na poparcie hipotezy, iż spółki odkupują własne walory w celu zwiększenia zadłużenia. Ponadto autorzy ci dowiedli także, że spółki wybierają różne metody przeprowadzenia skupu akcji własnych w zależności od ich sytuacji finansowo-majątkowej<sup>13</sup>.

Podobne badania przeprowadzili w 2004 roku D.M. Guffey oraz D.K. Schneider<sup>14</sup>. Wykazali oni, że spółki nabywające akcje własne znacząco się różnią pod względem finansowym od pozostałych przedsiębiorstw. Istotne statystycznie różnice zaobserwowano dla wszystkich badanych zmiennych z wyjątkiem wskaźników płynności finansowej. Badania ponadto udowodniły, że spółki przeprowadzające odkupienia własnych walorów są większe, mniej zadłużone

---

<sup>12</sup> P.V. Medury, L.E. Bowyer, V. Srinivasan: *Stock Repurchases: A Multivariate Analysis of Repurchasing Firms*. „Quarterly Journal of Business and Economics” 1982, Vol. 39, s. 21-35.

<sup>13</sup> Szerzej: Ibid., s. 21-35.

<sup>14</sup> D.M. Guffey, D.K. Schneider: Op. cit., s. 13-27.

oraz bardziej rentowne niż pozostałe przedsiębiorstwa. Są to także przedsiębiorstwa charakteryzujące się wysoką stopą wzrostu.

Warto wskazać, iż D.M. Guffey i D.K. Schneider zróżnicowali też swoją analizę ze względu na sposób przeprowadzania wykupu. W przypadku nabycia akcji własnych w ramach transakcji otwartego rynku, wnioski z testów istotności różnic dla zmiennych niezależnych były identyczne, jak te dla całej grupy badawczej. Ta sytuacja mogła być związana z faktem, że ta metoda wykupu była dominująca. Z kolei odkupienia akcji własnych w drodze oferty publicznej po stałej cenie zdecydowały się przeprowadzić spółki bardziej płynne finansowo i bardziej rentowne niż pozostałe przedsiębiorstwa z próby badawczej.

Badania powyższych autorów potwierdziły hipotezę stanowiącą, iż odkupienie występuje w przypadku przedsiębiorstw o wysokich wolnych przepływach pieniężnych oraz w spółkach dążących do osiągnięcia optymalnej struktury kapitałowej.

## **2. Standing finansowy polskich spółek przemysłowych wykupujących akcje własne – empiryczna weryfikacja hipotezy badawczej**

Grupę badawczą stanowiły 144 spółki akcyjne prowadzące działalność w sektorach przemysłowych. Warunkiem włączenia przedsiębiorstwa do próby badawczej była jego obecność na GPW w Warszawie w ciągu całego trzyletniego okresu badawczego, tj. w latach 2007-2009 oraz w 2006 roku, co było konieczne do poprawnego przeprowadzenia badań.

Analizie poddano przedsiębiorstwa należące do wszystkich 12 sektorów przemysłowych. W badanej grupie spółek najwięcej przedsiębiorstw prowadziło działalność w sektorze przemysł elektromaszynowy (29 spółek), natomiast najmniej, bo tylko 2 spółki, odnotowano w sektorze „przemysł inne” (zob. tabela 1).

Tabela 1

Liczba przedsiębiorstw przemysłowych wykupujących i niewykupujących akcji własnych w latach 2007-2009

| Przemysł               | 2007      |            | 2008      |            | 2009      |            | Razem wykupy | Razem spółki |
|------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|--------------|
|                        | SR*       | NSR**      | SR        | NSR        | SR        | NSR        |              |              |
| Spożywczy              | 3         | 19         | 1         | 21         | 3         | 19         | 7            | 22           |
| Elektromaszynowy       | 0         | 29         | 3         | 26         | 3         | 26         | 6            | 29           |
| Inne                   | 0         | 2          | 0         | 2          | 0         | 2          | 0            | 2            |
| Materiałów budowlanych | 2         | 15         | 3         | 14         | 4         | 13         | 9            | 17           |
| Paliwowy               | 0         | 9          | 0         | 9          | 0         | 9          | 0            | 9            |
| Chemiczny              | 0         | 5          | 0         | 5          | 0         | 5          | 0            | 5            |
| Farmaceutyczny         | 1         | 8          | 1         | 8          | 0         | 9          | 2            | 9            |
| Metalowy               | 1         | 19         | 3         | 17         | 2         | 18         | 6            | 20           |
| Tworzyw sztucznych     | 1         | 5          | 2         | 4          | 2         | 4          | 5            | 6            |
| Drzewny                | 1         | 8          | 1         | 8          | 1         | 8          | 3            | 9            |
| Lekki                  | 0         | 10         | 1         | 9          | 2         | 8          | 3            | 10           |
| Metalowy               | 1         | 5          | 2         | 4          | 1         | 5          | 4            | 6            |
| <b>Razem</b>           | <b>10</b> | <b>134</b> | <b>17</b> | <b>127</b> | <b>18</b> | <b>126</b> | <b>45</b>    | <b>144</b>   |

\* SR – liczba spółek wykupujących akcje własne,

\*\* NSR – liczba spółek, które nie odkupują akcji własnych.

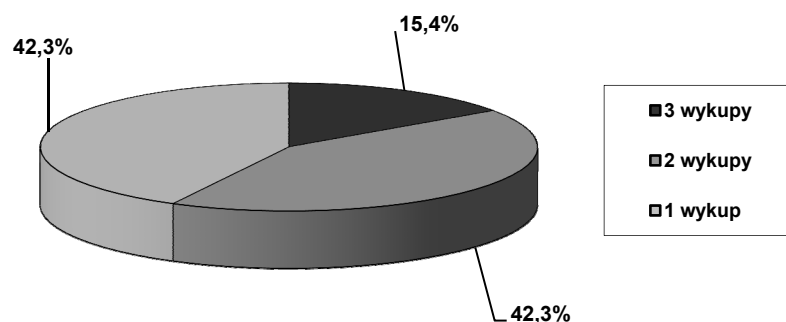
Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy *Notoria Servis*.

W latach 2007-2009 jedynie 26 przedsiębiorstw należących do makrosektora przemysłowego (czyli 18,1% analizowanej populacji) zdecydowało się przeprowadzić łącznie 45 skupów akcji własnych. Największą liczbę wykupów zaobserwowano w 4 spółkach sektora przemysłu materiałów budowlanych (9 odkupień) i 4 spółkach przemysłu spożywczego (7 skupów), przemysłu metalowego (5 przedsiębiorstw przeprowadziło łącznie 6 wykupów) i elektromaszynowego (w którym 3 spółki dokonały razem 6 nabyć). Z kolei żadne z przedsiębiorstw prowadzących działalność w sektorze przemysłu innego, paliwowego oraz chemicznego nie wykupiło w badanym okresie akcji własnych.

Warto zwrócić uwagę, że mimo iż wśród polskich przedsiębiorstw przemysłowych dominują te spółki, które nie podejmują decyzji o przeprowadzeniu wykupu akcji własnych (81,9% grupy badawczej), to jednak z roku na rok liczba odkupień rośnie. W pierwszym roku okresu badawczego dokonano w sektorach

przemysłowych łącznie 10 nabyć, w 2008 roku już 17 odkupień, a w ostatnim roku analizy zanotowano 18 spółek wykupujących akcje własne. Nie jest to zatem sytuacja świadcząca o dużej skali realizacji tego rodzaju strategii finansowej przedsiębiorstw publicznych w Polsce. W 2007 roku najwięcej, bo 3 nabycia, miały miejsce w sektorze przemysłu spożywczego. W kolejnym roku analizy łączna liczba spółek nabywających akcje własne wzrosła o 58,8%, co mogło się wiązać z sytuacją na rynku kapitałowym. W drugim roku analizy wśród spółek dokonujących nabycia dominowały przedsiębiorstwa z sektora elektromaszynowego, materiałów budowlanych i metalowego (po 3 wykupy). W 2009 roku najwięcej skupów przeprowadziły przedsiębiorstwa należące do sektora materiałów budowlanych. W sektorze tym akcje własne nabyto czterokrotnie.

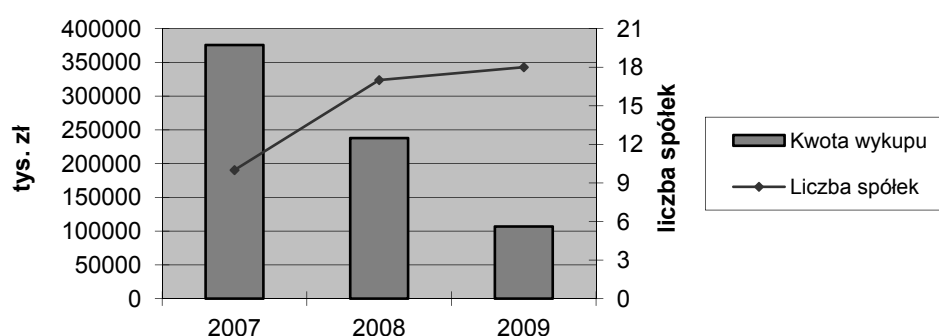
Zdecydowana większość wykupów miała charakter jednorazowy. Spośród poddanych analizie 26 przedsiębiorstw nabywających własne walory 11 z nich (czyli 42,3% badanej zbiorowości) przeprowadziło program skupu akcji własnych jedynie raz w ciągu całego trzyletniego okresu badawczego. Wśród tych spółek znalazły się m.in.: Pepees S.A., Yawal S.A., Complex S.A., Stalprodukt S.A. oraz Ace S.A. Również 11 spółek dokonało w latach 2007-2009 odkupienia dwukrotnie (np. Lubawa S.A., Stomil Sanok S.A., Kopex S.A. czy Amica S.A.). Natomiast tylko 4 przedsiębiorstwa (15,4% analizowanej grupy spółek) nabyły wyemitowane przez siebie akcje trzykrotnie. Wśród nich znalazły się Ropczyce S.A., Śnieżka S.A. oraz Paged S.A. Do grupy przedsiębiorstw sukcesywnie skupiających akcje własne należał również Żywiec S.A., który nabywał je też w 2006 roku (zob. rysunek 1).



Rys. 1. Skup akcji własnych przez przedsiębiorstwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Notoria Servis*.

Warto także zwrócić uwagę na wartość wykupów akcji własnych dokonanych w przemyśle w latach 2007-2009. W analizowanym okresie największą kwotę środków finansowych przeznaczono na nabycie własnych walorów w pierwszym roku analizy. W 2007 roku 10 spółek przemysłowych przekazało do akcjonariuszy środki finansowe o łącznej kwocie ponad 375 mln zł. W kolejnych latach łączna wartość wykupów akcji własnych była coraz niższa, mimo że liczba przedsiębiorstw nabywających własne walory wzrosła w ciągu całego badanego okresu prawie dwukrotnie. W 2009 roku spółki przekazały akcjonariuszom środki pieniężne w wysokości około 106 mln zł, co stanowiło zaledwie 28,3% kwoty odkupienia z 2007 roku (zob. rysunek 2).



Rys. 2. Łączna wartość wykupów akcji własnych w przemyśle w latach 2007-2009

Źródło: Jak na rysunku 1.

Ze względu na stosunkowo rzadkie wśród polskich spółek nabywanie akcji własnych dalsza analiza była możliwa do przeprowadzenia tylko w określonych latach i jedynie wśród spółek należących do 4 sektorów przemysłowych, tj. metalowego (2008 rok), elektromaszynowego (2008 rok), materiałów budowlanych (2007 rok) oraz motoryzacyjnego (2008 rok). Dla otrzymania poprawnych wyników konieczny był wybór tylko tych sektorów i lat, w których było możliwe wyliczenie średnich wartości parametrów dla spółek przeprowadzających nabycie. W przypadku gdy spółka skupowała akcje własne sukcesywnie, za rok podjęcia decyzji o wykupie uznano pierwszy rok odkupienia.

Do empirycznej weryfikacji hipotezy badawczej posłużył – w przypadku gdy zostało spełnione założenie o normalności rozkładu oraz jednorodności wariancji (czyli  $p_F > \alpha$ ) – test  $t$  istotności różnic dla prób niezależnych. Natomiast gdy poziom istotności  $p_F$  testu  $F$  był mniejszy od ustalonego poziomu istotności  $\alpha = 0,05$ , hipotezę zerową o jednorodności wariancji należało odrzucić i skorzystać z testu

Cohrana-Coxa. Zbadano statystyczną istotność różnic podstawowych parametrów finansowych, tj. płynności finansowej (odzwierciedlonej przez wskaźnik płynności bieżącej – *CR* i szybkiej – *QR*), rentowności aktywów całkowitych (*ROTA*) oraz zadłużenia przedsiębiorstwa (stopa zadłużenia – *DA*). W analizie zwrócono także uwagę na rozmiar przedsiębiorstwa (wyrażony wartością aktywów całkowitych – *TA*) oraz skalę operacji (przychody netto ze sprzedaży – *SALES*).

Z przeprowadzonej analizy można wysnuć wniosek, iż przedsiębiorstwa przemysłowe przeprowadzające wykupy akcji własnych różnią się pod względem finansowym od tych, które nie dokonują nabycia. Różnice te nie są jednak w przeważającej mierze statystycznie istotne, na co wskazują wysokie względem przyjętego poziomu istotności  $\alpha$  wartości poziomu istotności testu  $p_t$  (zob. tabela 2).

Tabela 2

Wartości średnich arytmetycznych i odchyłeń standardowych oraz wyniki testu jednorodności wariancji *F* oraz testów istotności różnic dla prób niezależnych

| Prze-<br>mysł             | Wskaź-<br>nik | Średnia <sub>SR</sub> | Średnia <sub>NSR</sub> | t/Coxa | $p_t$ | Odchyl. <sub>SR</sub> | Odchyl. <sub>NSR</sub> | F       | $p_F$ |
|---------------------------|---------------|-----------------------|------------------------|--------|-------|-----------------------|------------------------|---------|-------|
| Metalowy                  | DA            | 0,31                  | 0,37                   | -0,66  | 0,52  | 0,19                  | 0,15                   | 1,56    | 0,48  |
|                           | CR            | 2,35                  | 2,21                   | 0,10   | 0,91  | 2,46                  | 2,15                   | 1,31    | 0,59  |
|                           | QR            | 2,09                  | 1,30                   | 0,92   | 0,37  | 2,39                  | 1,17                   | 4,15    | 0,07  |
|                           | ROTA          | 0,19                  | 0,13                   | 0,67   | 0,71  | 0,06                  | 0,23                   | 16,90   | 0,11  |
|                           | TA            | 375960,67             | 102766,30              | -0,94  | 0,36  | 279464,48             | 286277,70              | 104,94  | 0,02  |
|                           | SALES         | 168383,30             | 1056629,22             | -1,33  | 0,20  | 57713,35              | 2820843,72             | 2388,04 | 0,01  |
| Motoryzacyjny             | DA            | 0,20                  | 0,37                   | -1,35  | 0,25  | 0,15                  | 0,14                   | 1,19    | 0,71  |
|                           | CR            | 1,30                  | 1,81                   | -0,77  | 0,48  | 0,73                  | 0,77                   | 1,12    | 1,00  |
|                           | QR            | 0,97                  | 1,31                   | -0,88  | 0,43  | 0,27                  | 0,48                   | 3,16    | 0,77  |
|                           | ROTA          | 0,75                  | 0,69                   | 0,07   | 0,95  | 0,10                  | 0,69                   | 2,28    | 0,46  |
|                           | TA            | 156181,50             | 438820,30              | -0,78  | 0,48  | 201410,20             | 470313,50              | 5,45    | 0,61  |
|                           | SALES         | 203533,00             | 528436,30              | -0,61  | 0,58  | 287106,60             | 695592,22              | 5,87    | 0,59  |
| Materiałów<br>budowlanych | DA            | 0,25                  | 0,43                   | -1,12  | 0,28  | 0,02                  | 0,22                   | 103,27  | 0,15  |
|                           | CR            | 2,04                  | 1,64                   | 0,47   | 0,65  | 0,41                  | 1,16                   | 8,00    | 0,54  |
|                           | QR            | 1,26                  | 1,17                   | 0,20   | 0,82  | 0,50                  | 0,68                   | 1,86    | 1,00  |
|                           | ROTA          | 0,10                  | 0,05                   | 1,16   | 0,27  | 0,15                  | 0,07                   | 20,41   | 0,34  |
|                           | TA            | 209086,00             | 185381,60              | 0,12   | 0,90  | 31316,35              | 264090,00              | 71,12   | 0,19  |
|                           | SALES         | 226762,50             | 149659,80              | 0,48   | 0,64  | 132914,20             | 215685,90              | 2,63    | 0,90  |
| Elektromaszynowy          | DA            | 0,32                  | 0,34                   | -0,38  | 0,97  | 0,27                  | 0,19                   | 1,96    | 0,32  |
|                           | CR            | 2,23                  | 3,11                   | -0,69  | 0,49  | 1,86                  | 2,12                   | 1,30    | 1,00  |
|                           | QR            | 1,72                  | 2,49                   | -0,64  | 0,53  | 1,27                  | 2,02                   | 2,53    | 0,65  |
|                           | ROTA          | 0,13                  | 0,09                   | 0,95   | 6,35  | 0,15                  | 0,08                   | 3,90    | 0,06  |
|                           | TA            | 850889,00             | 189574,50              | 3,14   | 0,01  | 717425,40             | 304049,00              | 5,57    | 0,02  |
|                           | SALES         | 67162,0               | 137651,23              | 3,44   | 0,02  | 553134,80             | 220131,40              | 6,31    | 0,01  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Notoria Servis* z wykorzystaniem *STATISTICA*.

Otrzymane wyniki mogą świadczyć o tym, iż do badań została włączona zbyt mała liczba spółek nabywających akcje własne względem tych, które nie odkupywały własnych walorów (czyli nie została spełniona druga zasada randomizacji). Jeżeli jednak przyjmie się, że liczba spółek nie wpłynęła na wyniki testów, to można stwierdzić, że polskie przedsiębiorstwa przemysłowe nie kierują się w podejmowaniu decyzji o wykupie akcji własną sytuacją finansową. Na przeprowadzenie takiej strategii wpływ wywierają inne niż sytuacja finansowa czynniki.

Warto podkreślić, iż w każdym z badanych sektorów średnie wartości stopy zadłużenia przedsiębiorstw dokonujących wykupu były niższe od wartości tych wskaźników w spółkach, które odkupienia nie przeprowadziły. Może to wskazywać na próbę zmiany struktury kapitałowej z wykorzystaniem nabycia. Podobna sytuacja dotyczyła też średnich wartości wskaźnika rentowności aktywów całkowitych. Spółki dokonujące odkupienia charakteryzowały się bowiem ponadprzeciętną w stosunku do średniej sektorowej rentownością całkowitego majątku. Płynność finansowa była natomiast wyższa tylko wśród spółek nabywających własne walory w przemyśle metalowym i materiałów budowlanych. Badania nie wykazały natomiast, żeby wielkość przedsiębiorstwa determinowała podjęcie decyzji o wykupie akcji własnych.

## Podsumowanie

Na GPW w Warszawie dominują te przedsiębiorstwa, które nie przeprowadzają procedury nabycia akcji własnych. Jednakże liczba spółek dokonujących odkupienia w kolejnych latach rośnie. Nieliczne polskie spółki, które decydują się podjąć decyzje o wykupie, dokonują odkupienia zwykle jednorazowo. Rzadko zdarza się, by nabycia własnych walorów miały charakter długofalowy. Można zatem mówić o nieposiadaniu przez publiczne spółki przemysłowe określonej strategii odkupienia akcji własnych.

Analiza kondycji finansowej spółek z sektorów przemysłowych notowanych na warszawskim parkiecie w latach 2006-2009 nie wykazała istotnych statystycznie różnic między spółkami wykupującymi akcje własne a spółkami, w których decyzje o odkupieniu nie zapadły.

## Bibliografia

- Badrinath S.G., Varaiya N.P., Ferling R.L.: *Share Repurchase: To Buy or Not to Buy*. „Financial Executive” 2001, May, s. 43-48.

- Duraj A.N.: *Rezerwy a strategie finansowe publicznych spółek akcyjnych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.
- Guffey D.M., Schneider D.K.: *Financial Characteristics of Firms Announcing Share Repurchases*. „Journal of Business and Economic Studies” 2004, Vol. 10, No 2, Fall, s. 13-27.
- Mauboussin M.J.: *Clear Thinking about Share Repurchase*. „Capital Management” 2006, 10 January, s. 9.
- Medury P.V., Bowyer L.E., Srinivasan V.: *Stock Repurchases: A Multivariate Analysis of Repurchasing Firms*. „Quarterly Journal of Business and Economics” 1982, Vol. 39.
- Norgaard R., Norgaard C.: *A Critical Examination of Share Repurchase*. „Financial Management” 1974, Vol. 3.1.
- Rutkowski A.: *Wykupy akcji własnych – warunki powodzenia operacji*. „Bank i Kredyt” 2005, listopad-grudzień, s. 43.
- Szablewski A.: *Dywidenda i wykup akcji*. „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2007, nr 2, s. 59.
- Vermaelen T.: *Share Repurchases*. „Foundations and Trends in Finance” 2005, Vol. 1, No. 3.
- Wiemer A., Diel S.: *Strategies for Share Buybacks*. „Journal of Corporate Treasury Management” 2008, Vol. 1, s. 299.
- Young A.: *Financial Operating and Security Market Parameters of Repurchasing*. „Financial Analysts Journal” 1969, Vol. 254.
- Zwerdling G.H.: *Stock Repurchase: Financial Issues*. „California Management Review” 1968, Vol. 9, No 2, Winter, s. 33.

## FINANCIAL STANDING OF SHARE REPURCHASING PUBLIC INDUSTRIAL COMPANIES IN POLAND

### Summary

The main purpose of this article is to present the theoretical and empirical results of the financial standing of share repurchasing companies listed on Warsaw Stock Exchange.

The paper is divided into two parts. In theoretical part of the paper is shown the scientific literature of financial condition of share repurchasing companies according to main motives of buy-backs.

The practical part is sacrificed to analysis' results done among polish industrial listed companies. The result of analysis did not reveal any statistical connection between share repurchasing companies and firms that do not conduct any buy-back.

Krzysztof D. Simon\*

# RESTRUKTURYZACJA FINANSOWA PRZEDSIĘBIORSTW W OKRESIE SPOWOLNIENIA GOSPODARCZEGO W POLSCE W LATACH 2007-2009

## Wprowadzenie

Przełom lat 2007-2009 jednoznacznie potwierdził, iż kondycja gospodarki światowej ma bezpośredni wpływ na sytuację finansową i strategiczną przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą w Polsce. Lata 2007-2009 stanowiły generalnie kryzys płynności i wzrost dźwigni finansowej<sup>1</sup>. Spowolnienie gospodarcze, jakie pojawiło się w Polsce w 2008 i 2009 roku, spowodowało znaczne pogorszenie kondycji finansowej wielu polskich przedsiębiorstw. Miało ono bezpośredni wpływ na osłabienie pozycji negocjacyjnej podmiotów gospodarczych w relacjach z instytucjami finansowymi dostarczającymi źródeł finansowania i osłabienie wzajemnych relacji<sup>2</sup>. W czwartym kwartale 2008 roku aż 90% banków podjęło decyzję o zaostrzeniu kryteriów kredytowych dla MSP, po-

---

\* Doktorant, przygotowuje rozprawę doktorską na Wydziale Ekonomii w Katedrze Teorii Pieniądza i Polityki Pieniężnej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu pod kierunkiem prof. dr hab. Wiesławy Przybylskiej-Kapuścińskiej.

