

**PRZEGLĄD WYBRANYCH ZAGADNIEŃ  
ROZWOJU  
EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO**

# **„Studia Ekonomiczne”**

**ZESZYTY NAUKOWE  
WYDZIAŁOWE  
UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO  
W KATOWICACH**

**PRZEGLĄD WYBRANYCH ZAGADNIEŃ  
ROZWOJU  
EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO**

**Redaktorzy naukowi**

**Grażyna Musiał**

**Rafał Żelazny**



**Katowice 2011**

### **Komitety Redakcyjny**

Stanisław Swadźba (redaktor naczelny), Magdalena Tusińska (sekretarz),  
Teresa Kraśnicka, Maria Michałowska, Celina Olszak

### **Rada Programowa**

Lorenzo Fattorini, Mario Glowik, Miloš Král', Bronisław Micherda,  
Zdeněk Mikoláš, Marian Noga, Gwo-Hsiung Tzenga

### **Recenzenci**

Henryk Brandenburg  
Kazimierz Jaremczuk  
Eugeniusz Kośmicki

### **Redaktor**

Elżbieta Spadzińska-Żak

### **Skład tekstu**

Urszula Grendys

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2011

**ISBN 978-83-7246-758-4**

**ISSN 2083-8611**

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 25 77 635, fax 32 25 77 643  
www.ue.katowice.pl, e-mail: wydawnictwo@ue.katowice.pl

## SPIS TREŚCI

---

|                                                                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| WSTĘP (Grażyna Musiał) .....                                                                                                                                      | 9  |
| Andrzej Sztando: MODEL SYSTEMU WDRAŻANIA REGIONALNEJ<br>STRATEGII INNOWACJI .....                                                                                 | 11 |
| Summary .....                                                                                                                                                     | 19 |
| Ewa Mazur-Wierzbicka: KIERUNKI ROZWOJU WOJEWÓDZTWA<br>ZACHODNIOPOMORSKIEGO W OBSZARZE OCHRONY<br>ŚRODOWISKA (NA PODSTAWIE STRATEGII ROZWOJU<br>WOJEWÓDZTWA) ..... | 21 |
| Summary .....                                                                                                                                                     | 30 |
| Maria Fic, Mariusz Malinowski, Dorota Roszkowska-Hołyśz:<br>ZRÓŻNICOWANIE SPOŁECZNO-GOSPODARCZE<br>POWIATÓW REGIONU LUBUSKIEGO .....                              | 31 |
| Summary .....                                                                                                                                                     | 42 |
| Agnieszka Tłuczak: BEZROBOCIE W WOJEWÓDZTWIE<br>OPOLSKIM – ZMIANY I TENDENCJE ROZWOJOWE .....                                                                     | 43 |
| Summary .....                                                                                                                                                     | 52 |
| Iwona Pomianek, Agnieszka Biernat-Jarka: AKTYWNOŚĆ WŁADZ<br>SAMORZĄDOWYCH JAKO CZYNNIK ROZWOJU<br>OBSZARÓW WIEJSKICH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-<br>-MAZURSKIEGO ..... | 53 |
| Summary .....                                                                                                                                                     | 61 |
| Łukasz Menart: ROLA SAMORZĄDU W ROZWOJU KLASTRÓW<br>W REGIONIE .....                                                                                              | 63 |
| Summary .....                                                                                                                                                     | 72 |
| Hubert Kotarski: KAPITAŁ LUDZKI I SPOŁECZNY JAKO CZYNNIKI<br>ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO .....                                                             | 73 |
| Summary .....                                                                                                                                                     | 80 |

|                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Leszek Woźniak, Krzysztof Kud: EDUKACJA I NAUKA<br>JAKO PODSTAWA STRATEGII ROZWOJU REGIONÓW<br>NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTW DOLNOŚLĄSKIEGO<br>I PODKARPACKIEGO .....               | 83  |
| Summary .....                                                                                                                                                                   | 92  |
| Iwona Otoła: ANALIZA KADR INŻYNIERSKICH<br>W PRZEDSIĘBIORSTWACH WOJEWÓDZTWA<br>ŚLĄSKIEGO .....                                                                                  | 93  |
| Summary .....                                                                                                                                                                   | 102 |
| Małgorzata Okręglika: FINANSOWANIE OŚWIATY<br>W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM .....                                                                                                      | 103 |
| Summary .....                                                                                                                                                                   | 111 |
| Agnieszka Tylec: UCZESTNICTWO KOBIET W AKTYWNYCH<br>PROGRAMACH RYNKU PRACY ORAZ JEGO EFEKTY<br>ZATRUDNIENIOWE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM .....                                      | 113 |
| Summary .....                                                                                                                                                                   | 123 |
| Arkadiusz Świadek: UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI<br>INNOWACYJNEJ PRZEMYSŁU NA ŚLĄSKU W LATACH<br>2005-2007 (PRZY WYKORZYSTANIU OGÓLNYCH MODELI<br>PROBITOWYCH) .....               | 125 |
| Summary .....                                                                                                                                                                   | 137 |
| Marian Woźniak: PORÓWNANIE PRIORYTETOWYCH KIERUNKÓW<br>ROZWOJU WOJEWÓDZTW ŚLĄSKIEGO<br>I PODKARPACKIEGO W OPARCIU O WYNIKI PROJEKTU<br>FORESIGHT – PERSPEKTYWY WSPÓŁPRACY ..... | 139 |
| Summary .....                                                                                                                                                                   | 150 |
| Tomasz Holecki, Magdalena Syrkiewicz-Świtała: PLANY<br>RESTRUKTURYZACJI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO<br>OD ROZWIĄZAŃ BRANŻOWYCH PO STRATEGIĘ<br>REGIONALNĄ .....                       | 151 |
| Summary .....                                                                                                                                                                   | 159 |
| Barbara A. Szmyt: DIAGNOZA I WIELOPŁASZCZYZNOWA<br>PROGNOZA PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ<br>W POLSCE .....                                                                    | 161 |
| Summary .....                                                                                                                                                                   | 171 |

|                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Małgorzata Juchniewicz: DETERMINANTY KONKURENCYJNOŚCI<br>PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO .....                                                                                      | 173 |
| Summary .....                                                                                                                                                             | 180 |
| Małgorzata Zielenkiewicz: SKUTKI PRZEKSZTAŁCENÍ SEKTORÓW<br>ZMONOPOLIZOWANYCH NA PRZYKŁADZIE TRANSPORTU<br>KOLEJOWEGO .....                                               | 181 |
| Summary .....                                                                                                                                                             | 190 |
| Justyna Patalas-Maliszewska: STRATEGIC KNOWLEDGE<br>MANAGEMENT IN AN INNOVATIVE SME SECTOR<br>COMPANY AS AN EXAMPLE OF DEVELOPMENTS<br>IN ORGANIZATIONAL STRUCTURES ..... | 191 |
| Streszczenie .....                                                                                                                                                        | 200 |
| Grażyna Węgrzyn: MIEJSCE I ROLA USŁUG W GOSPODARCE<br>OPARTEJ NA WIEDZY .....                                                                                             | 201 |
| Summary .....                                                                                                                                                             | 210 |
| Anna Stępnia-Kucharska: MIKROEKONOMICZNA EFEKTYWNOŚĆ<br>PROCESÓW PRYWATYZACYJNYCH .....                                                                                   | 211 |
| Summary .....                                                                                                                                                             | 220 |
| INFORMACJE O AUTORACH .....                                                                                                                                               | 221 |



## WSTĘP

---

Niniejszym oddaje się do rąk Czytelników tom poświęcony wybranym zagadnieniom rozwoju ekonomiczno-społecznego na przełomie XX i XXI wieku. Zagadnienia rozwoju polskiej gospodarki przedstawiono, przyjmując trzy kryteria: regionalne, branżowe i nowe technologie.

Z punktu widzenia kryterium regionalnego omówiono problemy rozwoju ekonomiczno-społecznego w obrębie niektórych, wybranych województw. Najwięcej uwagi skupiono na analizie problemów rozwoju województwa śląskiego. Ponadto przedstawiono problemy rozwoju województw: warmińsko-mazurskiego, zachodniopomorskiego, lubuskiego, opolskiego, podkarpackiego. Problemy rozwoju tego ostatniego województwa porównywano z problemami rozwoju województw śląskiego oraz dolnośląskiego.

Z punktu widzenia kryterium branżowego przedstawiono problemy przemysłu energetycznego, spożywczego oraz transportu kolejowego.

Z punktu widzenia nowych technologii rozpatrzono problemy sektora usług w nowoczesnej gospodarce, a specjalną uwagę poświęcono specyficznym problemom małych i średnich przedsiębiorstw oraz charakterystyce otoczenia społecznego, w którym one funkcjonują.

W tomie zawarte są również opracowania podejmujące zagadnienia strategii regionalnych oraz utwory dotyczące gospodarki opartej na wiedzy. Tworzą one ramy teoretyczne dla wcześniej wymienionych rozważań szczegółowych.

Założenia tej publikacji są dwojakie: jak najszybsze dostarczenie politykom aktualnej wiedzy o polskiej gospodarce w wymiarze regionalnym, a środowiskom naukowym zajmującym się tym problemem materiałów do dalszych analiz i formułowania wniosków.

Autorzy opracowań wskazują na wielowymiarowość procesów rozwojowych, obejmujących przemiany w dziedzinie gospodarki, polityki i systemu społeczno-kulturowego. Praca ma charakter interdyscyplinarny i koncentruje się na kluczowych zagadnieniach związanych z procesami przeobrażeń ekonomicznych i społecznych w wybranych województwach, branżach i sektorach nowoczesnej gospodarki. Wiele aspektów rozwoju ekonomiczno-społecznego pozostaje jednak nierozpoznanych lub niedostatecznie zbadanych.

Wypada zachęcić Autorów do dalszych studiów nad zagadnieniami rozwoju i ogłaszania wyników swoich badań na łamach niniejszego czasopisma.

Wyrażam nadzieję, że zaprezentowane w tym tomie „Studiów Ekonomicznych – Zeszytów Naukowych” opracowania spotkają się z zainteresowaniem i życzliwością ze strony społeczności akademickiej oraz uczestników życia gospodarczego.

*Grażyna Musiał*

**Andrzej Sztando**

## **MODEL SYSTEMU WDRAŻANIA REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI**

---

### **Wprowadzenie**

Regionalne strategie innowacji to dokumenty planistyczne służące określeniu i skoordynowanej realizacji nieprzypadkowo wybranych działań mających na celu podniesienie poziomu innowacyjności danego regionu. Są one sporządzane przez władze regionalne różnych państw, głównie europejskich, już od połowy lat 90. XX wieku. W Polsce proces ten rozpoczął się w roku 2003. Dziś, po upływie prawie dekady i zgromadzeniu wielu doświadczeń, uprawniona i pożądana jest ocena doboru określonych w nich celów i zadań, a także skuteczności oraz efektywności struktur zastosowanych do ich osiągnięcia i realizacji, jak również procedur wdrożeniowych. Przesłanką takiej oceny jest wzbogacenie wiedzy o regionalnym, strategicznym kreowaniu innowacyjności, a następnie wykorzystanie jej w pracach nad kolejnymi strategiami<sup>1</sup>.

Jedna z takich ocen przeprowadzona została w latach 2009-2010 przez jeleniogórską Katedrę Gospodarki Regionalnej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu w ramach projektu badawczego pt. „Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego”. Wśród jej elementów znalazła się, wykonana przez autora, ocena systemów wdrażania polskich regionalnych strategii innowacji<sup>2</sup>. Wykazane zostały w niej wady tychże systemów<sup>3</sup>, a w końcowej jej części sformułowana została hipoteza możliwości konstrukcji modelowego rozwiązania w tym zakresie, które po odpowiedniej adaptacji, uwzględniającej regionalne uwarunkowania, mogłoby być zastosowane w praktyce. Hipoteza ta stanowiła zatem postulat przeprowadzenia dal-

---

<sup>1</sup> Ilekroć w niniejszym opracowaniu jest mowa o strategii, jeśli nie wskazano inaczej, należy przez to rozumieć regionalną strategię innowacji.

<sup>2</sup> Jej szczegóły zawarte są w: A. Sztando: *Analiza porównawcza i ocena systemów wdrażania regionalnych strategii innowacji*. W: *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*. Red. D. Strahl. Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław 2010, s. 192-223.

<sup>3</sup> Wady polskich regionalnych strategii innowacji badały też inne zespoły badawcze. Por. np.: G. Gorzelak, A. Bakowski, M. Kozak, A. Olechnicka: *Polskie regionalne strategie innowacji: ocena i wnioski dla dalszych działań*. Regional Studies Association – Sekcja Polska, Warszawa 2006.

szych badań, których celem byłoby stworzenie i weryfikacja użyteczności praktycznej takiego właśnie modelu. Dążąc do konstrukcji pierwszej z jego części, autor opracował koncepcję takiego modelu. W pracach nad nią wykorzystane zostały wyniki aplikacji analizy systemowej i analizy opisowej, zastosowanych podczas wykonywania wyżej wymienionej oceny, a także analiza logiczna i analiza sytuacji. Pierwszoplanowym budulcem owej koncepcji były doświadczenia autora zebrane podczas kilkunastoletniego uczestnictwa w procesach kreacji i wdrażania strategii rozwoju lokalnego i regionalnego czterdziestu jednostek samorządu terytorialnego, natomiast drugoplanowym – wzorce zagraniczne w zakresie wdrażania regionalnych strategii innowacji, których analiza została przeprowadzona przez autora jako oddzielny wątek wymienionego wyżej projektu badawczego<sup>4</sup>. Autor pragnie także podkreślić, że – ze względu na ograniczoność ram niniejszego opracowania – poniższa prezentacja modelu będącego wynikiem wyżej wymienionych prac ma jedynie charakter schematyczny.

## 1. Założenia

Konstrukcja modelu wymagała przyjęcia kilku założeń. Pierwsze z nich dotyczy istoty, czyli pojęcia regionalnej strategii innowacji. Według autora powinna ona być postrzegana jednocześnie na dwa sposoby, to jest w ujęciu funkcjonalnym i czynnościowym. Z punktu widzenia funkcjonalnego jako długookresowy, kompleksowy i wielopłaszczyznowy plan publicznej interwencji samorządu województwa w procesy rynkowe, mającej na celu podniesienie poziomu innowacyjności właściwego dla niego regionu. Z kolei z punktu widzenia czynnościowego – jako koncepcja działania systemowego, służącego osiągnięciu założonych celów w zakresie innowacyjności regionu, drogą wykonania danych zadań, przy wykorzystaniu środków, które pozostają lub będą się znajdować w dyspozycji podmiotów wdrażających tę strategię. W ramach tego założenia przyjęto, że regionalna strategia innowacji bazuje na klasycznej, hierarchicznej strukturze wewnętrznej, w której celom strategicznym podporządkowane są cele operacyjne, stanowiące ich składowe lub etapy na drodze do ich osiągnięcia. Z kolei celom operacyjnym podporządkowane są konkretne przedsięwzięcia (zadania strategiczne), których realizacja przynosi efekty tożsame z osiągnięciem celów operacyjnych, a pośrednio strategicznych.

---

<sup>4</sup> Jej szczegóły zawarte są w: A. Sztando: *Regionalne strategie innowacji w wybranych krajach europejskich – rekomendacje dla Polski*. W: *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej...*, op. cit., s. 274-295.

Założenie drugie dotyczy treści pojęcia wdrażania regionalnej strategii innowacji. Zgodnie z nim jest zespół czynności służących:

- osiągnięciu postawionych w strategii celów, w tym w szczególności poprzez realizację zawartych w niej przedsięwzięć inwestycyjnych, usługowych, finansowych, administracyjnych, organizacyjnych i prawotwórczych,
- koordynacji w czasie i przestrzeni realizacji wyżej wymienionych przedsięwzięć,
- monitorowaniu realizacji wymienionych przedsięwzięć i weryfikacji stopnia osiągnięcia jej celów,
- monitorowaniu i korygowaniu czynności służących organizacji wdrażania,
- monitorowaniu aktualności treści strategii i korygowaniu jej w odpowiednich momentach.

Kolejne z założeń dotyczy podmiotów planowania i wdrażania. Polega ono na przyjęciu, że głównym podmiotem planistycznym jest samorząd województwa, który jednocześnie pełni rolę wiodącego realizatora strategii, a także inicjatora, koordynatora oraz źródła wsparcia dla ograniczonej liczby swoich partnerów współtworzących i współrealizujących ją. On bowiem posiada do tego prawo, kompetencje i środki, a także jest do tego zobowiązany zarówno formalnie<sup>5</sup>, jak i ze względu na wynikające z nowego paradygmatu rozwoju terytorialnego – oczekiwania społeczności regionalnej i władz ponadregionalnych (władz państwowych i władz organizacji międzypaństwowych, na przykład unijnych). Wspomnianymi partnerami są podmioty, które w sposób formalny podjęły się udziału w planowaniu i współrealizacji poszczególnych przedsięwzięć zawartych w strategii. Podstawową odpowiedzialność za jej budowę i wdrażanie ponosi zatem samorząd województwa. W związku z tym uchwała ją sejmik województwa, a wykonuje zarząd województwa za pomocą dostępnych mu instrumentów. System wdrażania musi zatem bazować przede wszystkim na rozwiązaniach prawnych i finansowych dostępnych dla samorządu województwa.

Założono również treść pojęć: procedura wdrożeniowa regionalnej strategii innowacji i system wdrażania regionalnej strategii innowacji. Uznano, że procedurą tą jest zmienny, autoadaptacyjny i otwarty na ingerencję podmiotów go stosujących algorytm działań składających się na czynności wdrożeniowe. Razem z tymi podmiotami tworzy on wyżej wymieniony system.

---

<sup>5</sup> Zgodnie z art. 11, ust. 1, pkt 3 Ustawy o samorządzie województwa z dnia 5 czerwca 1998 r., samorząd ten określa strategię rozwoju województwa, w szczególności uwzględniającą cel podnoszenia poziomu innowacyjności gospodarki województwa, natomiast zgodnie z art. 11, ust. 2, pkt 6 tej ustawy, prowadzi politykę rozwoju województwa, na którą składa się m.in. popieranie innowacji (Ustawa o samorządzie województwa z dnia 5 czerwca 1998 r. Dz.U. 2001, nr 142, poz. 1590 z późn. zm.).

## 2. Model systemu i funkcje pełnione przez jego elementy

Wychodząc z powyższych założeń, model systemu wdrażania regionalnej strategii innowacji zbudowano z dwóch grup elementów. Grupa pierwsza to podmioty wdrażające. Są nimi: samorząd województwa (w jego ramach organy stanowiący i wykonawczy), jego jednostki organizacyjne i spółki, a także partnerzy współdziałania strategicznego, jak na przykład: inne samorządy terytorialne (rozumiane jako systemy lokalnych władz), podmioty gospodarcze, placówki nauki i edukacji, jednostki administracji państwowej czy organizacje pozarządowe. Grupę drugą tworzą powiązania łączące powyższe podmioty oraz czynności realizowane przez nie w ramach wdrażania strategii, w tym w szczególności przez podmiot wiodący, czyli samorząd województwa.

Pierwszą z dwóch charakterystycznych cech systemu jest fakt, iż działa na użytek bezpośrednich beneficjentów strategii, którymi mogą być podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe, samorządy terytorialne (rozumiane jako korporacje mieszkańców), placówki nauki i edukacji, a także osoby fizyczne. Beneficjenci są zatem klientami systemu, a system nie działa na własny użytek, chociaż możliwe jest zaistnienie sytuacji, w której dany podmiot będzie jednocześnie pełnił funkcję członka grupy podmiotów wdrażających oraz beneficjenta. Drugą cechą charakterystyczną jest tożsamość korzyści beneficjentów, wynikających ze świadczeń na ich rzecz, realizowanych przez system wdrażania, z – określonymi na etapie budowy regionalnej strategii innowacji jako jej cele – zmianami regionalnej gospodarki i regionalnej społeczności. Inaczej mówiąc, realizując zadania na rzecz społeczności i gospodarki regionu, system wdrażania powoduje osiąganie postawionych celów operacyjnych, a pośrednio, poprzez nie, celów strategicznych.

Role pełnione przez poszczególne podmioty instytucjonalnej tkanki systemu są następujące. Organ wykonawczy samorządu województwa ma w nim znaczenie centralne. Wynika ono z pełnionych przez niego funkcji: planistycznej, kooperacyjnej, koordynacyjnej, zasobowej, promocyjnej i monitoringowo-ewaluacyjnej. Ze względu na poziom złożoności czynności związanych z ich wykonywaniem, wykonuje je on w większości za pomocą podmiotu zarządzającego, to jest wybranego fragmentu struktury organizacyjnej urzędu marszałkowskiego lub za pomocą innego podmiotu, na przykład samorządowej spółki, a nawet podmiotu kapitałowo i administracyjnie niezależnego. Tym niemniej największa część odpowiedzialności za funkcjonowanie systemu wdrażania strategii, w tym szczególnie za jego skuteczność i efektywność, spoczywa na organie wykonawczym wojewódzkiego samorządu, podobnie jak pewna część czynności składających się na wyżej wymienione funkcje.

Funkcja planistyczna polega na przygotowywaniu przez podmiot zarządzający projektów realizacji poszczególnych przedsięwzięć (zadań) zawartych w strategii i na zlecaniu ich podmiotom zależnym od samorządu lub wykonawcom zewnętrznym, a następnie na kompleksowym nadzorowaniu ich przygotowania.

Funkcja kooperacyjna to powierzanie realizacji zadań zawartych w regionalnej strategii innowacji poszczególnym wykonawcom, a także bieżąca współpraca z nimi w całym okresie tej realizacji. Podobnie jak w przypadku funkcji planistycznej, mogą być to wojewódzkie jednostki i spółki lub podmioty niezależne. Te ostatnie, przyjmując na siebie – najczęściej w drodze umowy – rolę realizatorów lub współrealizatorów, stają się elementami systemu jako partnerzy współdziałania strategicznego. Mogą to być na przykład podmioty gospodarcze, samorządy lokalne lub organizacje pozarządowe. Ponadto funkcja kooperacyjna polega na współpracy z tymi podmiotami, które nie realizują zadań, ale w inny sposób wspierają lub umożliwiają wdrażanie. Jako przykłady można tu wymienić podmioty udostępniające zasoby finansowe (np. podmioty dystrybuujące środki unijne), zasoby informacyjne (np. podmioty statystyki publicznej) i systemy dystrybucji informacji (np. media). Mimo ich udziału we wdrażaniu strategii, nie są one jednak traktowane jako składniki omawianego systemu, wobec czego zachowują miano podmiotów w stosunku do niego zewnętrznych. Omawiana funkcja obejmuje także identyfikację potencjalnych partnerów oraz ocenę wszelkich propozycji współdziałania wysuwanych z zewnątrz systemu.

Konsekwencją i rozwinięciem poprzedniej jest funkcja koordynacyjna. Polega ona na bieżącym monitorowaniu i dokumentowaniu działań realizowanych przez wszystkie pozostałe podmioty biorące udział we wdrażaniu, przekazywaniu im zaleceń i informacji z tego monitoringu oraz wydawaniu im dyspozycji – jeśli łączy je z omawianym, centralnym organem systemu, odpowiednia relacja prawna. Przesłanką wypełniania tej funkcji jest maksymalizacja skuteczności i efektywności działań wdrożeniowych poprzez koordynację ich wykonywania w wymiarach czasowym, przestrzennym i instytucjonalnym.

Kolejna z funkcji, zasobowa, dotyczy wyłącznie organu wykonawczego i jest to przekazywanie podmiotowi zarządzającemu, a także zaangażowanym jednostkom i spółkom samorządu województwa oraz partnerom współdziałania strategicznego, zasobów materialnych niezbędnych do realizacji zadań, w tym przede wszystkim środków finansowych. Integralnym składnikiem tej funkcji jest również pozyskiwanie takich zasobów różnymi drogami, takimi jak na przykład dotacja, kredyt czy partnerstwo publiczno-prywatne.

Na funkcję następną, promocyjną, składają się czynności zmierzające do upowszechnienia informacji o treści strategii oraz o działaniach podejmowanych w ramach jej wdrażania, a ich adresatami są przede wszystkim przedsiębiorcy, osoby rozważające podjęcie działalności gospodarczej oraz twórcy i właściciele innowacyjnej własności intelektualnej. Powodem wykonywania tej funkcji jest dążenie do wzrostu grupy beneficjentów zadań strategicznych. Funkcja promocyjna to także transmisja strumieni informacyjnych kierowanych do szeroko rozumianej opinii publicznej, mających za zadanie wywołać w niej przekonanie, że system skutecznie działa na ich rzecz poprzez proinnowacyjne stymulowanie rozwoju gospodarki regionu.

Funkcja monitoringowo-ewaluacyjna to z kolei funkcja polegająca na wykonywaniu działań zmierzających do poznania efektów i uwarunkowań wdrażania strategii, a w konsekwencji do korekt działalności organu wykonawczego samorządu województwa i jego podmiotu zarządzającego, a także korekt działalności i składu reszty zbioru podmiotów systemu wdrażania, ich funkcji oraz wzajemnych powiązań. W tej części celem omawianej funkcji jest wysoka skuteczność i efektywność wdrażania regionalnej strategii innowacji. Prócz powyższego, funkcja ta obejmuje również obserwację poziomu innowacyjności regionu, stanu związanych z nią struktur wewnętrznych regionu, uwarunkowań zewnętrznych innowacyjności regionu i budowę prognoz zmian tych elementów, a w efekcie przygotowywanie projektów korekt lub gruntownych zmian strategii nawet przed upływem jej okresu. Ta część ma zatem na celu nadanie systemowi wdrażania cechy sprzężenia zwrotnego łączącego wojewódzki systemem proinnowacyjnego planowania z efektami jego proinnowacyjnej interwencji. W obu zakresach funkcja ta może być realizowana przez wyżej wymieniony organ wykonawczy i podmiot zarządzający bezpośrednio, czyli samodzielnie, lub pośrednio, to znaczy metodą audytu wykonanego przez podmiot zewnętrzny.

Organ stanowiący samorządu nie tylko podejmuje decyzje, które bardzo istotnie wpływają na możliwości wywiązania się organu wykonawczego ze zobowiązań zawartych w strategii, ale również samodzielnie decyduje o działaniach temu służących. Z kolei, będąc jednocześnie organem kontrolnym, bierze udział w ocenie prac wdrożeniowych organu wykonawczego. Konkretyzując, rola sejmiku w systemie wdrażania to: terminowe podejmowanie uchwał zapewniających prawne i finansowe warunki wdrażania, opiniowanie i współkształtowanie dokumentów planistycznych uszczegóławiających ich zapisy, zapewnienie zgodności z nimi pozostałych uchwał oraz udział w ich promocji i ewaluacji.

Jednostki organizacyjne i spółki samorządu województwa pełnią w omawianym systemie przede wszystkim role realizatorów poszczególnych zadań strategicznych. Zaznaczyć przy tym należy, że owa realizacja w praktyce może oznaczać samodzielne, całościowe wykonywanie zadań albo pełnienie roli współrealizatorów zadań, wykonujących dowolną ze związanych z nimi czynności. Może również polegać na pełnieniu – wobec innych realizatorów zadań – funkcji źródła finansowania, wsparcia merytorycznego, kadrowego, informacyjnego, prawnego lub materialnego pozafinansowego. Prócz tego prowadzą działalność promocyjną świadczeń realizowanych na rzecz bezpośrednich beneficjentów, ale dzieje się to głównie wtedy, gdy pełnią rolę wyłącznych wykonawców zadań. Omawiane jednostki i spółki mogą być również źródłami informacji wykorzystywanych w opisanym wyżej procesie monitoringowo-evaluacyjnym, a także ośrodkami pełniącymi funkcje doradcze lub kontrolne w stosunku do każdego z pozostałych, instytucjonalnych składników systemu. Podkreślenia wymaga fakt, że system wdrażania może bazować na jednostkach i spółkach istniejących już przed jego organizacją, a także na zupełnie nowych, powołanych do realizacji przedsięwzięć w niej zawartych.

Podobne role pełnią partnerzy współdziałania strategicznego. Pozostając niezależnymi formalnoprawnie od podmiotu zarządzającego, mogą być współtwórcami nowo powoływanych do realizacji strategii organizmów stanowiących współwłasność samorządu województwa (np. spółek, fundacji), źródłami wsparcia informacyjnego i merytorycznego innych podmiotów systemu wdrażania, a także – na podstawie umów – współwykonawcami lub samodzielnymi wykonawcami realizowanych zadań.

Jak już wcześniej wspomniano, system tworzą nie tylko jego elementy i wypełniane przez nie funkcje, ale także powiązania tych elementów. Stosując kryterium udziału podmiotów powiązanych w systemie wdrażania, podzielić je można na wewnętrzne i zewnętrzne. Grupę powiązań wewnętrznych tworzą trzy ich rodzaje. Pierwszy to powiązania zadaniowe, będące wynikiem niezwykle pożądanego, sformalizowanego i jednoznacznego przydziału każdego z przedsięwzięć strategicznych zawartych w strategii do co najmniej jednego z podmiotów systemu. Brak jednoznacznego określenia odpowiedzialności, a co za tym idzie przydziału środków i obserwacji działań, spowodowałyby bowiem, że wiele z tych przedsięwzięć nie zostałoby wykonanych lub zostałyby wykonane nieoptymalnie. Prawnym wyrazem tych powiązań są dyspozycje lub umowy. Łączą one przede wszystkim organ wykonawczy samorządu województwa i jego podmiot zarządzający z samorządowymi jednostkami i spółkami oraz partnerami współdziałania strategicznego.

Drugi rodzaj powiązań wewnętrznych to powiązania materialne. Są one konsekwencją powiązań zadaniowych, a ich wyrazem są zobowiązania finansowe oraz zobowiązania dostarczenia lub udostępnienia zasobów rzeczowych niezbędnych do wykonania powierzonych zadań. Są grupą powiązań, których wartość przesądza o możliwościach osiągnięcia celów regionalnej strategii innowacji. Jeśli chodzi o ich wymiar podmiotowy, to łączą one podmioty omawianego systemu w podobny sposób, jak powiązania poprzednie.

Trzecią kategorię powiązań wewnętrznych tworzą strumienie informacyjne. Zawierają one wszelkie dane służące do prawidłowej organizacji procesu wdrażania. W przeciwieństwie do dwóch poprzednich, wiążą one wszystkie podmioty systemu połączeniami bilateralnymi, a nawet multilateralnymi, ale również i tu dominują połączenia między organem wykonawczym i podmiotem zarządzającym a pozostałymi uczestnikami procedury wdrożeniowej.

Powiązania zewnętrzne systemu wdrażania podzielić można na trzy grupy. Pierwsza łączy należące do niego jednostki organizacyjne i spółki samorządu województwa oraz partnerów współdziałania strategicznego z bezpośrednimi beneficjentami. Wyrazem owych powiązań są umowy z tymi beneficjentami i świadczenia realizowane na ich rzecz. Powiązania te mają zatem charakter będący pochodną rodzaju świadczeń, a zatem na przykład finansowy, informacyjny, kadrowy lub materialny.

Grupa druga ma charakter finansowy i obejmuje dwie podgrupy powiązań. Są to powiązania z podmiotami stanowiącymi bezpośrednie źródła finansowania zadań realizowanych w ramach strategii (np. bankami, fundacjami, inwestorami kapitałowymi lub organami państwa i ich urzędami dystrybuującymi środki budżetu państwa), a także powiązania z publicznymi instytucjami zarządzającymi, pośredniczącymi i wdrażającymi, uczestniczącymi w dystrybucji środków wykorzystywanych w realizacji strategii i stanowiących składnik programów finansowanych głównie z budżetu Unii Europejskiej<sup>6</sup>. Wszystkie z podmiotów systemu mogą uczestniczyć w każdym z tych powiązań, z wyjątkiem powiązania z organami państwa i ich urzędami, które dotyczy organu wykonawczego samorządu województwa i jest charakterystyczne dla kontraktowania regionalnego.

Ostatnia, trzecia grupa to powiązania o charakterze informacyjnym, łączące każdego z uczestników systemu wdrażania z mediami. Wykorzystywane są one do promocji działań realizowanych w ramach regionalnej strategii inno-

---

<sup>6</sup> Więcej na ten temat w: A. Sztando: *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG) jako źródło wsparcia regionalnych strategii innowacji*. W: *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej...*, op. cit., s. 274-295.

wacji na rzecz bezpośrednich beneficjentów, kształtowania public relations uczestników systemu, w tym przede wszystkim władz samorządu województwa, a także uzyskania korzystnego publicity regionalnej strategii innowacji.

## Podsumowanie

Autor żywi przekonanie, że zaprezentowany model może stać się jednym z punktów wyjścia do prac nad aktualizacją polskich regionalnych strategii innowacji. Zgodnie z jego koncepcją, realizacja takiej strategii nie jest niepotrzebnie zawężana do obszaru struktury samorządowej województwa, gdyż wykorzystuje potencjały jednostek niezależnych, lecz niezwykle istotnych dla rozwoju regionalnego systemu innowacji i upowszechniania się procesów innowacyjnych w regionie. Jednocześnie w całym systemie widoczny pozostaje regionalny, samorządowy lider oraz jego odpowiedzialność za wdrażanie strategii. Biorąc pod uwagę dotychczasowe, wdrożeniowe doświadczenia wszystkich województw, a także wyniki badań oraz doświadczenia autora w zakresie wdrażania strategii rozwoju kilkudziesięciu jednostek samorządu terytorialnego, rozwiązanie takie wydaje się należeć do optymalnych. Ponadto studia literatury wskazują, że mieści się ono w nurcie modeli przyjmowanych dla regionalnych strategii innowacji innych krajów Unii Europejskiej<sup>7</sup>.

## THE MODEL OF REGIONAL INNOVATION STRATEGY IMPLEMENTATION SYSTEM

### Summary

The article is devoted to problems of regional innovation strategies (RIS) implementation. Its introductory part includes rationale for building a model of RIS implementation system and design assumptions. The main part of the article contains project of that model. The author presents its institutional components, functions of them, and connections between them. The article is concluded with possibilities of model practical application.

---

<sup>7</sup> Por. np.: *Regional Innovation Strategies. The Challenge for Less-Favoured Regions*. Red. K. Morgan, C. Nauwelaers. Routledge, London 2003; *Regional innovation systems. The role of governance in a globalized World*. Red. P.N. Cooke, M. Heidenreich, H.J. Braczyk. Routledge, London 2004; P. Cooke, K. Morgan: *The associational economy. Firms, regions, and innovation*. Oxford University Press, Oxford 2003.