<sup>1</sup> C. Goodhart: *Kryzys finansowy i przyszłość systemu finansowego*. Zeszyt BRE Bank-CASE nr 10, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych – Fundacja Naukowa, Warszawa 2009, s. 10-25 oraz W. Szymański: *Kryzys globalny. Pierwsze przybliżenie*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009, s. 125-126.

<sup>2</sup> P. Masiukiewicz: *Relacje przedsiębiorstwa i banku w warunkach kryzysu*. W: *Przedsiębiorstwo a kryzys globalny*. Red. R. Sobiecki, J.W. Pietrewicz. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2010, s. 107 i nast.

nad 80% podniosło marże kredytowe, a blisko 60% oczekiwało od przedsiębiorców przedstawienia dodatkowych zabezpieczeń wierzycelności<sup>3</sup>.

Przedmiotem artykułu jest prezentacja wybranych przyczyn i skutków wpływu pogorszenia się globalnej koniunktury na przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą w Polsce. Wskazane przez autora dane finansowe pozwalają na wyciągnięcie pewnych ogólnych wniosków o sytuacji firm. Ograniczenia objętości artykułu determinują możliwość wskazania jedynie wybranych problemów dotyczących restrukturyzacji jako procesu, a także czynności, jakie powinny zostać podjęte przez zarządzających. Istotna w ocenie autora jest właśnie rola kadry menedżerskiej w ważnym procesie sanacji finansów przedsiębiorstwa.

## **1. Główne przyczyny i skutki globalnego kryzysu oraz ich wpływ na kondycję przedsiębiorstw w Polsce w latach 2007-2009**

Na tle pozostałych gospodarek europejskich sytuacja Polski była oceniana pozytywnie. W okresie od listopada 2008 do czerwca 2009 roku Rada Polityki Pieniężnej obniżyła depozytową stopę procentową z 4,5 do 2 procent celem zwiększenia podaży pieniądza na rynku<sup>4</sup>. W okresie kryzysu Polska była jednym z niewielu państw, w którym przychód krajowy brutto notował wartości dodatnie<sup>5</sup>. Na wykresie 1 przedstawiono zmiany dynamiki PKB w latach 1996-2011. Mimo iż 2009 rok upłynął pod hasłem globalnego kryzysu, PKB Polski wzrósł o 1,7 proc. Trend PKB w latach 2005-2008 był dodatni, co było związane z procesami transformacji gospodarczej oraz wpływem integracji z Unią Europejską<sup>6</sup>.

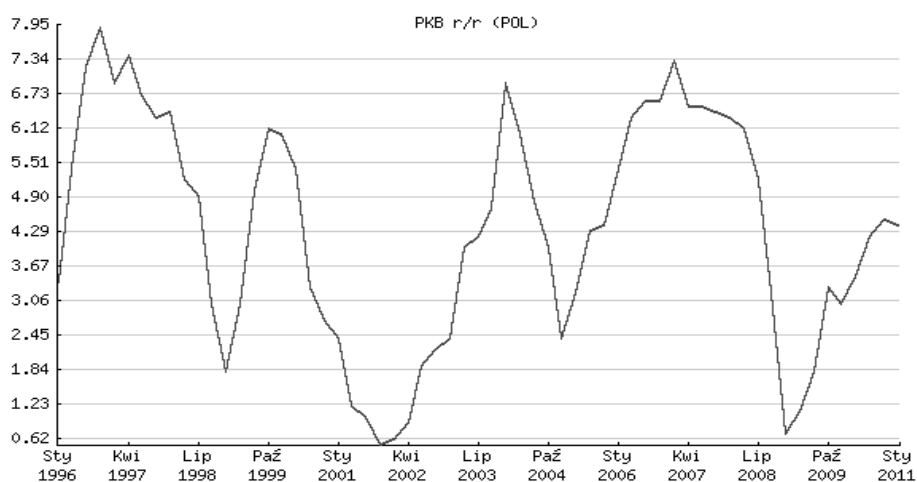
<sup>3</sup> *Ankieta NBP dla banków*. Departament Systemu Finansowego NBP, Warszawa, IV kw. 2008 roku, <http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemfinansowy/kredytowy2008.html> [dostęp: 27.11.2011].

<sup>4</sup> <http://www.nbp.pl>.

<sup>5</sup> <http://www.stat.gov.pl>.

<sup>6</sup> I. Kurdycka: *Czynniki kształtujące wzrost PKB w Polsce*. Konferencja Ekonometryczne modelowanie i prognozowanie wzrostu gospodarczego, Leszno, 30 maja 2005, [http://ekonometria.wzr.pl/res/konferencje/300505/referaty/kurdycka\\_izabella.pdf](http://ekonometria.wzr.pl/res/konferencje/300505/referaty/kurdycka_izabella.pdf), s. 31 [dostęp: 27.11.2011].

Produkt krajowy brutto Polski (r/r) w latach 1996-2011



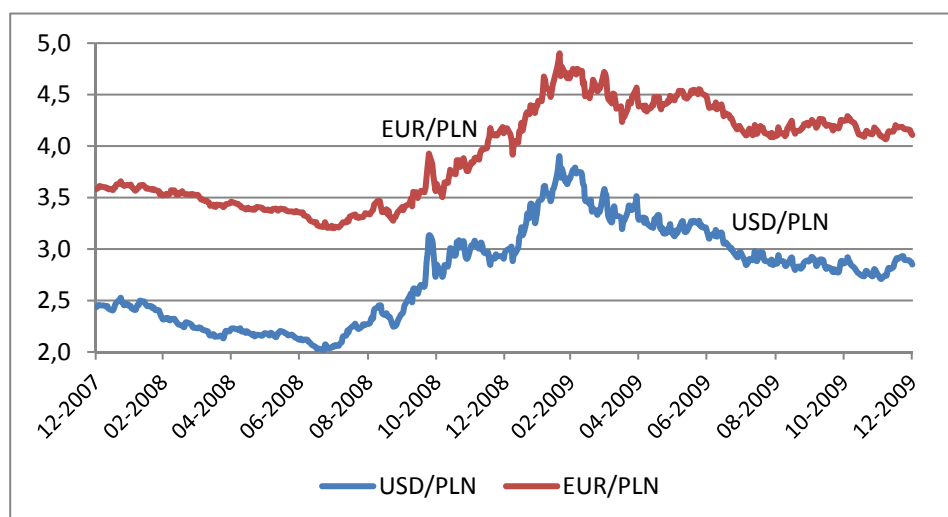
Źródło: [www.bankier.pl](http://www.bankier.pl) [dostęp: 27.11.2011].

W swoim początkowym okresie globalny kryzys omijał gospodarkę Polski. Wskazywano jednak na kluczowe dla kraju zagrożenia, jak np.: niebezpieczną zależność wartości złotego od spekulacyjnych inwestycji krótkoterminowych, wysokie zadłużenie państwa oraz wysoki udział importu w produkcji. W związku z zawirowaniami na globalnych rynkach finansowych, działające w Polsce banki ograniczały akcję kredytową, a na rynku walut pojawiły się ataki spekulacyjne na polską walutę<sup>7</sup>. Wykres 2 przedstawia graficzne odwzorowanie zmienności kursów średnich dla par walutowych EUR/PLN oraz USD/PLN. W okresie od 1 stycznia 2008 roku do 18 lutego 2009 roku złoty polski wzmocnił się wobec euro o 36%, natomiast wobec dolara amerykańskiego o 59%. Tak istotne zmiany implikowały konieczność analizy wrażliwości kosztów zakupu towarów lub usług, a także rentowności osiągniętych przychodów ze sprzedaży.

<sup>7</sup> *Raport o sytuacji ekonomicznej banków. Banki 2009*. Warszawski Instytut Bankowości na zlecenie Związku Banków Polskich, Warszawa 2010, s. 6 i nast.

Wykres 2

Średnie kursy NBP dla par walutowych EUR/PLN i USD/PLN w latach 2007-2009



Źródło: Opracowanie własne na podstawie średnich kursów walut NBP. [www.nbp.pl](http://www.nbp.pl) [dostęp: 27.11.2011].

Pozytywne dane makroekonomiczne Polski potwierdzają ogólny stabilny trend rozwoju gospodarczego kraju. Nie dotyczyło to jednak wszystkich przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą w Polsce, które w sposób bezpośredni odczuły negatywne trendy makroekonomiczne. Mimo więc utrzymania się w Polsce stosunkowo dobrej sytuacji rynkowej, a przynajmniej lepszej w zakresie przyrostu PKB niż w sąsiednich państwach, małe i średnie przedsiębiorstwa odczuły efekty globalnego kryzysu. Wśród powodów takiej sytuacji należy wymienić m.in.<sup>8</sup>:

- zależność od rynków zagranicznych zarówno w zakresie importu materiałów do produkcji lub w celu sprzedaży, jak i eksportu produktów i usług za granicę,
- zmiany na rynkach finansowych,
- obserwowany spadek zamówień oraz w efekcie spadek przychodów ze sprze-

<sup>8</sup> W. Orłowski, R. Pasternak, K. Flaht, D. Szubert: *Procesy inwestycyjne i strategie przedsiębiorstw w czasach kryzysu*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2010, s. 27-28 oraz R. Anam: *Branża transportowa a kryzys kredytowy*. 14 września 2008 roku, <http://www.egospodarka.pl/33947,Branza-transportowa-a-kryzys-kredytowy,1,39,1.html> [dostęp: 27.11.2011] oraz *Globalne badanie Roland Berger na temat restrukturyzacji*. Roland Berger Strategy Consultants, <http://www.rolandberger.pl> 2009 [dostęp: 27.11.2011].

daży przyczynił się do konieczności wprowadzenia ograniczeń w wydatkach przedsiębiorstw,

- utrudnienia w prowadzeniu działalności tworzone przez ustawodawcę – szczególnie wyraźnie podnoszone przez przedsiębiorców w okresie spowolnienia gospodarczego.

Wśród głównych i najczęściej obserwowanych pierwszych symptomów zbliżającego się kryzysu z lat 2007-2009 było zmniejszenie zamówień na polskie produkty, towary bądź usługi. W efekcie przekładało się to na zmniejszenie przychodów ze sprzedaży oraz zmniejszenie rentowności ze względu na brak wpływów pozwalających na pokrywanie kosztów stałych. Kontrahenci z Europy Zachodniej szybciej odczuli skutki globalnego kryzysu finansowego, a tym samym ograniczali zakupy. Występujące także w Polsce: spadek konsumpcji gospodarstw domowych oraz pogorszenie nastrojów konsumentów, były mniej sugestywne od tych obserwowanych za granicą. Zmniejszenie skali przychodów ze sprzedaży wymagało jednak szybkich decyzji o ograniczeniu kosztów, utrzymanie struktury i poziomu kosztów w wartościach dotychczasowych implikowało bowiem odnotowanie strat oraz spadek rentowności przychodów, aktywów czy zwrotu z zainwestowanych kapitałów. Efektem malejących przychodów oraz dynamicznie rosnących kosztów było generowanie strat przez firmy, pogarszały się też ich zdolności płatnicze. Trend wskaźników płynności był degresywny, co utrudniało terminową obsługę zobowiązań wobec dostawców, budżetu państwa czy pracowników<sup>9</sup>.

Według danych opublikowanych przez GUS<sup>10</sup> w latach 2007-2009 była obserwowana dodatnia dynamika liczby przedsiębiorstw. Analizowana grupa przedsiębiorstw z sektora prywatnego osiągała dodatnią dynamikę przychodów ze sprzedaży ogółem, w tym najistotniejszą w 2008 roku (+12%). Krytyczna dla działalności firm okazała się dynamika kosztów uzyskania przychodów, która była wyższa o 2 proc. niż notowany w tym okresie wzrost przychodów. Efektywnie w 2008 roku wyniki netto przedsiębiorstw były niższe o 27 proc. niż w roku poprzednim. Istotny wpływ na wyniki netto badanej grupy przedsiębiorstw miały koszty finansowe. W 2008 roku ich dynamika przekroczyła 213 proc. i wartość 42 mld złotych.

---

<sup>9</sup> Przedstawione powyżej informacje uzyskują potwierdzenie w danych finansowych przedsiębiorstw niefinansowych zatrudniających więcej niż 50 pracowników. Por. *Wyniki finansowe przedsiębiorstw niefinansowych według województw, 2007, 2008, 2009*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2007-2009, [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_6194\\_PLK\\_HTML.htm?action=show\\_archive](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_6194_PLK_HTML.htm?action=show_archive) [dostęp: 27.11.2011].

<sup>10</sup> Ibid.

Jak wynika z danych zaprezentowanych w tabeli 1, branże, które najdotkliwiej odczuły spadek przychodów ze sprzedaży, to górnictwo i wydobywanie (-4 proc. w 2009 wobec 2008 roku) oraz transport i przetwórstwo przemysłowe (-2 proc. w analogicznym okresie). Mimo ogólnego spowolnienia gospodarczego obserwowanego już w 2008 roku budownictwo oraz branże nowych technologii notowały wzrosty sprzedaży.

Tabela 1

Przychody z ogółu działalności i ich dynamika w wybranych branżach przedsiębiorstw niefinansowych w latach 2007-2009

| Branża  | Populacja 2010 | 2007        | 2008        | Zmiana r/r | 2009        | Zmiana r/r |
|---|----------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Przetwórstwo przemysłowe                        | 7280           | 725 878 922 | 767 925 414 | 106%       | 755 866 734 | 98%        |
| Handel <sup>11</sup>                            | 3625           | 509 941 279 | 577887455   | 113%       | 584 173 714 | 101%       |
| Budownictwo                                     | 1830           | 88 578 409  | 104 246 880 | 118%       | 106 865 431 | 103%       |
| Transport i gospodarka magazynowa               | 921            | 68 864 707  | 75 525 657  | 110%       | 73 771 855  | 98%        |
| Informacja i komunikacja                        | 430            | 64 199 090  | 77 613 636  | 121%       | 80 047 167  | 103%       |
| Górnictwo i wydobywanie                         | 137            | 41 054 859  | 46 052 703  | 112%       | 44 018 279  | 96%        |
| Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | 512            | 27 498 724  | 29 433 633  | 107%       | 39 806 421  | 135%       |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Wyniki finansowe przedsiębiorstw niefinansowych według województw, 2007, 2008, 2009*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2007-2009, [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_6194\\_PLK\\_HTML.htm?action=show\\_archive](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_6194_PLK_HTML.htm?action=show_archive) [dostęp: 27.11.2011]. Dane w tys. złotych, 2007 rok = 100%.

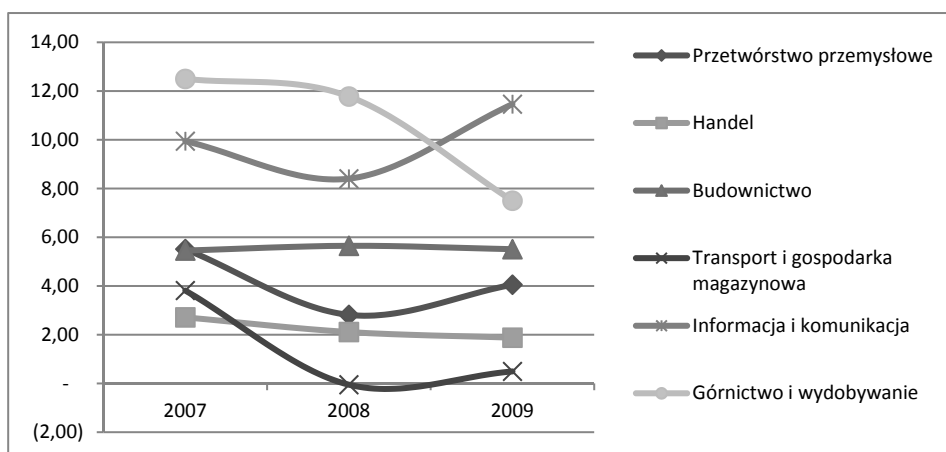
Odnotowane średnie wyniki obrotu netto były niższe o 34 proc. wobec roku poprzedniego, przy średniej wartości 3,42 proc. dla grupy ponad 15,9 tysiąca przedsiębiorstw. W dwóch kolejnych latach rentowność netto nieznacznie się poprawiła (wzrost o 22 proc.), jednak nie powróciła do poziomu z 2007 roku. Oprócz istotnego aspektu generowanych wyników netto warto zwrócić uwagę na poziom rentowności sprzedaży produktów, towarów i materiałów. Mimo wskazanej powyżej dynamiki przychodów w 2008 roku, wartość wskaźnika nie ule-

<sup>11</sup> W latach 2007-2008 handel obejmował przedsiębiorstwa prowadzące działalność w branży pn. „handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle”, natomiast od 2009 roku przyjęta nazwa według GUS to „handel, naprawa pojazdów samochodowych” bez podziału na hurtowy i detaliczny.

gła tak dynamicznemu spadkowi w 2008 roku, jak wyniki netto. Odnotowany spadek nie przekraczał 11 proc. i zbliżoną wartość wykazywał w 2009 roku. Oznacza to, iż kluczowy wpływ na kształtowanie wyników obrotu netto miały pozostałe koszty operacyjne i finansowe. Wskaźniki płynności cechowały się zbliżonym trendem zmian, co opisane powyżej wskaźniki rentowności, niemniej jednak ich zakres był mniej dynamiczny. Odnotowano bowiem 4% spadek płynności bieżącej w 2008 roku, a jej wartość była tylko o 0,05 niższa niż w roku ubiegłym. Ogólnie w analizowanym okresie wskaźnik płynności bieżącej wynosił średnio 1,43, co należy uznać za satysfakcjonujące<sup>12</sup>. Zmiany wskaźników rentowności obrotu netto w wybranych branżach przedstawiono na wykresie 3. Najbardziej dotkliwie skutki kryzysu odczuły firmy transportowe, których kondycja jest uznawana za papier lalkusowy całej gospodarki<sup>13</sup>.

Wykres 3

Wskaźniki rentowności obrotu netto przedsiębiorstw niefinansowych w latach 2007-2009



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS: *Wyniki finansowe przedsiębiorstw niefinansowych według województw, 2007, 2008, 2009*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2007-2009, [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_6194\\_PLK\\_HTML.htm?action=show\\_archive](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_6194_PLK_HTML.htm?action=show_archive) [dostęp: 27.11.2011].

<sup>12</sup> A. Dowżycki: *Analiza finansowa przedsiębiorstwa – ujęcie sytuacyjne*. Red. M. Hamrol. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2010, s. 144. W literaturze przedmiotu wskazuje się, iż wskaźnik płynności bieżącej powinien być większy od 1, a pożądany pomiędzy 1,2 a 2. Por. L. Bednarski: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2007, s. 79 oraz R. Kowalak: *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa w badaniu zagrożenia upadłością*. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2008, s. 109.

<sup>13</sup> *Czy kryzys finansowy dotknie branżę logistyczno-transportową w Polsce?* <http://www.leasing-rozwija.pl/leasing-oferty/leasingowe/artykuly/Czy-kryzys-finansowy-dotknie-branze-logistyczno-transportowa-w-Polsce.html> [dostęp: 27.11.2011].

Podsumowując, należy stwierdzić, iż okres spowolnienia gospodarczego wywarł istotny wpływ na kondycję analizowanej grupy przedsiębiorstw w Polsce. Reakcja firm na malejące zamówienia polegała na intensyfikacji sprzedaży i obniżaniu marż<sup>14</sup>. Okresowe braki i trudności płynnościowe były uzupełniane z kredytów bankowych, a także zobowiązań wobec podmiotów powiązanych czy dostawców. Okres spowolnienia wpłynął także na zmianę modelu organizacji firm i ich podejścia do akumulacji środków oraz zadłużania się. Obserwowana była bowiem tendencja do minimalizacji zobowiązań kredytowych oraz maksymalizacji i akumulacji gotówki. Ogólny obraz badanej grupy przedsiębiorstw na tym poziomie agregacji należy uznać za stosunkowo stabilny. Dodatkowo możliwe jest stwierdzenie, iż mimo okresowych spadków marż i wyników netto, zarządzający tymi podmiotami podjęli wysiłki celem zwiększenia efektywności działalności i prowadzenia jej w sposób racjonalny, tzn. z zachowaniem poprawnej struktury bilansowej i gotówkowej. Skuteczność podejmowanych działań była różna i zależna od wiedzy, zaangażowania i zdolności negocjacyjnych osób zarządzających przedsiębiorstwem m.in. z instytucjami finansowymi, a także innymi kontrahentami<sup>15</sup>.

Pogorszenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa wpływało jednak na osłabienie jego pozycji negocjacyjnej z bankami, a także negatywną lub gorszą ocenę zdolności kredytowej. W efekcie podejmowane przez banki działania miały na celu ograniczenie ryzyka kredytowego<sup>16</sup>.

## 2. Restrukturyzacja finansowa

Znaczne pogorszenie kondycji finansowej przedsiębiorstw z branż: transportowej, drzewnej, meblarskiej w analizowanym okresie wymusiło konieczność podjęcia działań naprawczych. Ich zasięg dotyczył nie tylko zmian o charakterze

<sup>14</sup> *Ocena kondycji ekonomicznej sektora przedsiębiorstw niefinansowych w 2008 roku w świetle danych F-01/I-01*. Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny, Warszawa, czerwiec 2009, [http://nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/koniunktura/koniunktura\\_archiwum.html](http://nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/koniunktura/koniunktura_archiwum.html) [dostęp: 27.11.2010].

<sup>15</sup> Wśród kluczowych determinantów kondycji finansowej przedsiębiorstwa wymienia się: a) czynniki związane ze złym zarządzaniem przedsiębiorstwa, b) czynniki związane ze złą komunikacją, c) słabą wiedzę w dziedzinie finansów i marketingu, d) brak systemu kontroli budżetów, e) niewystarczający wgląd w czynniki kosztowe. W przypadku spółki obserwuje się wszystkie wymienione powyżej. Por. R. Kowalak: *Op. cit.*, s. 43.

<sup>16</sup> Zgodnie z treścią Załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 18 grudnia 2008 roku w sprawie zasad tworzenia rezerw na ryzyko związane z działalnością banków (Dz.U. 2008, nr 235 poz. 1589) banki klasyfikują ekspozycje kredytowe wobec dłużników jako „poniżej standardu”, gdy m.in. sytuacja ekonomiczno-finansowa może stanowić zagrożenie terminowej spłaty ekspozycji.

naprawczym, ale także rozwojowym<sup>17</sup>. Przykładem najczęstszych działań naprawczych były te o charakterze operacyjnym, technologicznym, a także i w głównej mierze finansowym. Niezbędne było w tym okresie podjęcie wielu czynności zmierzających do restrukturyzacji wewnętrznej oraz poprawy struktury finansowania majątku.

Restrukturyzacja finansowa jest określana w literaturze jako proces „(...) sanacji finansów przedsiębiorstwa oparty na fundamentalnej zmianie sposobu zarządzania finansami, struktury kapitałowej, z uwzględnieniem zmian struktury aktywów i własności, mający na celu wzrost wartości przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy i właścicieli oraz poprawę stosunków z pozostałymi interesariuszami”<sup>18</sup>. Wskazywane przez innych autorów elementy „dopasowania obsługi bieżących zobowiązań”<sup>19</sup> czy też „zmiany struktury kapitałowej i/lub własnościowej”<sup>20</sup> albo „poprawa efektywności zarządzania finansami i gotówką”<sup>21</sup> niejako pomijają istotną kwestię celu realizowanych czynności, czyli element naprawczy obejmujący nie tyle majątek firmy, ile źródła jego finansowania oraz efektywność wykorzystania posiadanych zasobów.

Poniżej, w formie tabeli 2, zaprezentowano przykładowe czynności naprawcze, jakie były podejmowane w toku restrukturyzacji finansowej przedsiębiorstw w 2008 i 2009 roku. Założenia są pochodną badań prowadzonych przez autora artykułu oraz doświadczeń zawodowych. Potrzeba podjęcia działań naprawczych przez firmy notujące słabsze dane finansowe była spowodowana wydarzeniami o charakterze wewnętrznym i organizacyjnym, a także makroekonomicznym. Indolencja lub opóźnienia w rozpoczęciu procesu naprawczego negatywnie wpływały na sytuację firmy, a także relację z bankami i innymi instytucjami finansowymi.

Rola banku w procesie naprawczym nie powinna się ograniczać do obserwacji decyzji i działań zarządzających przedsiębiorstwem. Istotne staje się inspirowanie i motywowanie konkretnych czynności celem osiągnięcia oczekiwanych rezultatów finansowych. Zakres stosowanych narzędzi i instrumentów restrukturyzacyjnych był szeroki i obejmował nie tylko elementy finansowe, ale

<sup>17</sup> Podział zaproponowany m.in. przez: A. Nalepka: *Restrukturyzacja przedsiębiorstwa. Zarys problematyki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 1999, s. 24-27; C. Suszyński: *Restrukturyzacja, konsolidacja, globalizacja przedsiębiorstw*. PWE, Warszawa 2003, s. 190 oraz I. Świątek-Barylska: *Restrukturyzacja prywatyzowanych przedsiębiorstw państwowych*. Oficyna Wydawnicza Proxima, Łódź 1999, s. 52-55; H. Dźwigoł: *Model restrukturyzacji organizacyjnej przedsiębiorstwa górnictwa węgla kamiennego*. Difin, Warszawa 2007, s. 20.

<sup>18</sup> M. Rochoń: *Efektywność restrukturyzacji finansowej przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Walkowska, Szczecin 2009, s. 24.

<sup>19</sup> S. Lachowski za: C. Suszyński: Op. cit., s. 171-172.

<sup>20</sup> Z. Sapijaszka: *Restrukturyzacja przedsiębiorstwa: szanse i zagrożenia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996, s. 55-56.

<sup>21</sup> A. Zelek: *Zarządzanie kryzysem w przedsiębiorstwie, perspektywa strategiczna*. Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle „ORGMASZ”, Warszawa 2003, s. 167.

także organizacyjne, procesowe, własnościowe czy majątkowe. Zasadniczym celem działań było osiągnięcie oczekiwanych przez bank wskaźników finansowych i niefinansowych, które precyzowały oczekiwania banku w zakresie działań naprawczych. W niektórych przypadkach podejmowane działania naprawcze nie przyniosły oczekiwanych rezultatów, co wynikało z celowego zaniechania zarządzających lub błędów w ocenie sytuacji wewnętrznej i zewnętrznej, a wobec tego nieprawidłowej strategii naprawczej.

Tabela 2

## Wybrane instrumenty restrukturyzacji finansowej

| Aktywa  | Pasywa  |
|---|---|
| <b>Aktywa trwałe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprzedaż, dzierżawa, wynajem niewykorzystywanych aktywów</li> <li>– sprzedaż spółek-córek</li> <li>– podział przedsiębiorstwa</li> </ul>  | <b>Kapitały</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– podwyższenie kapitału zakładowego poprzez dopłaty wspólników (akcjonariuszy) lub pozyskanie inwestora zewnętrznego albo emisję nowych akcji</li> <li>– zmiana udziałów na udziały innego podmiotu</li> <li>– rekapitalizacja – zwiększenie stanu gotówki przez sprzedaż nowych akcji zwykłych</li> </ul>   |
| <b>Aktywa obrotowe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana zasad zaopatrzenia (just in time, negocjacje cenowe z dostawcami, substytuty)</li> <li>– zaostrzenie polityki finansowania odbiorców (skrócenie terminów płatności należności)</li> <li>– reinwestowanie zysków</li> </ul> | <b>Zobowiązania</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zamiana wierzytelności na instrumenty hybrydowe lub inne wierzytelności (refinansowanie kredytów, restrukturyzacja obecnego zadłużenia w banku finansującym)</li> <li>– podwyższenie obecnego zadłużenia (zwiększenie dostępnych limitów kredytowych)</li> <li>– zaciągnięcie nowych kredytów/pożyczek</li> <li>– wydłużenie terminów płatności dla dostawców lub negocjacja warunków uzyskiwania skont za płatność gotówką</li> </ul> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: C. Suszyński: *Restrukturyzacja, konsolidacja, globalizacja przedsiębiorstw*. PWE, Warszawa 2003, s.164-165; A. Zelek: *Zarządzanie kryzysem w przedsiębiorstwie, perspektywa strategiczna*. Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle „ORGMAZ”, Warszawa 2003, s. 169; W. Jermakowicz: *Podstawy działań restrukturyzacyjnych*. Centrum Prywatyzacji, Warszawa 1997, s. 67-70.

Zaprezentowana w tabeli 2 lista przykładowych technik restrukturyzacyjnych ma charakter poglądowy i z pewnością nie stanowi katalogu zamkniętego. Praktyka gospodarcza wymusza bowiem podejmowanie przez zarządzających firmami i bankami decyzji o często skrajnych skutkach i uzasadnieniu. Ich skuteczność jest jednak oceniana po upływie czasu, który w przypadku firm tracących rynki zbytu, płynność finansową czy zdolność kredytową, wydaje się wartością bezcenną. W wielu analizowanych przez autora przedsiębiorstwach

jednocześnie stosowano synergii wielu działań wymienionych powyżej w różnych konfiguracjach i skali, co tym bardziej podkreśla różnorodność procesu naprawczego i trudność w stawianiu znaku równości pomiędzy różnymi firmami znajdującymi się w trudnej sytuacji finansowej. Restrukturyzacja finansowa nie funkcjonuje w oderwaniu od pozostałych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstw. Błędne zorganizowanie czy zarządzanie firmą ma bowiem wpływ na jej finanse, stąd aby „naprawić” finanse, niezbędne są zmiany organiczne leżące u podstaw podmiotu, a dotyczące właśnie kwestii zorganizowania, zarządzania, metod kontroli itp. Istotne jest zwrócenie w tym miejscu uwagi na kwestię konieczności określenia przez zarządzających czasu i wartości występowania luki finansowej w przyszłości. Niezbędna w tym zakresie jest precyzyjna prognoza finansowa, która umożliwi doprecyzowanie listy przyszłych zobowiązań i koniecznych źródeł ich finansowania.

Istotne było także podejmowanie działań zmierzających do poprawy rentowności prowadzonej działalności gospodarczej. Ograniczenie kosztów operacyjnych, outsourcing usług, selekcja dostawców i stosowanie substytutów, a także większy nacisk na ograniczanie wydatków inwestycyjnych, finansowych i nieoperacyjnych to jedynie przykładowy katalog możliwych czynności. Oprócz powyższych niezbędne było także intensyfikowanie procesu sprzedaży produktów i usług, często po znacznie niższych marżach. Wiele powyższych działań miało się finalnie przełożyć na osiągnięcie dodatkowych przepływów operacyjnych, a tym samym wygenerowanie środków niezbędnych do spłaty zobowiązań bankowych czy handlowych.

Oprócz katalogu wybranych instrumentów restrukturyzacji finansowej istotne jest powołanie zespołu koordynującego realizującego proces naprawczy. Zespół powinien obejmować właścicieli i zarządzających przedsiębiorstwem, a także zewnętrznych doradców<sup>22</sup>. Jego kluczowym zadaniem powinno być przygotowanie planu naprawczego na podstawie wcześniej przeprowadzonego procesu analizy słabości firmy i wrażliwości na proponowane zmiany, a także skuteczne wdrożenie planu i monitoring postępów w jego realizacji. Skuteczność, wiedza i fachowość zespołu, a także posiadanie pozytywnej opinii wśród współpracowników i kooperantów mają decydujący wpływ nie tyle na kształt procesu naprawczego, ile jego efektywność<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> Por. *Restrukturyzacja, prywatyzacja i wycena przedsiębiorstwa*. Red. A. Dowżycki, H. Sobolewski, W. Tłuchowski. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2004, s. 72-73 oraz A. Zelek: Op. cit., s. 201-202.

<sup>23</sup> Por. K.S. Nillsson, K. Winroth: *Constructing the Product and Need for Corporate Finance Services*. W: *Dealing with Confidence: The Construction of Need and Trust Management Advisory Services*. Red. S. Furusten, A. Werr. Copenhagen Business School Press DK, Copenhagen 2005, s. 75-91, s. 82 oraz *Restrukturyzacja organizacji i zasobów kadrowych przedsiębiorstwa*. Red. S. Lachiewicz, A. Zakrzewska-Bielawska. Oficyna Wydawnicza, Kraków 2005, s. 294-296.

W tabeli 3 zaprezentowano przykładowy plan czynności restrukturyzacyjnych w przedsiębiorstwie. Wśród elementów kluczowych wpływających na skuteczność planu należy wskazać na: analizę finansową i strategiczną przedsiębiorstwa, uzyskanie pełnego poparcia interesariuszy dla wdrożenia planu (pracowników, wierzycieli), skuteczność i konsekwencję we wdrożeniu oraz kontroli realizacji planu. Istotne jest także określenie osób odpowiedzialnych za realizację i kontrolę każdego z zadań.

Tabela 3

## Planowy harmonogram czynności restrukturyzacyjnych

| Zakres                      | Okres             | Rodzaj czynności   | Oczekiwane skutki  |
|-----------------------------|-------------------|--|--|
| 1                           | 2                 | 3  | 4  |
| Restrukturyzacja finansowa  | I-II kwartał 2009 | <ol style="list-style-type: none"> <li>Szczegółowa analiza prawnofinansowa sytuacji bieżącej oraz prognozy zmiany. Identyfikacja ryzyk, słabości, szans i zagrożeń</li> <li>Spotkania przedstawicieli banku z zarządem przedsiębiorstwa oraz wszystkimi udziałowcami</li> <li>Częściowe doradztwo finansowe i zarządce</li> <li>Zmiana warunków umów kredytowych poprzez modyfikację struktury zabezpieczeniowej</li> <li>Implementacja uzgodnień stron</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Stabilizacja kondycji finansowej, ocena zdolności obsługi długu oraz odzyskania płynności finansowej. Szczegółowa ocena przekazana zarządowi i udziałowcom przez bank</li> <li>Wypracowanie wspólnej strategii działania. Określenie wzajemnych oczekiwań i możliwości partycypacji w restrukturyzacji</li> <li>Przywrócenie płynności finansowej oraz odzyskanie rentowności</li> <li>Poprawa bezpieczeństwa wierzytelności banku poprzez poręczenie cywilnoprawne za zobowiązania przedsiębiorstwa przez udziałowców, ustanowienie hipotek celem zabezpieczenia wierzytelności dla kredytów, które były udzielone na podstawie innych zabezpieczeń</li> </ol>   |
| Restrukturyzacja operacyjna | I-II kwartał 2009 | <ol style="list-style-type: none"> <li>Restrukturyzacja procesu sprzedaży produktów spółki</li> <li>Restrukturyzacja kadrowa</li> <li>Restrukturyzacja kosztowa</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Koncentracja na procesie sprzedaży produktów powinna polegać na: <ol style="list-style-type: none"> <li>Powiązaniu dystrybutorów z producentem poprzez umowy na wyłączność w danym regionie. Odpowiedzialność dystrybutora za lokalny marketing. Konieczne podwyższenie marż dla producentów. Zakończenie współpracy z nieefektywnymi dystrybutorami</li> <li>Racjonalizacja wynagrodzeń pracowników sprzedaży – uzależnienie od osiągniętych wyników oraz spływu należności</li> </ol> </li> <li>Czasowe obniżenie wynagrodzeń pracowników, skrócenie godzin pracy, zmiana w polityce wynagradzania – adekwatnie do efektywności i jakości produktów, zwolnienia pracowników – w związku ze spadkiem zamówień i przychodów ze sprzedaży</li> </ol> |

cd. tabeli 3

| 1        | 2                 | 3   | 4  |
|----------|-------------------|---|--|
|          |                   |   | 3. Określenie możliwości oszczędności w procesie produkcji, sprzedaży, zarządu przedsiębiorstwa. Skuteczne wdrożenie rozwiązań, tj. substytuty produktów i materiałów do produkcji, rezygnacja z niedochodowych produktów<br>4. Restrukturyzacja majątku trwałego: zwolnienie niewykorzystanej powierzchni i możliwy wynajem części obiektów. Ponadto weryfikacja stawek amortyzacyjnych i umorzeń majątku. Racjonalizacja procesu zakupu nowych urządzeń – konieczne wykorzystanie obecnie posiadanych maszyn |
| Kontrola | I-IV kwartał 2009 | 1. Miesięczna sprawozdawczość z osiągniętych wyników finansowych<br>2. Kwartalne spotkania banku i przedsiębiorstwa celem omówienia poczynionych zmian i planów na najbliższy kwartał | 1. Stałe monitorowanie kondycji finansowej przez bank miało na celu weryfikację postępu procesu restrukturyzacji finansowej oraz operacyjnej i ewentualne podejmowanie kroków zaradczych zabezpieczających wiarytelności banku<br>2. Spotkania i sprawozdania budowały wzajemne zaufanie, weryfikowały zaangażowanie udziałowców spółki i zarządu w proces restrukturyzacji, potwierdzały świadomość problemów i słabości  |

Źródło: Opracowanie własne.

## Zakończenie

Sytuacje kryzysowe w przedsiębiorstwie mogą mieć różne źródło, jednak wymagają spójności i konsekwencji zarządzających. Znaczne pogorszenie koniunktury, z jakim mieliśmy do czynienia w latach 2007-2009, wywołało konieczność podjęcia przez dużą grupę przedsiębiorców przemysłanych i skoordynowanych działań naprawczych. W zmieniającym się otoczeniu proces restrukturyzacji jest szczególnie trudny, przewidywanie skutków jest bowiem obarczone istotnym prawdopodobieństwem błędu i odchylenia. Tylko przy pełnym i dogłębnym zrozumieniu trudności przez zarządzających, właścicieli, pracowników, kontrahentów i finansujących oraz przy sporządzeniu i wdrażaniu planu naprawczego jest możliwe zrealizowanie często koniecznych zmian mających na celu odzyskanie utraconego rynku, wiarygodności, płynności finansowej czy zdolności kredytowej.

## Bibliografia

Anam R.: *Branża transportowa a kryzys kredytowy*. 14 września 2008 roku, <http://www.egospodarka.pl/33947,Branza-transportowa-a-kryzys-kredytowy,1,39,1.html> [dostęp: 27.11.2011].

- Ankieta NBP dla banków*. Departament Systemu Finansowego NBP, Warszawa, IV kw. 2008 roku, <http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemfinansowy/kredytowy2008.html> [dostęp: 27.11.2011].
- Bednarski L.: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2007.
- Czy kryzys finansowy dotknie branżę logistyczno-transportową w Polsce?* <http://www.leasingrozwiija.pl/leasing-oferty/leasingowe/artykuly/Czy-kryzys-finansowy-dotknie-branze-logistyczno-transportowa-w-Polsce.html> [dostęp: 27.11.2011].
- Dowżycki A.: *Analiza finansowa przedsiębiorstwa – ujęcie sytuacyjne*. Red. M. Hamrol. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2010.
- Dźwigoł H.: *Model restrukturyzacji organizacyjnej przedsiębiorstwa górnictwa węgla kamiennego*. Difin, Warszawa 2007.
- Globalne badanie Roland Berger na temat restrukturyzacji*. Roland Berger Strategy Consultants, <http://www.rolandberger.pl> 2009 [dostęp: 27.11.2011].
- Gontarski W.: *Toksyczne opcje walutowe na przykładzie polskich opcji walutowych*. Wydawnictwo Zrzeszenia Prawników Polskich – Z/O, Warszawa 2009.
- Goodhart C.: *Kryzys finansowy i przyszłość systemu finansowego*. Zeszyt BRE Bank–CASE nr 10, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych – Fundacja Naukowa, Warszawa 2009.
- <http://www.bankier.pl>
- <http://www.nbp.pl>
- Jermakowicz W.: *Podstawy działań restrukturyzacyjnych*. Centrum Prywatyzacji, Warszawa 1997.
- Kowalak R.: *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa w badaniu zagrożenia upadłością*. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2008.
- Masiukiewicz P.: *Relacje przedsiębiorstwa i banku w warunkach kryzysu*. W: *Przedsiębiorstwo a kryzys globalny*. Red. R. Sobiecki, J. W. Pietrewicz. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2010.
- Nalepka A.: *Restrukturyzacja przedsiębiorstwa. Zarys problematyki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 1999.
- Nillsson K.S., Winroth K.: *Constructing the Product and Need for Corporate Finance Services*. W: *Dealing with Confidence: The Construction of Need and Trust Management Advisory Services*. Red. S. Furusten, A. Werr. Copenhagen Business School Press DK, Copenhagen 2005, s. 75-91.
- Ocena kondycji ekonomicznej sektora przedsiębiorstw niefinansowych w 2008 roku w świetle danych F-01/I-01*. Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny, Warszawa, czerwiec 2009 r., [http://nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/koniunktura/koniunktura\\_archiwum.html](http://nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/koniunktura/koniunktura_archiwum.html) [dostęp: 27.11.2011].
- Raport o sytuacji ekonomicznej banków. Banki 2009*. Warszawski Instytut Bankowości na zlecenie Związku Banków Polskich, Warszawa 2010.
- Restrukturyzacja organizacji i zasobów kadrowych przedsiębiorstwa*. Red. S. Lachiewicz, A. Zakrzewska-Bielawska. Oficyna Wydawnicza, Kraków 2005.
- Restrukturyzacja, prywatyzacja i wycena przedsiębiorstwa*. Red. A. Dowżycki, H. Sobolewski, W. Tłuchowski. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2004.
- Rochóń M.: *Efektywność restrukturyzacji finansowej przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Walkowska, Szczecin 2009.

- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 18 grudnia 2008 roku w sprawie zasad tworzenia rezerw na ryzyko związane z działalnością banków (Dz.U. 2008, nr 235, poz. 1589).
- Sapieżka Z.: *Restrukturyzacja przedsiębiorstwa: szanse i zagrożenia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.
- Suszyński C.: *Restrukturyzacja, konsolidacja, globalizacja przedsiębiorstw*. PWE, Warszawa 2003.
- Szymański W.: *Kryzys globalny. Pierwsze przybliżenie*. Difin, Warszawa 2009.
- Świątek-Barylska I.: *Restrukturyzacja prywatyzowanych przedsiębiorstw państwowych*. Oficyna Wydawnicza Proxima, Łódź 1999.
- Wyniki finansowe przedsiębiorstw niefinansowych według województw, 2007, 2008, 2009*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2007-2009, [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_6194\\_PLK\\_HTML.htm?action=show\\_archive](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_6194_PLK_HTML.htm?action=show_archive) [dostęp: 27.11.2011].
- Wyrok SN z dnia 15 marca 2007 roku. I UK 300/06, LEX nr 338807.
- Zelek A.: *Zarządzanie kryzysem w przedsiębiorstwie, perspektywa strategiczna*. Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle „ORGMASZ”, Warszawa 2003.

## THE FINANCIAL RESTRUCTURING OF ENTERPRISES DURING THE ECONOMIC SLOWDOWN IN POLAND IN 2007-2009

### Summary

Overview of risk management is an interest to the author of this article. Significant changes in global economy in late 2007-2009 caused alterations in the financial health of companies operating in Poland and their possibility to cover losses. Author presented in the paper selected problems of the financial restructuring of enterprises, with an indication of some of the causes and effects. Properly adjusted and thought process is, in addition to the involvement of business managers, is an important factor for the efficacy of the rehabilitation process of the firm's finances.

Iwona Skrodzka\*

## MODELOWANIE MIĘKKIE KAPITAŁU LUDZKIEGO W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM

### Wprowadzenie

Prowadzone na poziomie gospodarek narodowych badania nad rolą kapitału ludzkiego w rozwoju gospodarczym stały się w ostatnich latach inspiracją dla ekonomistów zajmujących się rozwojem regionów. W polskiej literaturze problematyka pomiaru kapitału ludzkiego oraz badanie zależności między kapitałem ludzkim a wzrostem czy rozwojem gospodarczym województw były podejmowane przez różnych autorów (m.in. przez M. Herbst<sup>1</sup>, K. Janca<sup>2</sup>, T. Sowińskiego<sup>3</sup>), jednakże wymagają poszerzenia frontu badań. Istotne wydaje się szersze spojrzenie na kapitał ludzki, który jest zjawiskiem wielowymiarowym, a przez to trudnym do zmierzenia. Ponadto wciąż istnieje niedosyt modeli na poziomie regionalnym i lokalnym. Budowa takich modeli jest skomplikowana chociażby ze względu na bardzo ubogą statystykę na tym poziomie.

Celem artykułu jest przedstawienie wyników badań nad zależnościami, jakie zachodzą między kapitałem ludzkim, inwestycjami w kapitał ludzki, kapitałem rzeczowym i poziomem rozwoju gospodarczego w powiatach województwa podlaskiego, a także uporządkowanie powiatów województwa pod względem zasobów kapitału ludzkiego. Przyjęto, że na kapitał ludzki składają się: poziom

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Zakładzie Ekonometrii i Statystyki Wydziału Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku pod opieką naukową dr. hab. Józefa Rogowskiego.

<sup>1</sup> *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój regionalny*. Red. M. Herbst. Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa 2007, s. 166-203.

<sup>2</sup> K. Janc: *Zróżnicowanie przestrzenne kapitału ludzkiego w Polsce*. Rozprawa doktorska, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2006.

<sup>3</sup> *Zarządzanie wiedzą we współczesnej gospodarce*. Red. D. Kopycińska. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008, s. 39-49.

wykształcenia, zasób wiedzy, umiejętności, doświadczenie zawodowe oraz stan zdrowia społeczeństwa<sup>4</sup>. Metoda, która została zastosowana w badaniach, to modelowanie miękkie.