**Ewa Mazur-Wierzbicka**

## **KIERUNKI ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO W OBSZARZE OCHRONY ŚRODOWISKA (NA PODSTAWIE STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA)**

---

### **Wprowadzenie**

Po wejściu do Unii Europejskiej w 2004 roku Polska musiała sprostać wymogom stawianym przez Wspólnotę, także w zakresie ochrony środowiska. Konieczność dostosowania się do unijnego prawa z zakresu ochrony środowiska, wywiązanie się z wcześniej podjętych zobowiązań oraz potrzeba bieżącego reagowania i przystosowania się do nowych wymagań w zakresie problematyki środowiskowej nadały wysoką rangę zagadnieniom środowiskowym. Widoczne jest to nie tylko na szczeblu krajowym, ale także na poziomie wojewódzkim. Każde z województw ma swój – charakterystyczny dla regionu, rozwoju gospodarczego, stopnia zanieczyszczenia środowiska – program ochrony środowiska.

W dobie obserwowanej „ekologizacji gospodarki” samo podejście „teraźniejszy” do zagadnień ochrony środowiska jest niewystarczające. Konieczne jest spojrzenie perspektywiczne, strategiczne, które znajdować winno swój wyraz w przyjmowanych celach, zadaniach, programach, działaniach zarówno średnio-, jak i długookresowych. Wymaga to przeprowadzania inwestycji mających na celu ochronę środowiska, rozwój nowych technologii potrzebnych w tej dziedzinie oraz edukację ekologiczną. Inwestycje te mają poprawić nie tylko stan wód, gleb czy atmosfery, ale także komfort i jakość życia społeczeństwa. Duża część inwestycji proekologicznych jest możliwa do przeprowadzenia dzięki wsparciu z Unii Europejskiej. Niestety, udział środków finansowych z budżetu państwa jest niezadowalający.

Celem głównym niniejszego opracowania jest przedstawienie kierunku rozwoju województwa zachodniopomorskiego w zakresie ochrony środowiska. Celowi temu podporządkowane są poszczególne części pracy przedstawiające obecną sytuację w zakresie problematyki środowiskowej województwa (z za-

znaczeniem nakładów finansowych ponoszonych na podstawowe dziedziny ochrony środowiska) oraz kierunki rozwoju województwa w obszarze ochrony środowiska przyjęte na kolejne lata.

Praca niniejsza ma charakter teoretyczno-empiryczny. Wykorzystane źródła stanowią podstawę rozważań teoretycznych w zakresie poruszanej problematyki. W części empirycznej analizie poddano wybrane ogólnodostępne dane statystyczne charakteryzujące obszar ochrony środowiska. Horyzont czasowy prowadzonych badań wyznaczają lata 1998-2008. Przyjęcie roku 1998 za początek analizy wynika z faktu rozpoczęcia w 1998 roku procesu negocjacyjnego Polski i Unii Europejskiej dotyczącego jednego z najtrudniejszych zagadnień, obszaru „Środowisko”.

## **1. Stan środowiska województwa zachodniopomorskiego**

Stan środowiska województwa zachodniopomorskiego systematycznie, aczkolwiek powoli, ulega poprawie. Konieczne jest stawianie ochrony środowiska za priorytet przez władze województwa, samorządów nie tylko z racji obowiązującego prawa, ale nade wszystko z uwagi na bogactwo przyrodnicze tego regionu (obszary chronione obejmują 46% powierzchni województwa, wyznaczone zostały liczne obszary wchodzące w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000).

Pomimo prowadzonych działań proekologicznych w województwie funkcjonuje 95 zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza. Wiele także jest jeszcze do zrobienia w zakresie jakości wód. Niski poziom jakości wód związany jest głównie z ich nadmiernym zużyciem w celach bytowych i gospodarczych, z odprowadzaniem powstających zanieczyszczeń. Jedną z koniecznych inwestycji, jakie zostały poczynione w tym obszarze, było uruchomienie oczyszczalni ścieków w Szczecinie, co wpłynęło na poprawę jakości wód ujściowego odcinka Odry, wód Zalewu Szczecińskiego i Zatoki Pomorskiej. Zanieczyszczenie wód podziemnych w województwie jest umiarkowane.

Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje średni stopień zanieczyszczenia powietrza. Za główne źródła zanieczyszczeń należy uznać emisję powierzchniową z sektora komunalno-bytowego, emisję liniową z transportu samochodowego oraz emisję punktową z sektora przemysłowego (która maleje). Inwestycje proekologiczne poczynione w tym obszarze (zastosowanie urządzeń ograniczających emisję dwutlenku siarki, restrukturyzacja gospodarki) doprowadziły do znacznego spadku średniorocznego stężenia SO<sub>2</sub> w powietrzu.

Głównym źródłem zanieczyszczeń pyłowych w województwie zachodniopomorskim jest przetwórstwo paliw. Stosunkowo wyższe stężenia zanieczyszczeń rejestruje się w zachodniej części województwa. Związane jest to z ich emisją z obszaru Niemiec.

Poziom promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa jest niski, bez istotnych różnic natężenia w ciągu ostatnich lat, przy czym coraz liczniejsze są jego źródła.

Jednym z istotniejszych problemów w województwie są odpady. Około 85% odpadów wytwarzanych jest na terenie uprzemysłowionej, zachodniej części województwa, czyli w powiatach: polickim, gryfińskim, stargardzkim i w mieście Szczecinie z uwagi na lokalizację zakładów przemysłowych, na przykład Zakładów Chemicznych „Police” SA czy Polskiej Grupy Energetycznej Zespołu Elektrowni Dolna Odra SA. Niemal 2% ogółu stanowią odpady niebezpieczne<sup>1</sup>.

Systematyczna poprawa stanu środowiska województwa zachodniopomorskiego jest wynikiem kilku czynników. Zaliczyć do nich należy: racjonalniejsze wykorzystywanie zasobów, podjęte działania naprawcze realizowane zarówno przez użytkowników środowiska, jak i samorządy, wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz dostępności środków finansowych, krajowych i unijnych, na realizację inwestycji ekologicznych.

## **2. Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska w województwie zachodniopomorskim**

Próba analizy w zakresie nakładów inwestycyjnych ponoszonych na ochronę środowiska w poszczególnych województwach na przestrzeni dziesięciu lat (1998-2008) wykazuje, że najwięcej w działalność proekologiczną inwestowano w województwach: mazowieckim, śląskim, dolnośląskim. Są to regiony szybko rozwijające się, wysoce uprzemysłowione w porównaniu do województw wschodniej Polski, gdzie nakłady na inwestycje proekologiczne są dużo mniejsze. Należy jednak mieć na uwadze występującą zależność pomiędzy rozwojem gospodarczym, napływem ludności a wzrostem zanieczyszczenia środowiska. Województwo zachodniopomorskie niestety nie przoduje w wydatkowaniu środków finansowych na ochronę środowiska.

---

<sup>1</sup> *Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020*. Szczecin, czerwiec 2005, s. 77-80.

Tabela 1

Wydatki inwestycyjne na ochronę środowiska według województw w latach 1998-2008 (w %)

| Województwo         | 1998 | 2000 | 2002 | 2004 | 2006 | 2008 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| Dolnośląskie        | 10,7 | 9,2  | 11,6 | 9,6  | 8,3  | 8,3  |
| Kujawsko-pomorskie  | 4,1  | 6,0  | 5,2  | 5,2  | 4,6  | 4,0  |
| Lubelskie           | 3,6  | 2,8  | 3,1  | 3,6  | 3,7  | 2,4  |
| Lubuskie            | 3,1  | 2,2  | 4,6  | 1,6  | 2,7  | 2,7  |
| Łódzkie             | 4,8  | 5,0  | 8,2  | 7,4  | 7,6  | 6,6  |
| Małopolskie         | 7,9  | 6,6  | 6,5  | 10,2 | 6,8  | 6,8  |
| Mazowieckie         | 15,4 | 19,6 | 12,4 | 10,2 | 12,3 | 17,1 |
| Opolskie            | 3,1  | 3,1  | 2,4  | 3,6  | 3,6  | 3,0  |
| Podkarpackie        | 2,8  | 4,9  | 4,6  | 5,4  | 4,6  | 3,5  |
| Podlaskie           | 1,7  | 1,9  | 1,8  | 1,6  | 2,3  | 2,1  |
| Pomorskie           | 8,6  | 5,1  | 5,5  | 6,0  | 4,3  | 5,6  |
| Śląskie             | 17,8 | 12,1 | 13,6 | 16,7 | 16,8 | 19,2 |
| Świętokrzyskie      | 4,3  | 2,5  | 2,2  | 2,8  | 2,2  | 2,9  |
| Warmińsko-mazurskie | 1,7  | 1,4  | 2,5  | 2,6  | 2,1  | 1,6  |
| Wielkopolskie       | 6,9  | 9,5  | 9,9  | 8,1  | 10,8 | 9,0  |
| Zachodniopomorskie  | 3,5  | 8,1  | 5,9  | 5,4  | 7,3  | 5,3  |
| Polska              | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

Źródło: Opracowanie na podstawie: *Ochrona środowiska*. GUS, Warszawa 2009, s. 420; 2008, s. 436; 2007, s. 445; 2005, s. 421; 2003, s. 401, 2001, s. 451; 1999, s. 380.

Analizując wydatki inwestycyjne na ochronę środowiska według podstawowych dziedzin ochrony środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 1998-2008, należy wskazać na tendencję wzrostową w gospodarce odpadami. Ten obszar ochrony środowiska wymaga znacznych nakładów z racji dotychczasowego długoletniego zaniedbania. W pozostałych dwóch obszarach trudno jest zaobserwować konsekwencję w finansowaniu proekologicznych przedsięwzięć.

Tabela 2

Wydatki inwestycyjne na ochronę środowiska według podstawowych dziedzin ochrony środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 1998-2008 (w %)

| Wyszczególnienie                            | 1998 | 2000 | 2002 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Gospodarka ściekowa i ochrona wód           | 4,5  | 4,9  | 3,8  | 5,9  | 5,6  | 7,1  | 6,8  | 5,5  |
| Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu | 2,9  | 10,9 | 9,3  | 4,7  | 2,2  | 9,3  | 2,6  | 4,2  |
| Gospodarka odpadami                         | 4,3  | 14,6 | 5,7  | 5,5  | 4,5  | 4,8  | 7,9  | 7,9  |

Źródło: Ibid., 2009, s. 420-421; 2008, s. 450; 2007, s. 445; 2006, s. 418; 2005, s. 421; 2003, s. 401; 2001, s. 451-452; 1999, s. 380-381.

### 3. Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego w obszarze ochrony środowiska

Cele strategiczne dla województwa zachodniopomorskiego ustalane są w oparciu o podstawowe dokumenty unijne (w tym strategię lizbońską) oraz obowiązujące i opracowywane dokumenty krajowe, takie jak projekt Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007-2013 oraz projekt Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego na lata 2007-2013.

W strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020 sformułowano sześć celów strategicznych, z tego dwa odnoszą się do sfery gospodarczej, dwa do sfery przestrzennej i środowiska oraz dwa do sfery społecznej. Są to następujące cele<sup>2</sup>:

1. Wzrost innowacyjności i efektywności gospodarowania.
2. Wzmacnianie mechanizmów rynkowych i otoczenia gospodarczego.
3. Zwiększenie przestrzennej konkurencyjności regionu.
4. Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami.
5. Budowanie otwartej i konkurencyjnej społeczności.
6. Wzrost tożsamości i spójności społecznej regionu.

Polityka ekologiczna państwa<sup>3</sup>, a więc polityka ekologiczna województwa zachodniopomorskiego i polityka miasta Szczecina, oparte są na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju (Art. 5 Konstytucji RP).

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) oraz harmonizacja rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych.

W realizacji celu strategicznego w obszarze ochrony środowiska, to jest „Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami”, ujętego w *Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020*, pomocne mają być cele kierunkowe, do których zaliczono<sup>4</sup>:

1. Usuwanie skutków i przeciwdziałanie degradacji środowiska.
2. Zachowanie, ochronę i odtwarzanie walorów i zasobów środowiska naturalnego.
3. Racjonalną gospodarkę zasobami naturalnymi regionu.
4. Wykorzystanie zasobów odnawialnych źródeł energii.
5. Rewitalizację obszarów zurbanizowanych.

<sup>2</sup> *Strategia rozwoju...*, op. cit., s. 86.

<sup>3</sup> *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*. Warszawa 2008.

<sup>4</sup> *Strategia rozwoju...*, op. cit., s. 87.

Dodatkowo ustalone zostały priorytety istotne z punktu widzenia przyjętego celu strategicznego w obszarze „Ochrona środowiska i gospodarka zasobami”. Nie są one powieleniem celów kierunkowych, lecz mają za zadanie wskazać obszary koncentracji działań w ramach celu strategicznego. Na obszarach objętych priorytetami można realizować równolegle wiele celów kierunkowych. Wypadkową wszystkich działań w danym obszarze i oceną ich skuteczności jest poprawa wskaźnika osiągnięcia priorytetu.

Tabela 3

Wskaźniki priorytetu dla obszaru „Ochrona środowiska i gospodarka zasobami” województwa zachodniopomorskiego

| Wskaźniki priorytetu       |                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czystość wód               | Długość rzek w I i II klasie czystości (liczba jezior o powierzchni > 1ha)                 |
| Udział energii odnawialnej | Moc wytworzona z udziałem energii odnawialnej                                              |
| Odzysk odpadów             | Ilość odzyskanych, utylizowanych i unieszkodliwionych odpadów/ilości zdeponowanych odpadów |

Źródło: *Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020*. Szczecin 2005, s. 89.

Tak ustalone wskaźniki priorytetu mają swoje uzasadnienie w tym, że województwo zachodniopomorskie, w pierwszej kolejności, powinno zająć się rozwiązywaniem problemów związanych z gospodarką ściekową. W obszarze tym syntetyczną miarą jest stan czystości wód powierzchniowych, ujmując tu bowiem wszystkie oddziaływania, począwszy od spływów powierzchniowych, do oczyszczania ścieków łącznie.

Niewątpliwe znaczenie dla budowania konkurencyjności regionu ma stopień korzystania z tak zwanej czystej energii i energii odnawialnej (wiatrowej, wodnej, bioenergii, geotermii, spalania odpadów)<sup>5</sup>, a także wykorzystania nowoczesnych technologii: pomp ciepła, ogniw słonecznych itp., dlatego również ten obszar wydzielono jako priorytetowy, przypisując do niego odpowiedni wskaźnik.

Trzecią istotną dziedziną jest stopień zagospodarowania i ograniczanie ilości odpadów. Miarą skuteczności w tym zakresie może być ilość odzyskanych odpadów. Jest to syntetyczna miara edukacji środowiskowej, świadomości ekologicznej i systemowych działań podejmowanych przez społeczności lokalne. Oczekiwanym efektem towarzyszącym ma być poprawa stanu sanitarnego miejscowości.

<sup>5</sup> Zob. szerzej w: M. Ligus: *Efektywność inwestycji w odnawialne źródła energii. Analiza kosztów i korzyści*. CeDeWu, Warszawa 2010.

Pomiar ograniczania oddziaływania w zakresie pozostałych aspektów korzystania ze środowiska i jego ochrony (emisja zanieczyszczeń, hałasu itp.), chociaż jest nie mniej ważny, wskazywałby na mniejsze skumulowanie od wynikającego przyjętego wskaźnika. Uzyskanie poprawy zaproponowanych wskaźników zwiększa zdolność środowiska do samoregulacji i odnowy.

Realizacja przyjętych celów i priorytetów w obszarze „Ochrona środowiska i gospodarka zasobami” w województwie zachodniopomorskim narzuca konieczność podjęcia licznych działań o charakterze inwestycyjnym, jak i bezinwestycyjnym. Wymagają one jednak odpowiedniego zaplecza instytucjonalnego, zdolnego do ich implementacji i sprawnej obsługi. Rolę taką powinny odegrać w województwie zachodniopomorskim – oprócz odpowiednich służb Zarządu Województwa – agencje rozwoju regionalnego i regionalne agencje promocji turystyki oraz inne organizacje społeczno-gospodarcze, jak fundacje, stowarzyszenia, organizacje przedsiębiorców itp.<sup>6</sup>.

#### **4. Rozwój inwestycji proekologicznych w województwie zachodniopomorskim**

Realizacja przyjętych celów w dokumentach strategicznych dla obszaru ochrony środowiska w województwie zachodniopomorskim wymaga podjęcia wielu inwestycji. Konieczne jest zatem pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Dostępne publiczne źródła finansowania można podzielić na:

- krajowe – pochodzące z budżetu państwa, budżetów samorządów, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji;
- programy pomocowe UE, fundusze spójności, fundusze strukturalne, programy operacyjne, regionalne programy operacyjne, fundacje i inne.

Inwestycje proekologiczne, zadania realizowane i przewidziane do realizacji w województwie zachodniopomorskim do roku 2013, przedstawia tabela 4.

---

<sup>6</sup> *Strategia rozwoju...*, op. cit., Szczecin 2005, s. 85-95. Por. Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012-2015. Szczecin 2008 s. 61-101.

Tabela 4

Realizacja zadań w zakresie ochrony środowiska oraz sposobu ich finansowania  
w województwie zachodniopomorskim do roku 2013

| Sposób finansowania                                                                                                                     | Nazwa projektu                                                                                                                                                          | Koszt całkowity [mln euro] | Czas realizacji |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Fundusz spójności                                                                                                                       | Poprawa jakości wody w Szczecinie                                                                                                                                       | 282 242,4                  | 2002-2011       |
|                                                                                                                                         | Zintegrowana gospodarka wodno-ściekowa w dorzeczu Parsęty                                                                                                               | 177 015,0                  | 2006-2011       |
| Regionalny Program Operacyjny                                                                                                           | Budowa obwodnicy śródmiejskiej Szczecina                                                                                                                                | 37,15                      | 2007-2013       |
|                                                                                                                                         | Budowa systemów kanalizacji sanitarnej obejmujących gminy należące do Związku Gmin Zlewni Jeziora Miedwie                                                               | 13,10                      | 2007-2013       |
| Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013*<br>Priorytet I Gospodarka wodno-ściekowa                                      | Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta i gminy Kamień Pomorski                                                                                     | 34,00                      | 2008-2010       |
|                                                                                                                                         | Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze Związku Gmin Wyspy Wolin                                                                                          | 33,46                      | 2009-2012       |
|                                                                                                                                         | Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta i Gminy Goleniów                                                                                   | 22,88                      | 2007-2010       |
| Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013*<br>Priorytet II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi               | Utworzenie sprawnego kompleksowego systemu gospodarką odpadami m. Szczecina                                                                                             | 80,00                      | 2009-2011       |
|                                                                                                                                         | Budowa instalacji mechaniczno-biologicznego unieszkodliwiania odpadów na składowisku w Łęczycy                                                                          | 20,42                      | 2009-2011       |
|                                                                                                                                         | Ochrona brzegów morskich w Kołobrzegu (rewitalizacja plaż, refulacja, budowa ostróg)                                                                                    | 10,00                      | 2007-2010       |
|                                                                                                                                         | Modernizacja i budowa umocnień brzegowych, sztuczne zasilanie wraz z budowlami wspomagającymi na odcinku od granicy Niemiec do Dźwirzyna wraz z zabezpieczeniami klifów | 12,00                      | 2007-2013       |
|                                                                                                                                         | Budowa Regionalnego Zakładu Gospodowania Odpadami w Słajsinie – gmina Nowogard                                                                                          | 12,17                      | 2008-2011       |
| Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013*<br>Priorytet III Zarządzanie zasobami przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska | Poprawa odpływu wód powodziowych w okresie zimowym z jeziora Dąbie                                                                                                      | 24,90                      | 2009-2011       |

\* Projekty z listy podstawowej

Źródło: Opracowane na podstawie: *Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012-2015*. Szczecin 2008, s. 104-105.

Z analizy źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska w Polsce widać, że główny ciężar finansowania spada przede wszystkim na samorządy, fundusze ekologiczne i przedsiębiorstwa. Udział budżetu państwa w tym zakresie jest jak dotąd stosunkowo mały. Jak pokazuje strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego w obszarze ochrony środowiska, sytuacja w tym aspekcie nie ulegnie zmianie.

## Podsumowanie

Województwo zachodniopomorskie w obszarze ochrony środowiska ma wiele mocnych stron, jak i szans do wykorzystania. Niewątpliwie do mocnych stron zaliczyć należy różnorodność form ukształtowania terenu, unikalne krajobrazy; dobrze zachowany stan środowiska naturalnego; liczne formy ochrony przyrody, wysokie walory i bogactwo przyrodnicze; bogate zasoby geotermalne (co stanowi potencjał na przykład dla rozwoju energetyki odnawialnej) oraz rozwinięty w ostatnich latach monitoring jakości powietrza i wód powierzchniowych. Biorąc pod uwagę atuty, zauważyć należy szanse, przed jakimi stoi województwo w zakresie ochrony środowiska. Bez wątpienia należy wykorzystać istniejące w regionie zasoby przyrodnicze dla rozwoju gospodarki, wprowadzić nowe inwestycje w sektorze energetycznym, wykorzystać transgraniczne możliwości przesyłu energii elektrycznej.

Chcąc się rozwijać, należy nade wszystko być świadomym niedociągnięć, słabych stron i zagrożeń. W przypadku województwa zachodniopomorskiego jego słabymi stronami w problematyce środowiskowej są: słabo postępujący proces melioracji i retencjonowania wody; niedostateczny stan sieciowej infrastruktury związanej z uzdatnianiem wody pitnej; niewystarczająca infrastruktura w zakresie unieszkodliwiania i recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych; zanieczyszczenie powietrza i hałas pochodzący z transportu drogowego w dużych miastach. Za zagrożenia uznać należy: niekontrolowany przewóz odpadów z zagranicy i nielegalne pozbywanie się ich na obszarze województwa; wyższe koszty realizacji inwestycji na obszarach chronionych; bariery prawne i infrastrukturalne dla rozwoju energetyki odnawialnej; brak infrastruktury w zakresie gospodarki odpadami; opóźnienie wdrożenia nowych technologii niskoemisyjnych w zakładach produkcyjnych; deficyt wody pitnej w pasie nadmorskim jako bariera dla rozwoju turystyki, w niektórych regionach województwa brak wody dla rolnictwa.

Konieczny jest zatem wzrost nakładów ponoszonych na przedsięwzięcia proekologiczne (przede wszystkim w gospodarce wód i gospodarce odpadami, gdyż tu występują największe zaniedbania i potrzeby w województwie zachodniopomorskim).

Ważne jest, by nadal przykładano dużą wagę do edukacji ekologicznej, która w województwie realizowana jest poprzez: powszechną edukację dzieci i młodzieży; krzewienie wiedzy ekologicznej wśród ludzi dorosłych; podnoszenie świadomości ekologicznej kadry zatrudnionej w gospodarce i administracji.

Duże znaczenie dla realizacji celów prośrodowiskowych ma szybki i powszechny dostęp do informacji o środowisku. Pomimo że prawo ochrony środowiska reguluje zasady powszechnego dostępu do informacji o środowisku, w praktyce stwierdza się wiele zaniedbań. Brakuje sprawnie działających nowoczesnych baz danych. Odczuwalne są braki wykwalifikowanych kadr w instytucjach odpowiedzialnych za udostępnianie danych, co stanowi podstawową przyczynę wydłużania czasu wykonywania wszelkich kompleksowych ocen stanu środowiska i analiz, a także ocen realizacji strategii, planów i programów.

## **STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF ZACHODNIOPOMORSKIE VOIVODSHIP IN THE SCOPE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION**

### **Summary**

Since 2004 Poland is a member of European Union. This fact has caused intensification of ecological actions taken by Poland. Taking environmental actions is linked to requirement of EU in the field of environmental protection. Poland is obligated to meet the requirements in the sphere of water and savage management, biodiversity and landscape protection, reduction of noise and protection from ionizing radiation.

One of the major and strategic challenges of regional development is more effective environmental protection. The paper addresses the issues of local development strategy in the field of environmental protection in Zachodniopomorskie voivodship. The issues under consideration are particularly significant because they describe how Zachodniopomorskie region will develop their ecological actions. The paper is aimed at presenting capital expenditures in Zachodniopomorskie voivodship during the period of 1998-2008.

**Maria Fic**  
**Mariusz Malinowski**  
**Dorota Roszkowska-Hołyśz**

## **ZRÓŻNICOWANIE SPOŁECZNO-GOSPODARCZE POWIATÓW REGIONU LUBUSKIEGO**

---

### **Wprowadzenie**

Rozwój społeczno-gospodarczy regionu jest zagadnieniem często podejmowanym przez wielu autorów. Analiza dotyczy najczęściej całych województw, z pominięciem zróżnicowania wewnętrznego regionu. Niwelowanie różnic wewnątrz regionu stanowi wyzwanie dla osób odpowiedzialnych za prowadzenie polityki regionalnej, przede wszystkim władz samorządowych.

Celem opracowania jest próba przedstawienia zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa lubuskiego. Podstawę porównań stanowi syntetyczny miernik rozwoju oraz analiza rankingowa poszczególnych powiatów w latach 2002-2008. Przed rozpoczęciem badań sformułowano dwie hipotezy: pierwsza zakłada, że powiaty grodzkie przewyższają poziomem rozwoju powiaty ziemskie, natomiast druga mówi o ścisłym powiązaniu rozwoju gospodarczego i społecznego. Źródłem danych był Bank Danych Regionalnych GUS.

### **1. Pojęcie i istota rozwoju regionalnego**

Region to pojęcie wieloznaczne, mające interdyscyplinarny charakter, definiowane i stosowane przez przedstawicieli różnych dziedzin nauki i praktyki gospodarczej<sup>1</sup>. W literaturze przedmiotu region definiuje się jako twór czasowo-przestrzenny, oparty na istnieniu związków przyczynowo-skutkowych, w przeciwieństwie do pozostałych części obszaru lub strefy, także istniejący niezależnie od podziałów instytucjonalnych obszar o określonym zespole cech lub

---

<sup>1</sup> K. Tomaszewski: *Regiony w procesie integracji europejskiej*. Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2007, s. 13 i nast.

obszar zintegrowany pod względem wielu cech, różniących go od obszarów sąsiednich<sup>2</sup>. R. Domański określa region ekonomiczny jako ukształtowany układ, którego elementy powiązane są między sobą i ze środowiskiem przyrodniczym relacjami współwystępowania i współzależności, a z otoczeniem zewnętrznym relacjami współzależności o dużym nasileniu<sup>3</sup>. To obszar zwarty przestrzennie, część większego terytorium, spójny wewnętrznie pod względem natężenia występowania określonych zjawisk i procesów. Ważny jest rodzaj specjalizacji gospodarczej wynikający z wykorzystania endo- i egzogenicznych czynników rozwoju. Przy wydzielaniu regionów wykorzystuje się podział administracyjny państwa. Jednostki terytorialne podziału kraju określane są jako regiony oraz mikroregiony ekonomiczno-administracyjne. Wobec obowiązującego w Polsce podziału administracyjnego, za rozwój lokalny uznaje się ten realizowany na terytorium gmin, miast i powiatów. Rozwój na poziomie każdego województwa rozpatrywany jest w kategoriach rozwoju regionalnego<sup>4</sup>. W niniejszym opracowaniu analizowane jest wewnętrzne zróżnicowanie rozwoju w regionie (województwie) lubuskim.

M. Kozak definiuje rozwój regionalny jako „wzrost potencjału gospodarczego regionów oraz trwałą poprawę ich konkurencyjności i poziomu życia mieszkańców, co przyczynia się do rozwoju społeczno-gospodarczego kraju”<sup>5</sup>. Z powyższego wynika, że rozwój gospodarczy jest ściśle związany z rozwojem społecznym. Dla potrzeb realizowanych badań takie ujęcie rozwoju regionalnego i lokalnego jest zasadne i wystarczające.

W analizie uwarunkowań rozwoju regionalnego i lokalnego wyodrębnia się czynniki endogeniczne, egzogeniczne oraz określające endogeniczną zdolność reagowania na zmiany w makrootoczeniu<sup>6</sup>. Czynniki endogeniczne stanowią o sile regionu, decydują o specyfice i konkurencyjności międzyregionalnej. Należą tu m.in. zasoby demograficzne danego obszaru (struktura ludności według wieku i wykształcenia, kwalifikacje zawodowe), stan środowiska przyrodniczego, uwarunkowania określające poziom i stan zagospodaro-

<sup>2</sup> S. Leszczycki: *Zadania regionalizacji ekonomicznej*. „Przegląd Geograficzny” 1965, nr 2, s. 273-293, za: L. Mączka, J. Kudelko: *Polityka regionalna Polski w aspekcie integracji z Unią Europejską*. Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 2005, s. 37.

<sup>3</sup> R. Domański: *Kształtowanie otwartych regionów ekonomicznych*. PWE, Warszawa 1972, s. 7, za: D. Chudy-Hyski: *Uwarunkowania turystycznego kierunku rozwoju górskich obszarów wiejskich Polski*. Drukrol, Kraków 2009, s. 21.

<sup>4</sup> B. Filipiak, M. Kogut, A. Szewczuk, M. Ziolo: *Rozwój lokalny i regionalny. Uwarunkowania, finanse, procedury*. Fundacja na rzecz Rozwoju Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005, s. 9-10.

<sup>5</sup> *Słownik rozwoju regionalnego*. Red. M. Kozak. PARR, Warszawa 2001, s. 46.

<sup>6</sup> A. Potoczek: *Polityka przestrzenna*. Agencja Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierowania i Centrum Kształcenia i Doskonalenia Kujawscy, Toruń 2003, s. 155-157.

wania infrastrukturalnego, stan finansów jednostek samorządu terytorialnego. Czynniki wpływające na rozwój gospodarki regionalnej to m.in.: baza ekonomiczna, przedsiębiorczość, zdolność do innowacji, skala i struktura lokalnych i regionalnych rynków, konkurencyjność regionu, korzyści zewnętrzne związane z działalnością władz lokalnych i regionalnych. Czynniki charakteryzujące przestrzeń regionu to w szczególności: dostępność komunikacyjna, warunki fizjograficzne, kompozycja i ład przestrzenny. Wymienione czynniki mogą decydować o wewnętrznych możliwościach rozwoju regionu, ale skuteczność ich wykorzystania zależy od przyjętej strategii rozwoju. Czynniki egzogeniczne związane są ze zmianami w makrootoczeniu regionu, które mogą oddziaływać stymulująco lub destymulująco na poszczególne sfery rozwoju regionalnego. Wynikają m.in. z: procesów globalizacji, integracji europejskiej, stanu gospodarki, krajowej polityki społeczno-gospodarczej i regionalnej, konkurencyjności sąsiednich regionów. Pozytywne czynniki egzogeniczne stanowią bodziec stymulujący rozwój i innowacyjne przekształcenia zasobów endogenicznych. Czynniki określające zdolność regionu do reagowania na zmiany w makrootoczeniu zależą od elastyczności gospodarki regionu, wewnętrznych możliwości kapitałowych, otwartości polityki regionalnej, kompetencji i kwalifikacji władz poszczególnych szczebli samorządu terytorialnego, aktywności społeczności lokalnej i regionalnej. Ta grupa uwarunkowań ma charakter wewnętrzny.

Każda determinanta rozwoju regionalnego i lokalnego, bez względu na przyjęty sposób klasyfikowania, może stanowić barierę rozwoju, gdy charakteryzuje się nieodpowiednim natężeniem występowania (zbyt niski lub wysoki poziom), odznacza się jakością nieadekwatną do potrzeb, sposób przestrzennego rozmieszczenia jest nieodpowiedni, między czynnikami endogenicznymi i egzogenicznymi, czy w obrębie każdej z grup czynników (ekonomicznych, społecznych, techniczno-ekonomicznych, ekologicznych, polityczno-ustrojowych) występują sprzeczności<sup>7</sup>.

## **2. Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego w powiatach województwa lubuskiego**

Województwo lubuskie jest usytuowane w środkowozachodniej części Polski i graniczy z trzema województwami: zachodniopomorskim, wielkopolskim oraz dolnośląskim, a od zachodu z Niemcami. Zajmuje obszar 13 984 km<sup>2</sup>

---

<sup>7</sup> D. Chudy-Hyski: Op. cit., s. 39-40.

i jest jednym z najmniejszych regionów w Polsce. Administracyjnie województwo jest podzielone na 12 powiatów ziemskich i 2 powiaty grodzkie (Gorzów Wielkopolski i Zielona Góra)<sup>8</sup>.

W literaturze przedmiotu do określenia poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego stosowany jest miernik PKB *per capita* oraz wskaźnik rozwoju społecznego HDI (*Human Development Index*)<sup>9</sup>. Nie można ich jednak wykorzystać w badaniach prowadzonych na poziomie podregionów i niższym. Opracowano więc własny zestaw zmiennych opisujących potencjał społeczno-gospodarczy powiatów, na bazie których skonstruowano syntetyczny miernik rozwoju.

B. Poskrobko określa rozwój zrównoważony jako sposób prowadzenia działalności gospodarczej, kształtowania i wykorzystania potencjału środowiska oraz organizacji życia społecznego, który zapewni dynamiczny rozwój jakościowo nowych procesów produkcyjnych, trwałość użytkowania zasobów przyrodniczych oraz poprawę, a następnie zachowanie wysokiej jakości życia<sup>10</sup>. Analiza rozwoju społeczno-gospodarczego uwzględnia cztery wymiary: gospodarczy (m.in. infrastruktura techniczna), społeczny (m.in. demografia, zdrowie, kultura), środowiskowy (m.in. zasoby leśne, jakość wód i powietrza), instytucjonalny (możliwości finansowe samorządu terytorialnego)<sup>11</sup>.

W pierwszej fazie badań wykorzystano 38 zmiennych diagnostycznych, podzielonych na 4 grupy tematyczne. Dobór zmiennych zależał od dostępności oraz kompletności danych dla wszystkich obiektów w analizowanym okresie. Aby uniknąć zakłóceń związanych z posiadaniem przez niektóre powiaty charakterystycznych cech (np. większej gęstości zaludnienia), wykorzystano zmienne mające charakter wskaźnikowy. W tabeli 1 przedstawiono zestaw potencjalnych zmiennych diagnostycznych.

W celu uzyskania ostatecznego zbioru zmiennych diagnostycznych zbadano zdolność dyskryminacyjną zmiennych i ich pojemność, czyli stopień skorelowania z innymi zmiennymi. Z tego powodu z dalszych badań wyeliminowane zostały zmienne, dla których współczynnik zmienności był mniejszy niż 10%. Pozostałe cechy wyeliminowane zostały ze względu na zbyt wysokie wartości diagonalne odwróconej macierzy korelacji wyznaczonej dla każdego wymiaru rozwoju społeczno-gospodarczego.