## 1. Model miękki jako narzędzie badania zjawisk nieobserwowalnych

Modelowanie miękkie umożliwia badanie powiązań między zmiennymi, które nie są bezpośrednio obserwowalne (tzw. zmienne ukryte)<sup>5</sup>. Wartości takich zmiennych nie mogą być wprost zmierzone np. z powodu braku ogólnie przyjętej definicji lub braku jednoznacznego sposobu ich pomiaru<sup>6</sup>.

Każdy model miękki składa się z dwóch podmodeli: wewnętrznego i zewnętrznego. Model wewnętrzny to układ zależności między zmiennymi ukrytymi, który opisuje relacje wynikające z przyjętej teorii ekonomicznej. Model zewnętrzny zawiera definicje zmiennych ukrytych sformułowane na podstawie zmiennych obserwowalnych (indykatorów)<sup>7</sup>.

Estymacja parametrów modelu odbywa się za pomocą częściowej metody najmniejszych kwadratów<sup>8</sup> i polega na jednoczesnym szacowaniu parametrów modelu wewnętrznego oraz zewnętrznego. Parametrami modelu zewnętrznego są:

- wagi, które przedstawiają względny udział wartości danego indykatora w wartości, jaką przyjmuje zmienna ukryta,
- ładunki czynnikowe, czyli współczynniki korelacji między oszacowaniami zmiennej ukrytej a jej indykatorem, które wskazują na stopień i kierunek, w jakim zmienność danego indykatora odzwierciedla zmienność zmiennej ukrytej<sup>9</sup>.

W modelowaniu miękkim otrzymuje się oszacowania wartości zmiennych ukrytych. Wartości te zależą nie tylko od relacji zewnętrznych, ale także od założonych w modelu wewnętrznym związków między zmiennymi ukrytymi.

<sup>4</sup> Por. R.S. Domański: *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 19.

<sup>5</sup> Twórcą modelowania miękkiego jest H. Wold.

<sup>6</sup> Z metodą można się zapoznać w: J. Rogowski: *Modele miękkie. Teoria i zastosowanie w badaniach ekonomicznych*. Wydawnictwo Filii UW w Białymstoku, Białystok 1990 oraz D. Mierzyńska: *Modele miękkie w analizie porównawczej złożonych zjawisk społeczno-ekonomicznych*. Rozprawa doktorska, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 1999.

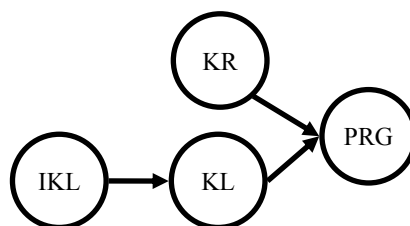
<sup>7</sup> Zob. J. Rogowski: *Op. cit.*, s. 25-33.

<sup>8</sup> Ang. Partial Least Square.

<sup>9</sup> D. Mierzyńska: *Op. cit.*, s. 77.

W modelowaniu miękkim następuje zatem pełne wykorzystanie wiedzy teoretycznej oraz empirycznej.

Schemat relacji wewnętrznych modelu miękkiego, który został zastosowany do zbadania zależności między poziomem rozwoju gospodarczego (PRG), zasobem kapitału ludzkiego (KL), zasobem kapitału rzeczowego (KR) a inwestycjami w kapitał ludzki (IKL) prezentuje rysunek 1.



Rys. 1. Schemat relacji wewnętrznych modelu miękkiego

Źródło: Opracowanie własne.

Model składał się z dwóch następujących równań:

$$PRG = \alpha_1 KL + \alpha_2 KR + \alpha_3 + e_1, \quad (1)$$

$$KL = \beta_1 IKL + \beta_2 + e_2, \quad (2)$$

Pierwsze z nich umożliwiło oszacowanie siły wpływu kapitału ludzkiego oraz kapitału rzeczowego na rozwój gospodarczy, a także zweryfikowanie, która z form kapitału: ludzki czy rzeczowy, jest silniej związana z poziomem rozwoju gospodarczego. Drugie równanie pozwoliło na zbadanie zależności zachodzących między inwestycjami w kapitał ludzki a zasobem tego kapitału.

## 2. Kapitał ludzki a poziom rozwoju gospodarczego w województwie podlaskim w latach 1999-2007

Pierwsza estymacja modelu, którego schemat relacji wewnętrznych został przedstawiony na rysunku 1, odbyła się na podstawie danych czasowych z okresu 1999-2007, odnoszących się do województwa podlaskiego<sup>10</sup>. Wyniki modelu wewnętrznego, prezentowane przez równania (3) i (4), mogą stanowić punkt

<sup>10</sup> Szczegółowe wyniki modelu oraz listę indyktorów zastosowanych do oszacowania modelu można znaleźć w: I. Skrodzka: *Modelowanie miękkie zależności między kapitałem ludzkim a rozwojem gospodarczym w województwie podlaskim w latach 1999-2007*. „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2010, nr 4, s. 282-297.

wyjścia modelu szacowanego na podstawie danych przekrojowych odnoszących się do powiatów województwa podlaskiego. W nawiasach podano odchylenia standardowe otrzymane za pomocą cięcia Tukeya.

$$\hat{PRG} = 0,7074KL + 0,2835KR - 1,7214 \quad R^2 = 0,9720 \quad (3)$$

(0,0858)      (0,0874)      (1,0273)

$$\hat{KL} = 0,5691IKL + 6,2086 \quad R^2 = 0,3239 \quad (4)$$

(0,0023)      (0,1435)

Z oszacowań wynika, że zarówno kapitał rzeczowy, jak i kapitał ludzki w latach 1999-2007 wywierały dodatni, istotny statystycznie<sup>11</sup> wpływ na poziom rozwoju gospodarczego województwa podlaskiego. Interesującym wynikiem jest znacznie większy wpływ kapitału ludzkiego (0,7074) w porównaniu do kapitału rzeczowego (0,2835). Równanie (4) pokazuje, że zależność między inwestycjami w kapitał ludzki a zasobem tego kapitału była dodatnia w badanym okresie. Na podstawie uzyskanych wyników można zatem stwierdzić, że kapitał ludzki jest istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego województwa podlaskiego.

### 3. Kapitał ludzki a poziom rozwoju gospodarczego w powiatach województwa podlaskiego w 2008 roku

Druga estymacja modelu odbyła się na podstawie danych przekrojowych odnoszących się do powiatów województwa podlaskiego. Za okres badania przyjęto 2008 rok<sup>12</sup>. Dane statystyczne pochodziły z Regionalnej Bazy Danych zamieszczonej na stronie internetowej GUS oraz z publikacji Urzędu Statystycznego w Białymstoku pt. *Województwo podlaskie: podregiony, powiaty, gminy 2009*. W artykule zostanie omówiona szczegółowo druga estymacja.

Trzy spośród czterech zmiennych ukrytych zostały zdefiniowane za pomocą zbioru indykatorów. Były to zmienne: PRG, KL, IKL. Definiowanie odbyło się z wykorzystaniem podejścia dedukcyjnego, w którym zakłada się, że zmienna ukryta, jako pojęcie teoretyczne, stanowi punkt wyjścia do poszukiwania zmien-

<sup>11</sup> Przy badaniu istotności parametrów modelu miękkiego stosuje się tzw. regułę „2s”, która mówi o tym, że parametr jest istotny statystycznie, jeśli wartość estymatora jest większa od podwojonego odchylenia standardowego s.

<sup>12</sup> Wybór został podyktowany dostępnością danych statystycznych.

nych obserwowalnych ją odzwierciedlających. Po oszacowaniu parametrów modelu zewnętrznego interpretacji w związku z tym podlegały ładunki czynnikowe. Zmienną KR potraktowano jako quasi-nieobserwowalną i zdefiniowano za pomocą jednego wskaźnika. Zbiór wszystkich indykatorów prezentuje tabela 1<sup>13</sup>.

Tabela 1

Indykatory zmiennych ukrytych występujących w modelu miękkim

| Zmienna ukryta     | Symbol indykatora | Nazwa indykatora   |
|--------------------|-------------------|--|
| KL <sub>t</sub>    | W01               | Liczba absolwentów liceów ogólnokształcących ponadgimnazjalnych przypadających na 1 tys. mieszkańców |
|                    | W02               | Odsetek zatrudnionych w usługach   |
|                    | U01               | Liczba uczniów szkół ponadgimnazjalnych przypadających na 1 komputer z dostępem do Internetu         |
|                    | Z01               | Liczba zgonów na wybrane choroby* przypadająca na 1 tys. mieszkańców                                 |
|                    | Z02               | Liczba zgonów osób w wieku 30-39 lat przypadająca na 1 tys. mieszkańców                              |
|                    | J01               | Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto   |
| IKL <sub>t-2</sub> | I01               | Nakłady na oświatę i wychowanie na mieszkańca  |
|                    | I02               | Nakłady na opiekę zdrowotną na mieszkańca  |
|                    | I03               | Nakłady na ochronę środowiska na mieszkańca  |
| KR <sub>t</sub>    | KR01              | Wartość brutto środków trwałych na mieszkańca  |
| PRG <sub>t</sub>   | PRG01             | Dochody budżetów powiatów na mieszkańca  |
|                    | PRG02             | Liczba podmiotów zarejestrowanych w systemie REGON na 1 tys. mieszkańców                             |
|                    | PRG03             | Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na mieszkańca  |
|                    | PRG04             | Wydatki inwestycyjne budżetów powiatów na mieszkańca   |

\* Zostały uwzględnione: niektóre choroby zakaźne i pasożytnicze, nowotwory, choroby krwi i narządów krwiotwórczych.

Źródło: Opracowanie własne.

<sup>13</sup> Indykatory definiujące zmienne ukryte w drugiej estymacji różnią się od tych, które zostały zastosowane w pierwszej estymacji. Różnice te wynikają z dostępności danych statystycznych.

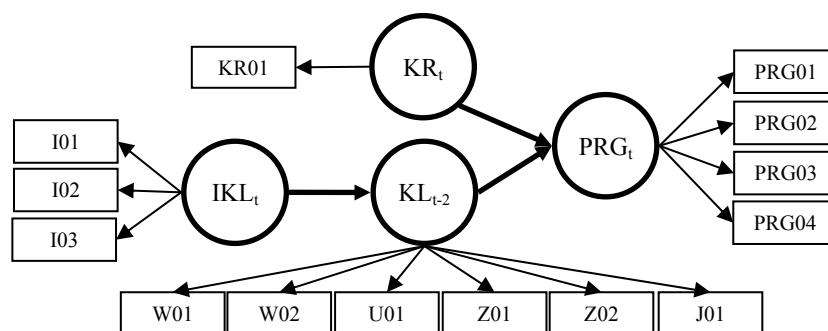
Zmienna ukryta KL została zdefiniowana za pomocą sześciu indyktorów. Dwa z nich: W01 oraz W02, reprezentują wykształcenie i wiedzę społeczeństwa. Indykatory te są stymulantami zmiennej KL, tzn. ich wyższa wartość świadczy o wyższym zasobie kapitału ludzkiego. Indykator U01 odnosi się do umiejętności komputerowych i również jest stymulantą. Aspekt zdrowia reprezentują indykatory Z01 oraz Z02, które są destymulantami zmiennej KL, tzn. ich wyższa wartość świadczy o niższym zasobie kapitału ludzkiego. Ostatni indykator (J01) można interpretować jako wskaźnik jakości kapitału ludzkiego. Pracodawcy poprzez ustalenie wynagrodzeń dokonują wyceny jakości kapitału ludzkiego, biorąc pod uwagę m.in. poziom wykształcenia, kwalifikacje, kompetencje, doświadczenie zawodowe itp.; indykator jest stymulantą zmiennej KL.

Zmienną ukrytą IKL definiują trzy indykatory. Odzwierciedlają one takie formy inwestycji w kapitał ludzki, jak inwestycje w oświatę i wychowanie, zdrowie oraz ochronę środowiska. Wszystkie są stymulantami zmiennej IKL.

Zmienna ukryta PRG została opisana za pomocą czterech indyktorów. Indykatory PRG01 oraz PRG04 przedstawiają potencjał gospodarczy powiatu, indykator PRG02 reprezentuje aspekt przedsiębiorczości, natomiast indykator PRG03 informuje o ocenie stanu gospodarki lokalnej przez inwestorów oraz ocenie perspektyw rozwoju. Indykatory są stymulantami zmiennej PRG.

Zmienna ukryta KR została przedstawiona za pomocą jednego indykatora, który jest stymulantą.

Schemat modelu miękkiego, uwzględniający zarówno relacje wewnętrzne, jak i zewnętrzne, został przedstawiony na rysunku 2.



Rys. 2. Schemat relacji wewnętrznych i zewnętrznych modelu miękkiego

Źródło: Opracowanie własne.

Oszacowania parametrów relacji zewnętrznych wraz z błędami szacunku zawiera tabela 2.

Tabela 2

Oszacowania parametrów relacji zewnętrznych modelu miękkiego

| Zmienna ukryta     | Symbol indikatora | Waga    | Błąd szacunku | Ładunek czynnikowy | Błąd szacunku |
|--------------------|-------------------|---------|---------------|--------------------|---------------|
| KL <sub>t</sub>    | W01               | 0,5413  | 0,0074        | <b>0,9409</b>      | 0,0113        |
|                    | W02               | 0,1993  | 0,0182        | 0,3395             | 0,0326        |
|                    | U01               | 0,2317  | 0,0129        | 0,5723             | 0,0248        |
|                    | Z01               | -0,3149 | 0,0127        | -0,4171            | 0,0191        |
|                    | Z02               | -0,1112 | 0,0204        | -0,2783            | 0,0318        |
|                    | J01               | 0,2874  | 0,0252        | 0,4461             | 0,0349        |
| IKL <sub>t-2</sub> | I01               | 0,6276  | 0,0115        | 0,7105             | 0,0117        |
|                    | I02               | 0,4906  | 0,0049        | <b>0,8323</b>      | 0,0065        |
|                    | I03               | 0,3048  | 0,0089        | 0,4780             | 0,0133        |
| KR <sub>t</sub>    | KR01              | 1,0000  | 0,0000        | 1,0000             | 0,0000        |
| PRG <sub>t</sub>   | PRG01             | 0,2729  | 0,0523        | <b>0,9129</b>      | 0,0884        |
|                    | PRG02             | 0,3460  | 0,0386        | <b>0,9473</b>      | 0,0880        |
|                    | PRG03             | 0,1833  | 0,0788        | 0,6710             | 0,1560        |
|                    | PRG04             | 0,3174  | 0,0415        | <b>0,9457</b>      | 0,1002        |

Źródło: Opracowanie własne.

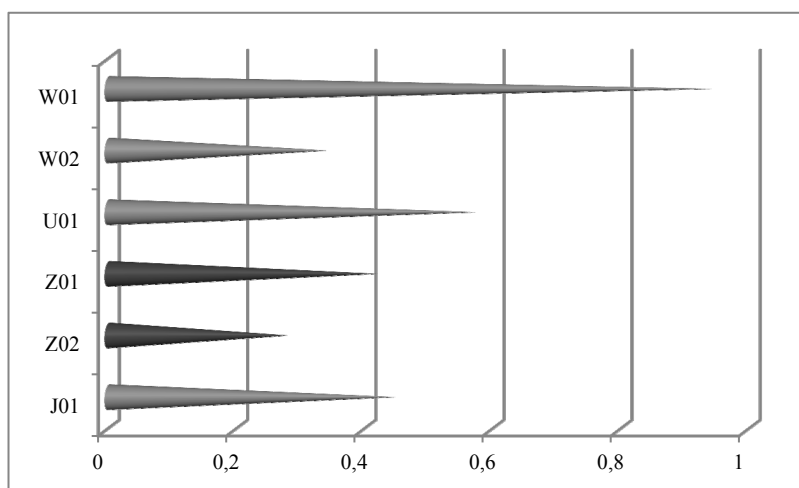
Wyniki estymacji ładunków czynnikowych, co do znaku, są zgodne z oczekiwaniami. Indykatory, które określono jako stymulanty, mają dodatnie wagi i ładunki czynnikowe, zaś indykatory, które określono jako destymulanty, mają ujemne wagi i ładunki czynnikowe. Ponadto wszystkie parametry relacji zewnętrznych są istotnie różne od zera (reguła „2s”).

Wartości ładunków czynnikowych wskazują na to, które z indykatorów są kluczowe z punktu widzenia danej zmiennej ukrytej.

Spośród sześciu indykatorów zmiennej ukrytej KL najsilniejszą korelacją ze zmienną odznacza się indykator „liczba absolwentów liceów ogólnokształcących ponadgimnazjalnych przypadających na 1 tys. mieszkańców” (0,9409), najsłabiej zaś zmienną odzwierciedla indykator „liczba zgonów osób w wieku 30-39 lat przypadająca na 1 tys. mieszkańców” (-0,2783).

Wykres 1

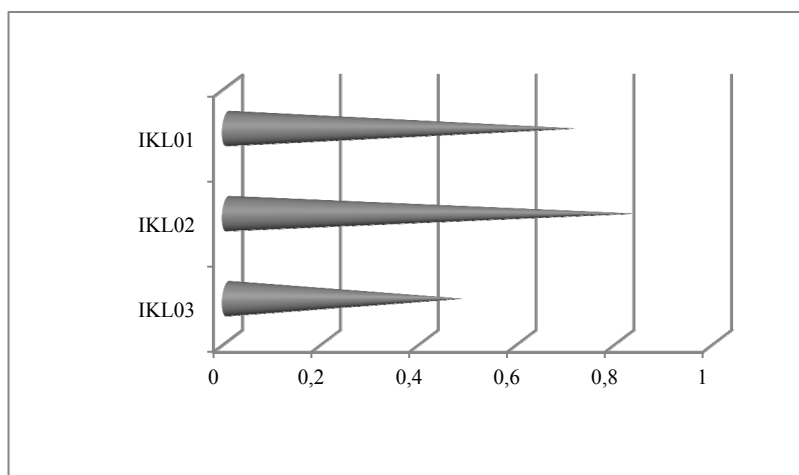
Wartości bezwzględne ładunków czynnikowych indykatorów zmiennej ukrytej KL<sup>14</sup>



Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 2

Ładunki czynnikowe indykatorów zmiennej ukrytej IKL



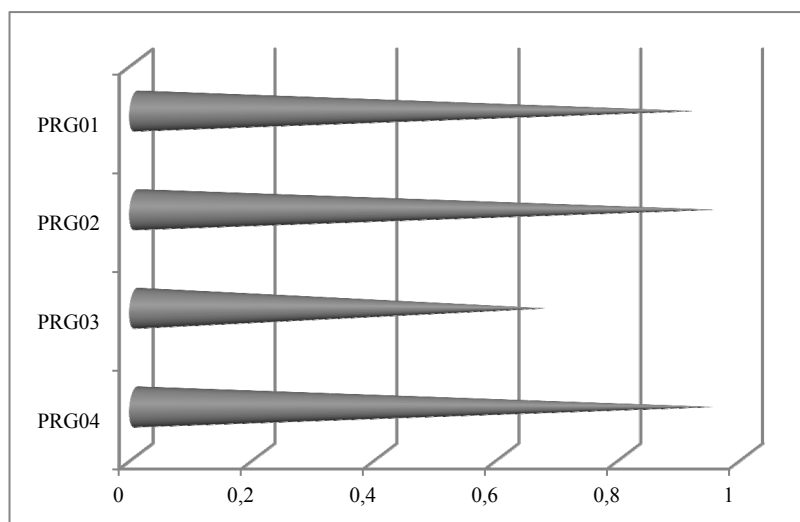
Źródło: Opracowanie własne.

<sup>14</sup> Ciemnym kolorem zostały oznaczone destymulanty zmiennej KL.

Ze zmienną ukrytą IKL jest najsilniej związany indikator „nakłady na opiekę zdrowotną na mieszkańca” (0,8323).

Wykres 3

Ładunki czynnikowe indicatorów zmiennej ukrytej PRG



Źródło: Opracowanie własne.

Wśród czterech indicatorów zmiennej ukrytej PRG trzy z nich odzwierciedlają swoją zmienną w stopniu co najmniej wysokim (ładunki czynnikowe powyżej 0,9).

Oszacowania parametrów relacji wewnętrznych przedstawiają równania (5)-(6), przy czym w nawiasach zostały zapisane odchylenia standardowe otrzymane za pomocą cięcia Tukeya.

$$\hat{PRG}_t = 0,5509KL_t + 0,3292KR_t + 1,3393 \quad R^2 = 0,6818, \quad (5)$$

(0,0549)      (0,0581)      (0,2924)

$$\hat{KL}_t = 0,7234IKL_{t-2} - 0,6390 \quad R^2 = 0,5234, \quad (6)$$

(0,0036)      (0,2261)

Znaki oszacowanych parametrów są zgodne z oczekiwaniami. Zarówno zależność między kapitałem rzeczowym a poziomem rozwoju gospodarczego powiatów, jak i zależność między kapitałem ludzkim a poziomem rozwoju jest dodatnia. Oznacza to, iż w 2008 roku powiaty, w których występowały wyższe zasoby kapitału ludzkiego, odznaczały się wyższym poziomem rozwoju gospodarczego, a powiaty o wyższym zasobie kapitału rzeczowego odznaczały się wyższym poziomem rozwoju. Ponadto kapitał ludzki był silniej związany z poziomem rozwoju gospodarczego.

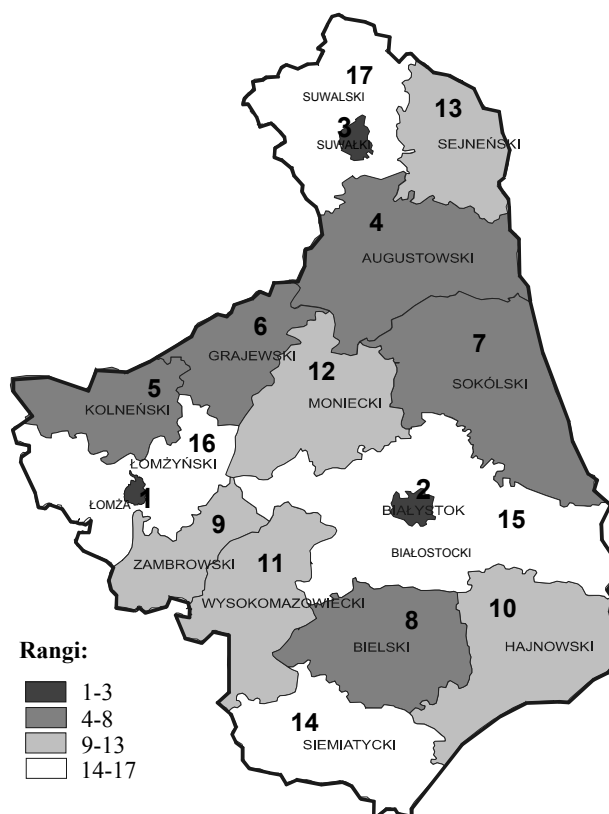
W przypadku obu równań współczynnik determinacji  $R^2$  przyjmuje stosunkowo wysokie wartości, można zatem stwierdzić, iż równania są dość dobrze dopasowane do oszacowanych wartości zmiennych ukrytych. Wszystkie oszacowania są statystycznie istotne (reguła „2s”). Wartość testu Stone’a-Geissera dla całego modelu jest dodatnia i wynosi 0,13, zatem wartość prognostyczna modelu jest wysoka<sup>15</sup>.