<sup>8</sup> Por. [www.lubuskie.pl/pl/download/strategia/strategiaRozwojuWojewodztwaLubuskiego.pdf](http://www.lubuskie.pl/pl/download/strategia/strategiaRozwojuWojewodztwaLubuskiego.pdf)

<sup>9</sup> Por. *W trosce o pracę. Raport o rozwoju społecznym. Polska 2004*, [www.undp.org.pl/nhdr2004](http://www.undp.org.pl/nhdr2004)

<sup>10</sup> B. Poskrobko: *Teoretyczne aspekty ekorozwoju*. „Ekonomia i Środowisko” 1997, nr 1(10), s. 7-20.

<sup>11</sup> Por. *Wskaźniki ekorozwoju*. Red. T. Borys. „Ekonomia i Środowisko” 1999, s. 104-105.

Tabela 1

## Potencjalne zmienne diagnostyczne

| WYMIAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ŚRODOWISKOWY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SPOŁECZNY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | GOSPODARCZY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INSTYTUCJONALNY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OŚ1 – Ścieki komunalne i przemysłowe oczyszczane w ogólnej ilości wytworzonego ścieku<br>OS2 – Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków w ludności ogółem*<br>OS3 – Lesistość*<br>OS4 – Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na 1 km <sup>2</sup><br>OS5 – Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na 1 km <sup>2</sup><br>OS6 – Powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych na 1 km <sup>2</sup> * | S1 – Gęstość zaludnienia<br>S2 – Przyrost naturalny na 1000 ludności*<br>S3 – Zgony niemowląt na 1000 urodzeń żywych<br>S4 – Absolwenci szkół ponadgimnazjalnych na 1000 ludności<br>S5 – Odsetek mieszkań wyposażonych w CO<br>S6 – Odsetek mieszkań wyposażonych w gaz sieciowy*<br>S7 – Księgozbiór w woluminach na 1000 mieszkańców*<br>S8 – Czytelnicy bibliotek na 1000 mieszkańców*<br>S9 – Ludność na 1 placówkę biblioteczną*<br>S10 – Liczba ludności na 1 miejsce w kinach*<br>S11 – Lekarze na 10 000 ludności<br>S12 – Liczba łóżek szpitalnych na 1000 osób<br>S13 – Liczba mieszkań na 1000 ludności<br>S14 – Liczba dzieci w przedszkolach na 1000 ludności* | G1 – Liczba pracujących na 1000 mieszkańców<br>G2 – Udział pracujących w liczbie ludności w wieku produkcyjnym<br>G3 – Drogi gminne w powiecie o nawierzchni twardej na 1 km <sup>2</sup><br>G4 – Długość sieci kanalizacyjnej na 1 km <sup>2</sup><br>G5 – Długość sieci wodociągowej na 1 km <sup>2</sup><br>G6 – Udział spółek prawa handlowego w liczbie jednostek ogółem*<br>G7 – Targowiska stałe na 1000 mieszkańców*<br>G8 – Obiekty hotelowe na 1000 mieszkańców*<br>G9 – Fundacje, organizacje i stowarzyszenia społeczne na 1000 mieszkańców*<br>G10 – Produkcja sprzedana na 1 mieszkańca*<br>G11 – Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca*<br>G12 – Wskaźnik bezrobocia* | I1 – Dochody budżetu powiatu na 1 mieszkańca*<br>I2 – Wydatki na 1 mieszkańca*<br>I3 – Wydatki na kulturę fizyczną na 1 mieszkańca*<br>I4 – Wydatki na gospodarkę mieszkaniową na 1 mieszkańca*<br>I5 – Wydatki na kulturę i ochronę dziedzictwa narodowego na 1 mieszkańca*<br>I6 – Wydatki na oświatę i wychowanie na 1 mieszkańca* |

\* Wyróżnione zmienne stanowią finalny zbiór zmiennych diagnostycznych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Po uwzględnieniu kryteriów statystycznych, jak i pozastatystycznych, 23 zmienne zaliczono do finalnego zbioru. W celu uporządkowania liniowego powiatów określono charakter każdej zmiennej. Do zbioru stymulant zaliczono zmienne: OS2, OS3, OS6, S6-S8, S14, G6-G11, I1-I6. Pozostałe zmienne zaliczono do zbioru destymulant, żadna nie ma charakteru nominanty. Tabela 2 zawiera finalny zbiór zmiennych diagnostycznych oraz dysproporcje rozwojowe zachodzące na poziomie powiatów lubuskiego.

Tabela 2

Wskaźniki opisujące różnicowanie poziomu rozwoju powiatów  
województwa lubuskiego (dane z 2008 roku)

| Zmienna | Wartość<br>średnia | Wartość min.                        | Wartość maks.                       | Wsp.<br>zmienności | Odch.<br>standardowe |
|---------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------|
| 1       | 2                  | 3                                   | 4                                   | 5                  | 6                    |
| OS2     | 0,6573             | 0,4463<br>p. żagański               | 0,9987<br>m. Zielona Góra           | 25,8%              | 0,1695               |
| OS3     | 44,5857            | 4,6<br>m. Gorzów<br>Wielkopolski    | 59,9<br>p. krośnieński              | 29,3%              | 13,0730              |
| OS6     | 0,0019             | 0,0001<br>p. świebodziński          | 0,0157<br>m. Gorzów<br>Wielkopolski | 223,88%            | 0,0041               |
| S2      | 1,9588             | 0,6295<br>m. Zielona Góra           | 3,8407<br>p. wschowski              | 51,08%             | 1,0005               |
| S6      | 0,4485             | 0,0460<br>p. sulęciński             | 0,9351<br>m. Zielona Góra           | 56,23%             | 0,2522               |
| S7      | 3915,6714          | 2746,9000<br>p. gorzowski           | 5224,4<br>p. żagański               | 16,66%             | 652,2451             |
| S8      | 169,0714           | 86,0000<br>p. gorzowski             | 254,0<br>m. Gorzów<br>Wielkopolski  | 24,77%             | 41,8798              |
| S9      | 2932,5714          | 1764,0000<br>p. międzyrzecki        | 6915,0000<br>m. Zielona Góra        | 44,19%             | 1295,9771            |
| S10     | 155,3057           | 0,0000<br>p. gorzowski              | 537,91<br>p. zielonogórski          | 120,97%            | 187,8802             |
| S14     | 20,2318            | 13,4363<br>p. żagański              | 27,3484<br>m. Zielona Góra          | 20,34%             | 4,1155               |
| G6      | 0,0602             | 0,0372<br>p. żagański               | 0,1111<br>m. Zielona Góra           | 32,52%             | 0,0196               |
| G7      | 0,0786             | 0,0479<br>m. Gorzów<br>Wielkopolski | 0,1540<br>p. zielonogórski          | 41,23%             | 0,0324               |

cd. tabeli 2

| 1   | 2         | 3                                   | 4                           | 5       | 6         |
|-----|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|---------|-----------|
| G8  | 0,1652    | 0,0691<br>p. nowosolski             | 0,3656<br>p. ślubicki       | 57,93%  | 0,0957    |
| G9  | 2,4360    | 1,8186<br>p. nowosolski             | 4,0661<br>m. Zielona Góra   | 23,74%  | 0,5783    |
| G10 | 16 223    | 5560,0<br>p. krośnieński            | 33376,0<br>p. gorzowski     | 54,86%  | 8900,5001 |
| G11 | 2227,4286 | 916,0<br>p. żagański                | 4340,0<br>m. Zielona Góra   | 53,17%  | 1184,2668 |
| G12 | 0,0699    | 0,0268<br>m. Gorzów<br>Wielkopolski | 0,1187<br>p. krośnieński    | 43,45%  | 0,0304    |
| I1  | 715,37429 | 522,09<br>p. ślubicki               | 886,63<br>p. świebodziński  | 13,97%  | 99,9719   |
| I2  | 724,9479  | 530,16<br>p. ślubicki               | 891,65<br>p. żagański       | 14,09%  | 102,1727  |
| I3  | 3,9400    | 0,37<br>m. Zielona Góra             | 16,86<br>p. żarski          | 134,91% | 5,3153    |
| I4  | 221,8921  | 105,32<br>p. ślubicki               | 291,41<br>p. żagański       | 21,69%  | 48,1259   |
| I5  | 1,7963    | 0,2175<br>m. Gorzów<br>Wielkopolski | 8,966<br>p. Gorzowski       | 13,586% | 2,4405    |
| I6  | 20,2805   | 0,8088<br>p. żagański               | 135,3530<br>m. Zielona Góra | 200,88% | 40,7386   |

Źródło: Ibid.

Z danych zawartych w tabeli 2 wynika, że poszczególne cechy charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem. Dotyczy to zwłaszcza powierzchni parków przypadających na 1 km<sup>2</sup>, liczby ludności na 1 miejsce w kinie, wydatków na oświatę i wychowanie na 1 mieszkańca, dla których wartość współczynnika zmienności przekracza poziom 200%. Stosunek wartości maksymalnej do minimalnej w przypadku wydatków na kulturę fizyczną oraz na kulturę i ochronę dziedzictwa narodowego w przeliczeniu na 1 mieszkańca przekracza 40. W tabelach 3 i 4 przedstawiono syntetyczne mierniki rozwoju społeczno-gospodarczego dla poszczególnych powiatów w 2008 i 2002 roku.

Najwyższą wartością syntetycznego miernika rozwoju (który informuje o podobieństwie danego powiatu do obiektu wzorcowego) w 2008 roku w wymiarze środowiskowym charakteryzuje się powiat grodzki Zielona Góra i powiat międzyrzecki. Najniższą wartość tego miernika uzyskał powiat żagański i dwa powiaty będące w bezpośrednim sąsiedztwie powiatów grodzkich – gorzowski i zielonogórski. W sferze gospodarczej najwyższe lokaty zajmują

powiaty: grodzki Zielona Góra i świebodziński. Najniżej sklasyfikowano powiat krośnieński o największym wskaźniku bezrobocia w województwie. Najwyższymi wskaźnikami rozwoju społecznego charakteryzują się powiaty grodzkie Gorzów Wielkopolski i Zielona Góra. Najniższe wartości w tej sferze osiągnęły dwa najbardziej wysunięte na północ powiaty: gorzowski i strzelecko-drezdenecki. Pod względem poziomu rozwoju instytucjonalnego najwyższe miejsca zajmują powiaty: nowosolski i gorzowski. Najniżej sklasyfikowano powiat słubicki.

Tabela 3

Syntetyczny miernik rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa lubuskiego (2008 rok)

| Powiat                 | Wymiar       |             |           |                 | Ogólny wskaźnik rozwoju | Lokata |
|------------------------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-------------------------|--------|
|                        | Środowiskowy | Gospodarczy | Spoleczny | Instytucjonalny |                         |        |
|                        | 2008         |             |           |                 |                         |        |
| m. Zielona Góra        | 0,5454       | 0,4510      | 0,5698    | 0,4176          | 0,4916                  | 1      |
| świebodziński          | 0,3393       | 0,3758      | 0,4973    | 0,3480          | 0,4337                  | 2      |
| żarski                 | 0,3670       | 0,3673      | 0,5739    | 0,2578          | 0,4254                  | 3      |
| m. Gorzów Wielkopolski | 0,3555       | 0,3710      | 0,6842    | 0,3530          | 0,4251                  | 4      |
| zielonogórski          | 0,2648       | 0,3730      | 0,4467    | 0,3065          | 0,3955                  | 5      |
| międzyrzecki           | 0,3869       | 0,3017      | 0,4105    | 0,2993          | 0,3895                  | 6      |
| gorzowski              | 0,2597       | 0,3673      | 0,3321    | 0,4265          | 0,3815                  | 7      |
| sulęciński             | 0,3637       | 0,3043      | 0,4945    | 0,2125          | 0,3757                  | 8      |
| wschowski              | 0,2809       | 0,3249      | 0,5556    | 0,2390          | 0,3735                  | 9      |
| nowosolski             | 0,2744       | 0,1327      | 0,5465    | 0,4326          | 0,3680                  | 10     |
| słubicki               | 0,3458       | 0,3702      | 0,5589    | 0,0264          | 0,3430                  | 11     |
| żagański               | 0,2322       | 0,0903      | 0,5252    | 0,3614          | 0,3321                  | 12     |
| strzelecko-drezdenecki | 0,3185       | 0,1408      | 0,3511    | 0,3793          | 0,3224                  | 13     |
| krośnieński            | 0,3298       | 0,0800      | 0,4694    | 0,3237          | 0,3193                  | 14     |

Źródło: Ibid.

Syntetyczny miernik ogólnego poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego przyjmuje wartości od 0,32 do 0,49. Najwyższą wartością tego miernika charakteryzuje się powiat grodzki Zielona Góra, w każdym analizowanym wymiarze zajmuje miejsce w pierwszej trójce. Drugie i trzecie miejsce zajmują powiaty świebodziński i żarski. Pomimo bardzo pozytywnie ocenionego wymiaru społecznego, czwarte miejsce w rankingu powiatów zajmuje Gorzów

Wielkopolski. Wynika to ze słabszych rezultatów w pozostałych analizowanych wymiarach. Ostatnie miejsce w rankingu, głównie za sprawą niskich wskaźników w sferze gospodarczej, zajął powiat krośnieński. W 2002 roku pierwsze miejsca zajmowały powiaty grodzkie Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski (tabela 4).

Tabela 4

Syntetyczny miernik rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa lubuskiego (2002 rok)

| Powiat                 | Wymiar       |             |           |                 | Ogólny wskaźnik rozwoju | Lokata |
|------------------------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-------------------------|--------|
|                        | Środowiskowy | Gospodarczy | Spoleczny | Instytucjonalny |                         |        |
|                        | 2008         |             |           |                 |                         |        |
| m. Zielona Góra        | 0,5623       | 0,5242      | 0,5205    | 0,4543          | 0,4599                  | 1      |
| m. Gorzów Wielkopolski | 0,347        | 0,4266      | 0,5874    | 0,4081          | 0,4371                  | 2      |
| sulęciński             | 0,3301       | 0,2887      | 0,4842    | 0,3192          | 0,3535                  | 3      |
| międzyrzecki           | 0,347        | 0,2735      | 0,4753    | 0,2501          | 0,3322                  | 4      |
| żarski                 | 0,2908       | 0,3531      | 0,4866    | 0,1416          | 0,3112                  | 5      |
| ślubicki               | 0,3388       | 0,3674      | 0,5422    | 0,0334          | 0,3053                  | 6      |
| zielonogórski          | 0,2334       | 0,2966      | 0,3709    | 0,2379          | 0,3014                  | 7      |
| wschowski              | 0,2516       | 0,2833      | 0,4994    | 0,1884          | 0,2995                  | 8      |
| świebodziński          | 0,3311       | 0,2891      | 0,5048    | 0,1398          | 0,2994                  | 9      |
| gorzowski              | 0,2477       | 0,3486      | 0,3833    | 0,2529          | 0,2989                  | 10     |
| żagański               | 0,2566       | 0,1621      | 0,4138    | 0,3334          | 0,2968                  | 11     |
| nowosolski             | 0,2774       | 0,11        | 0,5989    | 0,2575          | 0,2932                  | 12     |
| krośnieński            | 0,3261       | 0,0995      | 0,5789    | 0,2412          | 0,2876                  | 13     |
| strzelecko-drezdenecki | 0,3086       | 0,1661      | 0,3120    | 0,3843          | 0,2866                  | 14     |

Źródło: Ibid.

W latach 2002-2008 największy wzrost zanotował powiat świebodziński (z 9. na 2. lokatę), głównie za sprawą poprawy wskaźników w sferze instytucjonalnej. Powiat sulęciński zanotował istotny spadek, spowodowany relatywnie niskimi wskaźnikami opisującymi wydatki budżetu tego powiatu w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Tabela 5 przedstawia tempo zmian ogólnego miernika rozwoju społeczno-gospodarczego w latach 2002-2008.

W analizowanym okresie 13 z 14 powiatów charakteryzuje się dodatnim tempem wzrostu, co świadczy o rozwoju społeczno-gospodarczym całego województwa.

Tabela 5

Tempo rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów  
województwa lubuskiego w latach 2002-2008

| Powiat                 | Tempo zmian |
|------------------------|-------------|
| gorzowski              | 27,63%      |
| krośnieński            | 11,02%      |
| m. Gorzów Wielkopolski | -2,75%      |
| m. Zielona Góra        | 6,89%       |
| międzyrzecki           | 17,25%      |
| nowosolski             | 25,51%      |
| ślubicki               | 12,35%      |
| strzelecko-drezdenecki | 12,49%      |
| sulęciński             | 6,28%       |
| świebodziński          | 44,86%      |
| wschowski              | 24,71%      |
| zielonogórski          | 31,22%      |
| żagański               | 11,89%      |
| żarski                 | 36,70%      |

Tabela 6

Współczynniki korelacji między poszczególnymi wymiarami  
rozwoju społeczno-gospodarczego (dane za 2008 rok)

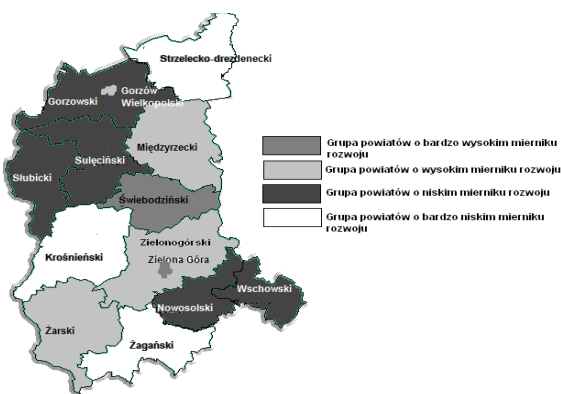
| WYMIAR          | Środowiskowy | Gospodarczy | Spółeczny | Instytucjonalny |
|-----------------|--------------|-------------|-----------|-----------------|
| Środowiskowy    | 1,00         | 0,49        | 0,29      | -0,03           |
| Gospodarczy     | 0,49         | 1,00        | 0,24      | -0,24           |
| Spółeczny       | 0,29         | 0,24        | 1,00      | -0,24           |
| Instytucjonalny | -0,03        | -0,24       | -0,24     | 1,00            |

Z przeprowadzonej analizy korelacyjnej wynika, iż stopień zależności między poszczególnymi wymiarami rozwoju jest co najwyżej umiarkowany na poziomie istotności  $p < 0,05$ .<sup>12</sup> Pomiędzy rozwojem społecznym a gospodarczym zachodzi dodatnia (słaba) zależność korelacyjna, co potwierdza w pewnym stopniu, że rozwój gospodarczy nie może zachodzić w zupełnym oderwaniu od rozwoju społecznego. Współczynnik korelacji między rozwojem społeczno-gospodarczym a wskaźnikiem przedsiębiorczości (często przedsiębiorczość

<sup>12</sup> Por. B. Pułaska-Turyna: *Statystyka dla ekonomistów*. Difin, Warszawa 2008, s. 275.

uważana jest za główną determinantę rozwoju regionów) wynosi 0,49. Ponadto ogólny miernik rozwoju jest silnie skorelowany ujemnie ze stopą bezrobocia ( $-0,79$  na poziomie istotności  $p < 0,05$ ). Można więc wnioskować, że wraz ze wzrostem rozwoju maleje stopa bezrobocia.

Z wykorzystaniem średniej arytmetycznej ( $\bar{m}$ ) oraz odchylenia standardowego miernika rozwoju wzorca ( $s_m$ ), powiaty zostały pogrupowane za pomocą tzw. metody progowej<sup>13</sup> na cztery grupy: I: o bardzo wysokim mierniku rozwoju ( $m_i \geq \bar{m} + s_m$ ), II: o wysokim mierniku rozwoju ( $\bar{m} \leq m_i < \bar{m} + s_m$ ), III: o niskim mierniku rozwoju ( $\bar{m} - s_m \leq m_i < \bar{m}$ ), IV: o bardzo niskim mierniku rozwoju ( $m_i < \bar{m} - s_m$ ). Wyodrębnione grupy powiatów przedstawiają się następująco: I: m. Zielona Góra, świebodziński, II: żarski, m. Gorzów Wielkopolski, zielonogórski, międzyrzecki, III: gorzowski, sulęciński, wschowski, nowosolski, ślubicki, IV: żagański, strzelecko-drezdenecki, krośniński.



Rys. 1. Skupiska powiatów województwa lubuskiego ze względu na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego (dane za 2008 rok)

Analizując rozmieszczenie przestrzenne skupisk powiatów, można zauważyć, iż tworzą one rozproszone obszary. Trudno jednak wnioskować o pozytywnym oddziaływaniu powiatów grodzkich na rozwój powiatów ościennych (brak tzw. impulsów rozwojowych). Powiaty graniczące bezpośrednio z Niemcami tworzą obszar niewykorzystanej szansy (bliskość granicy często traktowana jest jako determinanta rozwoju). Tylko powiat żarski, jako jedyny z przygranicznych, należy do grupy o wysokim wskaźniku rozwoju. Podkreślić należy, że 5 z 6 powiatów należących do grupy o wysokim lub bardzo wysokim wskaźniku rozwoju leży wzdłuż ważnego szlaku komunikacyjnego w zachodniej Polsce – drogi krajowej nr 3 (Świnoujście – Jakuszyce).

<sup>13</sup> A. Młoda: *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*. Difin, Warszawa 2006, s. 127.

## **Podsumowanie**

W opracowaniu przeanalizowano przestrzenne zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa lubuskiego w 2008 roku. Podstawą oceny był syntetyczny miernik rozwoju. Analiza wykazała znaczne różnice pomiędzy powiatami, zwłaszcza w sferze gospodarczej i instytucjonalnej. Najlepsze wyniki uzyskał powiat grodzki Zielona Góra, najsłabszy okazał się powiat krośnieński. Kwestią dyskusyjną pozostaje problem analizowania powiatów grodzkich i odpowiadających im powiatów ziemskich jako odrębnych obiektów. Związane jest to z sytuacją, że w powiatach grodzkich zagregowana jest znaczna część potencjału społeczno-gospodarczego całego województwa, co może powodować obniżenie wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego w przyległych powiatach ziemskich.

### **SOCIO-ECONOMICAL DIFFERENTIATION IN THE DISTRICTS OF THE REGION LUBUSKIE**

#### **Summary**

The article concerns the problems of regional development and its determinants. It presents the results of the test method of differences and socio-economic development of the Lubuskie region counties in 2008. Basis for analysis was synthetic measure of the development, including the environmental, economic, social and institutional sphere. The best results are obtained the district magistrates of Zielona Gora, the weakest results were obtained in the district of Krosno.

**Agnieszka Tłuczak**

## **BEZROBOCIE W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM – ZMIANY I TENDENCJE ROZWOJOWE**

---

### **Wprowadzenie**

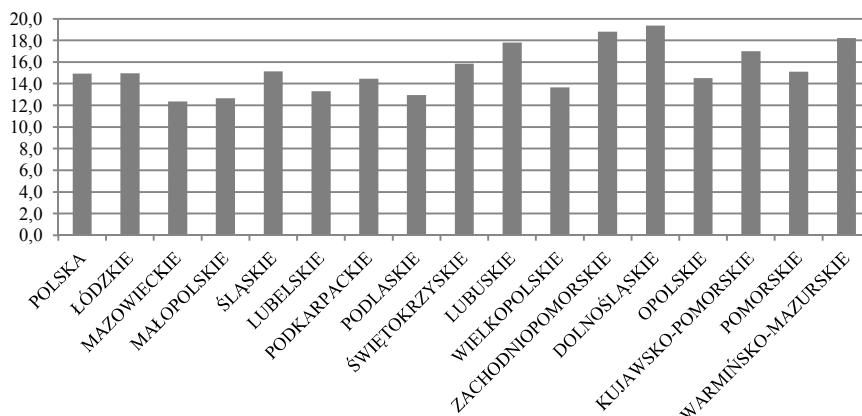
Problem bezrobocia ma charakter długotrwały. Ze względu na to, że dotyczy dużej części społeczeństwa, na przełomie wieków XIX i XX jego siła zyskała na znaczeniu. Zjawisko bezrobocia występuje z różnym nasileniem we wszystkich prawie krajach na całym świecie. Bezrobocie ma wpływ na standard życia, dynamikę rozwoju gospodarczego oraz rzutuje na nastroje społeczne i popularność rządów. Literatura przedmiotu prezentuje wiele definicji osoby bezrobotnej. Trudności w jednoznacznym zdefiniowaniu bezrobocia wynikają stąd, iż jest to zjawisko wielowymiarowe i złożone. Polskie ustawodawstwo określa bezrobotnego jako osobę niezatrudnioną i niewykonywującą innej pracy zarobkowej, gotową i zdolną do podjęcia pracy w pełnym wymiarze czasu pracy obowiązującym w danym zawodzie lub służbie, nieuczącą się w szkole w systemie dziennym, zarejestrowaną we właściwym dla miejsca zameldowania powiatowym urzędzie pracy, jeżeli spełnia kilka kolejnych warunków, w tym ukończyła 18 lat, nie nabyła praw do emerytury lub renty itp.<sup>1</sup>.

### **1. Analiza struktury bezrobocia w województwie opolskim w latach 2000-2009**

Województwo opolskie może zostać zakwalifikowane do województw charakteryzujących się przeciętnym natężeniem bezrobocia. Rozważając stopę bezrobocia w Polsce oraz w województwie opolskim, możemy stwierdzić, że w latach 2000-2009 średnia stopa bezrobocia w województwie opolskim (wynosząca przeciętnie w badanym okresie 14,5% – co daje siódmy wynik w kraju) kształtowała się nieznacznie poniżej przeciętnej stopy bezrobocia w Polsce (rys. 1).

---

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 14 grudnia 1994 r. o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu. Dz.U. 1997, nr 25, poz. 128.

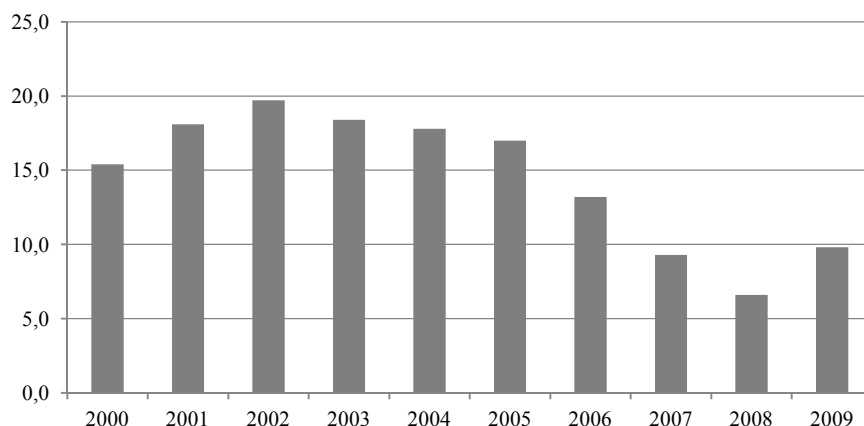


Rys. 1. Przeciętna stopa bezrobocia w latach 2000-2009 w Polsce (w %)

Źródło: [http://www.stat.gov.pl/bdl/app/dane\\_podgrup.dims?p\\_id=456259&p\\_token=0.3140980358313392](http://www.stat.gov.pl/bdl/app/dane_podgrup.dims?p_id=456259&p_token=0.3140980358313392)

W badanym okresie sytuacja na rynku pracy w województwie kształtowała się różnorodnie. Na podstawie danych przedstawionych na rys. 2 można zauważyć, że w latach 2000-2002 następował stopniowy wzrost stopy bezrobocia. Sytuacja poprawiła się w 2003 roku, kiedy to stopa bezrobocia zmniejszyła się o 1,3 punktu procentowego w stosunku do roku wcześniejszego, osiągając poziom 18,4%. W kolejnych latach obserwuje się stały spadek stopy bezrobocia, która wartość minimalną osiągnęła w roku 2008 – kształtując się na poziomie 6,6%. Porównując rok 2000 – kiedy rozpoczęto analizę, z rokiem 2009 – ostatnim rokiem analizy, można stwierdzić, iż stopa bezrobocia w województwie opolskim obniżyła się z poziomu 15,4% do poziomu 9,8%. Cechą województwa opolskiego jest znaczne zróżnicowanie terytorialne zjawiska bezrobocia. Na koniec grudnia 2009 roku stopa bezrobocia w poszczególnych powiatach wahała się od 5,9% w powiecie opolskim grodzkim do 18,2% w powiecie brzeskim. Systematycznie analizowany poziom natężenia bezrobocia wskazuje, że od lat najtrudniejsza sytuacja występuje w powiatach brzeskim, nyskim, namysłowskim i prudnickim<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Analiza sytuacji na rynku pracy województwa opolskiego w 2009 roku, <http://www.wup.opole.pl/dokumenty/Analiza2009.pdf>

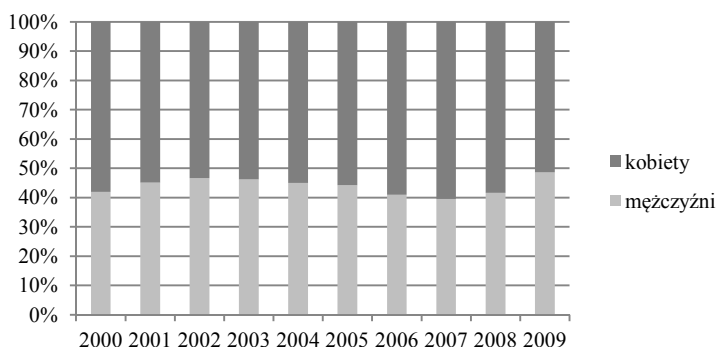


Rys. 2. Stopa bezrobocia w województwie opolskim w latach 2000-2009

Źródło: Na podstawie danych z *Rocznika statystycznego województwa opolskiego 2000-2009*. Urząd Statystyczny w Opolu, s. 125.

Analizując bezczynność zawodową mieszkańców Opolszczyzny według płci w latach 2000-2009 stwierdzamy, że każdorazowo wyższy udział w ogólnej liczbie bezrobotnych mają kobiety (rys. 3). Sytuacja kobiet na rynku pracy województwa opolskiego wydaje się niekorzystna, zwłaszcza przy uwzględnieniu cech strukturalnych bezrobocia całkowitego i długotrwałego. W latach 2000-2009 stale utrzymywała się różnica pomiędzy procentowym udziałem kobiet i mężczyzn w ogólnej populacji osób zewidencjonowanych w powiatowych urzędach pracy Opolszczyzny na niekorzyść tych pierwszych. Można nawet pokusić się o stwierdzenie, iż na terenie województwa opolskiego mamy do czynienia z feminizacją bezrobocia<sup>3</sup>. W 2000 roku kobiety stanowiły aż 58% ogółu bezrobotnych, natomiast w kolejnych latach udział ten nieznacznie malał. W całym rozważanym okresie udział kobiet w ogólnej liczbie bezrobotnych w województwie opolskim był wyższy od udziału mężczyzn średnio o 12 punktów procentowych.

<sup>3</sup> Informacja o strukturze i sytuacji kobiet na rynku pracy województwa opolskiego na koniec 2003 roku, [http://www.wup.opole.pl/dokumenty/badania/informacja\\_kobiety.pdf](http://www.wup.opole.pl/dokumenty/badania/informacja_kobiety.pdf)



Rys. 3. Bezrobotni według płci w województwie opolskim w latach 2000-2009

Źródło: Ibid., s. 126.

Istotnym czynnikiem w ocenie sytuacji na opolskim rynku pracy jest analiza bezrobotnych pod względem wieku (tabela 1). Grupą wiekową, w której odnotowano najmniejsze wahania liczby osób pozostających bez pracy, jest grupa obejmująca osoby w wieku od 25 do 34 lat. W tej grupie na przestrzeni badanych lat bez pracy pozostawało średnio 15 857 osób rocznie.

Tabela 1

Liczba bezrobotnych według wieku w województwie opolskim w latach 2000-2009

| Wyszczególnienie | 2000   |       | 2001   |       | 2002   |       | 2003   |       | 2004   |       |
|------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|                  |        | w %   |        | w %   |        | w %   |        | w %   |        | w %   |
| Ogółem           | 69 311 | 100   | 78 557 | 100   | 83 436 | 100   | 81 623 | 100   | 74 553 | 100   |
| w tym w wieku:   |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| 24 lata i mniej  | 19 797 | 28,56 | 21 550 | 27,43 | 21 273 | 25,49 | 19 640 | 24,06 | 16 132 | 21,63 |
| 25-34            | 18 039 | 26,02 | 20 363 | 25,92 | 21 944 | 26,30 | 21 829 | 26,74 | 19 642 | 26,34 |
| 35-44            | 17 055 | 24,60 | 18 920 | 24,08 | 19 916 | 23,86 | 18 863 | 23,10 | 16 860 | 22,61 |
| 45-54            | 12 773 | 18,42 | 15 635 | 19,90 | 17 798 | 21,33 | 18 333 | 22,46 | 18 375 | 24,64 |
| 55 lat i więcej  | 1 647  | 2,37  | 2 089  | 2,65  | 2 505  | 3,00  | 2 958  | 3,62  | 3 544  | 4,75  |
| Wyszczególnienie | 2005   |       | 2006   |       | 2007   |       | 2008   |       | 2009   |       |
|                  |        | w %   |        | w %   |        | w %   |        | w %   |        | w %   |
| Ogółem           | 69 396 | 100   | 60 058 | 86,54 | 43 338 | 100   | 35 698 | 100   | 47 129 | 100   |
| w tym w wieku:   |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| 24 lata i mniej  | 14 256 | 20,54 | 11 811 | 17,01 | 8 088  | 18,66 | 7 268  | 20,35 | 10 527 | 22,33 |
| 25-34            | 18 237 | 26,27 | 15 570 | 22,43 | 10 990 | 25,35 | 9 323  | 26,11 | 12 527 | 26,58 |
| 35-44            | 14 868 | 21,42 | 11 979 | 17,26 | 8 149  | 18,80 | 6 313  | 17,68 | 8 255  | 17,51 |
| 45-54            | 17 689 | 25,48 | 15 812 | 22,78 | 11 647 | 26,87 | 9 021  | 25,27 | 10 649 | 22,59 |
| 55 lat i więcej  | 4 346  | 6,26  | 4 886  | 7,04  | 4 464  | 10,30 | 3 773  | 10,56 | 5 171  | 10,97 |

Źródło: Ibid., s.127.