#### 4. Przestrzenne zróżnicowanie kapitału ludzkiego w powiatach województwa podlaskiego

Dzięki zastosowaniu częściowej metody najmniejszych kwadratów do szacowania parametrów modelu uzyskuje się oszacowania wartości zmiennych ukrytych (sumy ważone indyktorów). Liczby te nie mają merytorycznej interpretacji, ale można interpretować zmiany ich wartości. Powstająca w ten sposób zmienna syntetyczna może służyć do analizy porównawczej. Na podstawie oszacowań wartości danej zmiennej ukrytej porządkuje się liniowo badane obiekty (w tym przypadku powiaty).

Rysunek 3 przedstawia uporządkowanie powiatów województwa podlaskiego pod względem zasobów kapitału ludzkiego. Powiaty zostały podzielone na cztery grupy. W pierwszej grupie znalazły się miasta: Łomża, Białystok oraz Suwałki. Grupa ta charakteryzowała się najwyższymi zasobami kapitału ludzkiego. Najniższe zasoby kapitału ludzkiego były zlokalizowane w powiatach: siemiatyckim, białostockim, łomżyńskim oraz suwalskim.

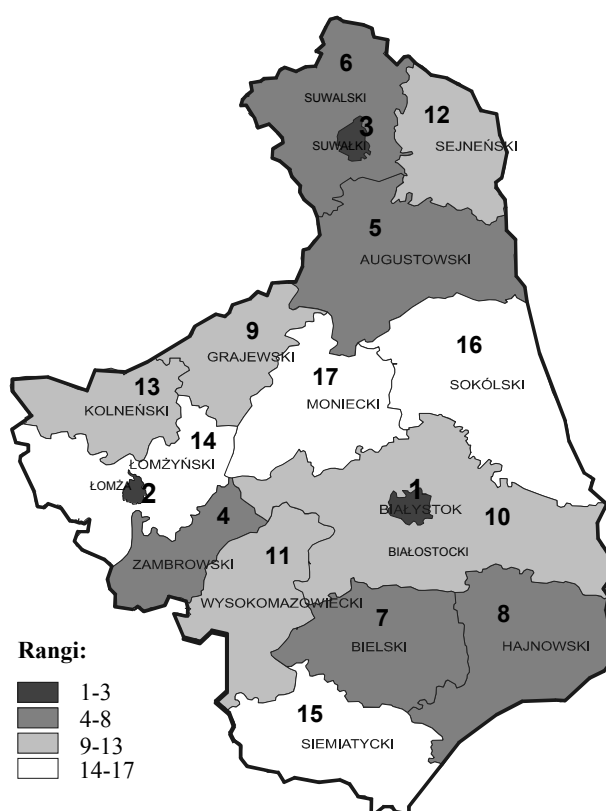
<sup>15</sup> Test Stone’a-Geissera służy do weryfikacji statystycznej modelu. Statystyki testu przyjmują wartości z przedziału  $(-\infty, 1)$ . Wartość testu dla modelu idealnego wynosi 1, zaś ujemne wartości statystyki wskazują na słabe własności modelu.



Rys. 3. Uporządkowanie powiatów województwa podlaskiego pod względem zasobów kapitału ludzkiego w 2008 roku

Źródło: Opracowanie własne.

Na rysunku 4 zaprezentowano uporządkowanie powiatów pod względem poziomu rozwoju gospodarczego w 2008 roku. W grupie powiatów najlepiej rozwiniętych znalazły się miasta: Białystok, Łomża oraz Suwałki. Najniższym poziomem rozwoju gospodarczego charakteryzowały się powiaty: łomżyński, siemiatycki, sokółski oraz moniecki.



Rys. 4. Uporządkowanie powiatów województwa podlaskiego pod względem zasobów poziomu rozwoju gospodarczego w 2008 roku

Źródło: Opracowanie własne.

## Podsumowanie

Kapitał ludzki oraz poziom rozwoju gospodarczego należą do zjawisk złożonych, bezpośrednio nieobserwowalnych. W związku z tym utrudnione jest badanie zależności zachodzących między nimi. Zastosowana w artykule metoda modelowania miękkiego pozwoliła na pomiar zasobów kapitału ludzkiego, inwestycji w kapitał ludzki oraz poziomu rozwoju gospodarczego poprzez zbiór zmiennych obserwowalnych, a także umożliwiła zweryfikowanie, w jaki sposób kapitał ludzki oddziaływał na poziom rozwoju gospodarczego powiatów woje-

wództwa podlaskiego. Wyniki modelowania pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

- najistotniejszym składnikiem kapitału ludzkiego w powiatach województwa podlaskiego był poziom wykształcenia społeczeństwa, najważniejszymi inwestycjami zaś nakłady na zdrowie,
- kapitał ludzki był istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego województwa podlaskiego w latach 1999-2001,
- kapitał ludzki był istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego powiatów województwa podlaskiego w 2008 roku,
- wpływ kapitału ludzkiego na poziom rozwoju gospodarczego województwa podlaskiego oraz jego powiatów był silniejszy od wpływu kapitału rzeczowego,
- najwyższym zasobem kapitału ludzkiego w województwie podlaskim odznaczały się trzy miasta na prawach powiatu: Łomża, Białystok oraz Suwałki.

## Bibliografia

- Domański S.R.: *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.
- Janc K.: *Zróźnicowanie przestrzenne kapitału ludzkiego w Polsce*. Rozprawa doktorska, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2006.
- Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój regionalny*. Red. M. Herbst. Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa 2007.
- Mierzyńska D.: *Modele miękkie w analizie porównawczej złożonych zjawisk społeczno-ekonomicznych*. Rozprawa doktorska, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 1999.
- Rogowski J.: *Modele miękkie. Teoria i zastosowanie w badaniach ekonomicznych*. Wydawnictwo Filii UW w Białymstoku, Białystok 1990.
- Skroczka I.: *Modelowanie miękkie zależności między kapitałem ludzkim a rozwojem gospodarczym w województwie podlaskim w latach 1999-2007*. „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2010, nr 4.
- Wold H.: *Soft Modelling: Intermediate between Traditional Model Building and Data Analysis*. Banach Centre Publication 6, Mathematical Statistics, 1980.
- Zarządzanie wiedzą we współczesnej gospodarce*. Red. D. Kopycińska. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.

## **SOFT MODELING OF HUMAN CAPITAL IN PODLASKIE REGION**

### **Summary**

The article presents the usage of soft modeling to measure the human capital influence on the level of economic development in districts of Podlaskie region. Soft modeling enables to research relationship between unobserved variables. The main conclusion of the article is that human capital has positive and statistically significant influence on the level of economic development in districts of Podlaskie region. The article also shows the order of districts in terms of the stock of human capital and the level of economic development.

**Katarzyna Smędzik-Ambroży\***

# **EFEKTYWNOŚĆ TECHNICZNA I ŚRODOWISKOWA RÓŻNYCH TYPÓW GOSPODARSTW ROLNYCH W POLSCE W LATACH 2006-2008. PRÓBA PORÓWNANIA**

## **Wprowadzenie**

Ekonomiczny cel gospodarowania, określony z punktu widzenia pojedynczych podmiotów, zakłada uzyskanie maksymalnej nadwyżki przychodów z produkcji nad poniesionymi kosztami, co stanowi o racjonalności tego procesu i wiąże się z pojęciem efektywności produkcji. Efektywność jest pojęciem, które nie posiada jednoznacznej treści empirycznej. Szczegółowy sens tego pojęcia jest bowiem związany z charakterem działalności, która podlega ocenie, z podmiotem oceniającym, celami analizy itp. Efektywność gospodarowania zawsze jednak jest kategorią ilościową, charakteryzującą stronę techniczno-ekonomiczną procesu produkcji. Specyficznym, szczególnie trudnym problemem jest ocena efektywności produkcji w rolnictwie – zwłaszcza gdy jest dokonywana na szczeblu gospodarstw. Trudności te mają swoje źródło w złożonym charakterze powiązań techniczno-bilansowych, pomiędzy poszczególnymi elementami procesu produkcji, a w przypadku gospodarstw chłopskich wynikają z ich rodzinnego charakteru<sup>1</sup>. Dodatkowo przynależność Polski do UE i związana z nią konieczność równoważenia gospodarowania w rolnictwie powoduje, że analizy efektywności gospodarstw rolnych stają się jeszcze bardziej skomplikowane,

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Makroekonomii i Gospodarki Żywnościowej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu pod opieką naukową prof. dr. hab. Andrzeja Czyżewskiego, prof. zw. UEP.

<sup>1</sup> Z. Kowalski: *Kategorie efektywności produkcji (w świetle teorii funkcji produkcji)*. Zeszyty Ekonomiki Rolnej nr 4, Wydawnictwo PAN, IERiGŻ-PIB, Warszawa 1992, s. 22.

gdyż muszą uwzględniać negatywne efekty zewnętrzne tej działalności. Mowa tu w szczególności o degradacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej jako konsekwencji intensyfikacji procesów produkcji rolnej, co prowadzi do zachwiania równowagi środowiskowej całych obszarów wiejskich. Z powyższego wynika konieczność wzbogacenia analiz efektywności gospodarstw rolnych o ocenę wpływu ich działalności na równowagę środowiskową na obszarach wiejskich. Stąd cel i zakres rzeczowy artykułu obejmuje próbę określenia efektywności technicznej i środowiskowej gospodarstw rolnych w Polsce pogrupowanych według typów produkcyjnych. Zakres czasowy stanowią lata 2006-2008. Badaniami objęto gospodarstwa modelowe, których wyniki ekonomiczne odzwierciedlają przeciętne (średnie) wartości efektów uzyskiwanych przez gospodarstwa poszczególnych typów w Polsce, tym samym zakres przestrzenny badań objął całą Polskę.

## **1. Podstawowe kategorie efektywności produkcji w rolnictwie**

Na efektywność gospodarowania w rolnictwie wpływa zespół różnorodnych czynników, które kształtują jednocześnie poziom produkcji oraz kosztów. Część z nich ma charakter techniczny, inne natomiast są czynnikami o wymiarze ekonomicznym (cenowym). Najbardziej ogólna ich klasyfikacja pozwala wyróżnić trzy podstawowe kategorie efektywności – technologii, techniki wytwórczej (alokacji, gdy uwzględniono ceny czynników produkcji) oraz skali produkcji.

Technologia produkcji jest związana z poziomem wiedzy i umiejętnościami producentów oraz jakością stosowanych nakładów. Poziom technologii jest kształtowany w procesach związanych z czasem, określanym ogólnie mianem postępu technologicznego. Technologia jako czynnik wpływający na efektywność produkcji jest więc parametrem jakościowym. Jeżeli mamy do czynienia z dwoma gospodarstwami o identycznych nakładach pod względem rozmiaru i struktury, wytwarzającymi jednakowy produkt, to występujące między nimi różnice w poziomie produkcji należy przypisać różnicom w poziomie technologii produkcji wyznaczającej stopień efektywności technologicznej gospodarstwa rolnego<sup>2</sup>.

Technikę produkcji wyrażają relacje pomiędzy czynnikami produkcji i różnice w ich produktywności decydujące o stopniu efektywności techniki wytwórczej stosowanej w gospodarstwie. Może on być wyznaczony w dwojaki sposób, poprzez uwzględnienie nakładów w wymiarze ilościowym bądź wartościowym, a więc w kategoriach ich kosztów. Wówczas mowa o efektywności cenowej, na-

---

<sup>2</sup> Ibid., s. 18.

zywanej również efektywności alokacji. Z kolei efektywność skali określa związek pomiędzy przyrostem nakładów a zmianami w zakresie wielkości produkcji, wywołanymi przez ten przyrost. Zasadniczym celem gospodarstw rolnych jest takie zwiększanie wielkości produkcji, aby uzyskać rosnące korzyści skali. Oznacza to sytuację, w której przez powiększenie nakładów  $t$ -krotnie, otrzymany wynik zwiększa się ponad  $t$  razy. W gospodarstwie rolnym, szczególnie o bardzo wysokiej skali produkcji, mogą wystąpić również malejące korzyści skali, co wynika z prawa malejącej produktywności nakładów i stanowi sytuację niekorzystną. Oznacza to, że zwiększając nakłady  $t$ -krotnie, uzyskuje się mniej niż  $t$ -krotny wzrost wyniku<sup>3</sup>.

Poszukując optymalnych planów produkcji gospodarstw rolnych, należy brać pod uwagę wszystkie wymienione rodzaje efektywności gospodarowania. Dodatkowo strategia rozwoju zrównoważonego zmienia postrzeganie funkcji rolnictwa i dotychczasowe priorytety w wielu gospodarstwach rolnych. Pojawia się potrzeba korekty dotychczasowych wskaźników efektywności, w szczególności o nowe aspekty środowiskowe, co wiąże się z wyraźnym oddziaływaniem produkcji rolnej na dobrostan przyrodniczy obszarów wiejskich. Uwzględnienie tego faktu pozwala na wyeliminowanie mankamentów podstawowych miar efektywności, które odnoszą się jedynie do dóbr o charakterze rynkowym, a pomijają efekty środowiskowe<sup>4</sup>. W związku z tym autorka proponuje wzbogacenie powyższych miar efektywności gospodarowania w rolnictwie o wskaźnik efektywności środowiskowej, wyrażający stosunek wielkości nakładów wpływających negatywnie na stan środowiska przyrodniczego do wielkości osiągniętych efektów, takich jak dochód z gospodarstwa rolnego, wielkość produkcji bądź jej wartość.

## 2. Metody badawcze

W analizach wykorzystano roczne raporty Systemu Rachunkowości Rolnej FADN<sup>5</sup> dotyczące wyników standardowych uzyskiwanych przez gospodarstwa rolne w latach 2006-2008. Wyniki te odzwierciedlają przeciętne wartości efektów i nakładów ponoszonych przez gospodarstwa różnych typów w Polsce. Tym

---

<sup>3</sup> H.R. Varian: *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 347.

<sup>4</sup> *Analiza efektywności ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstw rolnych powstałych na bazie WRSP*. Red. J. Kulawik. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009, s. 29.

<sup>5</sup> Farm Accountancy Data Network – europejski system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych.

samym należy podkreślić, iż próba badawcza obejmowała siedem gospodarstw modelowych, których wyniki i nakłady odzwierciedlały średnie ich wartości w gospodarstwach danego typu produkcyjnego w Polsce w latach 2006-2008. Zatem uzyskane wskaźniki efektywności należy interpretować jako średnie dla całej grupy gospodarstw w Polsce, wykazującej określony typ produkcyjny. Wobec braku wiedzy na temat technologii produkcji w badaniu efektywności gospodarowania ograniczono się do określenia wskaźników efektywności techniki wytwórczej. Dzięki temu ustalono relatywny stopień efektywności gospodarstw wyrażający ich skuteczność w przekształcaniu nakładów czynników produkcji w efekty. Gospodarstwa o najwyższej efektywności w próbie (wskaźnik efektywności technicznej jest wówczas równy jedności) są zdolne do wytwarzania maksymalnej produkcji przy danym poziomie nakładów. Dodatkowo oszacowano wskaźnik efektywności środowiskowej pozwalający na wyłonienie gospodarstw uzyskujących maksymalne efekty (wartość produkcji) przy najmniejszym udziale nakładów o ujemnym wpływie na środowisko naturalne. W badaniu efektywności ekonomicznej i środowiskowej zastosowano nieparametryczną metodę obwiedni danych (ang. Data Envelopment Analysis – DEA). Zastosowano model uwzględniający zmienne efekty skali ukierunkowany na nakłady, w którym funkcją celu jest ich minimalizacja z zachowaniem danego poziomu efektu. W badaniu efektywności technicznej zastosowano 3 nakłady: liczbę roboczogodzin i wartość kosztów ogółem z pominięciem kosztów czynników zewnętrznych oraz nakład ziemi wyrażony w ha użytków własnych i dzierżawionych; po stronie efektów wystąpiła wartość produkcji końcowej w dwóch wariantach: w pierwszym nie uwzględniono dopłat do działalności operacyjnej, w drugim zostały one dodane do wartości produkcji końcowej.

W badaniu efektywności środowiskowej po stronie nakładów wystąpiły: wartość zakupionych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz obsada zwierząt gospodarskich w sztukach przeliczeniowych na 1 ha UR; po stronie efektów zastosowano wartość produkcji końcowej, przypadającą na 1 ha UR. Zastosowane w badaniu efektywności środowiskowej nakłady wynikały z ujętych w programach rolno-środowiskowych kryteriów produkcji zrównoważonej środowiskowo. Zgodnie z nimi za szczególnie istotne uznano działanie polegające na ograniczeniu nawożenia i zbilansowaniu gospodarki nawozami<sup>6</sup>. Warunkiem przystąpienia gospodarstwa do programu rolno-środowiskowego jest również spełnienie zasad dobrej praktyki rolniczej (ZDPR). Zbiór ten wskazuje maksymalną dozwoloną obsadę zwierząt w gospodarstwie na poziomie 2 sztuk dużych na 1 ha użytków rolnych, co jest odpowiednikiem dozwo-

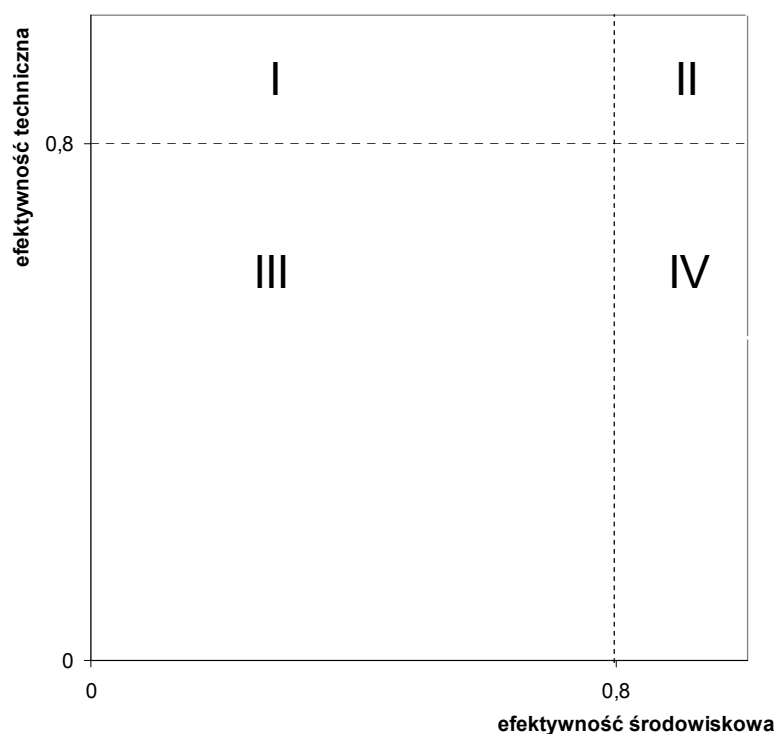
<sup>6</sup> J.St. Zegar: *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*. Wydawnictwo IERiGŻ, Warszawa 2007, s. 13.

lonej dawki azotu pochodzenia naturalnego w wysokości 170 kg na 1 ha użytków rolnych<sup>7</sup>.

Zestawienie wskaźników efektywności technicznej i środowiskowej dla poszczególnych gospodarstw pozwala na konstrukcję macierzy, w której w sposób graficzny można przedstawić odległości pomiędzy badanymi gospodarstwami wyznaczone przez relatywne różnice w ich efektywności technicznej i środowiskowej. Macierz tę zaprezentowano na rysunku 1. W polu I występują te gospodarstwa, które wykazują relatywnie wysoki stopień efektywności technicznej, co zapewnia im najwyższą dochodowość produkcji. Tak wysokie wyniki ekonomiczne gospodarstwa te osiągają jednak wykorzystując technologie niekorzystnie oddziałujące na środowisko naturalne, przez co ich efektywność środowiskowa należy do najniższych w badanej próbie. W przypadku tych producentów konieczne są działania, które spowodują wzrost ich efektywności środowiskowej przez ograniczenie intensywności produkcji. Można tu zastosować odpowiednie instrumenty o charakterze instytucjonalnym. W polu II znajdują się producenci gospodarujący w sposób optymalny, a więc wykazujący relatywnie najwyższe wskaźniki efektywności technicznej i środowiskowej. W polu III występują gospodarstwa o relatywnie najgorszej pozycji względem pozostałych. Producenci ci stosują nieefektywne techniki wytwarzania zarówno pod względem ekonomicznym, jak i środowiskowym. Wobec nich powinny być zastosowane takie instrumenty, które spowodują ich przesunięcie do innych pól macierzy. Pozwoli to na zwiększenie efektywności technicznej tych gospodarstw (w przypadku przesunięcia do pola II), co spowoduje wzrost dochodowości produkcji, a w efekcie polepszenie ich położenia ekonomicznego. W dalszej perspektywie mogą być zastosowane instrumenty mające na celu przemieszczenie tych gospodarstw do grupy liderów (pole II). Można też prognozować, że polepszenie sytuacji dochodowej w tych gospodarstwach wyzwoli zdolności do reprodukcji rozszerzonej, w efekcie czego ich właściciele samodzielnie podejmą decyzję o inwestycjach w technologie prośrodowiskowe. W polu IV znajdują się gospodarstwa, które pełnią funkcję „strażników krajobrazu”. Gospodarują bowiem w sposób relatywnie najbardziej zrównoważony, podtrzymując ład środowiskowy na obszarach wiejskich, jednakże osiągnięte przez nie wyniki ekonomiczne nie są zadowalające. Gospodarstwa te powinny być wynagradzane za pełnione funkcje prośrodowiskowe, niwelując bowiem negatywne oddziaływanie producentów z pól I i III na ład środowiskowy na obszarach wiejskich.

---

<sup>7</sup> Ibid.



Rys. 1. Macierz efektywności technicznej i środowiskowej gospodarstw rolnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Ziółkowska: *Efektywność techniczna w gospodarstwach wielkotowarowych*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008, s. 21; *Analiza efektywności ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstw rolnych powstałych na bazie WRSP*. Red. J. Kulawik. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009, s. 61.

Graniczną wartość wskaźników efektywność technicznej i środowiskowej przyjęto na poziomie 0,8. Taki poziom wynikał z interpretacji wskaźników efektywności technicznej i środowiskowej. Oznaczają one maksymalny możliwy stopień redukcji nakładów w gospodarstwie rolnym, który nie spowoduje uszczerbku dla osiągniętych przez nie efektów i zapewni pełną efektywność gospodarowania. W gospodarstwach o efektywności technicznej wynoszącej 0,8 jest możliwa tylko 20% redukcja nakładów, a więc są one bliskie pełnej efektywności gospodarowania i mogą zostać uznane za liderów pod względem wykorzystywanych technik wytwórczych. W przypadku gospodarstw o efektywności środowiskowej równej 0,8 można powiedzieć, że zredukowanie przez nie nakładów o niekorzystnym oddziaływaniu na środowisko naturalne o 20% nie spowoduje uszczerbku w osiągniętych przez nie efektach produkcji.

### **3. Efektywność techniczna i środowiskowa gospodarstw rolnych różnych typów w Polsce w latach 2006-2008**

Przeprowadzone przez autorkę niniejszego artykułu badanie efektywności gospodarstw różnych typów w Polsce w latach 2006-2008 wykazało, że w pełni efektywne w badanym okresie były gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach ogrodnich (por. tabela 1). Dotyczyło to zarówno ich efektywności technicznej, jak i środowiskowej i oznaczało, że w latach 2006-2008 gospodarstwa te osiągały relatywnie najwyższą dochodowość produkcji, a także stosowały technologie o względnie najmniejszym negatywnym oddziaływaniu na środowisko naturalne. Dodatkowo nie odnotowano w tych gospodarstwach wpływu dopłat do działalności operacyjnej na stopień ich efektywności technicznej i środowiskowej. Należy podkreślić, że gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach ogrodnich, a także w chowie trzody chlewnej i drobiu w najmniejszym stopniu mogą liczyć na wsparcie mechanizmami Wspólnej Polityki Rolnej UE (WPR). Zgodnie z tym, co wykazano w przeprowadzonych badaniach, nie miało to wpływu na efektywność techniczną i środowiskową gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach ogrodnich w Polsce w latach 2006-2008, natomiast oddziaływało niekorzystnie na efektywność producentów wyspecjalizowanych w chowie zwierząt ziarnożernych (trzoda chlewna, drób). Świadczą o tym zmiany w zakresie stopnia efektywności technicznej tych gospodarstw w 2006 roku w wariacie z dopłatami i bez dopłat. Zmiany te dowodzą, iż wsparcie innych sektorów produkcji rolnej dopłatami powodowało znaczne pogorszenie efektywności gospodarowania producentów wyspecjalizowanych w tym typie produkcji względem pozostałych. Podobna sytuacja występowała w gospodarstwach wyspecjalizowanych w chowie krów mlecznych (por. tabela 1). Na tej podstawie można stwierdzić, że wsparcie dochodów gospodarstw rolnych, wyspecjalizowanych głównie w produkcji roślinnej, poprzez system dopłat bezpośrednich powoduje znaczne obniżenie relatywnych wyników ekonomicznych uzyskiwanych przez producentów specjalizujących się w produkcji zwierzęcej. Wskaźniki efektywności technicznej i środowiskowej gospodarstw różnych typów w Polsce w latach 2006-2008 zaprezentowano w tabeli 1.

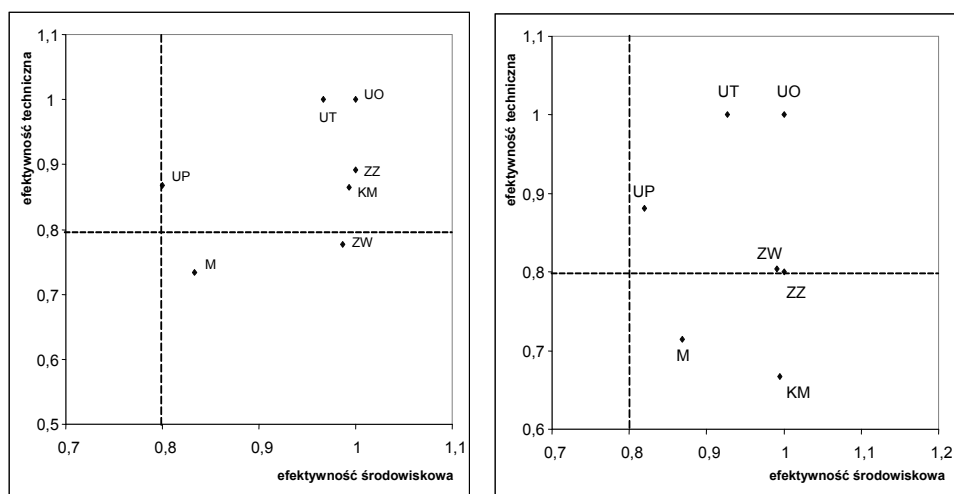
Tabela 1

Efektywność techniczna i środowiskowa gospodarstw rolnych różnych typów w Polsce  
w latach 2006-2008

| Lata   | Typy rolnicze    |                      |                  |                  |                                      |                          |          |
|--|------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------|
|  | uprawy<br>polowe | uprawy<br>ogrodnicze | uprawy<br>trwałe | krowy<br>mleczne | zwierzęta<br>w systemie<br>wypasowym | zwierzęta<br>ziarnożerne | mieszane |
| Efektywność techniczna wariant bez dopłat    |                  |                      |                  |                  |                                      |                          |          |
| 2006   | 1,00             | 1,00                 | 1,00             | 0,80             | 0,41                                 | 0,67                     | 0,50     |
| 2007   | 0,60             | 1,00                 | 1,00             | 0,80             | 1,00                                 | 1,00                     | 0,70     |
| 2008   | 1,00             | 1,00                 | 1,00             | 1,00             | 0,92                                 | 1,00                     | 1,00     |
| Efektywność techniczna wariant z dopłatami   |                  |                      |                  |                  |                                      |                          |          |
| 2006   | 1,00             | 1,00                 | 1,00             | 0,42             | 0,41                                 | 0,40                     | 0,48     |
| 2007   | 0,64             | 1,00                 | 1,00             | 0,80             | 1,00                                 | 1,00                     | 0,70     |
| 2008   | 1,00             | 1,00                 | 1,00             | 0,78             | 1,00                                 | 1,00                     | 0,97     |
| Efektywność środowiskowa wariant bez dopłat  |                  |                      |                  |                  |                                      |                          |          |
| 2006   | 1,00             | 1,00                 | 1,00             | 1,00             | 0,97                                 | 1,00                     | 0,79     |
| 2007   | 0,60             | 1,00                 | 1,00             | 0,98             | 1,00                                 | 1,00                     | 0,87     |
| 2008   | 0,81             | 1,00                 | 0,90             | 1,00             | 0,99                                 | 1,00                     | 0,85     |
| Efektywność środowiskowa wariant z dopłatami |                  |                      |                  |                  |                                      |                          |          |
| 2006   | 1,00             | 1,00                 | 1,00             | 1,00             | 0,97                                 | 1,00                     | 0,79     |
| 2007   | 0,65             | 1,00                 | 1,00             | 0,98             | 1,00                                 | 1,00                     | 0,97     |
| 2008   | 0,81             | 1,00                 | 0,78             | 1,00             | 1,00                                 | 1,00                     | 0,85     |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: L. Goraj, D. Osuch, R. Płonka: *Wyniki standardowe uzyskiwane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2006, 2007 i 2008 roku*. Wydawnictwo IERiGŻ, Warszawa 2007-2009.

Określenie pozycji poszczególnych typów gospodarstw pod względem ich efektywności technicznej i środowiskowej jest możliwe dzięki wykorzystaniu wzorca macierzy, którego konstrukcję przedstawiono w części metodologicznej pracy. Macierz efektywności technicznej i środowiskowej dla poszczególnych typów gospodarstw rolnych w Polsce, z uwzględnieniem wartości średnich osiągniętych przez nie wskaźników efektywności technicznej i środowiskowej, w latach 2006-2008 zobrazowano na rysunku 2.



Wariant bez dopłat

Wariant z dopłatami

Objaśnienia:

UP – gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach polowych,

UT – gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach trwałych,

UO – gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach ogrodniczych,

M – gospodarstwa mieszane (wielokierunkowe),

ZZ – gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt ziarnożernych,

ZW – gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt w systemie wypasowym,

KM – gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie krów mlecznych.

Rys. 2. Macierz efektywności technicznej i środowiskowej poszczególnych typów gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2006-2008

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: L. Goraj, D. Osuch, R. Płonka: *Wyniki standardowe uzyskiwane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2006, 2007 i 2008 roku*. Wydawnictwo IERiGŻ, Warszawa 2007-2009.

Aż pięć z wymienionych typów gospodarstw znajdowało się w latach 2006-2008 w polu II, a więc uzyskiwało wskaźniki efektywności technicznej i środowiskowej przekraczające 0,8. W zdecydowanie najlepszej pozycji znajdowały się gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach ogrodniczych. W wariantcie z dopłatami nastąpiło znaczne przesunięcie położenia gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie zwierząt ziarnożernych. Ograniczone wsparcie dochodów osiąganych przez te gospodarstwa względem pozostałych typów powodowało, że w „wariantcie z dopłatami” z pola, w którym znajdowały się gospodarstwa najlepsze, nastąpiło ich przesunięcie do pola IV, właściwego „strażnikom krajo-

brazu”. Podobna sytuacja wystąpiła w przypadku gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie krów mlecznych. W latach 2006-2008 nastąpiło pogorszenie osiąganych przez nie wskaźników relatywnej efektywności na skutek wsparcia dochodów gospodarstw wyspecjalizowanych w innych kierunkach produkcji rolnej. Należy podkreślić, że w latach 2006-2008 żaden z wyszególnionych typów gospodarstw nie znalazł się w polu I i III, co wskazywało na względnie porównywalny stopień zrównowazenia środowiskowego produkcji oraz efektywności technicznej wszystkich przebadanych typów gospodarstw rolnych.

## Podsumowanie

Przechodząc do konkluzji, należy stwierdzić, że gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach ogrodnich wykazywały w latach 2006-2008 relatywnie najwyższy stopień efektywności technicznej. Osobliwości produkcji w gospodarstwach ogrodnich powodują, że osiągają one wysokie przychody przy niskim nakładzie ziemi. Dodatkowo wysokie wskaźniki efektywności środowiskowej uzyskiwane przez te gospodarstwa powodują, że w warunkach dążenia do realizacji postulatów rozwoju zrównoważonego na obszarach wiejskich w UE mogą one wiele zyskać. Warto jednak pamiętać, że zgodnie z założeniami przyjętymi w badaniu wysoki wskaźnik efektywności środowiskowej oznacza zdolność do osiągnięcia relatywnie wysokich przychodów z produkcji z zastosowaniem stosunkowo niskich nakładów nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz nawozów pochodzenia organicznego, co wynika z niskiej obsady zwierząt na ha UR. Wysoki wskaźnik efektywności środowiskowej może więc oznaczać zbyt niskie nawożenie, co wywiera również negatywny wpływ na stan środowiska, prowadzi bowiem do obniżenia żyzności gleby, a czasem nawet do jej degradacji. Nie wykazano wysokich rozbieżności w zakresie wysokości wskaźników efektywności technicznej i środowiskowej gospodarstw pogrupowanych według ich typów produkcyjnych. Na podstawie przeprowadzonych badań można jednak powiedzieć, że największa potrzeba wzrostu efektywności środowiskowej, w rozumieniu kryteriów przyjętych w badaniu, występowała w latach 2006-2008 w przypadku gospodarstw wielokierunkowych i wyspecjalizowanych w uprawach polowych.

## **Bibliografia**

- Analiza efektywności ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstw rolnych powstałych na bazie WRSP.* Red. J. Kulawik. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009.
- Goraj L., Osuch D., Płonka R.: *Wyniki standardowe uzyskiwane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2006 roku.* Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2007.
- Goraj L., Osuch D., Płonka R.: *Wyniki standardowe uzyskiwane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007 roku.* Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
- Goraj L., Osuch D., Płonka R.: *Wyniki standardowe uzyskiwane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2008 roku.* Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009.
- Kowalski Z.: *Kategorie efektywności produkcji (w świetle teorii funkcji produkcji).* Zeszyty Ekonomiki Rolnej nr 4, Wydawnictwo PAN, IERiGŻ-PIB, Warszawa 1992.
- Varian H.R.: *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Zegar J.St.: *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym.* Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2007.
- Ziółkowska J.: *Efektywność techniczna w gospodarstwach wielkotowarowych.* Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.

## **TECHNICAL AND ENVIRONMENTAL EFFICIENCY OF DIFFERENT TYPES OF FARMS IN POLAND IN THE YEARS 2006-2008. ATTEMPT TO COMPARISON**

### **Summary**

This article attempts to determine the relative differences in degrees of technical and environmental efficiency of farms in Poland, grouped by type of production, expressed in hectares in 2006-2008. As the result of the analysis, the highest level of profitability of production and environmental sustainability of production conducted in farms specialized in horticultural crops, rearing pigs and poultry was determined. Major impact of surcharge to operating activity on environment and technical efficiency of farms specialized in farming grain eating livestock and dairy cows has been shown.

Joanna Stefańska\*

## PODEJŚCIE PROJEKTOWE W ZARZĄDZANIU SUKCESJĄ FIRMY RODZINNEJ

### Wprowadzenie

Podstawową i dominującą formą prowadzenia działalności gospodarczej praktycznie w każdym kraju są organizacje z sektora MŚP, wśród których dominującą pozycję stanowią przedsiębiorstwa rodzinne. Podmioty te muszą sprostać wszystkim problemom stawianym przez współczesną gospodarkę i jednocześnie związanym z rodzinnym charakterem prowadzonej działalności. Jednym z takich problemów jest sukcesja rozumiana jako międzygeneracyjne przekazanie własności i władzy. Jest to najwcześniej i najlepiej rozpoznany problem strategiczny przedsiębiorstw rodzinnych<sup>1</sup> oraz najbardziej długookresowy problem strategii personalnej, kultury organizacyjnej i struktury własności. W warunkach polskich problem ten dodatkowo wzmacnia fakt, iż niewiele przedsiębiorstw ten proces przechodziło, nie ma więc wypracowanych rozwiązań w tym zakresie.

Liczne badania przedsiębiorstw rodzinnych wskazują, że proces ten jest na ogół nieplanowany i przeprowadzany w sposób chaotyczny. Zarządzającym brakuje wiedzy o organizacyjnych, prawnych i psychologicznych mechanizmach procesu sukcesji. Wynika to m.in. z braku wypracowanych standardów w zakresie przekazania własności i władzy. Dlatego konieczne staje się korzystanie z rozwiązań dostępnych w dotychczasowym dorobku nauk o zarządzaniu. W tym zakresie bardzo pomocne może się okazać zarządzanie projektami.

---

\* Doktorantka, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Zarządzania Procesami Gospodarczymi Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu pod opieką naukową prof. dr. hab. Stanisława Nowosielskiego.

<sup>1</sup> Ł. Sułkowski, A. Marjański: *Firmy rodzinne – jak osiągnąć sukces w sztafecie pokoleń*. Poltex, Warszawa 2009, s. 38-39.

Artykuł podejmuje słabo nakreślony w literaturze problem sukcesji, a więc międzygeneracyjnego przekazania władzy i własności. Przedstawia proces sukcesji jako istotny dla całego przedsiębiorstwa, niepowtarzalny projekt. Prezentuje cechy procesu sukcesji odpowiednie dla projektów. Jednocześnie jest próbą wskazania i zastosowania rozwiązań z zakresu zarządzania projektami, umożliwiających osiągnięcie pozytywnych efektów w przeprowadzeniu międzygeneracyjnego przekazania własności i władzy w przedsiębiorstwie rodzinnym.

## 1. Sukcesja jako projekt

W działalności współczesnych przedsiębiorstw coraz większego znaczenia nabierają przedsięwzięcia niepowtarzalne, bo to właśnie one bardzo często warunkują powodzenie na rynku i sprostanie dynamicznym warunkom otoczenia. Jednym z bardzo istotnych przedsięwzięć w działalności firmy rodzinnej jest przekazanie własności i władzy w przedsiębiorstwie rodzinnym, a więc skuteczna sukcesja. Głównym rozróżnieniem jednorazowych przedsięwzięć (projektów) od typowych rutynowych działań jest ich unikatowość i zorientowanie na osiągnięcie konkretnego celu<sup>2</sup>. „Projekty stanowią większe wyzwanie ze względu na swój wyjątkowy charakter – każdy z nich jest tworzony w reakcji na okoliczności i problemy, które nie wystąpiły nigdy wcześniej”<sup>3</sup>. Sukcesja w firmie rodzinnej jest procesem niepowtarzanym, a zatem projektem dla większości przedsiębiorstw przeprowadzanym po raz pierwszy. W chwili obecnej w Polsce 89% firm rodzinnych należy do pierwszego pokolenia.<sup>4</sup> Przekazanie własności i władzy jest ukierunkowane na osiągnięcie głównego celu strategicznego firm rodzinnych – stworzenie stabilnego przedsiębiorstwa po przekazaniu kolejnemu pokoleniu, a więc utrzymanie biznesu w rękach rodziny. Nowym „produktem” tego projektu jest „nowe przedsiębiorstwo”, gdyż często zmianom pokoleniowym towarzyszą zmiany organizacyjne i strategiczne.

Kolejną cechą projektów jest ich ograniczenie w czasie<sup>5</sup>. Czas procesu sukcesji jest zdeterminowany wiekiem obecnych właścicieli i ich stanem zdrowia. Powinien być więc przeprowadzony w odpowiednim czasie, aby umożliwić przygotowanie następców do pełnionej roli, a dotychczasowych właścicieli do oddania firmy. Najbardziej ryzykowne jest natychmiastowe przekazanie biznesu –

<sup>2</sup> *Zarządzanie projektami*. Red. J. Skalik. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2009, s. 13.

<sup>3</sup> R. Jones: *Zarządzanie projektami. Sztuka przetrwania*. Biznesola, Warszawa 2009, s. 17.

<sup>4</sup> <http://firmyrodzinne.eu/napisali-o-nas/25-skala-i-znaczenie-firm-rodzinnych-w-polsce.html>.

<sup>5</sup> *Zarządzanie projektami*. Op. cit., s. 13.

senior odchodzi, junior przychodzi. Odbywa się to w sytuacjach nadzwyczajnych, choroby lub śmierci seniora. Następca musi wówczas sam szukać rozwiązań, zdobywać doświadczenia<sup>6</sup>.

W projekt jest zaangażowanych wiele osób. Sukcesja dotyczy, poza następcą i dotychczasowym właścicielem, również pozostałych członków rodziny (nawet niezatrudnionych w przedsiębiorstwie) oraz pracowników. Oni również powinni zostać uwzględnieni.

Proces sukcesji przebiega równolegle do bieżącej działalności przedsiębiorstwa i powinien być w tę działalność wkomponowany. Istotne jest uwzględnienie planowanych przez przedsiębiorstwo zmian strategicznych, przeprowadzanych inwestycji i zmian organizacyjnych.

Jednak najważniejszą cechą projektów jest konieczność ich szczegółowego zaplanowania pod względem czasu, kosztów oraz wykorzystywanych zasobów. Osiągnięcie celów projektu i odpowiednie jego zaplanowanie są ze sobą ściśle powiązane<sup>7</sup>. W większości przypadków sukcesji jest ona niestety nieplanowana lub odkładana w czasie. Tymczasem „(...) planowanie sukcesji jest złożonym procesem opracowywania i realizacji strategicznego planu przekazania własności i władzy przez aktualnego właściciela firmy rodzinnej wybranemu następcy, który będzie w stanie zapewnić kontynuację i rozwój rodzinnego przedsięwzięcia zgodnie z ustaloną strategią”<sup>8</sup>. Brak planowania sukcesji jest jednym z najważniejszych przyczyn upadku albo przekazania przedsiębiorstwa w obce ręce w momencie odejścia właścicieli<sup>9</sup>.

Sukcesja jest więc dość specyficznym projektem o charakterze zarządczym prowadzącym do zmian prawnych, organizacyjnych i finansowych. Często obejmuje również wypracowanie nowej strategii, stworzonej przez wchodzące do biznesu nowe pokolenie.

## 2. Przebieg sukcesji jako cykl życia projektu

Sukcesja jest złożonym projektem, który składa się z sekwencji wielu faz i czynności. Podzielenie projektu na fazy umożliwia lepszą jego kontrolę i od-

<sup>6</sup> Ł. Sułkowski, A. Marjański, B. Haus, K. Safin, J. Prus, W. Popczyk, A. Winnicka-Popczyk: *Determinanty rozwoju przedsiębiorstw rodzinnych w Polsce*. TNOiK, Toruń 2005, s. 142-144.

<sup>7</sup> M. Pawlak: *Zarządzanie projektami*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 78.

<sup>8</sup> J. Jeżak, W. Popczyk, A. Winnicka-Popczyk: *Przedsiębiorstwo rodzinne. Funkcjonowanie i rozwój*. Difin, Warszawa 2004, s. 59.

<sup>9</sup> Ł. Sułkowski, A. Marjański, B. Haus, K. Safin, J. Prus, W. Popczyk, A. Winnicka-Popczyk: *Op. cit.*, s. 31.

powiednie powiązanie z bieżącymi działaniami organizacji<sup>10</sup>. Determinuje to bardzo często powodzenie całego projektu.

Według badań amerykańskich prawie 70% firm rodzinnych nie przechodzi w ręce drugiego pokolenia, a połowa z nich w ręce trzeciego<sup>11</sup>. Dlatego właśnie tak istotne staje się przeprowadzenie tego procesu w określony sposób. Jedną sukcesją różni się od drugiej sukcesji, tak jak projekt od projektu. Zawsze jednak możliwe staje się działanie według określonego schematu, z jednoczesnym wprowadzaniem w nim zmian. I tutaj z pomocą przychodzi cykl życia projektu.

W literaturze z zakresu zarządzania projektami można znaleźć wiele sformułowań cyklu życia projektu, jednak na potrzeby artykułu proponuje się przyjęcie typowy, najbardziej uproszczony cykl życia projektu, złożony z czterech faz: definiowanie, planowanie, realizacja, zakończenie.

Definiowanie projektu opiera się na objaśnieniu jego istoty, celu, treści i sprecyzowaniu zakresu przedsięwzięcia<sup>12</sup>. Na tym etapie głowa rodziny zaczyna dostrzegać konieczność przekazania przedsiębiorstwa w ręce kolejnego pokolenia. Bardzo ważne jest, aby proces sukcesji rozpocząć odpowiednio wcześnie, żeby umożliwić przygotowanie do niego następcy. W literaturze przedmiotu spotyka się twierdzenie, że powinno to nastąpić w momencie wyboru przez następcę ścieżki kariery albo nawet wcześniej. Niestety w większości przypadków następuje to znacznie później.

Należy także określić, w jakich okolicznościach sukcesja zostanie przeprowadzona, co może zakłócić jej planowe wykonanie, oraz jakie ryzyko należy brać pod uwagę<sup>13</sup>. Jak wskazują badania A. Marjańskiego, najczęściej spotykanym rodzajem sukcesji jest przekazanie władzy i własności jednej osobie, zazwyczaj należącej do rodziny (w większości przypadków synowi)<sup>14</sup>. Wybierając sukcesora, rodzina musi wziąć pod uwagę jego chęć i predyspozycje do przejęcia firmy oraz stosunki między sukcesorem i właścicielem. W razie braku odpowiedniego sukcesora rodzina może poszukać go poza rodziną. Ostatecznym rozwiązaniem jest utrata rodzinnego charakteru firmy.

Na tym etapie zarządzania projektami istotna jest także analiza poparcia dla projektu, co ułatwia ocenę wykonalności<sup>15</sup>. Konieczne jest ustalenie poparcia pozostałych członków rodziny oraz pracowników dla planowanego rodzaju suk-

<sup>10</sup> M. Pawlak: Op. cit., s. 68.

<sup>11</sup> J. Jeżak, W. Popczyk, A. Winnicka-Popczyk: Op. cit., s. 26.