Sytuacja na rynku pracy najbardziej poprawiła się dla osób od 35. do 44. roku życia. Liczba osób bezrobotnych w tej grupie wiekowej zmalała z 17 055 w 2000 roku do 8255 osób w 2009 roku. Podobnie miała się sytuacja z osobami w wieku do 24 lat, czyli absolwentami szkół średnich oraz szkół wyższych. Liczba osób bezrobotnych w wieku do 24 lat zmniejszyła się pomiędzy rokiem 2000 a 2006 o blisko 11 punktów procentowych. Można przypuszczać, iż spadek liczby osób bezrobotnych w tej grupie wiekowej mógłby być związany z wydłużającym się w ostatnich latach czasem nauki. Jest to swego rodzaju sposób młodzieży na ucieczkę przed zarejestrowaniem się jako osoba bezrobotna w urzędzie pracy. Porównując udział bezrobotnych powyżej 45. roku życia w stosunku do ogółu zarejestrowanych oraz warstwy osób młodych (do 24 lat), to konsekwencje bycia osobą „w starszym wieku” są widoczne. Chociaż długotrwałe bezrobocie również charakterystyczne jest dla ogółu bezrobotnych, to jednak osób w wieku 45+ dotyka w większym stopniu. W przypadku zarejestrowanych do 25 lat tendencja jest odwrotna – dominuje krótszy czas oczekiwania na pracę, co związane jest z posiadanymi kwalifikacjami. Nie należy jednak oczekiwać poprawy sytuacji na rynku pracy osób powyżej 45. roku życia, ponieważ pracodawcy są niechętni do zatrudniania osób w tym wieku. Niestety, wiele z tych osób pozostanie w statusie osoby bezrobotnej do osiągnięcia wieku emerytalnego<sup>4</sup>.

Jedną z istotnych charakterystyk podaży pracy jest poziom wykształcenia, który warunkuje szanse na podjęcie pracy, jej atrakcyjność, ale przede wszystkim wysokość wynagrodzenia, stabilność zatrudnienia oraz możliwości podejmowania dodatkowej pracy. Dokonując analiz statystyk rynku pracy można zauważyć, że wraz z narastaniem problemu bezrobocia w polskiej gospodarce następuje wzrost skali tego zjawiska we wszystkich grupach, niezależnie od poziomu wykształcenia<sup>5</sup>.

Najmniej liczną grupę bezrobotnych w latach 2000-2009 w województwie opolskim stanowiły osoby z wykształceniem wyższym, choć odnotowano wzrost tej liczby z 1741 w 2000 roku do 3700 w 2009 roku. Ze względu na funkcjonowanie na terenie Opolszczyzny kilku szkół wyższych (Uniwersytet Opolski, Politechnika Opolska, Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu oraz Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu – Wydział Ekonomiczny w Opolu od 2005 roku) odnotowujemy systematyczny wzrost liczby osób z wyższym wykształceniem.

<sup>4</sup> M. Filipowicz: *Z zagadnień rynku pracy, bezrobocia i wieku. Raport z badań wśród bezrobotnych powyżej 50 roku życia*. Wojewódzki Urząd Pracy w Opolu, Opole 2009; *Jakość Kapitału Społecznego. Analiza potencjału i sytuacji na regionalnym rynku pracy*, [http://www.asm-poland.com.pl/jakosc-kapitalu/raporty/2\\_Analiza\\_potencjalu.pdf](http://www.asm-poland.com.pl/jakosc-kapitalu/raporty/2_Analiza_potencjalu.pdf), s. 70-84.

<sup>5</sup> I. Ostoj: *Wpływ wykształcenia na kształtowanie się bezrobocia*, [http://www.univ.rzeszow.pl/ekonomia/Zeszyt6/24\\_Ostoj\\_Izabela.pdf](http://www.univ.rzeszow.pl/ekonomia/Zeszyt6/24_Ostoj_Izabela.pdf)

Tabela 2

Liczba bezrobotnych według wykształcenia w województwie opolskim  
w latach 2000-2009

| Wyszczególnienie                   | 2000   |       | 2001   |       | 2002   |       | 2003   |       | 2004   |       |
|------------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|                                    |        | w %   |        | w %   |        | w %   |        | w %   |        | w %   |
| ogółem                             | 69 311 | 100   | 78 557 | 100   | 83 436 | 100   | 81 623 | 100   | 74 553 | 100   |
| W tym:<br>wyższe                   | 1 741  | 2,51  | 2 264  | 2,88  | 3 028  | 3,62  | 3 354  | 4,10  | 3 192  | 4,28  |
| policealne i średnie zawo-<br>dowe | 13 977 | 20,16 | 15 615 | 19,87 | 16 067 | 19,25 | 15 672 | 19,20 | 15 290 | 20,50 |
| średnie ogólnokształcące           | 4 848  | 6,99  | 5 342  | 6,80  | 5 518  | 6,61  | 5 666  | 6,94  | 4 492  | 6,02  |
| zasadnicze zawodowe                | 25 762 | 37,16 | 29 409 | 37,43 | 30 771 | 36,87 | 29 484 | 36,12 | 25 163 | 33,75 |
| podstawowe i gimnazjalne           | 22 983 | 33,15 | 25 927 | 33,00 | 28 052 | 33,62 | 27 447 | 33,62 | 26 416 | 35,43 |
| Wyszczególnienie                   | 2005   |       | 2006   |       | 2007   |       | 2008   |       | 2009   |       |
|                                    |        | w %   |        | w %   |        | w %   |        | w %   |        | w %   |
| ogółem                             | 69 396 | 100   | 60 058 | 100   | 43 338 | 100   | 35 698 | 100   | 47 129 | 100   |
| W tym:<br>wyższe                   | 3 366  | 4,85  | 3 218  | 4,63  | 2 639  | 6,08  | 2 625  | 7,35  | 3 700  | 7,85  |
| policealne i średnie<br>zawodowe   | 14 121 | 20,34 | 12 371 | 17,82 | 9 009  | 20,78 | 7 342  | 20,56 | 9 561  | 20,28 |
| średnie ogólnokształcące           | 4 598  | 6,62  | 4 679  | 6,74  | 3 676  | 8,48  | 3 389  | 9,49  | 4 647  | 9,86  |
| zasadnicze zawodowe                | 22 720 | 32,73 | 18 306 | 26,37 | 12 576 | 29,01 | 10 087 | 28,25 | 13 941 | 29,58 |
| podstawowe i gimnazjalne           | 24 591 | 35,43 | 21 484 | 30,95 | 15 438 | 35,62 | 12 255 | 34,32 | 15 280 | 32,42 |

Źródło: Ibid., s. 127.

Konsekwencją tego jest tendencja, że liczba absolwentów szkół wyższych rośnie, natomiast zdarza się, że nie wszystkie osoby posiadające wyższe wykształcenie znajdują zatrudnienie. Coraz częściej bywa tak, że posiadanie wyższego wykształcenia nie jest warunkiem wystarczającym, aby znaleźć pracę<sup>6</sup>. Podobną tendencję można odnotować w stosunku do osób z wykształceniem ogólnokształcącym, odsetek osób z tym wykształceniem utrzymywał się na średnim poziomie 7% ogółu osób bezrobotnych (tabela 2). Analizując poziom bezrobocia wśród osób z wykształceniem policealnym oraz średnim zawodowym można zauważyć, że kształtuje się on w granicach od 18 do 22%, przy czym najniższy był w 2006 roku. Najwyższy udział wśród bezrobotnych mają osoby z wykształceniem podstawowym, niepełnym podstawowym oraz

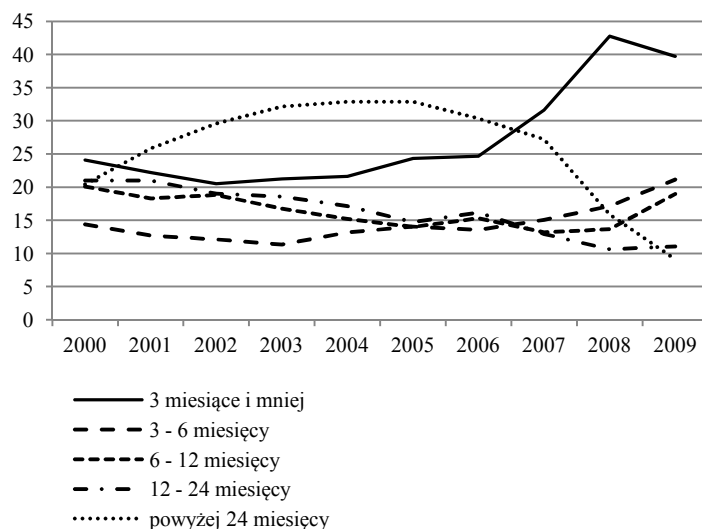
<sup>6</sup> Analiza sytuacji na rynku pracy..., op. cit., s. 25, <http://www.wup.opole.pl/dokumenty/Analiza2009.pdf>; A. Bobrowska, A. Piasecka: *Sytuacja społeczno-gospodarcza regionu a bezrobocie na przykładzie województwa opolskiego*. W: *Konkurencyjność rynku pracy i jego podmiotów*. Red. D. Kopycińska. Katedra Mikroekonomii US, Szczecin 2005, s.135-145.

zawodowym, w województwie opolskim bezrobocie wśród tej grupy kształtowało się w latach 2000-2009 na średnim poziomie 32%. Największy spadek liczby bezrobotnych z wykształceniem zawodowym, podstawowym oraz niepełnym zawodowym uwidocznił się po roku 2004, kiedy to Polska stała się członkiem Unii Europejskiej. Wówczas większość osób wyjechała poza granice kraju, gdzie dostała pracę w swoim zawodzie (np. stolarze, spawacze, murarze). Warto również zauważyć, że coraz mniejsza część młodzieży w wieku szkolnym decyduje się na wybór szkoły zawodowej. Powoduje to stopniowe zmniejszanie się poziomu bezrobocia w tej grupie, natomiast zwiększanie się bezrobocia w grupie osób z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym.

Istotnym czynnikiem w ocenie sytuacji na rynku pracy jest analiza bezrobocia pod względem czasu pozostawania bez zatrudnienia<sup>7</sup>. Można zauważyć że w latach 2000-2009 najwyższy udział wśród bezrobotnych miały osoby będące krótko (do 3 miesięcy) i długotrwale (powyżej 24 miesięcy) bezrobotne (rys. 4). W 2000 roku stan bezrobocia krótkoterminowego wyniósł 24,1%, po czym obniżył się po dwóch latach o 4 punkty procentowe. Od 2003 roku zauważalny jest stopniowy przyrost osób pozostających bez pracy nie dłużej niż 3 miesiące. Im dłuższy czas pozostawania bez pracy, tym większy poziom bezrobocia. W badanym okresie na opolskim rynku pracy stan bezrobocia wśród osób pozostających bez pracy od 3 do 6 miesięcy wahał się w granicach od 11,3 do 17,1%. W grupie osób pozostających bez zatrudnienia od 6 do 12 miesięcy poziom bezrobocia kształtował się przeciętnie od 10,6 do 21%. Szczególnie trudno jest znaleźć pracę osobom długotrwale bezrobotnym, zbyt długi czas pozostawania bez pracy negatywnie wpływa na stan psychiczny bezrobotnego oraz jego status społeczny. Długotrwale bezrobocie w wielu przypadkach prowadzi również do dezaktualizacji kwalifikacji zawodowych. W dzisiejszych czasach na skutek rozwoju nauki i techniki rosną wymagania pracodawców co do wykształcenia i umiejętności zawodowych. Duża część osób bezrobotnych, chcąc podjąć pracę, zmuszona jest do dalszego doksztalcania lub zmiany kwalifikacji zawodowych<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> *Bezradność, mobilność, przedsiębiorczość – wokół problemu długotrwałego bezrobocia. Raport z badań w województwie opolskim*. WUP Opole, Opole 2007, s. 35-67.

<sup>8</sup> *Jakość Kapitału Społecznego. Analiza potencjału i sytuacji na regionalnym rynku pracy*, [http://www.asm-poland.com.pl/jakosc-kapitalu/raporty/2\\_Analiza\\_potencjalu.pdf](http://www.asm-poland.com.pl/jakosc-kapitalu/raporty/2_Analiza_potencjalu.pdf), s. 70-84.



Rys. 4. Bezrobocie według czasu pozostawania bez pracy w województwie opolskim w latach 2000-2009 (w %)

Źródło: Ibid.

## 2. Analiza ofert pracy według zawodów i ich grup

Jednym z warunków poprawy sytuacji na rynku pracy jest nieustanny napływ nowych ofert zatrudnienia. Tylko w 2009 roku w województwie opolskim pozyskano ponad 33 tysiące oferty pracy, z czego najwięcej wolnych miejsc pracy – podobnie jak w latach wcześniejszych – uzyskano w następujących zawodach: robotnik gospodarczy, pracownik biurowy i sprzedawca. Należy jednak pamiętać, że duży napływ ofert w dwóch pierwszych zawodach wiąże się z subsydiowanym zatrudnieniem i programem stażowym. Warto przy tym zaznaczyć, że w każdym z zawodów czołowych pod względem liczby napływu ofert praktycznie nie ma profesji, do wykonywania której potrzebne byłoby wykształcenie wyższe. Na uwagę zasługuje fakt, że istnieje znaczna zgodność pomiędzy zawodami, w których składane są najliczniejsze oferty z zawodami, w których występuje znaczne bezrobocie. Jest to przejaw dużej rotacji pracowniczej w zawodach takich jak robotnik gospodarczy, sprzedawca czy pracownik biurowy. W rozróżnieniu na duże grupy zawodów najwięcej ofert pracy wpływa dla pracowników przy pracach prostych w handlu i usługach (28,4%), pracowników obsługi biurowej (12,2%) oraz pracowników pozostałych specjalności (9,2%). Gdy sprowadzi się analizę do poziomu grup

elementarnych zawodów to okazuje się, że najwyższy udział w strukturze wszystkich ofert pracy kumulował się w kategorii gospodarze budynków, a w ramach niej w obrębie zawodu robotnik gospodarczy. Z kolei w przypadku grupy pracowników obsługi biurowej gdzie indziej niesklasyfikowanych za duży udział ofert odpowiadał przede wszystkim zawód pracownika biurowego. Znaczącą grupą są również sprzedawcy i demonstratorzy, gdzie zawód sprzedawca został wskazany jako ten, w którym wpływają duże ilości ofert pracy<sup>9</sup>.

W rankingu zawodów deficytowych czołowe miejsce zajmują zawody, które charakteryzują się relatywnie niewielkim napływem do bezrobocia oraz umiarkowanym napływem oferty pracy<sup>10</sup>. Wyjątki stanowią tu muzealnik oraz asystent prawny – tu bardzo mały napływ ofert został skonfrontowany z praktycznie zerowym napływem bezrobotnych. Wśród zawodów ewidentnie deficytowych wyróżnić należy: agenta ubezpieczeniowego, telemarketera, doradcę personalnego oraz operatora zautomatyzowanej i zrobotyzowanej linii produkcyjnej. Trudno jednak uznać te zawody – tak jak i większość w rankingu zawodów deficytowych – za istotne dla regionalnej gospodarki, przede wszystkim z racji niskiego poziomu napływu bezrobotnych i ofert. Za wyjątek uznać można pozostałych spawaczy i pokrewnych, w których przypadku odnotowano napływ średnio 21 ofert pracy miesięcznie przy 21 rejestrujących się bezrobotnych w ciągu miesiąca. W gronie zawodów wykazujących równowagę na opolskim rynku pracy wyróżniono: sprzedawców ulicznych, operatorów myjni oraz ładowaczy nieczystości płynnych. Są to zawody, w których średni napływ ofert zbliżony jest do średniego napływu bezrobotnych, jednak, tak jak ma to miejsce w stosunku do zawodów deficytowych, obraz zakłóca statystyka – równowaga odnosi się do znikomego natężenia zjawiska, marginalnego dla funkcjonowania opolskiego rynku pracy. Analiza zawodów nadwyżkowych dostarcza nieco bardziej wiarygodnych informacji. W tym przypadku napływ bezrobotnych w danym zawodzie w znacznej liczbie przypadków jest wyraźny. Dotyczy to rejestracji rzędu kilkudziesięciu osób miesięcznie. Wprawdzie miejsce pierwsze zostało zarezerwowane dla pozostałych robotników transportu i tragarzy, gdzie średnio w miesiącu rejestrowało się około 2 osób przy zerowym napływie ofert, to jednak za zawody realnie nadwyżkowe należałoby uznać: technika rolnika, rolnika produkcji roślinnej i zwierzęcej, technika mechanika, pozostałych ogrodników oraz ekonomistów. W przypadku tego ostatniego średnio w każdym miesiącu 2009 roku rejestrowało się 154 bezrobotnych i jednocześnie składano 2 oferty pracy. Jest to znacząca dysproporcja. Podkreślić należy fakt, że dotyczy to osób z wykształceniem wyższym, zatem jest to ewidentny sygnał dla oświaty<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> *Ranking zawodów deficytowych i nadwyżkowych w województwie opolskim w II półroczu 2010 roku*. Urząd Pracy w Opolu, Opole 2010, s. 3-16.

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> *Analiza sytuacji na rynku pracy województwa opolskiego w 2010 roku*, <http://www.wup.opole.pl/dokumenty/Analiza2010.pdf>

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza badawcza struktury bezrobotnych pozwoliła na zidentyfikowanie określonych zmian, problemów, które występują na opolskim rynku pracy. W ramach poszczególnych grup bezrobotnych obserwuje się jednak odmienne tendencje, w niektórych przypadkach sytuacja ulega poprawie, a w innych pogarsza się.

W całym analizowanym okresie obserwuje się wyższy udział kobiet w ogólnej liczbie bezrobotnych aniżeli mężczyzn. Na Opolszczyźnie odsetek bezrobotnych kobiet kształtował się powyżej poziomu 50%. Biorąc pod uwagę zmiany w strukturze bezrobotnych ze względu na wykształcenie, zauważyć można, iż najniższy poziom bezrobocia występował wśród osób z wykształceniem wyższym. Ponieważ ciągle trudno jest znaleźć pracę, posiadając niskie kwalifikacje zawodowe, największe bezrobocie na opolskim rynku pracy odnotowuje się wśród osób z wykształceniem zawodowym, podstawowym oraz gimnazjalnym. Oceniając sytuację na rynku pracy województwa opolskiego pod względem wieku bezrobotnych, należy dostrzec, że zmniejsza się udział osób w wieku do 24 lat w ogólnej liczbie bezrobotnych. Spowodowane jest to wydłużającym się czasem nauki oraz wzmożoną migracją zarobkową ludzi młodych do krajów Unii Europejskiej. Znacząco wzrósł natomiast udział osób w wieku powyżej 45 lat w ogólnej liczbie bezrobotnych, osoby z tego przedziału wiekowego mają zdecydowanie mniej szans na znalezienie pracy.

## UNEMPLOYMENT IN OPOLSKIE VOIVODESHIP – CHANGES AND TRENDS

### Summary

Opolskie voivodeship is a region where there are migrations of indigenous peoples. Many inhabitants of Opole have German passports, and they can take up legal employment in the EU countries. Unemployment problem therefore relates in particular those regions of the Opole province, which are inhabited by the population of immigrants. In the years 1995-2009 the number of people of working age rose in Opole province, while at the same time, we can observe a slight decrease in unemployment. Changes within specific groups of unemployed are different, certainly a considerable impact on the level of unemployment in Opolskie voivodeship was accession to the European Union. The aim of this paper is to present the changes in the structure of unemployment in the years 1995-2009, and attempt to determine their causes. Attention is focused primarily on the structure by age, gender, education.

**Iwona Pomianek**  
**Agnieszka Biernat-Jarka**

## **AKTYWNOŚĆ WŁADZ SAMORZĄDOWYCH JAKO CZYNNIK ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

---

### **Wprowadzenie**

Samorządy, wspierając inicjatywy mieszkańców oraz nawiązując współpracę z organizacjami społecznymi, gospodarczymi i rolniczymi mogą stymulować aktywność społeczną, będącą istotną determinantą rozwoju gospodarczego<sup>1</sup>. Samorządy lokalne są uprawnione do tworzenia strategicznych planów rozwoju społeczno-gospodarczego gminy, mają możliwość promowania jej zasobów i osiągnięć, a także występowania o dodatkowe środki z funduszy strukturalnych wspierające lokalne projekty. Faktyczna działalność samorządów lokalnych wyznaczana jest z jednej strony przez istniejące warunki oraz skalę niezaspokojonych potrzeb mieszkańców, z drugiej natomiast – przez poglądy konkretnych osób wchodzących w skład rady gminy, stopień ich kreatywności i aktywności, a także kryteria, jakimi się kierują przy podejmowaniu decyzji<sup>2</sup>.

Badania empiryczne przeprowadzono w 2008 roku w województwie warmińsko-mazurskim<sup>3</sup>. Dla wszystkich gmin miejsko-wiejskich i wiejskich obliczono syntetyczny wskaźnik poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego przy zastosowaniu metody wzorca rozwoju Hellwiga<sup>4</sup>. Gminy zaszerogowano następnie w trzy klasy<sup>5</sup> (rys. 1).

---

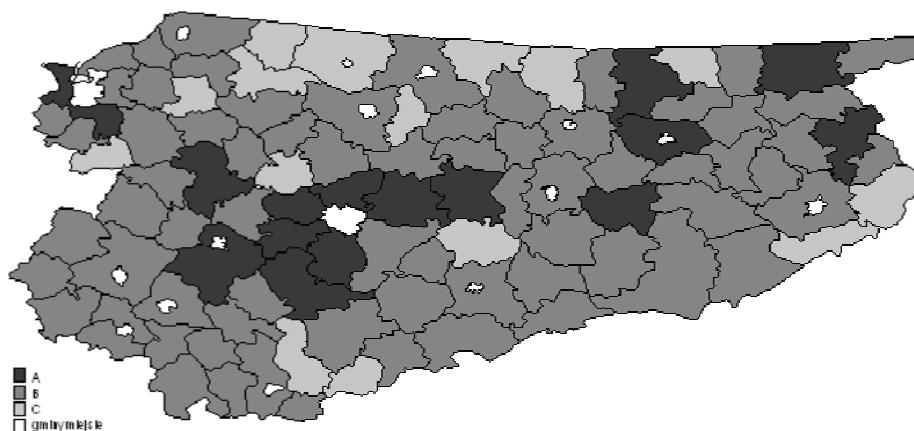
<sup>1</sup> W. Zaremba: *Rola władz lokalnych w rozwoju gospodarczym obszarów wiejskich*. Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu 2006, Rolnictwo, LXXXVII, nr 540, s. 577.

<sup>2</sup> K. Krzyżanowska: *Rola stowarzyszeń agroturystycznych i samorządów lokalnych w rozwoju turystyki wiejskiej*. W: *Rola samorządu w zarządzaniu rozwojem lokalnym i regionalnym*. Red. M. Adamowicz. Wydawnictwo PWSZ w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska 2006, s. 321.

<sup>3</sup> Grant promotorski MNiSW nr N N 114 0295 33 pt. Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich (na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego). I. Pomianek: *Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich (na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego)*. Maszynopis rozprawy doktorskiej. Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW, Warszawa 2009.

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

<sup>5</sup> I. Pomianek: *Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich województwa warmińsko-mazurskiego*. „Acta Scientiarum Polonorum Oeconomia” 2010, nr 9(3), s. 227-239.



Rys. 1. Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie województwa warmińsko-mazurskiego w podziale na trzy klasy miernika rozwoju Hellwiga

Źródło: Opracowanie na podstawie danych Banku Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego ([http://www.stat.gov.pl/bdr\\_n/app/strona.indeks](http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/strona.indeks); (dostęp: kwiecień 2008)<sup>6</sup>.

Do klasy A zakwalifikowano gminy o wyższym poziomie rozwoju (15 jednostek) – miejsko-wiejskie lub wiejskie o charakterze podmiejskim, sąsiadujące bezpośrednio z granicami miast na prawach powiatu – Olsztynem i Elblągiem lub otaczające gminy miejskie Giżycko oraz Ostróda. Przez obszar prawie wszystkich jednostek klasy A przebiegały główne krajowe szlaki drogowe. Do klasy B zakwalifikowano jednostki o przeciętnym poziomie rozwoju (70 gmin). W klasie C, do której zakwalifikowano gminy o niższym poziomie rozwoju, znalazło się ogółem 15 jednostek, głównie o statusie gminy wiejskiej. Były to gminy nie sąsiadujące bezpośrednio z miastami województwa warmińsko-mazurskiego. Pięć jednostek sąsiadowało z granicą polsko-rosyjską, a dwie należały do powiatów przygranicznych. Przez obszar siedmiu jednostek z klasy C przebiegały główne drogi krajowe, pozostałe zaś były położone w pewnym oddaleniu od układu komunikacyjnego kraju, a połączenie z innymi gminami umożliwiały drogi wojewódzkie i powiatowe. Były to więc w znacznym stopniu jednostki peryferyjne.

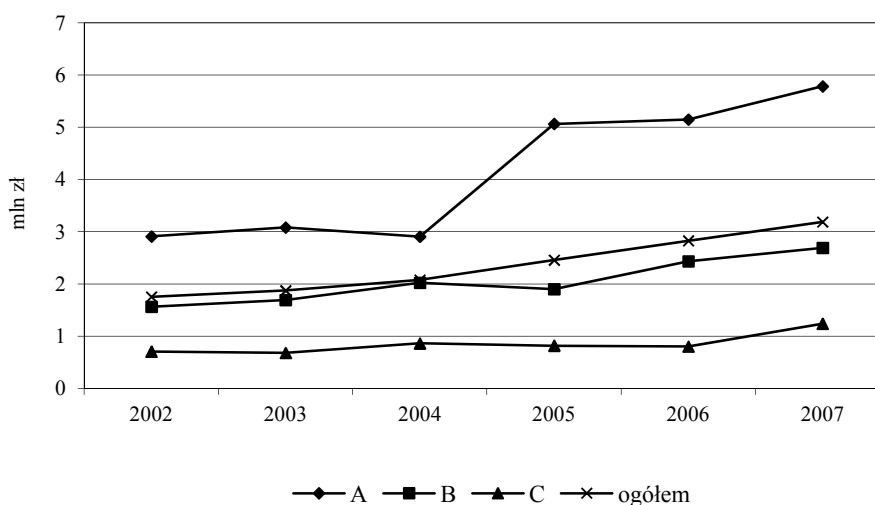
<sup>6</sup> Bank Danych Regionalnych to publiczna, bezpłatna i największa baza danych, umożliwiająca opis statystyczny jednostek terytorialnych na poziomach od NTS-1 do NTS-5. W grudniu 2010 r. został zastąpiony przez Bank Danych Lokalnych ([http://www.stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p\\_name=indeks](http://www.stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks)).

Badaniem ankietowym objęto obszar wiejski powiatów ziemskich, w których udział ludności wiejskiej w ludności ogółem (wskaźnik ruralizacji) przekraczał 50%. W ten sposób do dalszych badań wybrano 51 urzędów gmin wiejskich i miejsko-wiejskich, natomiast informacje zwrotne uzyskano z 30 jednostek samorządowych.

Celem opracowania jest określenie roli aktywności samorządów lokalnych w kreowaniu warunków sprzyjających rozwojowi społeczno-gospodarczemu obszarów wiejskich województwa warmińsko-mazurskiego.

## 1. Inwestycje samorządów lokalnych

W latach 2002-2007 średni udział wydatków majątkowych o charakterze inwestycyjnym w wydatkach ogółem w gminach klasy A wynosił 19%, w gminach klasy B – 14%, zaś w gminach klasy C – 11%. W badanym okresie przeciętną wartość wydatków majątkowych inwestycyjnych gmin cechowała tendencja wzrostowa, szczególnie wyraźnie rysująca się w przypadku gmin o wyższym poziomie rozwoju (wzrost z 2,91 mln zł w 2002 roku do 5,78 mln zł w 2007 roku). Wyraźny wzrost wydatków w tej klasie gmin w pierwszym roku po akcesji wiązał się z wydatkowaniem większych sum na realizację inwestycji współfinansowanych z szerzej dostępnych środków Unii Europejskiej (por. rys. 2).



Rys. 2. Średnia wartość wydatków inwestycyjnych w gminie w latach 2002-2007

Źródło: Ibid.

Analiza przeprowadzona przez A. Rosnera i M. Stanny<sup>7</sup> wykazała istnienie wyraźnych skupisk gmin o niskim udziale inwestycji w wydatkach budżetu, obejmujących prawie całe województwo warmińsko-mazurskie (zwłaszcza powiaty przygraniczne), co zdecydowanie wyróżniało ten region na tle kraju.

Wśród zrealizowanych w ostatnich 6 latach najważniejszych inwestycji respondenci wymieniali najczęściej projekty z zakresu infrastruktury technicznej (75%), a następnie z zakresu infrastruktury społecznej (29%), dotyczące głównie budowy sieci wodno-kanalizacyjnej, oczyszczalni ścieków, dróg oraz placówek oświatowych. W pojedynczych przypadkach wskazywano również uzbrojenie terenów aktywności gospodarczej, wydzielenie podstref Warmińsko-Mazurskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz rozbudowę sieci telefonii stacjonarnej i komórkowej. Ankietowani, proszeni o ocenę efektów zrealizowanych inwestycji, na pierwszym miejscu wymieniali poprawę warunków życia mieszkańców (83%), a następnie poprawę infrastruktury technicznej (53%), ograniczenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego (43%) i powstanie nowych przedsiębiorstw (23%).

Ankietowani wśród najważniejszych inwestycji bieżących wskazywali najczęściej na projekty związane z infrastrukturą techniczną (60%) oraz inwestycje z zakresu infrastruktury społecznej (50%). Projekty te dotyczyły głównie budowy sieci wodno-kanalizacyjnej, dróg, wyznaczania terenów pod inwestycje, a także budowy i modernizacji obiektów oświatowych, sportowych, kulturalnych i opieki zdrowotnej. Obserwacje te potwierdzają wyniki wcześniejszych badań przeprowadzonych przez R. Kisiela i innych<sup>8</sup> w gminach powiatu olsztyńskiego, zgodnie z którymi samorządy lokalne najczęściej prowadziły inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej (budowa sieci wodno-kanalizacyjnej i dróg) oraz społecznej (modernizacja obiektów oświatowych).

W prawie wszystkich gminach planowano rozpoczęcie nowych inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, a w połowie – z zakresu infrastruktury społecznej. Jako główne źródło finansowania zaplanowanych przedsięwzięć wskazywano środki z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej (87%), następnie środki własne (84%) oraz kredyty (55%). W jednej gminie uzyskano dofinansowanie ze środków urzędu marszałkowskiego. Jednostki do czasu ba-

<sup>7</sup> A. Rosner, M. Stanny: *Zróżnicowanie poziomu rozwoju obszarów wiejskich w Polsce według komponentu społecznego*. W: *Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich a zróżnicowanie dynamiki przemian*. Red. A. Rosner. Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa 2007, s. 192-193.

<sup>8</sup> R. Kisiel, K. Babuchowska, J. Mierzejewska: *Działania władz lokalnych wspierające rozwój obszarów wiejskich*. W: *Samorządy i społeczności lokalne w zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich*. Red. M. Adamowicz. SGGW, Warszawa 2006, s. 11-19.

dania ubiegały się o środki unijne średnio 6 razy, w tym w gminach o wyższym poziomie rozwoju takich prób było przeciętnie 8, podczas gdy w gminach o niższym poziomie rozwoju zanotowano 1-2 próby, co tłumaczono brakiem środków finansowych niezbędnych do współfinansowania inwestycji oraz brakiem odpowiednio wyszkolonej kadry. Potwierdza to małą aktywność oddalonych gmin wiejskich w aplikowaniu o dofinansowanie projektów, których realizacja właśnie tam byłaby najbardziej potrzebna.

W 60% gmin przygotowaniem projektów o dofinansowanie ze środków unijnych zajmowała się specjalnie wyodrębniona jednostka w urzędzie gminy, w 27% – specjalistyczne firmy, a w 20% – nieprzeszkoleni pracownicy urzędu gminy. Ponownie można zaobserwować znaczącą różnicę pomiędzy skrajnymi typami gmin. W jednostkach o wyższym poziomie rozwoju przy przygotowywaniu projektów korzystano z usług firm wyspecjalizowanych w tym zakresie oraz tworzone specjalne wydziały w strukturze urzędu gminy. W jednostkach o niższym poziomie rozwoju przyznano, że opracowywanie wniosków powierza się pracownikom bez odpowiedniego doświadczenia, co z pewnością wpływa przede wszystkim na jakość merytoryczną przygotowywanych wniosków. Znajduje to potwierdzenie w badaniach D. Bieleckiej<sup>9</sup>, z których wynika, że czynników sukcesu w procesie starania się o dotacje unijne władze lokalne upatrują we własnych zasobach ludzkich (odpowiednio przeszkoleni pracownicy, przedsiębiorcze władze gminy).

Ankietowani zostali zapytani o przeszkody, jakie napotykają na drodze dostępu do środków unijnych. W 47% gmin wskazano na problemy finansowe wynikające z konieczności współfinansowania projektów ze środków krajowych, a w 40% gmin skarżono się na skomplikowane procedury związane z wypełnianiem wniosków. W 10% jednostek problem stanowił brak merytorycznie przygotowanych pracowników obsługujących programy pomocowe, a w 7% – po prostu brak wiary w powodzenie. W 23% wskazywano także inne przeszkody, m.in. nadmierne przeciążenie obowiązkami pracowników urzędu, za wysokie dochody gminy na mieszkańca, konieczność posiadania pełnej dokumentacji technicznej, zaniedbania lat ubiegłych, bariery na etapie rozpatrywania wniosków oraz oceny realizacji zadań, niedostosowane prawo polskie do prawa unijnego, źle ustalone wskaźniki kwalifikujące potencjalnych beneficjentów.

---

<sup>9</sup> D. Bielecka: *Fundusze pomocowe Unii Europejskiej – bariery i możliwości absorpcji środków przez gminy*. „Samorząd Terytorialny” 2006, nr 6.

Jedynie w 37% gmin zasoby kadrowe, zajmujące się obsługą projektów unijnych, oceniono jako wystarczające. Ankietowani wójtowie i burmistrzowie gmin byli więc świadomi konieczności uzupełnienia kwalifikacji pracowników bądź zasobów kadrowych przeznaczonych do obsługi środków unijnych chociażby ze względu na zmianę zasad realizacji programów wraz z przejściem w nowy okres programowania.

Powyższe obserwacje wskazują na wyraźną potrzebę szkoleń podnoszących poziom wiedzy i umiejętności osób zajmujących się pozyskiwaniem funduszy dla samorządów lokalnych<sup>10</sup>. Ankietowani zostali poproszeni o oszacowanie odsetka pracowników uczestniczących w ostatnim pięcioleciu w szkoleniach. W gminach klasy A przeciętnie w szkoleniach brało udział 85% pracowników, w gminach klasy B – 72%, zaś w gminach klasy C – 40%. Odpowiedzi nie udzielono w aż 40% gmin, co może wskazywać na niski udział procentowy pracowników objętych szkoleniami w tych jednostkach.

Szkolenia dotyczyły najczęściej pozyskiwania środków finansowych z programów pomocowych Unii Europejskiej, zamówień publicznych oraz zarządzania projektami. W 2007 roku w badanych jednostkach na szkolenie pracowników przeznaczono przeciętnie około 13 tys. zł, w tym w gminach o najwyższym poziomie rozwoju – 22 tys. zł, w gminach „średnich” – 11 tys. zł, zaś w gminach „najsłabszych” – 8 tys. zł.

Ze środków przedakcesyjnych oraz strukturalnych finansowano w gminach przede wszystkim inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej – 68% projektów. Pozostałe dotyczyły głównie budowy i remontów świetlic wiejskich oraz boisk sportowych.

## 2. Pozostałe przejawy aktywności władz samorządowych

Miarą aktywności samorządów jest również współpraca z innymi jednostkami administracyjnymi oraz instytucjami. Podobnie E. Raszeja<sup>11</sup> na podstawie tendencji zaobserwowanych w Europie Zachodniej dowodzi, iż szansę dla społecznej partycypacji i zaangażowania w proces kształtowania ładu przestrzennego obszarów wiejskich stanowić może odradzająca się rola społeczności

<sup>10</sup> B. Klepacki, B. Gołębiowska: *Rola zarządzania na progu XXI wieku*. „Acta Scientiarum Polonorum Oeconomia” 2002, nr 1-2(1).

<sup>11</sup> E. Raszeja: *W poszukiwaniu ładu i autentyczności. Refleksje na temat kształtowania krajobrazu i architektury polskiej wsi*. W: *Polska wieś 2025. Wizja rozwoju*. Fundusz Współpracy, Warszawa 2005, s. 196.

lokalnych. Tezę tę potwierdzają pozytywne doświadczenia z tych krajów, gdzie wdrażana od dawna idea społeczeństwa obywatelskiego zakłada m.in. indywidualną i zbiorową odpowiedzialność za zamieszkiwaną przestrzeń, a więc powszechny, dobrowolny udział społeczności lokalnych w tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (ankiety, debaty, negocjacje) gwarantuje przestrzeganie przyjętych ustaleń, uznawanych za wspólną umowę społeczną. Z kolei A. Potok<sup>12</sup> oraz U. Budzich-Szukała<sup>13</sup> podkreślają znaczenie zdecentralizowanego podejścia terytorialnego w rozwiązywaniu problemów lokalnych, jakie umożliwia oś Leader Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Jak zakłada M. Adamowicz<sup>14</sup>, rola kapitału społecznego w rozwoju wsi będzie wzrastać.

Organizacje pozarządowe oraz lokalne grupy działania funkcjonowały na terenie 70% badanych gmin. Wśród głównych obszarów ich działań wyróżniano: sport i rekreację, edukację, turystykę i przedsiębiorczość, ekologię, promocję gminy oraz pomoc niepełnosprawnym.

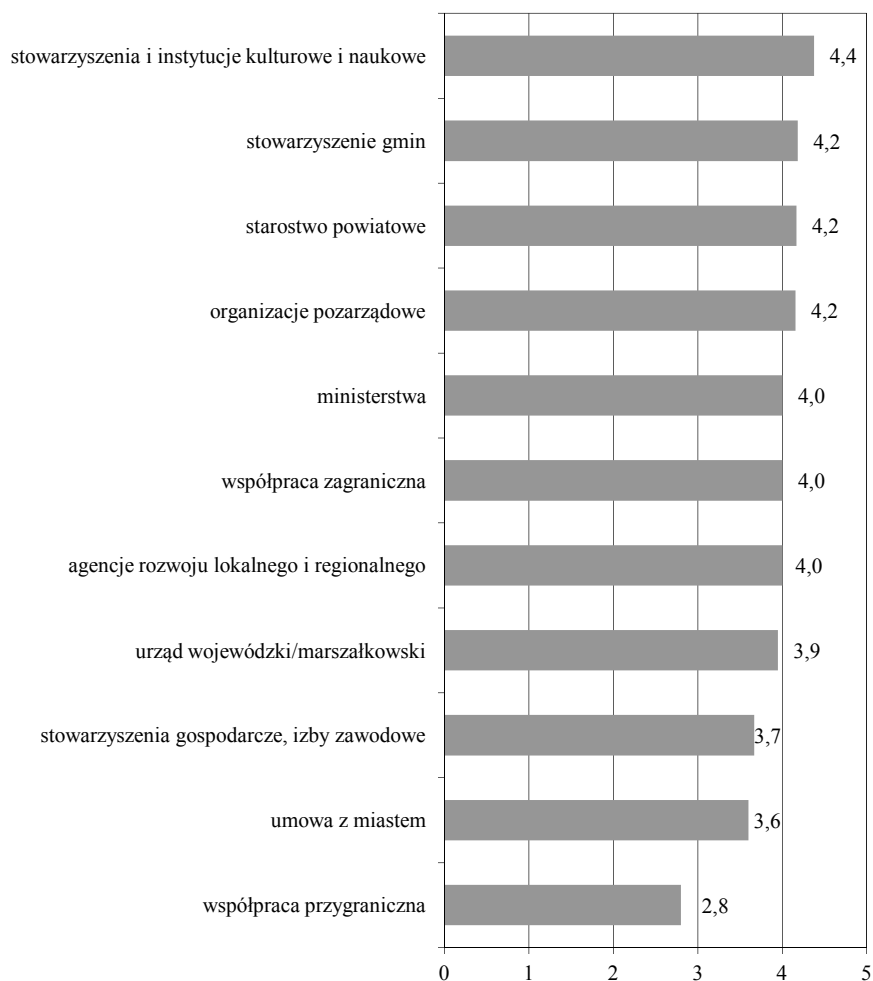
Partnerów w realizacji celów zawartych w planach rozwoju gminy poszukiwano w ponad trzech czwartych badanych jednostek. Świadczy to o aktywności samorządów lokalnych oraz świadomości, że w partnerstwie łatwiej jest przeprowadzić inwestycje. Wśród partnerów wskazywano m.in. na organizacje pozarządowe, stowarzyszenia i związki międzygminne, urzędy administracji regionalnej, instytucje państwowe, lokalne grupy działania, organizacje społeczne i prywatnych przedsiębiorców.

Najwyżej oceniano współpracę ze stowarzyszeniami oraz instytucjami kulturowymi i naukowymi oraz ze stowarzyszeniami gmin, starostwami powiatowymi i organizacjami pozarządowymi. Najgorzej w ocenie respondentów wypadła współpraca przygraniczna oraz współpraca z miastami (por. rys. 3), z czego wynika, iż przygraniczne gminy nie wykorzystują w pełni renty swojego położenia, na co poważny wpływ ma sytuacja geopolityczna kraju.

<sup>12</sup> A. Potok: *Obszary wiejskie jako miejsce zamieszkania i pracy*. W: *Polska wieś 2025...*, op. cit., s. 57.

<sup>13</sup> U. Budzich-Szukała: *Czy wieś uratuje cywilizację? Wizja polskiej wsi w perspektywie 20-lecia*. W: *Polska wieś 2025...*, op. cit., s. 27.

<sup>14</sup> M. Adamowicz: *Zjawiska i procesy globalne a rozwój wsi i rolnictwa w Polsce*. W: *Polska wieś 2025...*, op. cit., s. 125.



Rys. 3. Ocena współpracy badanych samorządów lokalnych z innymi jednostkami i instytucjami

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań.

W 87% badanych jednostek władze samorządowe utrzymywały kontakt z przedsiębiorcami prowadzącymi działalność na terenie gminy. Jest to wartość zbliżona do wyniku badań M. Rzeczkowskiej-Owczarek<sup>15</sup>, która podkreśla znaczenie współpracy samorządów i przedsiębiorców w kreowaniu odpowiedniego klimatu rozwoju lokalnej przedsiębiorczości.

<sup>15</sup> M. Rzeczowska-Owczarek: *Samorząd lokalny w procesie aktywizacji społeczno-gospodarczej terenów wiejskich*. „Wieś i Rolnictwo” 2005, nr 3 (128), s. 199.

## Podsumowanie

Wybrane aspekty analizy społeczno-gospodarczej badanych jednostek oraz ich aktywności w różnych wymiarach wskazują na tendencję do pogłębiania się dysproporcji pomiędzy jednostkami o wyższym poziomie rozwoju oraz jednostkami o najniższym poziomie rozwoju. Wyraża się to między innymi w małej aktywności oddalonych gmin wiejskich w aplikowaniu o dofinansowanie projektów, których realizacja właśnie tam byłaby najbardziej potrzebna. Co więcej, w jednostkach o wyższym poziomie rozwoju przy przygotowywaniu projektów korzystano z usług firm wyspecjalizowanych w tym zakresie oraz tworzono specjalne wydziały w strukturze urzędu gminy, podczas gdy w gminach o niższym poziomie rozwoju przyznano, że opracowywanie wniosków powierza się pracownikom bez odpowiedniego doświadczenia, co z pewnością wpływa na jakość przygotowywanych projektów, wskazywano także na brak środków finansowych niezbędnych do współfinansowania inwestycji.

### **SELF-GOVERNMENT ACTIVENESS AS A FACTOR OF RURAL AREAS DEVELOPMENT IN WARMIA AND MAZURY PROVINCE**

#### **Summary**

The research carried in rural areas of Warmia and Mazury province, which has been perceived as one of less-developed EU regions, indicates a deepening gap between better-developed communes and less-developed ones. It is expressed i.e. by low activeness of peripheral communes in applying for EU funds, even though realization of such projects would have improved their poor economic situation. Similarly, greater investment possibilities, being an essential rural areas development factor, were observed in better-developed communes, characterised by higher financial independence and wider utilization of EU funds.



**Łukasz Menart**

## **ROLA SAMORZĄDU W ROZWOJU KLASTRÓW W REGIONIE**

---

### **Wprowadzenie**

Spopularyzowana przez M.E. Portera koncepcja klastrów cieszy się rosnącym zainteresowaniem wśród przedsiębiorców, samorządów terytorialnych oraz instytucji badawczo-rozwojowych, które to podmioty dopatrują się w niej szans rozwoju zarówno pojedynczych firm, jak i gospodarek regionalnych czy krajowych. Pomimo iż pierwsze światowe badania nad gronami realizowane były w latach 80. XX wieku, a samo zjawisko liczy o wiele więcej lat, to dopiero w ostatnich latach podejmowane są próby zaszczerpienia koncepcji jednoczesnej konkurencji i kooperacji na gruncie polskim. Szczególną rolę w tym procesie odgrywają jednostki samorządowe, gdyż w większości przypadków w Polsce to one bądź jednostki im podległe były pomysłodawcami powstawania inicjatyw klastrowych. Jednostki administracyjne, a zwłaszcza samorządu regionalnego, dysponują wieloma narzędziami mogącymi przyczynić się do prawidłowego rozwoju klastrów, zatem wyzwaniem staje się odpowiedni ich dobór w odniesieniu do zapotrzebowania i specyfiki regionu. W opracowaniu podjęto zatem próbę identyfikacji najważniejszych działań wspomagających rozwój klastrów w regionie.

Badania dotyczące realizacji i efektywności kluczowych działań samorządów sprzyjających rozwojowi klastrów przeprowadzono w 2010 roku na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Dobór próby był celowy – respondentami byli uczestnicy projektu „Grono Menadżerów – sieć współpracy i wymiany informacji między naukowcami a przedsiębiorcami w województwie warmińsko-mazurskim”, którego realizatorem był Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Grupa respondentów liczyła 21 osób, wśród nich znaleźli się zarówno przedstawiciele samorządów, instytucji naukowo-badawczych, instytucji otoczenia biznesu, jak i przedsiębiorcy.

## 1. Podstawowe zagadnienia teoretyczne koncepcji klastrów

Popularyzator koncepcji klastrów – M.E. Porter udowadnia, że w dobie globalizacji przewagę konkurencyjną osiągają nie pojedyncze firmy, a struktury powstałe na bazie sąsiedztwa geograficznego i wytworzonych pomiędzy nimi powiązań kooperacyjnych. Zgodnie z zaproponowaną przez Portera definicją, klastry (grona) to geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji. Podmioty te zarówno konkurują ze sobą, jak i podejmują współpracę<sup>1</sup>. Kluczowymi atrybutami klastrów są zatem: koncentracja geograficzna podmiotów, pokrewność branżowa, konkurencja i współpraca. Dodatkowo wskazuje się na konieczność zaistnienia powiązań i interakcji między podmiotami oraz osiągnięcia odpowiedniej masy krytycznej<sup>2</sup>.

W literaturze przedmiotu wskazuje się również na konieczność wystąpienia wspólnego celu, wyznaczającego trajektorię rozwoju wszystkich uczestników grona<sup>3</sup>. Osiągnięcie wspólnych celów staje się możliwe dzięki kooperacji, przyspieszającej przepływ wiedzy, innowacji, technologii czy *know-how*, a także kluczowych umiejętności. Nie istnieje reguła określająca, w jakich branżach pojawiają się grona. Według Brodzickiego<sup>4</sup> mogą one powstawać we wszystkich sektorach gospodarki, zarówno w usługach i w przemyśle, w sektorach tradycyjnych, jak i w sektorach wysokich technologii.

Uczestnictwo w gronach pozwala poszczególnym firmom na szybsze dostrzeganie nowych możliwości technicznych czy operacyjnych, szybciej dowiadują się o postępach w technice, dostępności komponentów i maszyn, koncepcjach serwisowych czy marketingowych. Zwiększa się zatem ich potencjał

<sup>1</sup> M.E. Porter: *Porter o konkurencji. Grona a konkurencja*. PWE, Warszawa, 2001, s. 246.

<sup>2</sup> Ch. Ketels: *European Cluster. Structural Change in Europe 3 – Innovative City and Business Regions*. Hagbarth Publications, 2004, s. 1; European Commission: *Regional clusters in Europe*. „Observatory of European SMEs” 2002, No. 3, s. 13-14.

<sup>3</sup> P. Cooke: *Knowledge Economies. Cluster, Learning and Cooperative Advantage*. Routledge, London 2002, s. 121; E. Bergman, E. Feser: *Industrial and regional clusters: concepts and comparative applications*. Regional Research Institute, West Virginia University, 1999 [www.rrri.wvu.edu/WebBook](http://www.rrri.wvu.edu/WebBook)

<sup>4</sup> T. Brodzicki, S. Szultka, P. Tamowicz: *Polityka wspierania klastrów. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski*. IBnGR, Gdańsk 2004, s. 8.

konkurencyjny i innowacyjny<sup>5</sup>. Korzyści z funkcjonowania struktur klastrowych dotyczą nie tylko przedsiębiorstw, ale również ich otoczenia (np. jednostek badawczo-rozwojowych, pozyskujących odbiorców wytworzonej przez siebie wiedzy i technologii). Etzkowitz i Leydesdorff zaproponowali model potrójnej helisy<sup>6</sup>, który określa dynamikę relacji pomiędzy kluczowymi aktorami rynku – uniwersytetem (przedstawicielem sektora B+R), przemysłem (reprezentującym przedsiębiorstwa stanowiące rdzeń klastra) i administracją (jednostkami samorządowymi). W modelu tym klastry funkcjonują na styku obszarów zainteresowań poszczególnych środowisk i mogą być sposobem wzmocnienia innowacyjności w regionie dzięki połączeniu kompetencji sektora przemysłowego, naukowego i administracyjnego. Grona stanowią forum uzgadniania strategii regionalnej, zlecenia badań regionalnych i publicznej debaty na temat przyszłości regionu<sup>7</sup>. Tworzenie i wzmacnianie struktur klastrowych, a także tworzenie platform współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a sektorem badawczym staje się elementem realizacji regionalnej strategii innowacji.

## 2. Klastry a polityka regionalna

Klastry są z reguły strukturami o zasięgu regionalnym, a nawet lokalnym, rzadziej o zasięgu krajowym czy międzynarodowym. Administracja jako realizator regionalnej polityki rozwoju staje się zatem odpowiedzialna za rozwój struktur klastrowych w ramach dominującego nurtu polityki rozwoju w oparciu o klastry<sup>8</sup>. Jej celem jest trwałe podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gron i należących do nich przedsiębiorstw. Jednostki samorządowe stanowią jeden z elementów opisywanej wyżej potrójnej helisy i są częścią dynamicznego otoczenia klastrów. Mogą one pobudzać proces wzrostu gron poprzez kreowanie sprzyjających warunków i generowanie bodźców mających na celu inicjację i zachęcanie do podejmowania wspólnych inicjatyw w strukturach klastrowych. W literaturze przedmiotu wymienia się wiele działań i narzędzi, jakimi dysponuje administracja, ukierunkowanych na wzmacnianie klastrów

<sup>5</sup> M.E. Porter: Op. cit., s. 276.

<sup>6</sup> H. Etzkowitz, L. Leydesdorff: *The Triple Helix of University – Industry – Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development*, „EASST Review” 2007, No. 14, s. 5.

<sup>7</sup> M. Fic: *Wspieranie międzynarodowego uczenia się od siebie – rola klastrów i regionów wiedzy. Zarządzanie kapitałem ludzkim w gospodarce*. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2007, s. 80.

<sup>8</sup> Ł. Menart, M. Juchniewicz: *Polityka wspierania klastrów w województwie warmińsko-mazurskim. Sieci proinnowacyjne w zarządzaniu regionem wiedzy*. Red. E. Bojar, J. Stachowicz. Politechnika Lubelska, Lublin 2008, s. 103.

i sprzyjających realizacji polityki rozwoju w oparciu o klastry. Do kluczowych działań wspierających rozwój struktur klastrowych zalicza się działania na rzecz<sup>9</sup>:

- poznania i benchmarkingu gospodarki regionalnej (np. identyfikacja struktur klastrowych, mapowanie powiązań, benchmarking konkurentów),
- zaangażowania pracodawców i instytucji (np. rozpoznawanie/tworzenie stowarzyszeń w obrębie klastrów, zachęcanie do współpracy, formalizacja kanałów komunikacyjnych),
- organizacji i świadczenia usług na rzecz klastrów (np. pozyskiwanie i udostępnianie informacji, tworzenie komórek organizacyjnych świadczących usługi na rzecz klastrów, pomoc w nawiązywaniu relacji zewnętrznych, tworzenie klastrowych ośrodków typu *one-stop*),
- kształtowania wyspecjalizowanego kapitału ludzkiego (np. dostosowywanie kadr do potrzeb klastra, kształtowanie partnerstwa pomiędzy klastrem a instytucjami edukacyjnymi),
- stymulacji innowacyjności i przedsiębiorczości (np. tworzenie dostosowanych do potrzeb klastra centrów technologii, inkubatorów przedsiębiorczości czy sieci innowacyjnych),
- marketingu i kreowania marki regionu (np. promocja klastra, tworzenie sieci eksportowych, poszukiwanie szans promocji marki regionu),
- alokacji zasobów i inwestycji (np. inwestowanie w działalność badawczo-rozwojową klastrów, stosowanie preferencji finansowych dla projektów z zakresu współpracy przedsiębiorstw).

W publikacji OECD *Reviews of Regional Innovation: Competitive Regional Cluster* wymieniono liczne instrumenty wspierania i promowania klastrów ze strony jednostek samorządowych, wśród których, oprócz wymienionych powyżej (pogrupowanych w kategoriach badań i wspierania klastrów oraz zbiorowych usług i sprzężeń biznesowych), szczególnie podkreśla się działania związane z współpracą z B+R oraz komercjalizacją<sup>10</sup>:

- zwiększanie powiązań pomiędzy firmami i sektorem B+R (wspieranie wspólnych projektów firm, uniwersytetów i instytucji badawczych, tworzenie nowych instytucji wspierających, perspektywiczne programy uniwersyteckie, obserwatoria techniczne),
- komercjalizacja badań (gwarantowanie praw własności intelektualnej, wspomaganie transferu technologii, przezwyciężanie barier komercjalizacji inicjatyw sektora publicznego),

<sup>9</sup> S.A. Rosendeld: *Creating Smart System. A Guide to cluster strategies & less favoured regions. European Union – Regional Innovation Strategies*. Regional Technology Strategies Carrboro, North Callifornia, USA, 2002, s. 14-15.

<sup>10</sup> OECD *Reviews of Regional Innovation: Competitive Regional Clusters. National Policy Approaches*. OECD 2007, s. 92.

- dostęp do środków finansowych dla firm typu *spin-off* (usługi doradcze w zakresie niestandardowych operacji finansowych, publiczne programy poręczeniowe i *venture capital*, tworzenie warunków wspierających prywatny *venture capital*).

W książce *The Cluster Policies Whitebook* proponuje się działania przebiegające dwutorowo – dotyczące poprawy rozwoju samego klastra, jak i jego otoczenia<sup>11</sup>. Obejmują one obszary nowych technologii i rozwoju przedsiębiorstw, tworzenie sieci powiązań i tworzenie klastrów (w ramach wpierania klastrów) oraz czynniki produkcji i tworzenie odpowiedniego zaplecza klastra (w ramach podnoszenia jakości otoczenia klastra). We wspomnianym opracowaniu przedstawiono działania i narzędzia pozwalające rozwiązać konkretne problemy występujące w strukturach klastrowych (tabela 1).

Tabela 1

## Działania samorządów w zakresie wspierania klastrów

| Problem                                                                              | Działania                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                   |
| Przedsiębiorstwa nie mają dostępu lub nie są w stanie określić potrzebnej im wiedzy. | Poszukiwanie i rozpowszechnianie informacji potrzebnych klastrom.<br>Organizowanie dialogu na temat strategicznych potrzeb klastra. |
| Przedsiębiorstwa nie wykorzystują specjalistycznej wiedzy.                           | Wspólne działania sfery B+R i klastra w zakresie badań i rozwoju.                                                                   |
| Brak masy krytycznej.                                                                | Wspieranie rozwoju przedsiębiorstw.                                                                                                 |
| Przedsiębiorstwa nie korzystają z możliwości współpracy z innymi firmami.            | Zachęty i ułatwienia w tworzeniu sieci pomiędzy przedsiębiorstwami.                                                                 |
| Brak dopasowania pomiędzy nauką, infrastrukturą a potrzebami rynku.                  | Tworzenie wspólnych naukowo-technologicznych centrów doskonałości.                                                                  |
| Ograniczone interakcje pomiędzy podmiotami.                                          | Działania na rzecz wzrostu zaangażowania podmiotów i świadczenie usług.                                                             |
| Brak informacji.                                                                     | Analizy klastra.                                                                                                                    |
| Brak świadomości i identyfikowania się z klastrem.                                   | Identyfikacja i marketing klastrów.                                                                                                 |
| Brak kluczowych elementów w klastrach.                                               | Przyciąganie i rozwój firm w klastrach.                                                                                             |
| Niedobór wyspecjalizowanej kadry.                                                    | Tworzenie wyspecjalizowanego kapitału ludzkiego.                                                                                    |
| Nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku kapitałowego.                                | Promowanie specjalizacji na rynkach kapitałowych.                                                                                   |

<sup>11</sup> T. Andersson, S. Swaag Serger, J. Sörvik, E. Wise Hansson: *The Cluster Policies Whitebook*. IKED, 2004, s. 96.

cd. tabeli 1

| 1                                                                                              | 2                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Regulacje prawne hamujące innowacyjność, konkurencyjność lub zakłócające funkcjonowanie rynku. | Identyfikacja wąskich gardeł w regulacjach prawnych. |
| Nieodpowiednie zaplecze infrastrukturalne.                                                     | Poprawa infrastruktury.                              |
| Brak kapitału społecznego.                                                                     | Tworzenie sieci powiązań.                            |
| Braki w zapleczu naukowo-technicznym i badawczo-rozwojowym.                                    | Wzmacnianie zaplecza naukowo technicznego.           |

Źródło: T. Andersson, S. Swaaga Serger, J. Sörvik, E. Wise Hansson: *The Cluster Policies Whitebook*. IKED, 2004, s. 96.

Mnogość wymienionych działań i instrumentów wsparcia klastrów powoduje, że poszczególne zadania powinny być realizowane w ramach odrębnych strategii rozwoju, a odpowiedzialnymi za ich wykonanie będą różne departamenty czy instytucje podlegające samorządom lokalnym. Zatem bardzo istotne jest, aby były one spójne, skoordynowane i wzajemnie uzupełniające się (np. polityka innowacyjności, podnoszenia konkurencyjności czy rozwoju zasobów ludzkich), co pozwoli na osiągnięcie efektu synergii<sup>12</sup>.

### 3. Działania z zakresu polityki wspierania klastrów w województwie warmińsko-mazurskim – wyniki badań

Na podstawie literatury przedmiotu wyodrębniono dziesięć kluczowych działań, jakie mogą podejmować jednostki samorządowe w ramach prowadzonej przez siebie polityki, mających na celu wspieranie rozwoju struktur klastrów. Respondentów poproszono o ocenę istotności tych działań dla rozwoju klastrów oraz ocenę ich realizacji przez administrację. Do oceny przydatności zastosowano skalę od 1 do 5, gdzie 1 to – działania niepożądane, 5 – działania niezbędne. Do oceny realizacji działań przez samorządy również zastosowano skalę pięciostopniową, gdzie 1 – działanie nie jest realizowane, 5 – działanie realizowane bardzo dobrze.

W tabeli 2 przedstawiono opinie respondentów na temat przydatności poszczególnych działań. Za najważniejsze (ocenione jako bardzo przydatne) uznano stosowanie preferencji podatkowych i finansowych na rzecz klastrów – średnia ocena 4,05. Pozostałe mieściły się w przedziale – „działania przydatne” – „bardzo przydatne”. Za dosyć istotne uznano działania związane

<sup>12</sup> T. Brodzicki, S. Szultka: *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw*. „Organizacja i Kierowanie” 2002, nr 4, s. 50.

z tworzeniem centrów i inkubatorów technologicznych na potrzeby klastra (3,95), promocją klastrów (3,90) oraz tworzeniem preferencji podatkowych (3,81). Za najmniej istotne uznano działania miękkie związane m.in. z identyfikacją podmiotów, formalizacją kanałów komunikacyjnych (3,33) czy sporządzaniem analiz i raportów związanych z klasteringiem (3,38).

Tabela 2

Ocena istotności działań samorządowych na rzecz rozwoju klastrów

| Lp. | Działanie                                                                            | Ocena istotności | Odchylenie standardowe |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1.  | Stosowanie preferencji podatkowych i innych finansowych na rzecz klastrów            | 4,05             | 0,97                   |
| 2.  | Tworzenie centrów technologii, inkubatorów na potrzeby klastrów                      | 3,95             | 1,00                   |
| 3.  | Działania na rzecz promocji klastrów ze środków publicznych                          | 3,90             | 0,93                   |
| 4.  | Tworzenie preferencji w dostępie do środków finansowych                              | 3,81             | 1,04                   |
| 5.  | Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb klastrów                                    | 3,76             | 0,79                   |
| 6.  | Stworzenie centrum klasteringu                                                       | 3,76             | 1,17                   |
| 7.  | Kształtowanie infrastruktury technicznej na rzecz klastrów                           | 3,71             | 0,70                   |
| 8.  | Tworzenie komórek organizacyjnych ds. klastrów w urzędach administracji samorządowej | 3,62             | 1,07                   |
| 9.  | Raporty, analizy itd. dotyczące klasteringu                                          | 3,38             | 0,89                   |
| 10. | Identyfikacja podmiotów, formalizacja kanałów komunikacji, np. strony WWW, biuletyny | 3,33             | 1,05                   |

Odpowiedzi respondentów charakteryzowały się znaczną rozbieżnością. Największą zgodność zanotowano w kwestii tworzenia infrastruktury technicznej oraz konieczności dostosowywania systemu edukacji. Respondenci najmniej zgodni byli w temacie konieczności tworzenia centrum klasteringu, potrzeby tworzenia komórek organizacyjnych do spraw klastrów oraz działań mających na celu identyfikację podmiotów czy formalizację kanałów komunikacyjnych.

Bardzo słabo oceniono realizację poszczególnych działań przez samorząd województwa warmińsko-mazurskiego (tabela 3). Oceny kształtowały się pomiędzy „realizowane źle” a „realizowane średnio”. Najwyższą średnią ocenę uzyskała promocja klastrów ze środków publicznych (3,10). Wśród działań o ocenie zbliżonej do „realizowane średnio” znalazły się również: tworzenie preferencji w dostępie do środków finansowych (2,86), analizy i raporty do-

tyczące klastrów (2,81) oraz działania związane z identyfikacją podmiotów i formalizacją kanałów komunikacyjnych (2,57). Oceny wahające się pomiędzy „brak realizacji” a „realizowane źle” uzyskały działania związane z tworzeniem preferencji podatkowych i finansowych (1,71) oraz utworzeniem centrum klasteringu (1,67).

Tabela 3

Ocena realizacji działań samorządowych na rzecz rozwoju klastrów

| Lp. | Działanie                                                                            | Ocena istotności | Odchylenie standardowe |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1.  | Działania na rzecz promocji klastrów ze środków publicznych                          | 3,10             | 0,94                   |
| 2.  | Tworzenie preferencji w dostępie do środków finansowych                              | 2,86             | 1,23                   |
| 3.  | Raporty, analizy itd. dotyczące klasteringu                                          | 2,81             | 0,93                   |
| 4.  | Identyfikacja podmiotów formalizacja kanałów komunikacji, np. strony WWW, biuletyny  | 2,57             | 0,93                   |
| 5.  | Kształtowanie infrastruktury technicznej na rzecz klastrów                           | 2,52             | 1,10                   |
| 6.  | Tworzenie centrów technologii, inkubatorów na potrzeby klastrów                      | 2,52             | 1,32                   |
| 7.  | Tworzenie komórek organizacyjnych ds. klastrów w urzędach administracji samorządowej | 2,48             | 1,23                   |
| 8.  | Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb klastrów                                    | 2,38             | 0,92                   |
| 9.  | Stosowanie preferencji podatkowych i innych finansowych na rzecz klastrów            | 1,71             | 0,86                   |
| 10. | Stworzenie centrum klasteringu                                                       | 1,67             | 1,03                   |

Odpowiedzi respondentów charakteryzowały się rozbieżnościami, o czym świadczą wartości odchylenia standardowego. Najmniejszą zgodność zanotowano w stosunku do oceny stosowania preferencji finansowych i podatkowych, konieczności tworzenia odrębnych komórek do spraw klastrów w urzędach oraz działań związanych z tworzeniem centrów technologii i inkubatorów dostosowanych do potrzeb klastra. Największa zgodność respondentów dotyczyła oceny stosowanych preferencji podatkowych, co przy bardzo słabej ocenie tego działania wskazuje na znaczną jego wagę.

W tabeli 4 zestawiono odpowiedzi respondentów dotyczące oceny przydatności i stopnia realizacji poszczególnych działań. Najistotniejszą grupę stanowią zadania zakwalifikowane jako bardzo przydatne, ale realizowane źle. Za działanie bardzo istotne z punktu widzenia rozwoju klastrów, lecz realizowane w stopniu niewystarczającym, uznano stosowanie preferencji podatko-

wych i finansowych w stosunku do klastra i podmiotów w nim uczestniczących. Należy zaznaczyć, że działanie to jest dosyć kontrowersyjne, z jednej strony uprzywilejowanie podatkowe w stosunku do grupy podmiotów stanowi dużą szansę podniesienia ich konkurencyjności (zwłaszcza, jeśli posiadają one potencjał eksportowy). Z drugiej strony działania uprzywilejowujące pewną grupę podmiotów stanowią ingerencję w wolny rynek i mogą prowadzić do jego zakłóceń, a także ograniczają możliwości rozwoju innych jego uczestników.

Ważną grupę, z punktu widzenia rozwoju struktur klastrowych, stanowią działania określone jako przydatne o niewystarczającym stopniu realizacji. Należy zaliczyć do nich utworzenie centrum klasteringu, rozumianego jako instytucję typu *one-stop shop*, stanowiącego jednocześnie platformę komunikacji między podmiotami – uczestnikami rynku. Wśród innych działań w tej grupie wymienia się dostosowywanie systemu edukacji do potrzeb klastra, w tym również kształcenie odpowiedniej kadry zawodowej oraz tworzenie w urzędach komórek do spraw klastrowych.

Tabela 4

Ocena przydatności i realizacji działań samorządowych na rzecz rozwoju klastrowych

| Przydatność/<br>realizacja | Działanie przydatne                                                                                                | Działanie bardzo przydatne                                                                                                                                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Realizowane<br>źle         | Tworzenie komórek ds. klastrowych<br>w urzędach<br>Dostosowanie systemu edukacji<br>Utworzenie centrum klasteringu | Stosowanie preferencji podatkowych<br>i innych finansowych                                                                                                                                |
| Realizowane<br>średnio     | Identyfikacja podmiotów<br>Raporty, analizy                                                                        | Promocja klastrowych<br>Tworzenie preferencji w dostępie<br>do środków finansowych<br>Kształtowanie infrastruktury technicznej<br>Tworzenie centrów technologicznych,<br>inkubatorów itp. |

Za działania średnio przydatne o średnim stopniu realizacji, a zatem w porównaniu do pozostałych – mniej efektywne, uznano typowe działania związane z analizą i śledzeniem rynku – identyfikację podmiotów, potencjalnych uczestników klastra, tworzenie kanałów komunikacji pomiędzy nimi oraz różnego rodzaju analizy, raporty i badania dotyczące klastrowych i klasteringu.

Do działań bardzo istotnych dla rozwoju klastrowych, realizowanych w stopniu przeciętnym, należy zaliczyć: promocję klastrowych ze środków publicznych, budowanie infrastruktury technicznej, centrów technologicznych czy inkuba-

torów przedsiębiorczości dostosowanych do potrzeb klastra oraz tworzenie preferencji w dostępie do środków finansowych, do których – oprócz odpowiednich zapisów w Regionalnym Programie Operacyjnym – można zaliczyć preferencyjne kredyty i pożyczki, poręczenia kredytowe, dotacje czy subwencje.