<sup>12</sup> S. Stabryła: *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 53.

<sup>13</sup> *Zarządzanie projektami*. Op. cit., s. 28.

<sup>14</sup> A. Marjański: *Strategie małych i średnich przedsiębiorstw rodzinnych w Polsce*. Rozprawa doktorska, Wrocław 2006, s. 123.

<sup>15</sup> *Zarządzanie projektami*. Op. cit., s. 29.

cesji. Wchodzą tutaj w grę przede wszystkim sprawy spadkowo-majątkowe oraz relacje pozostałych członków rodziny i relacje sukcesor/dotychczasowy właściciel. Ważnym elementem jest także ocena stosunków pomiędzy następcą i klientami przedsiębiorstwa lub odpowiednio wczesne ich kształtowanie.

Bardzo ważnym elementem tego etapu jest analiza i ocena ryzyka procesu sukcesji. Identyfikacja ta powinna zwrócić uwagę przede wszystkim na chęci sukcesora, ponieważ jest to główny czynnik powodujący niepowodzenie procesu sukcesji<sup>16</sup>. Innym ryzykiem jest także brak akceptacji ze strony pracowników dla nowego właściciela. Ryzyko to można zminimalizować stopniowym wprowadzeniem sukcesora w biznes, gdy sprawuje on różne stanowiska, począwszy od najniższych, i przesuwa się stopniowo na kolejne szczeble hierarchicznej drabiny. Dzięki temu stopniowo buduje zaufanie pracowników oraz zapracowuje sobie na ich szacunek. Ważne jest także, aby uwzględnić również ryzyko zewnętrzne, a więc zmiany w makro- i mikrootoczeniu, głównie zmiany prawne i branżowe mogące zakłócić proces sukcesji.

Na etapie diagnozowania projektu właściciele muszą więc odpowiedzieć na następujące pytania:

1. Jaki będzie rezultat sukcesji, kto będzie sukcesorem?
2. W jaki sposób sukcesja ma zostać zintegrowana z innymi działaniami przedsiębiorstwa (strategią, zatrudnieniem)?
3. Z jakim ryzykiem należy się liczyć?
4. Jakie mogą wystąpić opory ze strony innych członków rodziny, pracowników, klientów?

Ponieważ proces selekcji i przygotowywanie następców oraz rozwiązania prawno-podatkowe sukcesji znacznie wydłużają ten proces, więc planowanie należy rozpocząć z dużym wyprzedzeniem. Definiowanie i stopniowe przeprowadzanie sukcesji powinno się rozpocząć na wiele lat przed przekazaniem całkowitej władzy sukcesorowi

Kolejnym etapem w cyklu życia projektu jest planowanie. Przekazanie przedsiębiorstwa należy traktować jako długookresowy proces dostosowywania następcy, właścicieli, przedsiębiorstwa i pracowników. Powinien on być dokładnie zaplanowany, stwierdzać, kto dziedziczy, kiedy i w jaki sposób<sup>17</sup>. Właściciele muszą dokonać wyboru, w jaki sposób prawno-organizacyjny władza i własność zostaną przekazane. Przejmowanie przedsiębiorstwa rodzinnego powoduje wiele zmian organizacyjnych w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa i rodziny. Zmienia się ośrodek władzy i własności, co wiąże się z koniecznością przebudowy struk-

<sup>16</sup> A. Marjański: Op. cit., s. 36.

<sup>17</sup> J. Jeżak, W. Popczyk, A. Winnicka-Popczyk: Op. cit., s. 59.

tury organizacyjnej, wprowadzenia więcej niż jednego właściciela itp. Konieczne staje się podzielenie kompetencji pomiędzy następców i rodziców, jeśli przez jakiś okres współpracują razem.

Najważniejszym elementem planowania jest określenie czasu poszczególnych etapów sukcesji i roli poszczególnych członków rodziny. Nie ma jednego przyjętego modelu procesu sukcesji. Sprawdzona w praktyce propozycja obejmuje siedem faz<sup>18</sup>. Są to: przedbiznesowa, wprowadzająca w biznes, wprowadzająca funkcjonalna, funkcjonalna, zaawansowana funkcjonalna, wczesnej sukcesji oraz dojrzałej sukcesji.

Faza przedbiznesowa jest przeprowadzana wówczas, gdy sukcesor jest jeszcze dzieckiem i zostaje zaznajomiony ogólnie z przedsiębiorstwem. Dość istotne jest, aby w tym czasie wzbudzić w następcy zainteresowanie przedsiębiorstwem. W fazie wprowadzającej w biznes przyszły następca dowiaduje się coraz więcej o firmie, poznaje pracowników. Jest to faza najważniejsza ze względu na budowanie szacunku i akceptacji pracowników. Faza wprowadzająca funkcjonalna to zdobywanie wykształcenia i doświadczenia. Faza funkcjonalna to podjęcie pracy w przedsiębiorstwie. Stopniowo następuje powierzenie coraz bardziej odpowiedzialnych funkcji kierowniczych (faza zaawansowana funkcjonalna). Dopiero później następuje właściwy proces sukcesji. W fazie wczesnej sukcesji następuje przekazanie całej władzy zarządczej, jednak sukcesor powinien być nadal ściśle kontrolowany. W fazie dojrzałej sukcesji następuje przekazanie odpowiedzialności za przedsiębiorstwo. Przebiegająca w ten sposób sukcesja zwiększa znacznie szanse na jej powodzenie.

Istotne jest także określenie ról poszczególnych członków rodziny i pracowników w całym projekcie, a więc określenie odpowiedzialności i zadań. Mogą być one związane z pomocą sukcesorowi w poznaniu przedsiębiorstwa, zdobyciu wykształcenia i doświadczenia.

Choć w procesie sukcesji koszty finansowe odgrywają niewielką rolę, to jednak również należy je zaplanować – mogą one dotyczyć wykształcenia sukcesora lub zatrudnienia członków spoza rodziny.

Na tym etapie zarządzania sukcesją bardzo przydatne może się okazać określenie kamieni milowych, a więc najważniejszych elementów projektu warunkujących rozpoczęcie kolejnych etapów, co umożliwia skupienie się na najważniejszych problemach oraz odpowiednio szybkie reagowanie na zakłócenia. Takimi kamieniami milowymi może być np. przykład ukończenie studiów przez sukcesora lub prawne przekazanie przedsiębiorstwa.

---

<sup>18</sup> Ł. Sułkowski, A. Marjański: Op. cit., s. 42.

Etap planowania jest razem z etapem definiowania najważniejszym czynnikiem determinującym powodzenie procesu sukcesji. Przede wszystkim chodzi tutaj o odpowiednio wczesne zainicjowanie, ale też o trafny wybór rodzaju sukcesji i sukcesora oraz odpowiednie rozłożenie całego procesu w czasie.

W fazie realizacji następuje wykonywanie poszczególnych punktów planu sukcesji, a więc przechodzenie przez przedstawione wcześniej siedem faz. Na tym etapie najważniejsze jest monitorowanie postępu prac i sprawdzanie, czy jest on zgodny z oczekiwaniami (planem)<sup>19</sup>. W przypadku sukcesji główne znaczenie ma bieżące kontrolowanie zaangażowania i predyspozycji sukcesora oraz stosunków pomiędzy nim i dotychczasowym właścicielem. Umożliwia to przeciwdziałanie występującym pomiędzy nimi konfliktom. Kontrola ta zazwyczaj opiera się na rozmowach pomiędzy dotychczasowymi właścicielami i sukcesorem oraz pozostałymi członkami rodziny.

Na tym etapie jest także możliwe wprowadzenie zmian dotyczących rodzaju sukcesji. Chodzi tutaj o przekazanie zarządzania osobom spoza rodziny, a więc profesjonalizację firmy rodzinnej lub sprzedaż przedsiębiorstwa. Następuje to zazwyczaj w wyniku niechęci sukcesora lub braku jego predyspozycji.

Faza zakończenia w przypadku sukcesji oznacza zamknięcie całego procesu. Ogranicza się w zasadzie do odejścia dotychczasowego założyciela. Chociaż w każdym przedsiębiorstwie wygląda inaczej i może się okazać, że założyciel z powodu niechęci odejścia na emeryturę nadal będzie pełnił w przedsiębiorstwie jakąś funkcję.

### 3. Czynniki sukcesu projektu (sukcesji)

Cztery główne czynniki powodujące niepowodzenie procesu sukcesji to brak planowania sukcesji, brak chęci przekazania przedsiębiorstwa, brak chęci przejęcia przedsiębiorstwa przez następcę oraz brak zdolności do utrzymania się na rynku po przejęciu. Część z tych zagrożeń można zminimalizować, odpowiednio kształtując komunikację. Odpowiednia komunikacja w połączeniu z wczesnym planowaniem zwiększają znacznie szanse na powodzenie procesu sukcesji.

„Sprawność procesu komunikowania się w trakcie realizacji projektu jest jednym z najważniejszych czynników decydujących o jej powodzeniu”<sup>20</sup>. Niezależnie od rodzaju projektu jedną z najważniejszych kompetencji jego uczestników jest umiejętność komunikowania. W typowych procesach bardzo istotne

<sup>19</sup> *Zarządzanie projektami*. Op. cit., s. 39.

<sup>20</sup> *Ibid.*, s. 152.

staje się planowanie komunikacji, tworzenie kanałów komunikacji oraz sprawozdawczość<sup>21</sup>.

W procesie sukcesji nie następuje tak szczegółowe zarządzanie komunikacją, co wynika głównie z pokrewieństwa osób zaangażowanych w projekt. Komunikacja w przypadku przedsiębiorstw rodzinnych charakteryzuje się wysoką częstością, dwukierunkowością przepływu informacji, niskim stopniem formalizacji oraz pośrednią treścią przekazu<sup>22</sup>. Kanały komunikacji występują naturalnie, co nie zmienia faktu, że mogą wystąpić w nich zakłócenia, a zwrócenie szczególnej uwagi na komunikację jest bardzo istotne. Odpowiednia komunikacja jest taka ważna ze względu na występowanie relacji o natężeniu emocjonalnym pomiędzy uczestnikami projektu. Komunikację należy więc odpowiednio kształtować i również zaplanować jej sposób – spotkania, rozmowy. Istotne jest analizowanie sytuacji przedsiębiorstwa, zaangażowania sukcesora oraz relacji właściciel – sukcesor. Kształtowanie komunikacji pomiędzy dotychczasowymi właścicielami jest szczególnie istotne. Brak porozumienia może bowiem prowadzić do konfliktu pokoleniowego, prób zdominowania sukcesorów i innych nieporozumień.

## Podsumowanie

Nie ulega wątpliwości, że sukcesja w przedsiębiorstwach rodzinnych jest najważniejszym etapem ich rozwoju determinującym dalsze trwanie. Nie ulega również wątpliwości, że jest to proces długotrwały i bardzo skomplikowany, związany z wieloma problemami. Niestety nie ma sprawdzonych sposobów w zakresie zarządzania sukcesją rodzinną, co wynika głównie z młodego wieku przedsiębiorstw rodzinnych. Nie mając sprawdzonych rozwiązań, należy ich szukać w dostępnych technikach zarządzania i zaadoptować je na własne potrzeby. Tutaj z pomocą przychodzi zarządzanie projektami. Jak wynika z przeprowadzonych powyżej rozważań, sukcesja może być traktowana jak szczególnego rodzaju projekt. Bardzo użyteczne staje się więc wykorzystanie pewnych narzędzi z zakresu zarządzania projektami, m.in. modelu cyklu życia i kamieni milowych. Najważniejsze jest jednak zastosowanie samego podejścia projektowego – szczególnie planowania, ujęcie całego procesu w ciąg następujących po sobie zdarzeń oraz kształtowanie komunikacji.

<sup>21</sup> Ibid., s. 153.

<sup>22</sup> W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk, A. Sankowska, M. Wańtuchowicz: *Zarządzanie zaufaniem w organizacjach wirtualnych*. Difin, Warszawa 2007, s. 114.

Projektowe zarządzanie sukcesją umożliwia odpowiednie kontrolowanie jej przebiegu, wychwycenie problemów i wczesne ich korygowanie. Daje rozwiązania, które umożliwiają uporządkowanie procesu sukcesji, a dzięki temu zwiększenie szans na jej powodzenie.

## Bibliografia

### Wydawnictwa zwarte

- Grudzewski W.M., Hejduk I. K., Sankowska A., Wańtuchowicz M.: *Zarządzanie zaufaniem w organizacjach wirtualnych*. Difin, Warszawa 2007.
- Jeżak J., Popczyk W., Winnicka-Popczyk A.: *Przedsiębiorstwo rodzinne. Funkcjonowanie i rozwój*. Difin, Warszawa 2004.
- Jones R.: *Zarządzanie projektami. Sztuka przetrwania*. Biznesola, Warszawa 2009.
- Marjański A.: *Strategie małych i średnich przedsiębiorstw rodzinnych w Polsce*. Rozprawa doktorska, Wrocław 2006.
- Pawłak M.: *Zarządzanie projektami*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Stabryła S.: *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Sułkowski Ł., Marjański A., Haus B., Safin K., Prus J., Popczyk W., Winnicka-Popczyk A.: *Determinanty rozwoju przedsiębiorstw rodzinnych w Polsce*. TNOiK, Toruń 2005.
- Sułkowski Ł., Marjański A.: *Firmy rodzinne – jak osiągnąć sukces w sztafecie pokoleń*. Poltex, Warszawa 2009.
- Zarządzanie projektami*. Red. J. Skalik. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2009.

### Źródła internetowe

- <http://firmyrodzinne.eu/napisali-o-nas/25-skala-i-znaczenie-firm-rodzinnych-w-polsce.html>.

## PROJECT MANAGEMENT APPROACH TO SUCCESSION OF FAMILY BUSINESSES

### Summary

The article presents the most important issue of polish family businesses - succession – transfer of ownership and leadership to the next generation. The process of succession is related to economical, organizational as well as social and psychological challenges. The problem is that there is still no checked solution in this area in Poland.

The article presents the process of succession as the most important, unique project. It reveals qualities of a project suitable for succession. At the same time it presents project management approaches to achieve positive results in transfer of leadership and ownership between generations.

**Tomasz Szkutnik\***

# **ZASTOSOWANIE FUNKCJI ŁĄCZĄCYCH W KWANTYFIKACJI RYZYKA OPERACYJNEGO**

## **Wprowadzenie**

Ryzyko operacyjne w instytucjach finansowych do początku lat 90. ubiegłego wieku było określane pejoratywnie, w pewnym znaczeniu minimalistycznie, tzn. jako pozostałe ryzyko niewchodzące w zakres ryzyka rynkowego czy kredytowego. Potrzeba zdefiniowania problemu ryzyka operacyjnego w bardziej wyeksponowany sposób, pozytywny, ujmujący bardziej szczegółowo zakres zjawisk, w jakich się przejawia, i obszar, jakiego dotyczy, została wymuszona przez zmiany, jakie zachodziły w ostatnich 20 latach ubiegłego wieku w obszarze bankowości i finansów. Zmianom tym towarzyszyły defraudacje finansowe lat 90. w takich instytucjach, jak np. Orange Country w 1994, Barings Bank w 1995 czy Daiwa Bank w 1995 roku. Rewizja definicji ryzyka operacyjnego i konieczność jego pomiaru są konsekwencjami tamtych wydarzeń.

Różnorodne negatywne zdarzenia o charakterze operacyjnym, na jakie są narażone instytucje finansowe, w szczególności te działające na globalnym rynku finansowym, muszą być w odpowiedni sposób monitorowane. Brak explicite sformułowanej definicji uniemożliwił sprecyzowanie tego ważnego etapu zarządzania, potęgując reakcje tych zdarzeń.

Komitet Bazylejski ds. Nadzoru Bankowego (BCBS – Basel Committee on Banking Supervision)<sup>1</sup> w swoich dyrektywach i rekomendacjach zdefiniował ry-

---

\* Doktorant, przygotowuje rozprawę doktorską w Katedrze Ekonometrii Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach pod opieką naukową prof. dr. hab. Andrzeja S. Barczaka.

<sup>1</sup> W skrócie Komitet Bazylejski lub BCBS. Instytucja powstała w 1974 roku przy Banku Rozrachunków Międzynarodowych w Bazylei. Opracowuje zbiór standardów i dobrych praktyk w zakresie zarządzania ryzykiem. <http://www.bis.org/bcbs/>.

zyko operacyjne w bankowości i instytucjach finansowych w taki sposób, by była możliwa jego kwantyfikacja i określenie wielkości wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka operacyjnego.

W celu usystematyzowania problemu kwantyfikacji ryzyka operacyjnego Komitet Bazylejski podzielił działalność banku na osiem podstawowych linii biznesowych i wyróżnił siedem rodzajów ryzyka, jakie mogą zaistnieć. Została w ten sposób utworzona macierz kategorii ryzyka wyznaczona przez 56 możliwych kombinacji linii biznesowa/czynnik ryzyka. W dalszej części artykułu główna uwaga zostanie skupiona na sformalizowaniu problemu ryzyka operacyjnego i jego egzemplifikacji.

## 1. Metoda rozkładu strat

Problem poruszany w artykule dotyczy ilościowego pomiaru ryzyka operacyjnego z wykorzystaniem jednej z metod zaawansowanych, jaką jest metoda rozkładu strat (LDA – Loss Distribution Approach). Metoda LDA<sup>2</sup> wywodzi się z metod aktuarialnych, gdzie proces ryzyka generujący straty jest podzielony na dwie odrębne części odpowiedzialne za wielkość zachodzących strat i częstość ich występowania. Charakter tej metody implikuje modelowanie stochastyczne, które zagregowany rozkład strat uzależnia od procesów stochastycznych dotyczących częstości występowania strat (proces dyskretny) oraz dotkliwości strat (proces ciągły). W przypadku szacowania wielkości wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka operacyjnego w metodzie LDA jest wyznaczany odpowiedni percentyl zagregowanego rozkładu strat jako miara  $OpVaR$ <sup>3</sup>, co wyraża równość  $1 - \alpha = F_S(OpVaR)$ , w której  $\alpha$  jest założonym poziomem istotności, a  $F_S$  dystrybuantą zagregowanego rozkładu strat.

### 1.1. Założenia podstawowego modelu

W metodzie LDA zagregowana strata  $S_{\Delta t}$  jest wyznaczana jako losowa suma poszczególnych strat:

---

<sup>2</sup> S. Klugman, H. Panjer, G. Willmot: *Loss Models. From Data to Decision*. John Wiley & Sons, New Jersey 2008, s. 202.

<sup>3</sup> Skrót  $OpVaR$  oznacza miarę Value-at-Risk wyznaczoną dla prob. ryzyka operacyjnego.

$$S_{\Delta t} = \sum_{n=1}^{N_{\Delta t}} X_n = X_1 + \dots + X_{N_{\Delta t}} \quad (1)$$

gdzie  $N_{\Delta t}$  oznacza rozkład liczby strat, a  $X_i$  wielkość  $i$ -tej straty, dla  $i \in \{1, 2, \dots, N_{\Delta t}\}$  na zadanym przedziale czasowym  $\Delta t$ .

Wielkość  $S_{\Delta t}$  przedstawia zagregowaną stratę dla jednej kategorii ryzyka, co w przypadku pełnej macierzy 56 kategorii ryzyka oznacza potrzebę szacowania odrębnie wszystkich wielkości. Zagregowane wielkości  $S_{\Delta t}$  dla każdej z wyróżnionych kategorii ryzyka (w praktyce banki stosują swoje wewnętrzne modele, dla których macierz kategorii ryzyka może być inna od tej zaproponowanej przez BCBS) muszą spełniać poniższe kryteria:

- warunkowo, przy  $N_{\Delta t} = n$ , zmienne losowe  $X_1, \dots, X_n$  są niezależnymi zmiennymi losowymi o takich samych rozkładach prawdopodobieństwa,
- warunkowo, przy  $N_{\Delta t} = n$ , rozkład zmiennych losowych jest niezależny od  $n$ ,
- rozkład zmiennej losowej  $N_{\Delta t}$  nie zależy od rozkładów zmiennych  $X_1, \dots, X_n$ .

Dystrybuantę dla zagregowanych strat  $S_{\Delta t}$  (1) można zapisać jako:

$$F_{S_{\Delta t}}(s) = P(S_{\Delta t} \leq s) = \begin{cases} \sum_{n=1}^{\infty} P(N_{\Delta t} = n) F_X^{n*}(s) & ; s > 0 \\ P(N_{\Delta t} = 0) & ; s = 0 \end{cases} \quad (2)$$

gdzie  $F_X$  jest dystrybuantą zmiennej losowej  $X$ , a  $F_X^{n*}$  oznacza  $n$ -krotny spłot rozkładu  $F_X$  z samym sobą,  $F_X^{n*}(s) = P\left(\sum_k^n X_k \leq s\right)$ <sup>4</sup>.

Należy także nadmienić, że postać dystrybuanty  $F_{S_{\Delta t}}(s)$  dla rozkładu zagregowanego jest nieliniowa względem  $X$  i  $N$ . Powoduje to, że poza pewnymi szczególnymi przypadkami dla wybranych rozkładów częstości strat i dotkliwości strat, postać dystrybuanty zagregowanego rozkładu (2) nie jest dana w jawnej postaci i nie jest możliwe wyznaczenie określonych wielkości w sposób analityczny. Stąd konieczność przybliżania zagregowanego rozkładu strat metodami numerycznymi, m.in. przez symulację Monte Carlo. W przypadku symulacji

<sup>4</sup> A. Chernobai, S. Rachev, F. Fabozzi: *Operational Risk. A Guide to Basel II Capital Requirements. Models and Analysis*. John Wiley & Sons, New Jersey 2007, s. 223.

Monte Carlo wielkości docelowe, tj. miara  $OpVaR_i$ , na podstawie której jest określana wielkość wymogów kapitałowych, są wyznaczone z empirycznego rozkładu zagregowanych wielkości powstałego na drodze symulacji. Wyznaczona w ten sposób wielkość  $OpVaR_i$  dotyczy tylko jednej,  $i$ -tej kategorii ryzyka. Propozycja BCBS w wyznaczaniu łącznej zagregowanej miary  $OpVaR$ , sugerująca sumowanie odpowiednich wielkości z poszczególnych kategorii ryzyka, zakłada doskonałą korelację pomiędzy poszczególnymi procesami. Uwzględniając zadania i kompetencje, jakie należą do organów nadzorczych, a także złożoność procesu zarządzania ryzykiem operacyjnym, założenie o jednoczesnym wystąpieniu niekorzystnych zdarzeń operacyjnych określa wielkość wymogów w sposób rygorystyczny, często znacznie przeszacowując docelową wielkość. Ekspozycja na ryzyko operacyjne niesie ze sobą obciążenia finansowe dla banku, zatem poprawna identyfikacja tego zjawiska należy do podstawowych priorytetów.