## Podsumowanie

Polityka rozwoju w oparciu o klastry, czy też polityka wspierania klastrów jest w Polsce w bardzo wczesnej fazie rozwoju. Jest ona realizowana w oparciu o działania z zakresu różnych polityk, nie zawsze ze sobą skoordynowanych i nie zawsze adekwatnych do potrzeb i wymagań rynku. Przeprowadzone w województwie warmińsko-mazurskim badania potwierdziły fakt niedostosowania realizowanych przez jednostki samorządowe działań do oczekiwań regionalnych menedżerów klastrów. Za najważniejsze zadanie stawiane przed administracją uznano stosowanie ulg podatkowych i finansowych w stosunku do przedsiębiorstw uczestniczących w klastrach, a jednocześnie uznano je za jedno z najsłabiej realizowanych. Szczególną uwagę przy budowaniu regionalnej polityki wspierania klastrów należy zwrócić na działania związane z zapewnieniem odpowiedniej infrastruktury technicznej, bazy technologicznej, a także odpowiednim wykształceniem kadry pracowniczej. W dotychczasowej polityce regionalnej Warmii i Mazur jednostki samorządowe angażowały się głównie w działania zmierzające do identyfikacji i pobudzania klastrów oraz poszukiwanie możliwości powstawania kolejnych inicjatyw klastrowych, jednak takie działania uznano za stosunkowo mało przydatne w budowaniu potencjału klastrowego przedsiębiorstw regionu.

## THE ROLE OF REGIONAL GOVERNMENT IN THE CLUSTERS DEVELOPMENT

### Summary

The article presents the main activities of local governments to support the development of clusters. Based on research conducted in the Warmia and Mazury evaluated the significance of these actions. The most useful action are: the tax and financial preferences, the creation of preferential access to financial resources, the promotion of clusters and creation of adequate technology base and specialized workforce.

**Hubert Kotarski**

## **KAPITAŁ LUDZKI I SPOŁECZNY JAKO CZYNNIKI ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO\***

---

### **Wprowadzenie**

Praca jest próbą komplementarnego spojrzenia na kapitał ludzki i społeczny, a także na ich związki z rozwojem regionalnym, na przykładzie województwa podkarpackiego.

W ciągu minionej dekady następował stały wzrost zainteresowania badaniami regionalnymi, rozwojem gospodarczym regionów, które stały się kluczowymi podmiotami opartej na wiedzy oraz usługach gospodarki. To ponowne „odkrycie” regionów ma swoje głębokie implikacje w polityce społeczno-gospodarczej zarówno poszczególnych państw, jak i całej jednoczącej się Europy. Unia Europejska promuje politykę decentralizacji, mającą na celu umocnienie gospodarki regionów poprzez wzrost jej produktywności i innowacyjności. Inną konsekwencją ożywionego zainteresowania regionami jest gwałtowny wzrost studiów i badań regionalnych, koncentrujących się zarówno na kwestii konceptualizacji regionu i związanych z nim pojęć, jak i na poszukiwaniu podejść metodologicznych najlepiej służących opisowi oraz wyjaśnianiu zjawisk regionalnych<sup>1</sup>. W tę problematykę wpisuje się również odwołanie do teorii kapitału ludzkiego i kapitału społecznego i ich roli w rozwoju regionalnym.

Świadomość wielowymiarowej natury związków i relacji kształtujących specyfikę regionu zmusza do wyjścia poza jedną opcję metodologiczną i dostosowania całego wachlarza metod, zarówno ilościowych, jak i jakościowych, do analizy tematu. Celem głównym opracowania jest określenie poziomu zasobów kapitału ludzkiego i kapitału społecznego mieszkańców województwa podkarpackiego oraz możliwości wykorzystania tych zasobów pod kątem rozwoju regionalnego województwa podkarpackiego. Analiza możliwości oddziaływania kapitałów – ludzkiego i społecznego na rozwój regionalny pozwoliłaby wnios-

---

\* Wyniki badań prezentowane w tym opracowaniu pochodzą z projektu badawczego promotorskiego „Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój województwa podkarpackiego” (Umowa nr 2068/B/H03/2009/36), finansowanego ze środków na naukę w latach 2009-2010.

<sup>1</sup> I. Sagan: *Współczesne studia regionalne – teoria i metodologia, a także praktyka*. „Studia Regionalne i Lokalne” 2004, nr 2, s. 25.

kować o istnieniu związku między poziomem rozwoju regionalnego i możliwością jego podnoszenia a zasobami i jakością kapitału ludzkiego i społecznego, na które mogą wpływać. Aby zrealizować sformułowany powyżej cel, przeprowadzone zostały trzy komplementarne wobec siebie badania. Ze względu na przedmiot badań – badaniu poddani byli: 1) mieszkańcy województwa podkarpackiego; 2) lokalni liderzy życia społecznego – przedstawiciele elity politycznej i opiniotwórczej oraz najwięksi przedsiębiorcy województwa podkarpackiego. Oprócz badań socjologicznych o charakterze terenowym, dokonana została wcześniej wnikliwa analiza istniejących danych statystycznych oraz danych pochodzących z innych badań naukowych, które pozwolą pod względem ilościowym i jakościowym oszacować zasoby kapitału ludzkiego w województwie podkarpackim.

### **Kapitał ludzki i społeczny – czynniki rozwoju regionalnego**

Podkreślanie roli niematerialnych form kapitału jako czynników rozwoju stało się w naukach społecznych w ciągu ostatnich dwudziestu kilku lat bardzo powszechne. Mimo widocznych na pierwszy rzut oka różnic, głównie w użyciu obu terminów – pojęcie „kapitał ludzki” używane jest często i głównie przez ekonomistów, zaś „kapitał społeczny” stał się domeną socjologów – oba terminy już dawno wykroczyły poza granice swoich dyscyplin i są intensywnie wykorzystywane zarówno przez naukowców, jak i publicystów, polityków czy działaczy społecznych.

Pojęcia kapitału ludzkiego i kapitału społecznego są dziś jednymi z częściej podnoszonych pojęć w naukach społecznych zajmujących się zmianami, jakie zachodzą we współczesnym, zglobalizowanym świecie. Terminy te i związane z nimi problemy badawcze i praktyczne na dobre zadomowiły się w polskim dyskursie nauk społecznych, a w konsekwencji coraz częściej pojawiają się także w przekazie i dyskursie medialnym. Nie ulega wątpliwości, że kapitał społeczny i kapitał ludzki są kluczowymi elementami w konstrukcji i zastosowaniu nowego modelu rozwoju regionalnego. Antoni Kukliński stwierdza, że kapitał społeczny jest szczególnie istotny dla rozwoju regionalnego<sup>2</sup>. W znaczeniu, o którym pisze Kukliński, kapitał społeczny jest rynkowym doświadczeniem społecznym opierającym się na zaufaniu, wspólnych normach i instytucjach. Trzeba również podkreślić, że kapitał społeczny ułatwia kooperację wewnątrz grup oraz korporacji międzynarodowych, rozszerza zdolności kolektywnego działania dla osiągnięcia wzajemnych korzyści. Ponadto

---

<sup>2</sup> A. Kukliński: *O nowym modelu polityki regionalnej – artykuł dyskusyjny*. „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, nr 4, s. 9.

wzmacnia kolektywny proces uczenia się i stanowi kluczowy element tworzenia, dyfuzji i transformacji wiedzy, które to procesy mają istotne znaczenie dla innowacyjności i konkurencyjności. Wreszcie kapitał społeczny cementuje wartości promujące sieci jako bodźce tworzenia regionalnych gron oraz regionalnych strategii innowacji i polityki. To zagadnienie jest szczególnie ważne dla regionów słabiej rozwiniętych, dysponujących słabszym kapitałem społecznym oraz słabszym upowszechnieniem nauki i wiedzy. W takich warunkach regiony te muszą sprostać zasadniczym wyzwaniom zmiany technologicznej i społecznej<sup>3</sup>.

Na istotność roli kapitału ludzkiego i społecznego w procesie wzrostu gospodarczego i budowania regionu konkurencyjnego wskazują rezultaty licznych badań empirycznych. W świetle tych badań to właśnie różnice w zasobach czynników endogennych (w tym kapitału ludzkiego i społecznego) decydują o utrzymujących się różnicach w poziomach rozwoju krajów i regionów. Jednym z zasadniczych zadań polityki regionalnej jest pobudzanie zasobów wewnętrznych (endogennych) regionu. Skuteczna realizacja takiego zadania wymaga dogłębnych badań na temat roli i związków kapitału społecznego i ludzkiego w budowaniu konkurencyjności regionu.

Podstawowym problemem badawczym postawionym w badaniach było pytanie, jaka jest wielkość i zasoby kapitału ludzkiego i kapitału społecznego w województwie podkarpackim oraz jaki jest zakres wykorzystania owych kapitałów w mechanizmie funkcjonowania życia społecznego i ekonomicznego regionu i jego rozwoju? Analizy danych zastanych oraz badania o charakterze ilościowym – na reprezentacyjnej próbie mieszkańców województwa podkarpackiego oraz jakościowym – pogłębione wywiady z liderami życia społecznego regionu, pozwoliły odpowiedzieć na to pytanie.

Na podstawie dogłębnej analizy dostępności wskaźników statystycznych charakteryzujących bezpośrednio bądź w sposób pośredni zasób kapitału ludzkiego na szczeblu powiatów, przyjęto następującą koncepcję budowy miernika jakości kapitału ludzkiego. Pierwsza kategoria wskaźników bezpośrednich nazywana została charakterystyką potencjału demograficznego regionów, ze względu na dominującą w tej grupie rolę cech demograficznych. Druga kategoria wskaźników pośrednich opisuje aktywność społeczno-gospodarczą ludności. W ramach każdej z tych dwóch zasadniczych kategorii zostało wyodrębnionych po kilka cech lub zachowań populacji, charakteryzujących potencjał demograficzny i aktywność społeczno-gospodarczą ludności w powiatach, którym można przypisać konkretne obserwowalne mierniki statystyczne. W rezultacie powstał pewien hierarchiczny trójpoziomowy układ wskaźników. Wagi odzwierciedlają udział wskaźnika z niższego poziomu w definicji wskaźnika

---

<sup>3</sup> Ibid., s. 9-10.

wyższego poziomu. Wagi na poziomie pierwszym sumują się do 100%; natomiast wagi przypisane miernikom statystycznym z poziomu drugiego i trzeciego sumują się do 100% w obrębie poszczególnych mierników danego poziomu (drugiego i trzeciego). Wagi dobierane były w oparciu o podobne badania przeprowadzone przez Bank Światowy, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową i Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych Głównego Urzędu Statystycznego i Polskiej Akademii Nauk. Podstawą źródłową badania będą informacje pochodzące z Bazy Danych Regionalnych GUS (BDR), wyników Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2002 roku, z rejestru REGON, danych statystycznych Urzędu Statystycznego w Rzeszowie oraz wyników wyborów samorządowych i lokalnych publikowanych przez Państwową Komisję Wyborczą<sup>4</sup>.

Podsumowując, problematyka badania została usystematyzowana w hierarchicznie uporządkowany układ zmiennych, w którym poszczególne poziomy analizy wyznaczone zostały przez stopień agregacji mierników statystycznych opisujących jakość kapitału ludzkiego. Zmienne wykorzystane do budowy wskaźnika zostały znormalizowane i przyjmują wartości z przedziału  $[0,1]$ , przy czym wartość 1 pojawia się w przypadku tego powiatu, w którym natężenie zjawiska jest największe, zaś wartość zero pojawia się tylko w powiatach, w których natężenie badanego zjawiska jest zerowe. Skonstruowany na podstawie znormalizowanych zmiennych zagregowany wskaźnik jakości kapitału ludzkiego (JKL) przyjmuje również wartości z przedziału od 0 do 1, a im jego wartość bardziej zbliżona jest do 1, tym wyższa jakość kapitału ludzkiego na terenie danego powiatu.

Województwo podkarpackie jest regionem o dużym zróżnicowaniu zasobów kapitału ludzkiego. Ocena przestrzennego zróżnicowania jakości kapitału ludzkiego, oparta na wielkościach syntetycznego miernika jakości kapitału ludzkiego (JKL), skonstruowanego na potrzeby badań wskazuje, iż zasadnicza linia podziału województwa podkarpackiego biegnie ukośnie, łącząc krańce północno-zachodnie z południowo-wschodnimi. Powiaty leżące na wschód od tej linii podziału, wyłączając powiat łańcucki, charakteryzują się niższym wskaźnikiem jakości kapitału ludzkiego (JKL). Najniższy poziom jakości kapitału ludzkiego, wyznaczany wartością miernika JKL mniejszą niż 0,400, wystąpił w dwóch powiatach: tarnobrzeskim ziemskim (wartość JKL = 0,296) i lubaczowskim (wartość JKL = 0,375). Najwyższą wartość wskaźnika JKL stwierdzono w powiecie grodzkim Rzeszów i wyniosła ona 0,851. Do grupy powiatów o wysokim poziomie jakości kapitału ludzkiego (wartość JKL powyżej 0,575) zaliczono również następujące powiaty: łańcucki (wartość JKL = 0,632), sanocki (wartość JKL = 0,601), miasto Krosno (wartość JKL = 0,579) oraz rzeszowski ziemski (wartość JKL = 0,578). Warto zwrócić

<sup>4</sup> H. Kotarski: *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój województwa podkarpackiego*. Maszynopis, s. 172-173.

uwagę, iż w grupie powiatów o najwyższym poziomie jakości kapitału ludzkiego znalazły się dwa powiaty grodzkie – Rzeszów i Krosno, które według między innymi Sobali-Gwosdz stanowią dwa wyraźne ośrodki wzrostu w województwie podkarpackim<sup>5</sup>. Potwierdzają to także analizy poziomu miernika jakości kapitału ludzkiego. Na uwagę zasługuje również wysoki poziom miernika JKL w powiecie sanockim, który jak widać posiada spory potencjał rozwojowy. Średni poziom jakości kapitału ludzkiego, wyznaczany wartością miernika JKL w przedziale od 0,575 do 0,500, zaobserwowano w dziewięciu powiatach: przemyskim ziemskim, strzyżowskim, krośnieńskim ziemskim, ropczycko-sędziszowskim, bieszczadzkim, dębickim, mieleckim, leskim oraz w Tarnobrzegu. Stosunkowo niskim poziomem jakości kapitału ludzkiego charakteryzowały się powiaty, w których wartość JKL mieściła się w przedziale od 0,499 do 0,400. W grupie tej znalazły się takie jednostki terytorialne jak: powiat jasielski, brzozowski, stalowowolski, jarosławski, leżajski, niżański, przeworski, kolbuszowski i miasto Przemyśl. Zdecydowanie wyższą wartość miernika JKL odnotowano w subregionie rzeszowsko-tarnobrzeskim (wartość JKL = 0,647) niż w podregionie krośnieńsko-przemyskim (wartość JKL = 0,478)<sup>6</sup>.

Poziom kapitału społecznego wskazuje, iż województwo podkarpackie należy do regionów o ponadprzeciętnych zasobach kapitału społecznego. Powołując się na wyniki badań ogólnopolskich dotyczących poziomu kapitału społecznego, w tym przede wszystkim na *Diagnozę Społeczną 2007*, można stwierdzić, iż poziom uogólnionego zaufania mieszkańców Podkarpacia jest blisko trzykrotnie wyższy niż średnia ogólnopolska (poziom uogólnionego zaufania w *Diagnozie Społecznej 2007* wyniósł 10,5%, w badaniach 26,5%). Również dane dotyczące aktywności obywatelskiej i przynależności do organizacji społecznych mieszkańców województwa podkarpackiego wskazują, że jest ona blisko dwukrotnie wyższa niż dane ogólnopolskie (według danych *Diagnozy Społecznej 2007* przynależność do organizacji społecznych wyniosła około 15%, w badaniach odsetek był równy 28,5%). Badania wyraźnie potwierdziły, że mieszkańcy województwa podkarpackiego charakteryzują się wysokim poziomem kapitału społecznego. Poziom kapitału społecznego jest jednak zróżnicowany przestrzennie. Wielkość próby badawczej nie pozwoliła na dokonanie analiz na poziomie powiatów. Były one jednak możliwe na poziomie dawnych czterech województw – krośnieńskiego, przemyskiego, rzeszowskiego i tarnobrzeskiego, tworzących województwo podkarpackie<sup>7</sup>.

Analizy statystyczne wykazały, że najwyższym poziomem sformalizowanego kapitału społecznego charakteryzują się badani zamieszkujący dawne województwo przemyskie. Podkreślić jednak należy, że różnice w poziomie

<sup>5</sup> A. Sobala-Gwosdz: *Ośrodki wzrostu i obszary stagnacji w województwie podkarpackim*. IGiGP UJ, Kraków 2005.

<sup>6</sup> H. Kotarski: Op. cit., s. 214-215.

<sup>7</sup> Ibid., s. 293.

sformalizowanego kapitału społecznego wśród badanych z dawnych województw: krośnieńskiego, tarnobrzесьkiego i rzeszowskiego były bardzo niewielkie. Najwyższym poziomem zaangażowania w rozwiązywanie problemów społeczności lokalnych charakteryzowali się badani mieszkający w dawnych województwach krośnieńskim i przemyskim. Zdecydowanie niższy poziom zaangażowania charakteryzował mieszkańców dawnego województwa rzeszowskiego, najniższy zaś województwa tarnobrzесьkiego. Różnice wartości pomiędzy mieszkańcami województwa krośnieńskiego i przemyskiego a rzeszowskiego i tarnobrzесьkiego były znaczące. Miejsce zamieszkania w którymś z dawnych województw było również czynnikiem, który wpływał na poziom poczucia podmiotowości badanych. Interpretując wyniki można stwierdzić, iż najwyższym poziomem poczucia podmiotowości charakteryzowali się badani zamieszkujący dawne województwo rzeszowskie i tarnobrzесьkie. Znacznie niższym poziomem wartości wskaźnika charakteryzowali się badani z dawnego województwa przemyskiego i krośnieńskiego. Do interesujących wniosków skłania również analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu wskaźnika „brudnego” kapitału społecznego<sup>8</sup>. Mieszkańcy dawnego województwa rzeszowskiego charakteryzowali się najniższym poziomem „brudnego” kapitału społecznego. Nieznacznie wyższy poziom wskaźnika zanotowano w dawnym województwie krośnieńskim. Badani zamieszkujący dawne województwa przemyskie i tarnobrzесьkie charakteryzowali się zdecydowanie najwyższym poziomem „brudnego” kapitału społecznego<sup>9</sup>.

Zakres wykorzystania kapitału społecznego i ludzkiego w mechanizmie funkcjonowania życia społecznego i ekonomicznego regionu i jego rozwoju jest nierównomierny. Związane jest to z cechami społeczno-demograficznymi mieszkańców, które rzutują na zasoby kapitału ludzkiego. Wysoki poziom miar syntetycznych indeksów poszczególnych wymiarów kapitału społecznego związany był z wiekiem mieszkańców, ich poziomem wykształcenia, statusem zawodowym, poziomem zaangażowania obywatelskiego i poziomem aktywności religijnej. Na wyższe zasoby kapitału społecznego pozytywnie wpływał wysoki poziom wykształcenia oraz statusu zawodowego mieszkańców. Taka sama zależność została stwierdzona w przypadku wysokiego poziomu zaangażowania obywatelskiego (m.in. przynależności do organizacji społecznych). Również mieszkańcy charakteryzujący się wysoką aktywnością religijną posiadają większe zasoby kapitału społecznego. Osoby starsze, powoli kończące okres aktywności zawodowej, stanowią również kategorię charakteryzującą się wysokim poziomem kapitału społecznego. Podkreślić należy, że jest to kategoria o dużym potencjale, który nie jest praktycznie wykorzystany w procesie rozwoju województwa. Spożytkowanie ich aktywności na rzecz rozwoju społeczności lo-

<sup>8</sup> Na użytek badań za zmienne, które posłużyły do zbudowania wskaźnika „brudny” kapitał społeczny mieszkańców województwa podkarpackiego, uznano akceptację zjawisk świadczących o dezorganizacji życia społecznego.

<sup>9</sup> H. Kotarski: Op. cit., s. 293-294.

kalnej przyniosłoby znaczne efekty w postaci konwersji kapitału społecznego w ekonomiczny. Główni liderzy życia społecznego dostrzegają rolę kapitału ludzkiego w procesie rozwoju społeczno-ekonomicznego regionu, lecz praktycznie całkowicie ignorują wpływ kapitału społecznego na mechanizmy funkcjonowania życia społecznego i ekonomicznego regionu i jego rozwój. Można sądzić, że jest to podyktowane niewiedzą o możliwościach wykorzystania potencjału, jakim jest kapitał społeczny, w procesie rozwoju regionu<sup>10</sup>.

## Podsumowanie

Podjmując próbę odnalezienia związków między kapitałem ludzkim i kapitałem społecznym a rozwojem regionalnym, założyłem, iż obie formy kapitałów są teoretycznymi kategoriami potrzebnymi w naukach społecznych. Poznanie związku pomiędzy kapitałem ludzkim i społecznym a rozwojem regionu może mieć również praktyczny wymiar. Analizy danych zastanych oraz przeprowadzone badania terenowe potwierdzają założoną na początku tezę. Zrealizowane badania ukazały, w moim przekonaniu, potrzebę ich kontynuacji w innych regionach oraz dalszych dociekań teoretycznych i metodycznych w zakresie relacji pomiędzy kapitałem ludzkim i społecznym a rozwojem regionalnym. Wydaje mi się, że interesujące badawczo byłoby podjęcie badań nad rolą obu tych kapitałów w rozwoju województw Polski Wschodniej. Wprawdzie takie próby zostały już podjęte między innymi w Białymstoku przez Andrzeja Sadowskiego, dotyczyły one jednak tylko tego miasta<sup>11</sup>. Rozszerzenie badań na wszystkie regiony Polski Wschodniej i potraktowanie wyników badań przeprowadzonych na Podkarpaciu jako materiału porównawczego byłoby interesującym i potrzebnym przedsięwzięciem badawczym.

Wyniki badań pokazały, że uzyskana w ramach nich wiedza może mieć również charakter praktyczny. Mogą być one przydatne do lepszego zdiagnozowania problemów regionu i lepszego wykorzystania środków przeznaczonych na politykę regionalną. Mogą stanowić również punkt wyjścia do dyskusji nad stanem społeczeństwa obywatelskiego na Podkarpaciu.

Diagnoza i wyjaśnienie poziomu kapitału ludzkiego i społecznego umożliwia wskazanie zasobów, które mogą oddziaływać na ważne z punktu widzenia rozwoju regionu obszary. Wyniki podjętych badań empirycznych dowodzą, że kapitał ludzki i społeczny są zasobami, które przynoszą jednostkom oraz społecznościom lokalnym i regionalnym konkretne korzyści. Moim zdaniem istotną korzyścią z stosowania w badaniach nad rozwojem regionalnym kategorii kapitału ludzkiego i społecznego jest możliwość ich wykorzystania do projektowania polityki regionalnej w większym stopniu odpowiadającej realnym po-

<sup>10</sup> Ibid., s. 295-296.

<sup>11</sup> A. Sadowski: *Białystok. Kapitał społeczny mieszkańców miasta*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej, Białystok 2006.

trzebom mieszkańców regionu. Może być to osiągnięte poprzez działania z zakresu edukacji, rynku pracy oraz decentralizacji lokalnej polityki. Możliwość większego wykorzystania lokalnych zasobów kapitału społecznego powinna stać się celem lokalnej polityki. Należy pobudzić ukrytą, drżemiacą w ludziach, a niewykorzystaną energię społeczną. Różnorodne podmioty instytucjonalne, organizacje społeczne czy też osoby prywatne włączone w proces zarządzania lokalną społecznością pozwolą na sprawniejsze i efektywniejsze jej funkcjonowanie. Przyczyni się to również do odbudowania zaufania społecznego w lokalnych wspólnotach.

Potrzebne jest zwiększenie poziomu świadomości regionalnych decydentów i elit o potrzebie wspierania budowy kapitału ludzkiego i społecznego we współczesnej Polsce. Takie działanie jest jak najbardziej aktualne i potrzebne. Wnioski płynące między innymi z takich badań jak *Diagnoza Społeczna 2007* pokazują, iż cierpimy w Polsce na wyraźny deficyt „pomostowego” kapitału społecznego (*bridging social capital*), opartego na więziach wykraczających poza rodzinę i najbliższych przyjaciół. Poziom uogólnionego zaufania w naszym kraju pozostaje od kilku lat na poziomie około 10%. Wskazuje to na kryzys relacji międzyludzkich i całkowite fiasko budowy społeczeństwa obywatelskiego w naszym kraju. Wyniki badań podjętych na Podkarpaciu przynoszą bardziej optymistyczne wnioski, iż jest lepiej niż w innych regionach. Jednak nie można z tego powodu popaść w hurraoptymizm, lecz trzeba wykorzystać ten potencjał. Ogromna w tym rola władz województwa, które nie mogą zmarnować często nieuświadomianego potencjału lokalnych społeczności.

Niniejsze wyniki badań mogłyby również stać się punktem wyjścia do szerokiej dyskusji nad rolą kapitału ludzkiego i społecznego w rozwoju województwa podkarpackiego. W dyskusji tej powinni wziąć udział podkarpaccy politycy, samorządowcy (prezydenci największych podkarpackich miast), osoby zawodowo odpowiedzialne za realizację polityki regionalnej w województwie podkarpackim, lokalni liderzy organizacji społecznych, najważniejsi podkarpaccy przedsiębiorcy oraz naukowcy z podkarpackich uczelni. Do takiej debaty warto by również zaprosić naukowców, samorządowców oraz osoby odpowiedzialne za politykę rozwoju regionalnego w innych regionach, aby móc poznać ich spostrzeżenia i doświadczenia.

## **HUMAN AND SOCIAL CAPITAL AS DEVELOPMENT FACTORS OF PODKARPACKIE VOIVODESHIP**

### **Summary**

This paper is attempt to reflect over the role of the human and social capital in the process of the existence of local communities using the empirical example of Podkarpackie Voivodeship. The main objective of this paper is to determine the level of human and social capital

---

of inhabitants of Podkarpackie Voivodeship and the prospect of making use of those resources in the regional development of Podkarpackie Voivodeship. The research results have shown that there is a correlation between the human and social capital and regional development using the example of Podkarpackie Voivodeship. The analysis of correlation between both the human and social capital demonstrated a connection between the level of regional development and the possibility to increase it and the extent and quality of human and social capital the regional development can be affected by.



**Leszek Woźniak**  
**Krzysztof Kud**

## **EDUKACJA I NAUKA JAKO PODSTAWA STRATEGII ROZWOJU REGIONÓW NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTW DOLNOŚLĄSKIEGO I PODKARPACKIEGO**

---

### **Wprowadzenie**

Znaczenie edukacji w rozwoju społeczno-gospodarczym jest nie do przecenienia, a refleksje na ten temat są wielowiekowe: „Takie będą Rzeczypospolite, jakie ich młodzieży chowanie”<sup>1</sup>. Jakość kształcenia jest kluczowym czynnikiem w odniesieniu do przemian zarówno gospodarczych, jak i społecznych.

W ocenie wielu ośrodków naukowych, decydentów, analityków, system kształcenia, jaki obowiązywał w Polsce do okresu przemian, na przykład do okresu wprowadzenia gimnazjum itd. (co podkreślili szczególnie Niemcy, usiłując znaleźć logiczne podstawy obecnego systemu), był najlepszy na świecie. W szkolnictwie wyższym skokowa obniżka jakości kształcenia (oczywiście, nie wszędzie widoczna) wiąże się z nonsensownym rozwojem prywatnych (niepublicznych) szkół wyższych. Ich liczba jest wyższa od liczby tego typu szkół w całej reszcie Europy, a poziom nauczania jest na ogół niski. Oczywiście, są wyjątki, jednak nieliczne.

W pracy przedstawiono analizę wybranych dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju regionalnego w celu zaakcentowania znaczenia nauki i edukacji jako fundamentu do budowy zrównoważonego społeczeństwa Polski. Porównano województwo podkarpackie, gdyż autorzy biorą czynny udział w tworzeniu strategicznych dokumentów dla tego regionu, z województwem dolnośląskim. Wybór regionu porównawczego został dokonany na zasadzie kontrastu między innymi takich cech jak: przyrost naturalny, przeciętne miesięczne wynagrodzenie, produkt krajowy brutto na mieszkańca, wartość dodana brutto na pracującego.

---

<sup>1</sup> A. Frycz Modrzewski: *O poprawie Rzeczypospolitej*, księga V *O szkole*, 1551.

## 1. Kapitał intelektualny

Kapitał intelektualny Polski to ogół niematerialnych aktywów ludzi, przedsiębiorstw, społeczności, regionów i instytucji, które odpowiednio wykorzystane, mogą być źródłem obecnego i przyszłego dobrostanu kraju<sup>2</sup>. Zdolność do budowy kapitału intelektualnego jest podstawowym czynnikiem gwarantującym rozwój społeczno-gospodarczy.

Jakość kapitału intelektualnego powiązana jest z jakością pracowników, tych obecnych, jak i potencjalnych. Zdolności poznawcze człowieka, umiejętność dostosowywania się do nowych sytuacji, poziom zrozumienia otoczenia oraz otwartość na zmiany kształtowane są w procesach edukacyjnych<sup>3</sup>. Edukacja stanowi zatem fundament dalszego rozwoju kapitału intelektualnego kraju. Informacje przedstawione przez Centralną Komisję Egzaminacyjną w Warszawie<sup>4</sup>, dotyczące wyników egzaminu gimnazjalnego w roku 2010, wskazują na znaczne różnice poziomu opanowania wiedzy z przedmiotów humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych.

Według danych zamieszczonych w raporcie<sup>5</sup> średnia liczba punktów zdobytych w części humanistycznej wynosiła 30,34, co daje 60,7% całkowitej liczby punktów. W części matematyczno-przyrodniczej średni wynik wyniósł 23,9, co daje 47,8% maksymalnej liczby punktów.

Dane te z jednej strony wskazują na dość niski ogólny poziom wyników egzaminacyjnych, a z drugiej strony na znacznie słabsze opanowanie przez młodzież materiału przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Popołniono więc, podkreślany przez wielu analityków, systemowy błąd, polegający na eliminacji matematyki jako obowiązkowego przedmiotu na egzaminie maturalnym.

Kontynuacja takiego trendu edukacyjnego niesie za sobą niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wykształcenia młodzieży w zakresie przedmiotów ścisłych, co przyczyni się do już odczuwalnego deficytu kadry inżyniersko-technicznej. Zważywszy na fakt otwarcia niemieckiego i austriackiego rynku pracy, które w pierwszej kolejności zaabsorbują wysoko wykwalifikowanych fachowców z branży medycznej i informatycznej, należy szczegółowo przeanalizować problemy edukacji w Polsce.

---

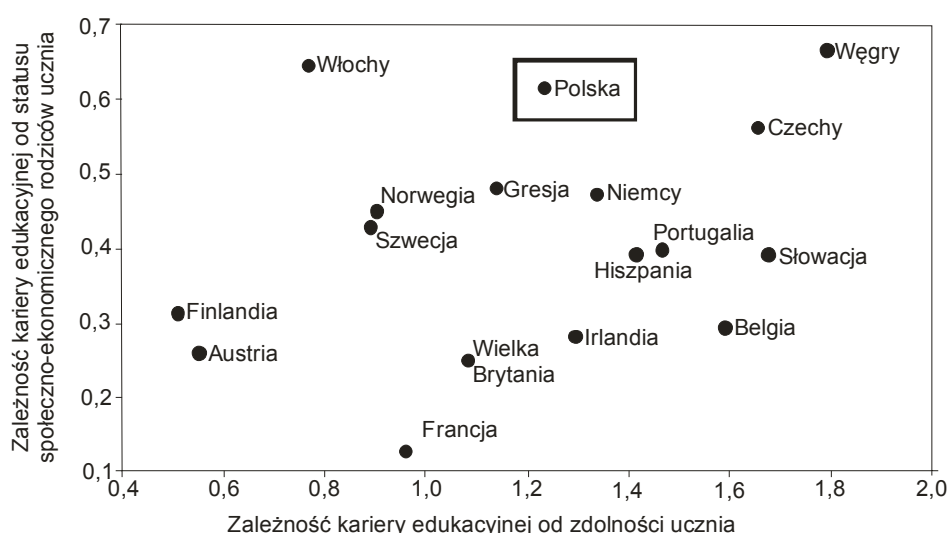
<sup>2</sup> *Raport o Kapitale Intelektualnym Polski*, Warszawa 2008, s. 6, [http://pliki.innowacyjnosc.gpw.pl/Kapital\\_Intelektualny\\_Polski.pdf](http://pliki.innowacyjnosc.gpw.pl/Kapital_Intelektualny_Polski.pdf)

<sup>3</sup> J. Grodzicki: *Edukacja czynnikiem rozwoju gospodarczego*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2000, s. 106.

<sup>4</sup> *Osiągnięcia uczniów kończących gimnazjum w roku 2010*. Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie.

<sup>5</sup> *Wstępne informacje o wynikach egzaminu gimnazjalnego 2010*. CKE, Warszawa, 19.10.2010, <http://www.cke.edu.pl/index.php?option=content&task=view&id=141&Itemid=122>

Autorzy *Raportu o Kapitale Intelktualnym Polski*<sup>6</sup> zwracają uwagę na fakt, iż „Proces edukacyjny w Polsce bardziej niż w innych krajach sprzyja pogłębianiu się różnic społecznych”. W Polsce faktyczne zdolności ucznia w przeciętny sposób oddziałują na wybór ścieżki edukacyjnej. Jednocześnie zaznacza się bardzo silny wpływ statusu społeczno-ekonomicznego rodziców na kształtowanie wyboru edukacyjnego (rys. 1).



Rys. 1. Wpływ zdolności ucznia oraz statusu społeczno-ekonomicznego rodziców na karierę edukacyjną

Źródło: Opracowanie na podstawie: *Raport o Kapitale Intelktualnym Polski*. Warszawa 2008, s. 63, za: P. Matějů, M.L. Smith, P. Soukup, J. Basl: *Determination of College Expectations in OECD Countries: The Role of Individual and Structural Factors*. „Czech Sociological Review” 2007, Vol. 43, No. 6, s. 1135.

Wpływa na to wiele czynników: niedostępność przedszkoli, niedostateczne przeciwdziałanie segregacji społecznej w szkołach, zły system finansowania publicznego szkolnictwa wyższego. W tym kontekście żądania niepublicznych szkół wyższych (jak już zaznaczono, w liczbie ponad 300, co jest faktem kuriozalnym), dotyczące ich dofinansowania przez państwo, oznaczają próbę skierowania i tak deficytowych funduszy na wspieranie najniższej jakości kształcenia. Polskie państwo w zbyt małym stopniu wykorzystuje także edukację jako narzędzie prorozwojowej polityki regionalnej.

<sup>6</sup> *Raport o Kapitale Intelktualnym Polski...*, op. cit., s. 63.

## 2. Analiza dokumentów strategicznych

Edukacja ma kluczowe znaczenie dla rozwoju regionów. Fakt ten znajduje wyraz w wielu dokumentach strategicznych, które wyznaczają kierunki rozwoju regionalnego.

Ścieżka rozwoju województwa dolnośląskiego do roku 2020 została najogólniej zdefiniowana w następujący sposób: „Podniesienie poziomu życia mieszkańców Dolnego Śląska oraz poprawa konkurencyjności regionu przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju”<sup>7</sup>.

W strategii rozwoju Wrocławia szczególnie wyraźnie został uwypuklony priorytetowy kierunek polegający na współpracy miasta z publicznymi ośrodkami akademickimi.

Scalanie Akademii z Miastem – trzeba wykorzystać wyjątkowe w skali kraju możliwości przestrzenne dla stworzenia prawdziwej dzielnicy akademickiej w centrum historycznym miasta (oś Uniwersytet – Politechnika). Oprócz obiektów powstających w ramach przebudowy placu Grunwaldzkiego, potrzebne są ciągi komunikacyjne (zwłaszcza piesze i rowerowe) oraz wypełnienie okolicy kwaterami i usługami dla studentów<sup>8</sup>.

Jednym ze sposobów promowania, rozwoju oraz przewagi nad innymi regionami ma być opracowanie i popularyzacja koncepcji Osi Akademickiej, łączącej Uniwersytet z Politechniką (+ Hala Ludowa i plac Wolności), po-myślanej jako przestrzeń spotkania: historia, idee, ludzie, rzeka, sztuka, wiara, wiedza i władza, stanowiącej dla wrocławian i przyjezdnych główną, pełną atrakcji, spacerową amfiladę miasta<sup>9</sup>.

Innym dokumentem strategicznym powstałym w tym regionie była *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego*. Podkreślono w niej konieczność przewartościowania podejścia do interdyscyplinarnych badań naukowych.

Zauważa się, że główny współczesny strumień innowacji ma charakter kojarzenia rozwiązań wypracowanych w różnych dziedzinach. W USA promuje się idee „zbiegających się technologii” (*Convergent Technologies*). Termin odnosi się do synergicznej kombinacji czterech ważnych dziedzin nauki i technologii, z których każda rozwija się dziś w dużym tempie. Idzie tu o nanowiedzę i nanotechnologię, biotechnologię i biomedycynę, techniki informacyjne

<sup>7</sup> Załącznik do Uchwały nr XLVIII/649/2005 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2005 roku. *Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego do roku 2020*. Wrocław 2005, s. 41.

<sup>8</sup> R. Galar, G. Roman, J. Waszkiewicz: *Strategia „Wrocław w perspektywie 2020 plus”*. Wrocław 2006, s. 29.

<sup>9</sup> Ibid., s. 40.

(wraz z zaawansowanymi technikami obliczeniowymi) i komunikacyjne oraz nauki kognitywne, badające działanie systemu nerwowego, a zwłaszcza jego aspekty poznawcze<sup>10</sup>.

Dominujące dzisiaj wąskie podejście, tak w nauce, jak i w praktyce, prowadzi do niezauważania licznych związków i zależności, generuje więc wiele, często poważnych błędów.

Według OECD uniwersytety (w sensie uczelni badawczych) generalnie znajdują się pod presją, aby bardziej bezpośrednio wspierać narodowe i regionalne systemy innowacyjne. Kwestia ta jest szczególnie wyrazista w Polsce, gdzie uczelnie skupiają większość istniejącego potencjału badawczego. Instytucje stworzone niegdyś jako zaplecze inżynieryjne gospodarki planowej w zasadniczej części upadły lub nie są w stanie odnaleźć się w systemie rynkowym<sup>11</sup>. Należy jednak zachować publiczny charakter szkolnictwa wyższego. Ma to wymiar strategiczny.

Znaczenie uczelni akademickich dla regionalnego systemu innowacyjnego nie wyczerpuje się w ukierunkowanych praktycznie badaniach. Uczelnie są przede wszystkim miejscem przekazu wiedzy oraz formowania kapitału ludzkiego i społecznego, stanowiących główny substrat innowacji. Najciekawsze i najważniejsze innowacje rodzą się na marginesach tradycyjnych dyscyplin badawczych<sup>12</sup>.

Taki sposób podejścia do rozwoju badań interdyscyplinarnych otwiera możliwości współpracy zarówno pomiędzy zespołami badawczymi, jak i różnymi uczelniami oraz instytutami.

W interesie regionu leży zarówno istnienie łatwo dostępnej sieci wyższych szkół zawodowych, jak i rozwój pierwszorzędne centrum akademickiego we Wrocławiu. Należy skończyć z zabójczą dla poziomu edukacji konkurencją rekrutacyjną uniwersytetów z wyższymi szkołami zawodowymi. Należy pracować na rzecz wyłonienia się na Dolnym Śląsku spójnego, a równocześnie elastycznego systemu kształcenia wyższego, w którym te drugie przygotowują swoich najlepszych absolwentów do dalszych studiów akademickich, a w zamian otrzymują oficjalne wsparcie kadrowe i programowe ze strony uczelni badawczych<sup>13</sup>.

W *Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego* sformułowano szereg priorytetowych celów. Dwa z nich przytoczono w niniejszej pracy jako wyraz szczególnego podkreślenia znaczenia badań naukowych oraz edukacji.

<sup>10</sup> *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego*. Wrocław 2005, s. 33.

<sup>11</sup> Ibid., s. 34.

<sup>12</sup> Ibid., s. 35.

<sup>13</sup> Ibid., s. 49.

**Cel 2. Aktywizacja środowiska badawczego**

1. Ułatwianie tworzenia przedsiębiorstw *start-up* na bazie publicznych jednostek naukowo-badawczych.
2. Zbliżenie nauki do przemysłu poprzez komercjalizację wyników prac badawczych realizowanych na uniwersytetach.
3. Innowacje, badania i rozwój – wsparcie przedsiębiorstw w fazie przedkonkurencyjnej<sup>14</sup>.

**Cel 6. Edukacja dla innowacji**

1. Nowe narzędzia informatyczne w procesie edukacji na poziomie studiów wyższych.
2. Tworzenie programów nauczania w szkołach wyższych w zakresie praktycznych nauk o przedsiębiorczości.
3. Szkolenia w zakresie zarządzania badaniami i technologiami<sup>15</sup>.

W załączniku do Uchwały Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w obszarze celów społecznych zamieszczono następujący zapis: „Poprawa jakości i efektywności systemu edukacji i badań naukowych: Dostosowanie oferty edukacyjnej do faktycznych potrzeb indywidualnych odbiorców i rynku pracy: działanie obejmuje tworzenie warunków organizacyjnych i finansowych sprzyjających podejmowaniu przez szkoły średnie i wyższe uczelnie współpracy z lokalnymi przedsiębiorcami, umożliwiając transfer wiedzy i najnowszych rozwiązań technologicznych ze środowisk akademickich do biznesu oraz dostosowanie kierunków kształcenia do wymagań rynku. Działanie wspiera również współpracę szkół różnego typu i przedsiębiorców w dziedzinie szkolnictwa zawodowego oraz ustawicznego, a także odpowiedniego profilowania kierunków studiów z punktu widzenia wymagań regionalnego rynku pracy i oceniających regionalnych przedsiębiorców”<sup>16</sup>.

Takie sformułowanie celu społecznego wskazuje na potrzebę zacieśniania współpracy pomiędzy uczelniami a środowiskiem biznesu, jak również szybszego i przewidującego reagowania szkół wyższych na potrzeby rynku pracy.

### 3. Foresight

Bardzo ciekawą metodą oceny i kształtowania kierunków rozwoju są badania typu foresight. Dostarczone w ten sposób informacje są wykorzystywane w kształtowaniu strategii, w tym również rozwoju regionów.

Foresight można rozumieć jako systematyczne patrzenie w przyszłość. Jednak nie chodzi jedynie o prognozę, ale raczej o możliwość wpływu na bieg wydarzeń. Ma on na celu wskazanie i ocenę przyszłych potrzeb, szans i zagrożeń związanych z rozwojem społecznym i gospodarczym oraz przygotowanie odpowiednich działań wyprzedzających z dziedziny nauki i techniki.

<sup>14</sup> Ibid., s. 59.

<sup>15</sup> Ibid., s. 60.

<sup>16</sup> Załącznik do Uchwały..., Op. cit., s. 60.

Przeprowadzony na Podkarpaciu foresight pozwolił na wskazanie najbardziej pożądanym kierunków rozwoju. Poniżej zaprezentowano te, w których najbardziej kładzie się nacisk na rozwój badań i edukacji.

– Technologie budownictwa: „Rozwój zaplecza naukowo-badawczego oraz pozyskiwanie nowych technologii i materiałów”

Pozyskiwanie środków pomocowych Unii Europejskiej stanowi, także dla branży technologii budowlanych, szansę zwiększenia intensywności współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Pożądanym kierunkiem wysiłków badawczych byłyby rozwiązania budownictwa ekologicznego, opartego na wykorzystaniu lokalnych zasobów odnawialnych źródeł energii. Umożliwiłoby to doskonalenie już istniejących lub rozwój całkiem nowych koncepcji pozyskiwania energii cieplnej i elektrycznej, prowadząc do rozwoju i wdrożenia efektywnych technologii dostępnych dla ludności o niskiej zasobności finansowej<sup>17</sup>.

– Technologie informacyjne: „Dynamiczny rozwój rzeszowskiego ośrodka akademickiego kształcącego w zakresie ICT”

Planowane zwiększenie nakładów na informatykę, związane z dynamicznym rozwojem aglomeracji rzeszowskiej oraz rozbudowa infrastruktury powszechnego szerokopasmowego dostępu do Internetu, wzrost zapotrzebowania na specjalizowane rozwiązania informatyczne wywołany globalizacją, pociąga za sobą zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych pracowników. Województwo podkarpackie, dzięki kadrze i infrastrukturze publicznych uczelni wyższych kształcących na kierunkach informatycznych i okołoinformatycznych oraz kompetencjom pracowników sektora ICT, jest w stanie sprostać tymże wyzwaniom. W tym celu konieczny jest dalszy intensywny rozwój ośrodka akademickiego, kształcącego pracowników na potrzeby branży ICT. Nakłady finansowe, wzmocnienie współpracy pomiędzy sektorem badawczo-rozwojowym a podkarpackimi przedsiębiorstwami sektora ICT celem opracowania i wdrażania innowacyjnych i konkurencyjnych rozwiązań, powiązane ze wspomnianym rozwojem ośrodka akademickiego, powinny wpłynąć na poprawę konkurencyjności przedsiębiorstw sektora ICT poprzez lepsze dostosowanie oferty nowoczesnych produktów informatycznych, oferowanych na rynku krajowym i zagranicznym<sup>18</sup>.

– Technologie przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i biotechnologicznego: „Ekspansywny rozwój biotechnologii”

Bazę stosowanych surowców stanowią głównie produkty pochodzenia biologicznego, więc w większości przypadków pozyskiwane są ze źródeł odnawialnych, z eliminacją na obecnym etapie poziomu wiedzy ryzykownych technologii genetycznej modyfikacji organizmów. Uzyskanie przewagi konkuren-

<sup>17</sup> Końcowy raport z badań Foresight. Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa podkarpackiego. Red. L. Woźniak. Rzeszów 2008, s. 303.

<sup>18</sup> Ibid., s. 306.

cyjnej na tym obszarze wymagać będzie stworzenia banku informacji, ciągle aktualizowanego o doniesienia ze świata nauki, który powinien być częścią stworzonego parku technologicznego, zajmującego się głównie badaniami naukowymi, pilotażowymi i ich transferem na praktyczną płaszczyznę zastosowań. Stworzenie regionalnego centrum transferu technologii i innowacyjności powinno stać się miejscem współpracy nauki z praktyką, jak również ośrodkiem wymiany wzajemnych doświadczeń. Ponadto pracujący tam ludzie powinni dbać o ciągłość kontaktów, jak i współtworzyć osnowę przyszłych aktów prawnych, promujących technologie przyjazne środowisku i człowiekowi. Region stanie się miejscem innowacyjnych technologii, miejscem wzajemnej współpracy firm, a nie wzajemnej wewnętrznej konkurencji<sup>19</sup>.

Wyznacznikiem postępu przemysłu chemicznego, farmaceutycznego oraz biotechnologicznego są nowoczesne materiały, których powstanie nie byłoby możliwe bez czynnego udziału prac badawczych i eksperymentalnych, dokonywanych w instytutach badawczych czy uczelniach. Ograniczone środki budżetowe nie pozwalają na tworzenie regionalnego centrum transferu technologii, a jego rolę przejmują placówki naukowe szkół wyższych, które także zajmują się kontaktami z zakładami chemicznymi, farmaceutycznymi i biotechnologicznymi. Dofinansowane w większym stopniu uczelnie rozszerzają swoje profile badawcze, zgodnie ze światowymi trendami i potrzebami lokalnych zakładów branży. Wsparcie naukowo-badawcze oraz opracowanie zgodnych i uzupełniających się profili produkcyjnych znacznie zmniejsza ryzyko finansowania nowych innowacyjnych technologii<sup>20</sup>.

Występująca na Podkarpaciu współpraca w ramach klastra Dolina Lotnicza została uznana za jeden z wiodących kierunków rozwoju regionu. Rozwój przemysłu lotniczego dysponującego stale rozbudowywanym zapleczem naukowo-badawczym w Politechnice Rzeszowskiej sprzyja rozwojowi całej branży maszynowej dzięki transferowi nowoczesnych technologii do pozostałych przedsiębiorstw. Przemysł lotniczy od początku swego istnienia dostarczał rozwiązań wykorzystywanych w innych dziedzinach działalności przemysłowej. Odpowiednie wykorzystanie tego zjawiska może pozytywnie wpłynąć na rozwój innych sektorów przemysłu maszynowego oraz innych branż<sup>21</sup>.

– Działania strategiczne w branży – Technologie przemysłu lotniczego i maszynowego: Dynamiczny rozwój Doliny Lotniczej

Najbardziej pożądanym kierunkiem rozwoju przemysłu maszynowego i lotniczego powinien być dążeniem do wykorzystania potencjału regionu i istniejących tradycji w oparciu o sukces, jakim jest dynamiczny rozwój Doliny Lotniczej.

---

<sup>19</sup> Ibid., s. 319-320.

<sup>20</sup> Ibid., s. 320.

<sup>21</sup> Ibid., s. 324.

Szansą na zapewnienie odpowiedniego tempa rozwoju przemysłu maszynowego i lotniczego jest koncentracja wysiłków Unii Europejskiej na budowaniu gospodarki opartej na wiedzy, w której dużą rolę odgrywać mają innowacje. Zwiększa to możliwości pozyskania środków finansowych na prowadzenie prac B+R. Innowacyjność wymaga jednak wzmocnienia zaplecza naukowo-badawczego, czyli kontynuacji działań, które zostały podjęte w procesie rozwoju Doliny Lotniczej. Poważnym atutem regionu będzie zaplecze naukowo-badawcze Politechniki Rzeszowskiej.

Innym kierunkiem wskazanym w ramach technologii przemysłu lotniczego i maszynowego jest tworzenie i rozwój gron przedsiębiorczości.

W obrębie przemysłu maszynowego i lotniczego zachodzą procesy, które są zbieżne z bardzo ważnym trendem, jakim jest wzmacnianie potencjału producentów, głównie poprzez tworzenie i rozwój gron przedsiębiorczości. Klastry pozwalają na lepsze wykorzystanie istniejącego potencjału oraz tworzenie i realizację spójnych strategii rozwoju. Charakteryzują się również pozytywnym wpływem na wzmacnianie branży poprzez zapewnienie transferu wiedzy i technologii oraz wykorzystanie efektu synergii, zwłaszcza w zakresie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych oraz działalności marketingowej<sup>22</sup>.

## Podsumowanie

Wiedza, kształcenie, umiejętności, nauka – słowa te określają podstawę trwałego kreowania rozwoju regionów.

Przeprowadzona analiza regionalnych dokumentów strategicznych oraz raportów badań typu foresight wyraźnie wskazuje, iż budowa kapitału ludzkiego, rozwój badań, a co za tym idzie innowacyjności jest wyzwaniem dla samorządów i stanowi fundament zrównoważonego rozwoju kraju. Priorytetem powinno być wzmocnienie publicznego szkolnictwa wyższego przy równoczesnej eliminacji olbrzymiej liczby szkół niepublicznych, najczęściej kształcących na bardzo niskim poziomie.

## EDUCATION AND SCIENCE, AS A BASIS FOR REGIONAL DEVELOPMENT STRATEGIES

### Summary

In the paper there was presented analysis of selected strategic documents regarded to regional development in order to accept the importance of science and education as a foundation for creation of sustainable development in Polish society.

---

<sup>22</sup> Ibid., s. 325.

The knowledge, education, science – these words define a basis for sustainable creation of regional development.

The analysis of regional strategic documents as well as research reports like foresight shows that the creation of social capital, research development as well as innovativeness is a challenge for governance and a fundament for sustainable development.

**Iwona Otola**

## **ANALIZA KADR INŻYNIERSKICH W PRZEDSIĘBIORSTWACH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO**

---

### **Wprowadzenie**

W gospodarce opartej na wiedzy istotny jest dostęp do wysoko wykwalifikowanych zasobów ludzkich, co wpływa pozytywnie na zdolność rozwoju przedsiębiorstw. Ich rola w życiu gospodarczym ma duże znaczenie dla rozwoju lokalnego i regionalnego, a tym samym dla całej gospodarki krajowej. Brak wiedzy o przyszłych trendach gospodarczych i zapotrzebowaniu na kadry przez gospodarkę i administrację powoduje, że nie jest ona w stanie zaplanować działań o charakterze strategicznym, budujących przewagi konkurencyjne lub przynajmniej mających na celu łagodzenie zagrożeń strukturalnych<sup>1</sup>. Sfera gospodarcza polega przede wszystkim na rozwijaniu indywidualnej i zbiorowej przedsiębiorczości przy wykorzystaniu miejscowych zasobów. Tracą na ważności tradycyjne zasoby materialne, natomiast zasobem o zasadniczej randze dla rynkowego sukcesu staje się wiedza<sup>2</sup>. W wymiarze regionalnym tworzenie wartości ekonomicznej i budowanie przewagi konkurencyjnej układów przestrzennych bazuje na endogenicznym potencjale wzrostu, przyjmującym w dużym stopniu postać potencjału intelektualnego<sup>3</sup>.

Analiza innowacyjności regionu śląskiego przeprowadzona w ramach ekspertyzy<sup>4</sup> wykazała, że województwo śląskie jest silne w zakresie infrastruktury gospodarczej, działalności innowacyjnej i nowoczesności oraz finansowania innowacji. Autorzy ekspertyzy wskazali na zasoby ludzkie oraz dzia-

---

<sup>1</sup> *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki*. Red. K.B. Matusiak, J. Kuciński, A. Gryzik. PARP, Warszawa 2009, s. 8.

<sup>2</sup> B. Godziszewski: *Zasoby wiedzy jako źródło konkurencyjności polskich przedsiębiorstw*. W: *Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości*. Red. H.G. Adamkiewicz-Drwiłło. PWN, Warszawa 2007, s. 45.

<sup>3</sup> M. Kozak: *Kapitał intelektualny województwa śląskiego – ocena porównawcza na tle polskich regionów*. W: *Zarządzanie sieciami współdziałania w procesie budowy innowacyjnej organizacji i regionu*. Red. M. Nowicka-Skowron. Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2009, s. 168.

<sup>4</sup> *Ekspertyzy – Analiza porównawcza innowacyjności regionów w Polsce w oparciu o metodologię European Innovation Scoreboard*. Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2008.

łałność B + R jako na obszary do ewentualnego wzmocnienia. Potwierdzają to również badania przeprowadzone przez M. Kozaka na temat kapitału intelektualnego regionów Polski. Województwo śląskie plasuje się na czwartym miejscu (uzyskując ponadprzeciętny wynik 0,5), lecz należy zaznaczyć, że wyniki wartości kapitału intelektualnego w województwach zajmujących trzy pierwsze miejsca (mazowieckie, małopolskie i dolnośląskie) wyraźnie odbiegają od pozostałych badanych jednostek<sup>5</sup>. Inwestowanie w kwalifikacje ludzi uznaje się współcześnie za najlepszy sposób podnoszenia poziomu konkurencyjności gospodarki, a zarazem przyspieszenia jej tempa rozwoju przy współudziale kapitału ludzkiego i społecznego<sup>6</sup>. We współczesnych przedsiębiorstwach pracownicy stanowią najcenniejszy zasób, który jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania tegoż przedsiębiorstwa, a posiadając określoną wartość, weryfikowaną na rynku, stanowią o jego potencjale ekonomicznym i umożliwiają budowanie przewagi konkurencyjnej<sup>7</sup>. Istotne z punktu widzenia gospodarki opartej na wiedzy jest zbadanie tendencji w rozwoju kierunków inżynierskich z uwzględnieniem zapotrzebowania płynącego z sektora przedsiębiorstw. Niniejsze opracowanie ma na celu identyfikację stanu kadr inżynierskich w przedsiębiorstwach województwa śląskiego, ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorstw branż wzrostowych i sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki oraz analizę zapotrzebowania na pracowników o profilu inżynieryjno-technologicznym.

## 1. Badania kadry inżynierskiej – próba badawcza

Celem analizy zapotrzebowania na kadrę inżynierską przeprowadzono, w ramach projektu Inżynier Przyszłości<sup>8</sup>, szerokie badanie ankietowe<sup>9</sup>. W niniejszym opracowaniu omówiono częściowe wyniki badań, które bezpośrednio

<sup>5</sup> M. Kozak: Op. cit., s.178.

<sup>6</sup> R. Przybyszewski: *Kapitał ludzki w procesie kształtowania gospodarki opartej na wiedzy*. Difin, Warszawa 2007, s. 149.

<sup>7</sup> Z. Wojciechowski: *Jakość kapitału ludzkiego w procesie tworzenia konkurencyjności przedsiębiorstwa*. W: *Zarządzanie potencjałem ludzkim w organizacji XXI wieku*. Red. K. Piotrowski. Wydawnictwo WAT, Warszawa 2006, s. 45.

<sup>8</sup> Projekt „Inżynier Przyszłości – badania i analizy kierunków rozwoju kadr inżynierskich w perspektywie zmian w strukturze gospodarki województwa śląskiego” nr WND-POKL.08.01.02-24-002/08 współfinansowany z EFS realizowany przez Politechnikę Częstochowską, szerzej na ten temat zobacz: J. Grabara., A. Mesjasz-Lech, T. Nitkiewicz, I. Otola: *Analiza zatrudnienia i rozwoju kadr inżynierskich w przedsiębiorstwach województwa śląskiego*. W: *Rekonwersja regionu przemysłowego w obliczu wyzwań gospodarki opartej na wiedzy – przypadek województwa śląskiego*. Red. A. Pachura. Wydawnictwo Wydziału Zarządzania, Politechnika Częstochowska 2010.

<sup>9</sup> Badanie zostało przeprowadzone przez firmę ASM Centrum Badań i Analiz Sp. z o.o. w okresie 16-20.11.2009 r. na terenie województwa śląskiego na zlecenie Politechniki Częstochowskiej – realizatora projektu.

dotyczyły kadr inżynierskich. Zaprezentowane poniżej treści stanowią interpretację badania ankietowego, które zostało przeprowadzone metodą wywiadu telefonicznego CATI. Respondentami badania byli pracownicy, kierownicy i właściciele 250 przedsiębiorstw posiadających swoją siedzibę na terenie województwa śląskiego (tabela 1).

Tabela 1

Charakterystyka próby badawczej

|                                                                               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w badaniu                              | 250   |
| Mikroprzedsiębiorstwa                                                         | 13,2% |
| Małe przedsiębiorstwa                                                         | 46,4% |
| Średnie przedsiębiorstwa                                                      | 31,6% |
| Duże przedsiębiorstwa                                                         | 8,8%  |
| Przedsiębiorstwa działające w branży wzrostowej                               | 33,2% |
| Przedsiębiorstwa działające w sektorze wysokiej lub średnio-wysokiej techniki | 31,2% |

Wśród badanych przedsiębiorstw największą grupę stanowią małe przedsiębiorstwa (ponad 46%), zatrudniające od 10 do 49 pracowników. Przedsiębiorstwa średnie, zatrudniające między 50 a 249 pracowników, stanowiły prawie 32% badanych przedsiębiorstw. Mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników, stanowiły ponad 13%, a duże przedsiębiorstwa, zatrudniające ponad 250 pracowników – prawie 9%. 1/3 badanych przedsiębiorstw prowadzi swoją działalność w jednej z branż wzrostowych<sup>10</sup>, także 1/3 z nich funkcjonuje w sektorze wysokiej lub średniowysokiej techniki<sup>11</sup>.

## 2. Polityka zatrudnienia wobec inżynierów

Analizie poddano strukturę zatrudnienia w badanych przedsiębiorstwach pod względem wykształcenia pracowników. Widać wyraźnie dwie grupy dominujące pod względem liczebności. Pierwsza z nich to pracownicy niżej wykształceni, z wykształceniem zasadniczym zawodowym i podstawowym/gimnazjalnym (30,5%) oraz wykształceniem średnim (35%). Drugą stanowią pracownicy z wyższym wykształceniem (26,8%). Można zakładać, iż pierwsza z wymienionych grup to przede wszystkim pracownicy produkcyjni, podczas

<sup>10</sup> Dziedziny: biotechnologia, technologia dla energetyki, technologia ochrony środowiska i zagospodarowania odpadów, technologia informatyczna i telekomunikacyjna, produkcja i przetwarzanie materiałów, przemysł maszynowy, samochodowy, lotniczy, miniaturyzacja i inżynieria precyzyjna, mechatronika i nanotechnologie, symulacje i projektowanie procesów produkcyjnych oraz inteligentne systemy wspomagania decyzji.

<sup>11</sup> Dziedziny zgodnie z klasyfikacją stworzoną przez OECD.

gdy druga grupa to różnego rodzaju specjaliści i kadra kierownicza. Stosunkowo niewielki udział pracowników z wykształceniem wyższym niepełnym (7,8%) jest spowodowany rosnącą dopiero popularnością i obecnością studiów pierwszego stopnia.

Stabilność pracy inżynierów jest dość duża. Potwierdzeniem tego jest fakt, iż 70% przebadanych przedsiębiorstw w ciągu ostatniego roku nie zwolniło żadnego z nich, a w większości z tych, które zwolnień dokonały, dotyczyło to tylko jednej osoby.

W analizowanych firmach inżynierowie bardzo często pełnią funkcje kierownicze, to jest dyrektora (17%) i kierownika (26,4%). Taka sytuacja ma miejsce w ponad 43% analizowanych przedsiębiorstw. Może to świadczyć o dobrym przygotowaniu inżynierów do pełnienia funkcji kierowniczych lub też o przydatności kompetencji inżynierskich do ich pełnienia. Pojedynczym stanowiskiem, które jest najczęściej zajmowane przez inżynierów, jest stanowisko specjalisty do spraw procesu produkcji (w prawie 30% przedsiębiorstw). W 10% przedsiębiorstw inżynierowie zatrudniani są na stanowisku specjalisty do spraw sprzedaży/logistyki/zaopatrzenia. W ponad 8% badanych przedsiębiorstw zajmują stanowisko administracyjno-biurowe, a w ponad 7% przedsiębiorstw – są pracownikami bezpośredniej produkcji.

Rozwijając wątek dynamiki rynku pracy dla inżynierów, można przejść do oceny planów badanych przedsiębiorstw w zakresie zatrudniania inżynierów w najbliższej przyszłości. 35% badanych przedsiębiorstw planuje zatrudnić inżynierów. Wydaje się, że ten odsetek nie jest zbyt wysoki, ale biorąc pod uwagę trudną obecnie sytuację na rynku pracy, a także stagnację w koniunkturze przemysłu, może okazać się, że ten odsetek jest całkiem pokaźny.

Największe plany odnośnie do zatrudnienia inżynierów mają firmy małe (42,5%) i średnie (36,8%), najmniejsze zaś – firmy mikro (6,9%). Biorąc pod uwagę odsetek firm w danej kategorii wielkościowej, które planują zatrudniać inżynierów, najlepiej wypadają firmy duże, z których ponad połowa ma takie plany (54,5%). Ogólnie można zaobserwować tendencję do wzrostu udziału firm planujących zatrudnienie inżynierów wraz ze wzrostem wielkości. Kolejnym obszarem analizy jest polityka zatrudnienia firm w kontekście ich przynależności do sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki oraz branż wzrostowych. Obie te grupy przedsiębiorstw wypadają w sposób bardzo zbliżony. Wyraźnie zaznacza się popyt na kadre inżynieryjną, który obejmuje ponad 50% przedsiębiorstw z tych grup i jest prawie dwukrotnie większy od popytu przejawianego przez pozostałe przedsiębiorstwa (około 27%). Wynika to oczywiście z uzasadnionej już wcześniej potrzeby posiadania szerokiej i zdywersyfikowanej w zakresie kwalifikacji kadry inżynieryjnej. Być może stanowi to również wskazówkę o prorozwojowej orientacji tych grup przedsiębiorstw.

Rolę może tu również odgrywać większa świadomość tych grup przedsiębiorstw odnośnie do roli inżynierów w prowadzonej przez nie działalności i trudności w znalezieniu odpowiednio wykwalifikowanych i dostępnych kandydatów na rynku pracy.

### 3. Zapotrzebowanie na specjalności inżynierskie

Dalszy ciąg analizy w obrębie polityki zatrudnienia przedsiębiorstw objętych badaniem dotyczy specyfiki zapotrzebowania na inżynierów. Spośród najbardziej popularnych specjalności inżynierskich na czoło zdecydowanie wysuwa się mechanika i elektromechanika (31%). Ponadto istnieje stosunkowo duże zapotrzebowanie na następujące specjalności inżynierskie:

- informatyka (20,7%),
- elektronika i telekomunikacja (19,5%),
- robotyka i automatyka (17,2%),
- budownictwo (16,1%),
- elektryka i elektrotechnika (16,1%),
- zarządzanie produkcją (13,8%),
- materiałoznawstwo (11,5%).

Przedsiębiorstwa także oceniały trudności w pozyskiwaniu inżynierów konkretnych specjalności. Spośród specjalności, na które zapotrzebowanie zgłaszało co najmniej 5 przedsiębiorstw, większych trudności nie nastręcza pozyskiwanie inżynierów: logistyki, metalurgii, informatyki i inżynierii środowiska. Problemy podczas pozyskiwania pracowników występowały tylko w przypadku inżynierów chemików.

Przeprowadzono także analizę zależności pomiędzy przynależnością przedsiębiorstw do branż wzrostowych i sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki a zapotrzebowaniem na inżynierów o konkretnych specjalizacjach.

Tabela 2

Zapotrzebowanie na inżynierów – wybrane dane

| Inżynierowie                 | Przedsiębiorstwo z branży wzrostowej |      | Przedsiębiorstwo z sektora wysokiej i średniowysokiej techniki |      |
|------------------------------|--------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------|
|                              | Tak                                  | Nie  | Tak                                                            | Nie  |
|                              | %                                    |      |                                                                |      |
| 1                            | 2                                    | 3    | 4                                                              | 5    |
| Mechanicy i elektromechanicy | 43,9                                 | 19,6 | 47,5                                                           | 17,0 |
| Robotycy i automatycy        | 29,3                                 | 6,5  | 32,5                                                           | 4,3  |

cd. tabeli 2

| 1                             | 2    | 3    | 4    | 5    |
|-------------------------------|------|------|------|------|
| Elektroniki i telekomunikacji | 26,8 | 13,0 | 27,5 | 12,8 |
| Elektrycy i elektrotechnicy   | 26,8 | 6,5  | 25,0 | 8,5  |
| Informatycy                   | 22,0 | 19,6 | 20,0 | 21,3 |
| Budownictwa                   | 12,2 | 19,6 | 10,0 | 21,3 |
| Zarządzania produkcją         | 9,8  | 17,4 | 20,0 | 8,5  |

W specyfice zapotrzebowania grupy przedsiębiorstw branż wzrostowych oraz sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki dominują takie same specjalności (tabela 2). W zasadzie tylko pozycja „inżynierowie zarządzania produkcją” wyróżnia specyfikę zapotrzebowania przedsiębiorstw sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki od tych, które działają w branżach wzrostowych. Wynika to najprawdopodobniej z faktu, iż przedsiębiorstwa sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki mają już od dłuższego czasu orientację produkcyjną, podczas gdy przedsiębiorstwa branż wzrostowych dopiero ją rozwijają, bardzo często w oparciu o komercjalizację wyników badań. Każda z wymienionych tutaj grup jest także reprezentowana, w odpowiednio mniejszej ilości, w zapotrzebowaniu przedsiębiorstw nienależących do branż wzrostowych i sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki. Sytuacje, w których zapotrzebowanie na daną specjalność inżynierską jest niższe dla przedsiębiorstw z branż wzrostowych i sektora wysokiej i średniowysokiej techniki niż dla przedsiębiorstw pozostałych, dotyczą przede wszystkim specjalności uniwersalnych (np. logistycy, inżynierowie zarządzania produkcją, materiałoznawstwa czy budownictwa) lub specjalności mało popularnych albo niszowych (np. poligrafowie, inżynierowie BHP, geodeci i kartografowie czy specjaliści inżynierii sanitarnej).

#### 4. Kompetencje techniczne i nietechniczne inżynierów

Problemem wartym uwagi jest analiza trudności, jakie stoją przed przedsiębiorcami w pozyskaniu inżynierów do pracy. Dla większości przebadanych przedsiębiorstw główną przeszkodą w pozyskiwaniu potrzebnych inżynierów są wysokie żądania płacowe kandydatów (45%) oraz niewystarczający poziom kompetencji technicznych inżynierów (42,5%). Problemem jest również zatrudnienie inżynierów posiadających kompetencje nietechniczne (32,5%). Problemem nie jest jednak znalezienie inżynierów, którzy posiadają odpowiednie uprawnienia (2,5%) i doświadczenie w wykonywaniu określonej pracy (2,5%).

Inżynierowie w zdecydowanej większości wykonują pracę zgodną z posiadanym wykształceniem. Przypadki odstępstw od tej reguły są bardzo nieznaczne i dotyczą tylko części zatrudnionych inżynierów. Dalszej analizie pod-

dano kompetencje techniczne inżynierów. Zapotrzebowanie na poszczególne rodzaje wiedzy wśród inżynierów było przedmiotem zainteresowania w kontekście wiedzy technicznej oraz nietechnicznej. Wśród kompetencji technicznych największym zainteresowaniem pracodawców cieszą się następujące ich rodzaje:

- wiedza o materiałach wykorzystywanych w procesach produkcyjnych (56%),
- rozumienie i modelowanie procesów i zjawisk z dziedziny działalności firmy (47%),
- umiejętność obsługi skomplikowanych urządzeń (42,5%),
- znajomość zaawansowanych technik i aplikacji komputerowych (42,5%).