## 2. Funkcje łączące i miara $OpVaR$

Rozkład częstości strat w praktyce jest najczęściej przyjmowany w postaci rozkładu Poissona. Natomiast rozkład dotkliwości strat operacyjnych jest najczęściej wyznaczany jako rozkład ciągły (w niektórych przypadkach można rozważać rozkłady dyskretne<sup>5</sup>). Przyjęte w pracy rozkłady ciągłe zostały dobrane tak, by parametry tych rozkładów podkreślały ich specyficzne charakterystyki. Przyjęte za rozkłady dotkliwości strat będą rozkłady: logarytmiczno-normalny, wykładniczy i Weibulla.

### 2.1. Funkcje łączące

W kwantyfikacji ryzyka operacyjnego będą zastosowane funkcje łączące (inaczej zwane funkcjami copula lub funkcjami połączeń, tu termin przyjęty za S. Heilpernem). Funkcje łączące stanowią uogólnienie zagadnienia korelacji i w przeciwieństwie do np. współczynnika korelacji liniowej Pearsona pozwalają na modelowanie zależności o charakterze nieliniowym oraz nie wymagają sztywnych założeń co do postaci rozkładów, by tę zależność przedstawić. Wyraża to twierdzenie Sklara<sup>6</sup>:

<sup>5</sup> H. Panjer: *Operational Risk*. John Wiley & Sons, New Jersey 2006, s. 173.

<sup>6</sup> S. Heilpern: *Funkcje łączące*. AE, Wrocław 2007, s. 16.

Niech  $x$  i  $y$  będą zmiennymi losowymi o (dwuwymiarowej) funkcji rozkładu  $F_C$  oraz o rozkładach brzegowych  $F_1$  i  $F_2$ . Wtedy dla dowolnych  $x, y \in \mathbb{R}$  istnieje taka funkcja łącząca  $C$ , że:

$$F_C(x, y) = C(F_1(x), F_2(y)) \quad (3)$$

W sytuacji gdy  $F_1, F_2$  są ciągłe, istnieje tylko jedna funkcja łącząca  $C$ . Z powyższego twierdzenia wynika, że w funkcji rozkładu  $F_C$  rodzaj zależności ujętej w funkcji łączącej został rozdzielony od postaci rozkładów brzegowych zmiennych  $x$  i  $y$ . W szczególności w przypadku nieznaności postaci analitycznej empirycznego rozkładu łącznego dla zagregowanych strat, funkcje łączące pozwalają na rozwiązanie problemu, przybliżając nieznan rozkład za pomocą odpowiedniej funkcji łączącej  $C$  i oszacowanych rozkładów brzegowych dla zmiennych  $x$  i  $y$ .

Dla funkcji łączących istnieje pojęcie dolnej i górnej zależności w ogonach rozkładów. Wielkości  $\lambda_L$  oraz  $\lambda_U$  zdefiniowane jako prawdopodobieństwa przyjmują wielkości z przedziału  $[0;1]$ . Oznaczając dystrybuanty rozkładów brzegowych zmiennych  $X$  i  $Y$  przez  $F_X$  i  $F_Y$ , asymptotyczną własność dla górnego ogona rozkładu można zdefiniować jako<sup>7</sup>:

$$\lambda_U = \lim_{u \rightarrow 1} \left( X > F_X^{-1}(u) \mid Y > F_Y^{-1}(u) \right) \quad (4)$$

Interesująca z punktu widzenia ryzyka operacyjnego jest własność zależności w górnym ogonie rozkładu dla funkcji łączącej, gdzie  $\lambda_U$  mierzy szansę tego, że zmienna losowa  $X$  będzie wartością dużą w sytuacji, gdy zmienna losowa  $Y$  także przyjęła wartość z górnego ogona rozkładu. W wypadku gdy zmienne losowe są zależne, istotne wydaje się zrozumienie łącznych zachowań, szczególnie w przypadku wartości ekstremalnych<sup>8</sup> dla zagregowanych wielkości strat.

#### Archimedesowskie funkcje łączące

W artykule zostaną rozpatrzone jednoparametryczne funkcje łączące (z parametrem  $\theta$ ) należące do rodziny archimedesowskich funkcji łączących, tj. funk-

<sup>7</sup> H. Panjer: Op. cit., s. 239, dolna granica:  $\lambda_L = \lim_{u \rightarrow 0} P(X \leq F_X^{-1}(u) \mid Y \leq F_Y^{-1}(u))$ , s. 240.

<sup>8</sup> S. Klugman, H. Panjer, G. Willmot: Op. cit., s. 165.

cje łączące: Gumbela, Claytona i Franka. Parametr  $\theta$  wyraża siłę związku pomiędzy dwoma zmiennymi losowymi powiązаныmi za pomocą określonej funkcji łączącej. W rozważanym przypadku wielkość  $\theta$  nie może być bezpośrednio wykorzystana do porównania wybranych funkcji łączących. Dla rozpatrywanych funkcji łączących parametr  $\theta$  można przedstawić za pomocą współczynnika zależności  $\tau$ -Kendalla<sup>9</sup>. Daje to możliwość porównania własności określonych funkcji łączących na jednakowych poziomach zależności wyrażonych poprzez wartość miary  $\tau$ -Kendalla.

**Funkcja łącząca Gumbela** wyraża się wzorem<sup>10</sup>:

$$C(u, v) = \exp \left\{ - \left( (-\ln u)^\theta + (-\ln v)^\theta \right)^{1/\theta} \right\} \quad (5)$$

Parametr  $\theta \geq 1$  jest odpowiedzialny za stopień zależności. Funkcja łącząca Gumbela cechuje się zależnością w górnym ogonie (por. definicja (4)). Współczynnik  $\tau_K(X_1; X_2) = 1 - \frac{1}{\theta}$ .

**Funkcja łącząca Claytona** wyraża się wzorem<sup>11</sup>:

$$C(u, v) = \left( u^{-\theta} + v^{-\theta} - 1 \right)^{-1/\theta} \quad (6)$$

Parametr  $\theta > 0$  jest odpowiedzialny za stopień zależności. Tu funkcja łącząca wykazuje zależność w lewym ogonie rozkładu, co z punktu widzenia problemu ryzyka operacyjnego jest mniej znaczące. Współczynnik  $\tau_K(X_1, X_2) = \frac{\theta}{\theta+2}$ .

**Funkcja łącząca Franka** wyraża się wzorem<sup>12</sup>:

$$C(u, v) = -\ln \left\{ 1 + \frac{(e^{-\theta u} - 1)(e^{-\theta v} - 1)}{e^{-\theta} - 1} \right\}^{1/\theta} \quad (7)$$

<sup>9</sup> H. Panjer: Op. cit., s. 240.

<sup>10</sup> Ibid., s. 244.

<sup>11</sup> Ibid., s. 242.

<sup>12</sup> Ibid., s. 245.

Miara zależności  $\tau_K(X_1, X_2)$  może być wyrażona przez  $\tau_K(X_1, X_2) = 1 - \frac{1}{\theta} \left( \frac{1}{\theta} \int_0^\theta \frac{u}{e^u - 1} du + \frac{\theta}{2} - 1 \right)$ . Podobnie jak we wcześniejszych funkcjach z rodziny archimedesowej, tak i tu stopień zależności zmiennych losowych jest determinowany przez jedną wielkość  $\theta$ . W przypadku funkcji Franka zależność asymptotyczna dla prawostronnych i lewostronnych ogonów rozkładów jest praktycznie niezauważalna ( $\lambda_U = 0$ , ze wzoru (4))

## 2.2. Kwantyfikacja OpVaR

W przypadku poszukiwania łącznego rozkładu dla zagregowanych strat z zastosowaniem funkcji łączącej należy w pierwszej kolejności wygenerować losowy wektor (w artykule będzie to wektor dwuwymiarowy) z zadanej funkcji łączącej  $C$ , z wartościami brzegowymi  $u$  i  $v$ , z rozkładu jednostajnego  $U(0;1)$ . Następnie należy za pomocą dystrybuanty odwrotnej dla rozkładu zagregowanych strat  $F_{S_i}^{-1}$  przekształcić wielkości z rozkładów jednostajnych. W przypadku gdy  $F_{S_i}$  zostały wygenerowane z metody LDA, należy skorzystać ze wzoru  $F_{S_i}^{-1}(u) = \inf \{x : F_{S_i}(x) \geq u\}$ . Mając wygenerowane wielkości strat  $S_i$  dla  $i$ -kategorii ryzyka, sumuje się je, tworząc jeden element w globalnym rozkładzie wielkość strat. Dalsze postępowanie jest powtórzeniem wcześniejszych kroków, co prowadzi do utworzenia globalnego rozkładu strat dla wszystkich kategorii ryzyka. Z takiego empirycznego łącznego rozkładu zagregowanych strat odczytuje się odpowiedni percentyl jako miarę OpVaR określającą łączną wielkość strat z tytułu ryzyka operacyjnego, jaka może zajść z zadanim prawdopodobieństwem. Dla przypadków skrajnych zależności, tj. założenia doskonałej korelacji (oznaczonej jako  $BCBS^1$ ) oraz braku zależności pomiędzy zagregowanymi wielkościami (oznaczonej jako  $BCBS^0$ ) odpowiednie wielkości zostały wyznaczone. Dla przypadku pierwszego przez zsumowanie wielkości OpVaR, dla wyznaczonych  $i$ -tych zagregowanych rozkładów z metody LDA. Dla przypadku drugiego skrajnego scenariusza, tj.  $BCBS^0$ , w procesie symulacji odpowiednie iteracje określające wielkości poszczególnych zagregowanych strat zostały zsumowane bez uwzględniania charakteru zależności ujętego przez funkcję łączącą<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> L. Dalla Valle, D. Fantazzini, P. Giudici: *Copulae and Operational Risks*. <http://www.gloriamundi.org>, s. 3.

### 3. Procedury symulacyjne

W badaniu zostały wyznaczone wielkości miary  $OpVaR$  z tytułu ryzyka operacyjnego na podstawie jednej z metod zaawansowanych, jaką jest opisana wcześniej metoda LDA, z uwzględnieniem różnych postaci rozkładów dla częstości i dotkliwości strat operacyjnych. Dodatkowo została wprowadzona koncepcja zależności na poziomie zagregowanych strat dla dwóch hipotetycznych kategorii ryzyka z wykorzystaniem zdefiniowanych funkcji łączących, gdzie za miarę zależności przyjęto wielkość współczynnika  $\tau$ -Kendalla dla trzech wybranych wielkości, tj.  $\tau = 0,2$ ;  $\tau = 0,5$ ;  $\tau = 0,7$ . Podstawą w procesie obliczeniowym jest przyjęcie teoretycznych wielkości parametrów charakteryzujących dane rozkłady, zarówno dla modelu LDA, jak i funkcji łączącej. Badanie ma charakter symulacyjny. Wyznaczana jest hipotetyczna wielkość strat operacyjnych mogących zajść z określonym prawdopodobieństwem. Weryfikacji został poddany wpływ przyjętego typu zależności (wyrażonej przez funkcję łączącą) oraz rozkładu dla dotkliwości strat w stosunku do skrajnego założenia, jakim jest propozycja BCBS zakładająca doskonałą korelację, na wielkość łącznego  $OpVaR$ . Badania symulacyjne zostały przeprowadzone w każdym z przypadków przy 100 000 powtórzeń.

W badaniu przyjęto dla rozkładu częstości strat, określonego rozkładem Poissona z parametrem  $\lambda$  ( $Pois(\lambda)$ ), częstość  $\lambda = 5$  w rozpatrywanym przedziale czasu  $\Delta t$ . Poszczególne rozkłady dotkliwości strat mają odpowiednie parametry dla: rozkładu logarymiczno-normalnego  $LogN(0,27; 0,52)$ , rozkładu wykładniczego  $Exp(1,5)$ , rozkładu Weibulla  $Wbl(1,7;1,3)$ . Tabela 1 pokazuje wartości bezwzględne  $OpVaR$  dla wielowymiarowych rozkładów zagregowanych strat przy różnych scenariuszach symulacyjnych. Łączne zagregowane rozkłady są rozpatrywane w parach (tu wymiar analizy ograniczony do dwóch). Podane są tylko rozkłady dotkliwości strat dla metody LDA, ponieważ w każdym przypadku częstość jest wyrażona przez taki sam rozkład ( $Pois(5)$ ). Dla poszczególnych funkcji łączących jest określona siła zależności (5 wartości, gdzie 2 skrajne to te zdefiniowane przez rozwiązania BCBS, tj.  $BCBS^0$  oraz  $BCBS^1$ , a pozostałe są określone wielkościami miary  $\tau$ -Kendalla). Wielkości  $OpVaR$  wyznaczone jako percentyle 0,95 i 0,99 pozwalają porównać zachowanie się wybranego scenariusza symulacyjnego (określonego poprzez jedną funkcję łączącą, jedną kombinację pary zagregowanych rozkładów z metod LDA oraz różne struktury zależności) na wybranym poziomie prawdopodobieństwa.

Tabela 1

Wartości *OpVaR* dla różnych scenariuszy zależności

| C      | Para rozkładów |           | Percentyle | Wartości <i>OpVaR</i>    |              |              |              |                          |        |
|--------|----------------|-----------|------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|
|        | rozkład 1      | rozkład 2 |            | siła zależności          |              |              |              |                          |        |
|        |                |           |            | <i>BCBS</i> <sup>0</sup> | $\tau = 0,2$ | $\tau = 0,5$ | $\tau = 0,7$ | <i>BCBS</i> <sup>1</sup> |        |
| Gumbel | LogN           | LogN      | 0,95       | 24,696                   | 26,408       | 28,27        | 28,768       | 28,941                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 29,398                   | 33,467       | 35,741       | 36,261       | 36,367                   |        |
|        | LogN           | Exp       | 0,95       | 25,95                    | 27,982       | 29,917       | 30,487       | 30,764                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 31,833                   | 36,192       | 39,029       | 39,56        | 39,791                   |        |
|        | LogN           | Wbl       | 0,95       | 25,84                    | 27,53        | 29,668       | 30,216       | 30,486                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 31,145                   | 35,065       | 38,104       | 38,417       | 38,69                    |        |
|        | Exp            | Exp       | 0,95       | 27,262                   | 29,452       | 31,695       | 32,729       | 32,777                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 33,748                   | 39,021       | 42,301       | 43,283       | 43,195                   |        |
|        | Exp            | Wbl       | 0,95       | 27,053                   | 29,314       | 31,626       | 32,183       | 32,478                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 33,172                   | 38,496       | 41,501       | 41,687       | 42,039                   |        |
|        | Wbl            | Wbl       | 0,99       | 26,975                   | 29,044       | 31,402       | 32,009       | 32,1                     |        |
|        |                |           | 0,95       | 32,835                   | 37,568       | 40,485       | 41,054       | 41,2                     |        |
|        | Clayton        | LogN      | LogN       | 0,95                     | 24,596       | 25,459       | 26,787       | 27,696                   | 28,919 |
|        |                |           |            | 0,99                     | 29,291       | 30,334       | 31,806       | 32,845                   | 36,293 |
| LogN   |                | Exp       | 0,95       | 25,945                   | 26,935       | 28,342       | 29,378       | 30,878                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 31,874                   | 33,137       | 34,442       | 35,715       | 39,808                   |        |
| LogN   |                | Wbl       | 0,95       | 25,879                   | 26,727       | 28,082       | 29,307       | 30,538                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 31,138                   | 32,209       | 33,53        | 35,082       | 38,789                   |        |
| Exp    |                | Exp       | 0,95       | 27,214                   | 28,315       | 30,025       | 31,218       | 32,784                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 33,697                   | 35,028       | 36,717       | 38,274       | 43,254                   |        |
| Exp    |                | Wbl       | 0,95       | 27,234                   | 28,108       | 29,768       | 31,041       | 32,503                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 33,327                   | 34,362       | 36,257       | 37,784       | 42,176                   |        |
| Wbl    |                | Wbl       | 0,99       | 26,931                   | 27,95        | 29,374       | 30,599       | 32,047                   |        |
|        |                |           | 0,95       | 32,757                   | 33,652       | 35,37        | 36,568       | 40,942                   |        |
| Frank  |                | LogN      | LogN       | 0,95                     | 24,655       | 25,876       | 27,57        | 28,502                   | 28,926 |
|        |                |           |            | 0,99                     | 29,41        | 31,11        | 33,03        | 34,209                   | 36,51  |
|        | LogN           | Exp       | 0,95       | 25,968                   | 27,482       | 29,291       | 30,357       | 30,837                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 31,873                   | 33,632       | 35,816       | 36,972       | 39,856                   |        |
|        | LogN           | Wbl       | 0,95       | 25,845                   | 27,335       | 28,903       | 29,892       | 30,547                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 31,113                   | 32,945       | 34,74        | 35,995       | 38,713                   |        |
|        | Exp            | Exp       | 0,95       | 27,183                   | 28,913       | 31,026       | 32,202       | 32,734                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 33,673                   | 35,776       | 38,404       | 40,162       | 43,339                   |        |
|        | Exp            | Wbl       | 0,95       | 27,11                    | 28,624       | 30,767       | 31,749       | 32,415                   |        |
|        |                |           | 0,99       | 33,41                    | 35,135       | 37,466       | 39,056       | 42,091                   |        |
|        | Wbl            | Wbl       | 0,99       | 26,944                   | 28,473       | 30,386       | 31,599       | 32,127                   |        |
|        |                |           | 0,95       | 32,641                   | 34,572       | 36,737       | 38,302       | 41,094                   |        |

Źródło: Opracowanie własne.

W celu usystematyzowania wyników odpowiednie wielkości analizowane dla każdej funkcji łączącej będą ujęte za pomocą jednej miary, co przedstawia tabela 2. Miara ta informuje, w jakim stopniu różnica pomiędzy daną wielkością  $OpVaR$  a wartością minimalną (tzn. zmienną  $BCBS^0$ ) stanowi wielkość rozstępu, czyli różnicy pomiędzy wartościami maksymalnymi a minimalnymi (różnica pomiędzy  $BCBS^1$  a  $BCBS^0$ ). Wielkość tę oznaczono przez  $\Delta OpVaR^{1-\alpha}$  dla  $\alpha = 0,05$  i  $\alpha = 0,01$ . Wyniki są uśrednionymi wielkościami z kombinacji rozkładów dla przyjętych wielkości percentyli w obrębie każdej z rozpatrywanych funkcji łączących.

Tabela 2

Wartości względne  $\Delta OpVaR^{1-\alpha}$ 

| Funkcja łącząca       | Gumbel |      |      | Clayton |      |      | Frank |      |      |
|-----------------------|--------|------|------|---------|------|------|-------|------|------|
|                       | 0,2    | 0,5  | 0,7  | 0,2     | 0,5  | 0,7  | 0,2   | 0,5  | 0,7  |
| Wielkość $\tau$       | 0,2    | 0,5  | 0,7  | 0,2     | 0,5  | 0,7  | 0,2   | 0,5  | 0,7  |
| $\Delta OpVaR^{0,95}$ | 0,40   | 0,83 | 0,96 | 0,19    | 0,49 | 0,72 | 0,30  | 0,68 | 0,89 |
| $\Delta OpVaR^{0,99}$ | 0,56   | 0,92 | 0,98 | 0,14    | 0,33 | 0,49 | 0,22  | 0,49 | 0,66 |

Źródło: Opracowanie własne.

Analizując otrzymane wyniki dla funkcji łączącej Gumbela praktycznie w każdym z przypadków, gdy tylko zależność wyrażona przez wartość współczynnika  $\tau$  przyjmuje maksymalną i umiarkowaną siłę, wartości  $OpVaR$  dla każdego z rozpatrywanych poziomów istotności są zbliżone do wielkości  $BCBS^1$ . Oznacza to, że w przypadkach występowania już umiarkowanej zależności pomiędzy zagregowanymi rozkładami strat, korzyść związana z lepszą alokacją kapitału niez zaangażowanego w zabezpieczenie ewentualnych nieoczekiwanych strat z tytułu ryzyka operacyjnego jest niewielka. Natomiast w przypadku słabszej zależności dla  $\tau = 0,2$  różnice są już zauważalne, a dla rozważanych percentyli wielkości  $OpVaR$  stanowią w 40% i 56% zakres zmienności przedziału  $OpVaR$ . Funkcja łącząca Gumbela, jak było wcześniej wspomniane, wykazuje zależność w górnym ogonie rozkładu.

Funkcja łącząca Claytona, w przeciwieństwie do wcześniej rozpatrywanego przypadku, wykazuje zależność jedynie w dolnym ogonie rozkładu, co znalazło odzwierciedlenie w wielkościach  $OpVaR$  praktycznie dla każdej kombinacji rozkładów. Dla słabej i umiarkowanej zależności  $\tau = 0,2$  i  $\tau = 0,5$  wielkości mia-

ry  $\Delta OpVaR$  są znacznie mniejsze w porównaniu do wcześniejszego przykładu, a dla wyższego percentyla nie przekraczają wielkości 0,5, co oznacza, że nawet dla najsilniejszej z rozpatrywanych zależności wielkość  $OpVaR$  będzie znajdowała się prawie pośrodku dwóch skrajnych założeń.

W przypadku funkcji łączącej Franka, która nie wykazuje zależności opisanej za pomocą wzoru (4), wielkość  $OpVaR$  była najbardziej elastyczna ze względu na zmiany w wartości współczynnika  $\tau$ . W większym stopniu niż w poprzednich przypadkach wartości  $OpVaR$  oscylowały w środkowej części przedziału zmienności.

## Podsumowanie

Zastosowanie funkcji łączących o odmiennych własnościach asymptotycznych pokazuje, że w zależności od rozważanego przypadku (czyli postaci funkcji prawdopodobieństwa dla procesu wielkości strat) każda z tych funkcji znajduje praktyczne zastosowanie. W przypadku budowy modelu odpornego na jednoczesne zmiany w wartościach granicznych dla procesu strat, uzasadnionym wyborem mogą być funkcje łączące wykazujące zależność w górnych ogonach rozkładu. W wypadku procesu, dla którego jednoczesne zależności nie muszą mieć tak silnego związku w granicznych wielkościach, równie dobre mogą się okazać pozostałe funkcje łączące, a korzyść ze zmniejszenia wielkości  $OpVaR$  będzie w tym przypadku znacząca.

## Bibliografia

- Chernobai A., Rachev S., Fabozzi F.: *Operational Risk. A Guide to Basel II Capital Requirements*. John Wiley & Sons, New Jersey 2007.
- Dalla Valle L., Fantazzini D., Giudici P.: *Copulae and Operational Risks*. <http://www.gloriamundi.org>.
- Heilpern S.: *Funkcje łączące*. AE, Wrocław 2007.
- Klugman S., Panjer H., Willmot G.: *Loss Models. From Data to Decision*. John Wiley & Sons, New Jersey 2008.
- Panjer H.: *Operational Risk*. John Wiley & Sons, New Jersey 2006.

---

## APPLICATION OF COPULA FUNCTIONS IN QUANTIFICATION OF OPERATIONAL RISK

### Summary

The issue considered in the article concerns the quantification of operational risk in banking in case when the amount of *OpVaR* is determined on the basis of LDA method. The article presents the problem related to the estimation of *OpVaR* measure with the consideration of the dependence expressed by copula functions that belong to Archimedean family of copula functions. The need to search for solutions other than rigorous solutions of the supervisory institutions within this scope was shown. An important purpose of the study was the verification of the degree of interaction between the copula functions and the loss severity distribution on the risk measure *OpVaR*.