Natomiast w zakresie kompetencji nietechnicznych największe zapotrzebowanie jest na następujące ich rodzaje:

- kreatywność i twórcze myślenie (82,5%),
- współpraca z innymi ludźmi (80%),
- umiejętności komunikacyjne (74%),
- dobra znajomość norm i przepisów branżowych (69%),
- planowanie i prowadzenie projektów (61%),
- biegła znajomość języków obcych (48%).

Co ciekawe, większość wymienionych kompetencji można zdobyć poprzez doświadczenie zawodowe, a tylko część z tych najbardziej pożądanych na drodze kształcenia.

## 5. Doksztalcanie inżynierów

Na pytanie: jaki procent zatrudnionych w Państwa firmie inżynierów w ciągu ostatnich 2 lat podejmował dodatkowe kształcenie (studia magisterskie, doktoranckie podyplomowe, szkolenia itp.), dominują odpowiedzi skrajne. Z jednej strony ponad 54% respondentów deklaruje, że nikt z zatrudnionych inżynierów nie podejmował w ciągu ostatnich 2 lat kształcenia, z drugiej strony zaś aż 11,5% respondentów wskazuje, że wszyscy zatrudnieni inżynierowie podejmowali dodatkowe kształcenie. Średnia dla wszystkich ankietowanych przedsiębiorstw nie jest specjalnie wysoka, gdyż wynosi 20,7% i wskazuje, iż inżynierom w większości wystarcza już zdobyte wykształcenie. Wśród kierunków doksztalcania inżynierów najczęściej wymienia się następujące:

- zarządzanie i inżynierię produkcji,
- mechanikę i budowę maszyn,
- kształcenie na kierunkach nietechnicznych,
- informatykę,
- automatykę i robotykę.

Tabela 3

## Kierunki doksztalcania inżynierów

| Kierunki/tematy doksztalcania inżynierów                                                                                                                                                                                                                                                       | %     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Zarządzanie i inżynieria produkcji                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,3% |
| Mechanika i budowa maszyn                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14,1% |
| Studia/szkolenia nietechniczne (zarządzanie, zasoby ludzkie)                                                                                                                                                                                                                                   | 14,1% |
| Informatyka                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,0% |
| Automatyka i robotyka                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9,8%  |
| Budownictwo, elektronika i telekomunikacja, zarządzanie jakością i kontrola jakości (w tym systemy ISO)                                                                                                                                                                                        | 6,5%  |
| Inżynieria środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,4%  |
| Elektrotechnika                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,3%  |
| Górnictwo i geologia, inżynieria materiałowa, logistyka, mechatronika, BHP                                                                                                                                                                                                                     | 3,3%  |
| Chemia, energetyka, informatyka i ekonometria, metalurgia, zarządzanie produkcją                                                                                                                                                                                                               | 2,2%  |
| Biotechnologia, geodezja i kartografia, inżynieria bezpieczeństwa, inżynieria chemiczna i procesowa, lotnictwo i kosmonautyka, procesy technologiczne, gospodarka materiałowa, języki obce techniczne, programy komputerowe, inżynieria ekonomiczna, chłodnictwo, poligrafia, dozór techniczny | 1,1%  |

Pozostałe kierunki doksztalcania należy uznać za średnio lub wysoko wyspecjalizowane i odpowiadające na specyficzne potrzeby zatrudniających inżynierów lub samych inżynierów (tabela 3).

Znaczącą różnicę zaobserwowano pomiędzy przedsiębiorstwami przynależącymi do sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki i/lub branż wzrostowych. Zestawiono przynależność przedsiębiorstw do branż wzrostowych i sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki z pytaniem odnoszącym się do procentowego udziału inżynierów podejmujących dodatkowe kształcenie w całej grupie zatrudnionych inżynierów. Wnioski płynące z tego zestawienia są wspólne dla przedsiębiorstw z sektorów wysokiej i średniowysokiej techniki oraz przedsiębiorstw z branż wzrostowych. Mianowicie obie te grupy przedsiębiorstw charakteryzują się tym, iż kadra inżynieryjna doksztala się średnio w prawie o 9 punktów procentowych większej ilości niż w przypadku przedsiębiorstw nieprzynależących do tych grup.

Przyczyn takiego stanu może być wiele. Do najważniejszych z nich można zaliczyć:

- nacisk na rozwój i innowacyjność w przedsiębiorstwach tych grup, co odbija się także na większych i bardziej dynamicznych wymaganiach odnośnie do kwalifikacji pracowników;

- dużą intensywność zmian technologicznych i wdrażanie innowacji, co wymaga ciągłego dostosowywania się do zmieniających się warunków pracy i realiów rynkowych;
- stosunkowo większy udział kadry inżynierskiej w kształtowaniu procesów technologicznych, konkurencyjności przedsiębiorstw czy wartości dodanej zawartej w produktach czy usługach, a w związku z tym także przeniesienie na tę grupę nacisku przy rozwoju kwalifikacji kadry.

Najczęściej wybieranym trybem doszktałania pracowników w dziedzinie wiedzy technicznej przez przedsiębiorstwa deklarujące takie doszktałanie są szkolenia i kursy (prawie 90% spośród 129 przedsiębiorstw). Mniejszym zainteresowaniem wśród pracodawców planujących doszktałanie swoich pracowników cieszą się studia podyplomowe – 19,4% i studia wyższe 10,1%. Pracodawcy wysyłałiby najchętniej swoich pracowników na krótkie miesięczne kursy i szkolenia, niechętnie natomiast na kursy i szkolenia dłuższe niż 3 miesiące. Wśród studiów wyższych najczęściej pracodawcy wybieraliby dla swoich pracowników te trwające do dwóch lat, a spośród studiów podyplomowych – te trwające od jednego roku do dwóch lat. Przedsiębiorstwa, które chcą doszktałać swoich pracowników w dziedzinie wiedzy technicznej, byłyby również skłonne zmniejszyć ich obowiązki na czas poświęcany poszerzaniu bądź zdobywaniu nowej wiedzy technicznej – 69% spośród 129 przedsiębiorstw deklarujących chęć doszktałania pracowników. Aż 95,3% przedsiębiorstw, które planują doszktałanie pracowników w dziedzinie wiedzy technicznej, skłonne byłoby również je sfinansować. Prawie 60% przedsiębiorców decydujących się na doszktałanie pracowników w zakresie wiedzy technicznej podjęłoby decyzje o całkowitej refundacji kosztów związanych z opłatami doszktałania. Natomiast 40% przedsiębiorców jest skłonnych częściowo pokryć koszty związane z doszktałaniem pracowników w zakresie wiedzy technicznej.

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza dotycząca kadr inżynierskich w przedsiębiorstwach województwa śląskiego pozwala na wyciągnięcie wniosków, które z kolei powinny znaleźć swoje odzwierciedlenie w dostosowaniu do aktualnych i przyszłych potrzeb rynku w obszarze sektorów wzrostowych oraz formułowaniu wytycznych do strategii regionalnych, jako warunku koniecznego do poprawy funkcjonowania systemu przewidywania i zarządzania procesem transformacji gospodarczej województwa. Na podstawie powyższej analizy można sformułować następujące wnioski i rekomendacje:

- należy prowadzić wczesną rekrutację pracowników, m.in. poprzez współpracę z uczelniami technicznymi regionu, w zakresie praktycznego przygotowania studentów do pracy w innowacyjnych branżach przemysłowych;

- 
- należy rozszerzać zakres współpracy z uczelniami i ośrodkami badawczymi w celu kształtowania i dostosowywania programów nauczania do potrzeb przedsiębiorstw, ukierunkowania prac i wysiłków badawczo-rozwojowych na rozwiązywanie problemów istotnych rynkowo i dających się skomercjalizować;
  - uczelnie wyższe powinny uruchamiać kierunki studiów związane przede wszystkim z: produkcją i przetwarzaniem materiałów, technologiami dla energetyki oraz przemysłem samochodowym;
  - oferowane przez uczelnie wyższe kierunki studiów powinny umożliwić przyswajanie wiedzy niezbędnej do specjalizowania się we wskazanych obszarach w innowacyjności procesów, technologii i produktów;
  - aktualne programy nauczania powinny zostać zmodyfikowane w kierunku kształtowania kompetencji technicznych w tworzeniu i wdrażaniu innowacji w przedsiębiorstwie i przemyśle.

### **THE ANALYSIS OF ENGINEERING STAFFS IN ENTERPRISES OF THE SILESIA REGION**

#### **Summary**

In conditions of the knowledge-based economy the meaning of intellectual capital becomes a crucial factor of the competitiveness of enterprises as well as the increase of region economies. This study is aimed at identifications of the condition of engineering staffs in enterprises of the Silesian region and analysis of the demand for workers about the engineering-technological profile.

## **FINANSOWANIE OŚWIATY W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM**

---

### **Wprowadzenie**

Obecny zakres finansowania oświaty jest dość ściśle związany z dochodem narodowym. Jak się wskazuje, w ostatnich latach „w większości krajów wydatki na oświatę na poziomie edukacji podstawowej i średniej wyniosły przeciętnie 3-4% PKB”<sup>1</sup>. W Polsce wskaźnik ten jest na podobnym poziomie, gdyż wydatki publiczne na oświatę i wychowanie stanowiły 3,53% PKB w 2009 roku. Z uwagi na dominujące założenie, że świadczenia kształcenia, stanowiącego determinantę rozwoju każdego kraju, nie pozostawia się wyłącznie działaniom mechanizmów rynkowych, przeważająca część nakładów oświatowych pochodzi z sektora publicznego. Wydatki na oświatę i wychowanie w Polsce stanowiły 17,3% dochodów budżetu państwa w 2009 roku<sup>2</sup>. Tak duży poziom środków przeznaczanych na ten cel podkreśla rolę ich efektywnego wykorzystania.

Celem opracowania jest analiza i ocena systemu finansowania oświaty w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem województwa śląskiego oraz identyfikacja podstawowych mankamentów i zagrożeń w tym obszarze. Stawiana hipoteza określa, że reforma systemu szkolnictwa, również w obszarze finansów, przyniosła ograniczone efekty i wymaga dalszych modyfikacji.

Analiza opiera się na dostępnej literaturze przedmiotu oraz na ogólnopolskich i regionalnych danych wtórnych, pochodzących ze statystyki publicznej.

### **1. System finansowania szkolnictwa w Polsce**

Od 1999 roku rozpoczęło się sukcesywne reformowanie systemu oświaty w Polsce, które w powiązaniu z nowym podziałem terytorialnym kraju doprowadziło do decentralizacji w zakresie zarządzania oświatą. Głównym założeniem reformy administracyjnej w Polsce było stworzenie silnych i nie-

---

<sup>1</sup> A. Jeżowski: *Ekonomika oświaty*. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2006, s. 183.

<sup>2</sup> *Bank Danych Lokalnych*. Baza danych GUS online, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

zależnych samorządów lokalnych, którym przekazano by odpowiedzialność za zarządzanie i finansowanie wielu kluczowych usług publicznych, w tym oświaty. W założeniach opierano się na poczuciu, że z jednej strony rodzice będą mogli bezpośrednio, a zatem skuteczniej wpływać na jednostki odpowiedzialne za edukację ich dzieci, a z drugiej strony, że bezpośrednie powiązanie jednostek samorządu terytorialnego, jako organu prowadzącego, z tą jedną z najbardziej kosztownych usług publicznych zwiększy jego odpowiedzialność za stan oświaty na własnym terenie<sup>3</sup> oraz doprowadzi do zwiększenia efektywności gospodarowania zasobami.

Obecnie publiczne szkoły i placówki oświatowe są prowadzone i finansowane przez jednostki samorządowe, w tym zwłaszcza w zakresie prowadzenia przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów przez gminy, a szkół średnich przez powiaty. Finansowane z budżetu są częściowo również szkoły niepubliczne o uprawnieniach szkół publicznych realizujących obowiązek szkolny lub obowiązek nauki.

Ustawa o systemie oświaty<sup>4</sup> wskazuje, iż prowadzenie i finansowanie szkół i innych placówek oświatowych stanowi zadanie własne jednostek samorządu terytorialnego. A zatem realizują one zadania oświatowe samodzielnie, a nie w imieniu jednostek centralnych, na przykład Ministerstwa Edukacji Narodowej, w oparciu o otrzymane od niego środki. Wśród głównych zadań, za które odpowiedzialność ponoszą samorządy, można wymienić: ustalanie budżetów placówek oświatowych, optymalizację sieci szkolnej, organizację dowozu dzieci do szkół, utrzymanie i poprawę warunków materialnych funkcjonowania placówek oświatowych oraz finansowanie działalności ponadprogramowej.

Pomimo iż na jednostkach samorządu terytorialnego spoczywa obowiązek finansowania zadań oświatowych, polskie rozwiązania prawne nie wskazują bezpośrednich dochodów, z których jednostki samorządu terytorialnego mają finansować zadania oświatowe. Wprawdzie art. 167 Konstytucji RP wskazuje, że „Jednostkom samorządu terytorialnego zapewnia się udział w dochodach publicznych odpowiednio do przypadających im zadań”, jednak nie ma wyodrębnionego źródła, które pokrywałoby wydatki oświatowe poszczególnych jednostek. Podobnie art. 5a.3 ustawy o systemie oświaty<sup>5</sup> określa, że „Środki niezbędne na realizację zadań oświatowych, (...) w tym na wynagrodzenia nauczycieli oraz utrzymanie szkół i placówek, zagwarantowane są w dochodach jednostek samorządu terytorialnego”. Użyte sformułowanie sugeruje zatem zarezerwowanie określonej puli środków na potrzeby oświatowe, co w praktyce nie występuje. Z pewnością nie można zakładać, iż taką pulę stanowi część

<sup>3</sup> J. Żyra: *Polityka edukacyjna samorządu terytorialnego*. W: *Zarządzanie publiczne w lokalnej polityce społecznej*. Red. A. Frąckiewicz-Wronka. Wydawnictwo Komandor, Warszawa 2007, s. 98.

<sup>4</sup> Ustawa o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. Dz.U. 2004, nr 256 z późn. zm.

<sup>5</sup> Ibid.

oświatowa subwencji ogólnej (zwana subwencją oświatową), która nie ma charakteru celowego, a o jej rozdysponowaniu decydują organy stanowiące samorządów. Jednocześnie samorządy nie mają możliwości zrezygnowania z usług oświatowych czy nawet ograniczenia świadczenia tych usług, które obywatelom gwarantuje Konstytucja, a zakres określa wiele różnorodnych ustaw.

Decentralizacja zarządzania oświatą nie jest w praktyce możliwa bez zapewnienia źródeł jej finansowania. Dochody poszczególnych gmin różnią się diametralnie z uwagi na różnice w rozwoju ekonomicznym poszczególnych obszarów Polski czy chociażby w jakości zarządzania gminą. Uboższe rejony nie byłyby w stanie pokryć wydatków oświatowych, nawet gdyby przeznaczyły całość własnych dochodów podatkowych na ten cel. Jako przykład można wskazać gminę Niegowa w powiecie myszkowskim, w województwie śląskim, gdzie wydatki oświatowe stanowiły w 2009 roku 269% dochodów własnych gminy<sup>6</sup>, a zatem samodzielne sfinansowanie zadań oświatowych jest tam całkowicie niemożliwe. Konieczne są więc transfery z budżetu państwa, co jednak uzależnia zarządzanie oświatą od polityki oświatowej państwa i jego zasobów finansowych w danym okresie.

Jednostki samorządowe określają swoje wydatki na cele oświatowe, kierując się skalą i rodzajem realizowanych zadań, w ramach całego swojego budżetu. Żaden rodzaj dochodów jednostek samorządu terytorialnego nie jest bezpośrednio powiązany z finansowaniem oświaty, w tym również subwencja oświatowa, która pod tym względem nie różni się niczym od innych części subwencji ogólnej, ale i innych typów dochodów samorządów, jak na przykład wpływy z podatku od nieruchomości. Jak podkreśla się niejednokrotnie, „zasadą przekazywania środków publicznych w ramach subwencji ogólnych jest brak konieczności rozliczania się jednostek samorządu terytorialnego ze sposobu ich wykorzystania”<sup>7</sup>. Jest to jednak główny transfer, pozwalający na realizację zadań oświatowych, bez którego zwłaszcza uboższe jednostki samorządu terytorialnego nie wywiązałyby się z obowiązku finansowania oświaty.

Jak wskazują M. Herbst, J. Herczyński i A. Levitas, chociaż „formalnie część oświatowa subwencji ogólnej nie jest w systemie dochodów JST powiązana z zadaniami oświatowymi, to funkcjonalny i historyczny związek jest oczywisty”<sup>8</sup>. Wskazuje na to chociażby sposób jej podziału, uwzględniający demograficzne i społeczne potrzeby poszczególnych jednostek samorządowych i konsultowany corocznie z Ministerstwem Edukacji Narodowej. Z drugiej strony jej wysokość nie odpowiada potrzebom oświatowym i wymaga uzupełniania środków z dochodów własnych samorządów, zaś różnice w zamożności posz-

<sup>6</sup> Bank Danych Lokalnych. Op. cit.

<sup>7</sup> J. Olejniczak: *Problem pomiaru wpływu subwencji ogólnej na rozwój regionalny*. W: *Stan i kierunki rozwoju finansów samorządu terytorialnego*. Red. L. Patrzalek. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań-Wrocław 2007, s. 264.

<sup>8</sup> M. Herbst, J. Herczyński, A. Levitas: *Finansowanie oświaty w Polsce – diagnoza, dylematy, możliwości*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2009, s. 97.

czególnych jednostek niwelowane są poprzez część wyrównawczą subwencji ogólnej. W 2009 roku subwencja oświatowa pokrywała tylko około 70% wydatków na oświatę i wychowanie w Polsce, przy czym udział ten dla poszczególnych typów jednostek różnił się diametralnie, to jest subwencja ogólna była niewystarczająca na pokrycie wydatków oświatowych gmin i województw, ale przekraczała je w przypadku powiatów, odpowiedzialnych za finansowanie szkolnictwa ponadgimnazjalnego. Wynika z tego, że o ile gminy borykać się muszą z brakami środków na utrzymanie szkół podstawowych i przeznaczać część dochodów własnych na ich pokrycie lub gwałtownie obniżyć wydatki majątkowe, to powiaty mogą część subwencji oświatowej przeznaczyć na inne, pozaedukacyjne cele.

Tabela 1

Subwencja oświatowa jako procent wydatków jednostek samorządu terytorialnego na oświatę i wychowanie w 2009 roku

| Rodzaj jednostek samorządu terytorialnego | Udział % |
|-------------------------------------------|----------|
| gminy i miasta na prawach powiatu         | 64,1     |
| powiaty                                   | 112,0    |
| województwa                               | 62,7     |

Źródło: *Bank Danych Lokalnych*. Baza danych GUS online, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Subwencja oświatowa jest obliczana w oparciu o wieloczynnikowy algorytm<sup>9</sup>, ustalany corocznie na podstawie rozporządzenia ministra edukacji narodowej, a następnie dzielona między poszczególne jednostki samorządu terytorialnego, z uwzględnieniem zakresu realizowanych przez te jednostki zadań oświatowych, określonych w ustawie o systemie oświaty<sup>10</sup>. W 2010 roku subwencja oświatowa, po odliczeniu 0,6% rezerwy, składała się z 3 głównych części: z kwoty bazowej, kwoty uzupełniającej i kwoty na zadania pozaszkolne, biorących pod uwagę liczbę i charakter uczniów, liczbę i status zawodowy nauczycieli oraz zajęcia pozalekcyjne realizowane w szkołach<sup>11</sup>. Powiązanie sposobu podziału środków na oświatę z powyższymi elementami wydaje się uzasadnione, choć z pewnością waga poszczególnych elementów może być przedmiotem dyskusji. Wciąż jednak pozostaje problem, bo pula środków do podziału jest niewystarczająca na realizację zadań oświatowych, a te muszą być realizowane bez względu na koszty. Stanowi to wyzwanie dla zarządzania

<sup>9</sup> L. Patrzalek: *Finanse samorządu terytorialnego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010, s. 215.

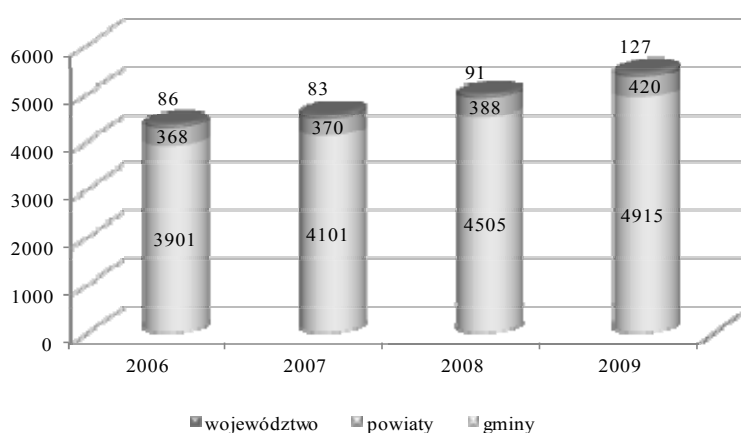
<sup>10</sup> B. Kołaczkowski, M. Ratajczyk: *Gospodarka finansowa samorządu terytorialnego w Polsce*. Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2010, s. 118.

<sup>11</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie sposobu podziału części oświatowej subwencji ogólnej dla jednostek samorządu terytorialnego w roku 2010 z dnia 22 grudnia 2009 r. Dz.U. nr 235, poz. 1588.

w oświacie, z którego samorządy często wychodzą „obronną ręką”. W odpowiedzi na „oczekiwania i wymagania rodziców samorządy nierzadko zwiększają liczbę godzin dydaktycznych, dostosowują wielkość oddziałów klasowych, promują innowacyjne rozwiązania, przedstawiają (...) wieloletnie lokalne strategie rozwoju oświaty”<sup>12</sup>.

## 2. Finansowanie szkolnictwa w województwie śląskim – wybrane elementy

Wydatki na oświatę sukcesywnie rosną. W 2009 roku zanotowano wzrost wydatków oświatowych w województwie śląskim o 9,6%, podczas gdy w 2008 roku o 9,4%, a w 2007 – o 4,6%.



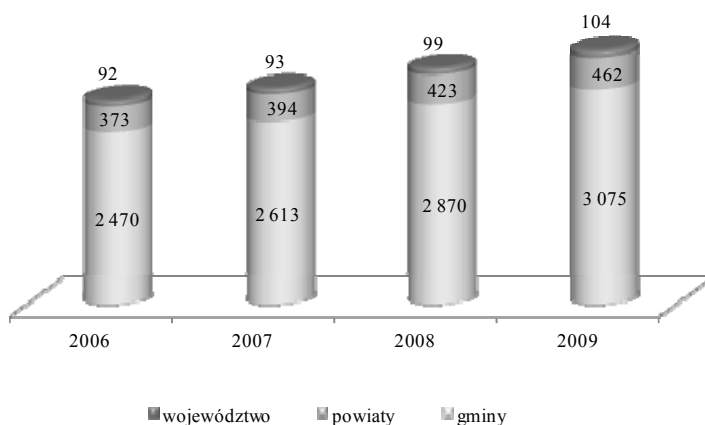
Rys. 1. Wydatki jednostek samorządu terytorialnego na oświatę i wychowanie w województwie śląskim w latach 2006-2009 (w mln zł)

Źródło: Ibid.

Na wysoki wzrost wydatków dominujący wpływ mają wydatki na wynagrodzenia nauczycieli, którym z jednej strony podwyżki gwarantuje Karta Nauczyciela, a z drugiej strony w ostatnich latach następował nieproporcjonalnie szybki awans zawodowy, gwarantujący przeszerogowanie płacowe. Są to tendencje ogólnopolskie, które trudno zahamować, głównie z uwagi na silny opór związków zawodowych, broniących praw nabytych przez nauczycieli. Dzięki rozwiązaniom prawnym spowolniono jednak proces kariery zawodowej nauczycieli, wydłużając okres konieczny do osiągnięcia kolejnych stopni awansu zawodowego.

<sup>12</sup> M. Herbst, J. Herczyński, A. Levitas: Op. cit., s. 17.

Szybki wzrost wydatków oświatowych nie został w 2009 roku zrekomensowany analogicznym wzrostem wysokości subwencji oświatowej, która zwiększyła się zaledwie o 7,3%. Wynika to zapewne z niekorzystnej sytuacji makroekonomicznej w Polsce, gdyż w poprzednich okresach relacje obu wielkości były odmienne. Pogłębiający się deficyt budżetowy nakazuje przejąć samorządom w większym stopniu finansowanie oświaty, jednak i ich sytuacja ekonomiczna jest trudna w związku z panującym w 2009 roku spowolnieniem gospodarczym, co przekłada się na redukcję wydatków na szkolnictwo, głównie tych o charakterze pozapłacowym.



Rys. 2. Subwencja oświatowa w województwie śląskim (w mln zł)

Źródło: Ibid.

Niewystarczający poziom subwencji oświatowej na pokrycie wydatków szkolnictwa powoduje, że powstają spore dysproporcje w wydatkach na jednego ucznia w różnych regionach Polski. Zróżnicowanie wynika z wielu czynników, m.in. z wielkości oddziałów szkolnych, rozproszenia osadniczego, polityki oświatowej i zamożności jednostek samorządu terytorialnego, oferty zajęć dodatkowych itd. Województwo śląskie charakteryzuje się zbliżonym poziomem wydatków na statystycznego ucznia<sup>13</sup> dla wszystkich poziomów szkolnictwa, przy czym wydatki te są niższe od średnich wydatków w kraju dla szkolnictwa podstawowego i wyższe dla pozostałych typów szkół. Niższy koszt utrzymania ucznia szkoły podstawowej można łączyć ze znacznym zurbanizowaniem województwa, co przekłada się na większą liczbę uczniów przypadających na szkołę, a to racjonalizuje wydatki.

<sup>13</sup> Liczba uczniów oszacowana poprzez przeliczenie liczebności poszczególnych grup wiekowych przez współczynnik skolaryzacji dla poszczególnych typów szkół.

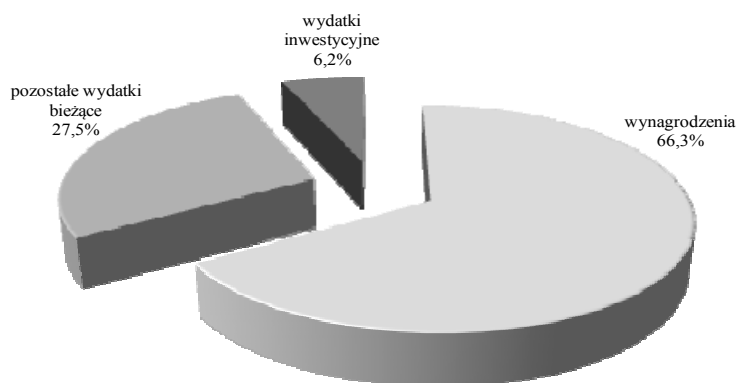
Tabela 2

Wydatki jednostek samorządu terytorialnego na oświatę według typów szkół  
w 2009 roku (w zł)

| Typy szkół              | Polska<br>(w mln zł) | Wydatki/<br>1 uczeń | Woj. śląskie<br>(w mln zł) | Wydatki /<br>1 uczeń |
|-------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|
| szkoły podstawowe       | 17 173               | 7842                | 1815                       | 7582                 |
| gimnazja                | 9091                 | 7267                | 1037                       | 7583                 |
| szkoły ponadgimnazjalne | 9504                 | 7007                | 1145                       | 7587                 |

Źródło: *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/2010*. GUS, Warszawa 2010, s. 53, 117; *Bank Danych Lokalnych...*, op. cit.

Analizując strukturę wydatków oświatowych w województwie śląskim, można dostrzec dominację wydatków płacowych, stanowiących w 2009 roku około 2/3 wszystkich wydatków samorządów na oświatę.



Rys. 3. Struktura wydatków na oświatę i wychowanie w gminach i powiatach w województwie śląskim w 2009 roku

Źródło: *Bank Danych Lokalnych...*, op. cit.

Taka relacja panuje w całej Polsce, jednak średnio w kraju jest to 65,7% wydatków. Większa ilość wydatków wiąże się z większą łączną liczbą nauczycieli o wyższym stopniu awansu zawodowego, głównie dyplomowanych, których w 2009 roku było w województwie śląskim aż 48%, co plasuje jednostkę na 5. miejscu w kraju<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/2010, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

## Podsumowanie

Decentralizacja systemu oświaty miała za zadanie postawienie samorządów w roli prawdziwego gospodarza szkół na swoim terenie, mającego pełną swobodę w decydowaniu o finansach oświaty. W praktyce przyjęte rozwiązania budzą wiele zastrzeżeń i ograniczają praktyczną decentralizację, która dawałaby możliwość samodzielnego pozyskiwania i rozdysponowania środków przez jednostki samorządu terytorialnego. Oto ważniejsze problemy finansowania oświaty:

- Decentralizacja zakładała, że środki na oświatę płynące do systemu oświaty bezpośrednio z budżetu państwa zostaną zamienione na subwencje na rzecz jednostek samorządu terytorialnego. Subwencja miała zatem pokryć całość minimalnych wydatków niezbędnych do funkcjonowania systemu oświaty, co w praktyce nie funkcjonuje.
- Subwencja oświatowa nie jest jasno połączona z zadaniami oświatowymi – nie określa się, co powinna pokrywać, to jest nie ma koszyka usług oświatowych należnych każdemu uczniowi z funduszy publicznych.
- Określenie „koszyka oświatowego” i jego pełne sfinansowanie poprzez subwencję oświatową dałoby jednostkom samorządu terytorialnego realną szansę na poprawę jakości kształcenia poprzez przeznaczenie części dochodów podatkowych na dodatkowe cele oświatowe, w zależności od możliwości gminy.
- Szybki (nieproporcjonalny) przyrost liczby nauczycieli dyplomowanych oraz stały wzrost płac, zagwarantowany w Karcie Nauczyciela, destabilizuje finanse oświaty, zwłaszcza w okresach dekonunktury gospodarczej.
- Forma algorytmu subwencji oświatowej daje większe preferencje uboższym gminom wiejskim. Ma to odzwierciedlać postulat likwidacji różnic w dostępie do usług edukacyjnych. Obecnie, przy rosnącym zadłużeniu publicznym krajów Unii Europejskiej, postulat tak zwanej równości poziomej w oświacie będzie trudny do utrzymania.

Analizując system finansowania oświaty w Polsce można stwierdzić, że niemożliwa jest pełna decentralizacja tam, gdzie działanie jest ściśle określone, kontrolowane i ujednolicone. Wprawdzie priorytetem każdego kraju powinno być stymulowanie edukacji swoich obywateli, jednak pełne finansowanie usług edukacyjnych wydaje się mrzonką. Konieczne jest określenie zakresu usług edukacyjnych możliwych do sfinansowania w danych realiach gospodarczych z pieniędzy publicznych i potraktowanie tego zakresu jako należnego wszystkim minimum. W tym celu należy też ustalić krajowe standardy organizacji pracy szkół i placówek oświatowych, uwzględniających między innymi lokalną specyfikę czy typ szkoły.

Korzystnym wydaje się oparcie systemu finansowania oświaty w całości na dochodach własnych samorządów, którym rekompensowano by zwiększone wydatki wzrostem udziału w podatkach dochodowych. Stwarzałoby to konieczność dofinansowania jedynie najbiedniejszych gmin, a pozostałym dawałoby swobodę w gospodarowaniu zasobami i zachętę do poszukiwania dodatkowych środków, zasilających wtedy szkolnictwo na konkretnym terenie. Utrzymanie równości już dzisiaj jest bowiem pozorne, a dodatkowo zniechęca do podejmowania działań generujących dochody i racjonalizujących wydatki w systemie szkolnictwa. Mimo zatem, że system finansowania oświaty zasadniczo zapewnia realizację celów edukacyjnych, nie sprzyja jednak efektywności gospodarowania środkami.

## **FINANCING OF EDUCATION IN THE SILESIAN VOIVODESHIP**

### **Summary**

Education is one of the basic public services. Financing of education in Poland is the own task of local government and it's realized by the use of local resources and educational subvention. The way of the education's financing is problematic because of the capital lacks, especially during the recession. In the Silesian voivodeship, the educational expenses on one pupil are more than the national average, but they still need the rationalization.



**Agnieszka Tylec**

## **UCZESTNICTWO KOBIET W AKTYWNYCH PROGRAMACH RYNKU PRACY ORAZ JEGO EFEKTY ZATRUDNIENIOWE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM**

---

### **Wprowadzenie**

Z uwagi na liczne niekorzystne skutki bezrobocia, od wielu lat podejmowane są próby przeciwdziałania mu i wypracowania rozwiązań zmierzających do zapewnienia optymalnego poziomu zatrudnienia. Podejmowanie powyższych prób wymaga znajomości zasad funkcjonowania gospodarki (w tym szczególnie rynku pracy) oraz wpisania w proces konstruowania określonych programów ich aspektów efektywnościowych. Kierując się luką w istniejących badaniach, jako cel pracy przyjęto zbadanie efektywności zatrudnieniowej aktywnych programów rynku pracy w województwie śląskim. Z uwagi na ograniczony zakres opracowania oraz dominację na śląskim rynku pracy bezrobotnych kobiet, analizę ograniczono właśnie do tej kategorii beneficjentów.

### **1. Metodyczne założenia i ograniczenia badania aktywnych programów rynku pracy**

Zagadnienie efektywności programów rynku pracy od wielu lat jest przedmiotem dociekań ze strony teoretyków, jak i praktyków zajmujących się problemami rynku pracy, co skutkuje między innymi próbami konstruowania metod oceniających efektywność wprowadzanych rozwiązań<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Techniki badania programów rynku pracy oraz ograniczenia metodyczne zaproponowanych metod przedstawione są między innymi w publikacjach: J. Wróbel: *Mierzenie efektywności aktywnych programów rynku pracy*. IPiSS, Warszawa 2005; *Regionalne i lokalne rynki pracy. Od dysproporcji do spójności*. Red. R.Cz. Horodeński, C. Sadowska-Snarska. IPiSS, WSE w Białymstoku, Warszawa-Białystok 2006; E. Kwiatkowski: *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006; E. Kryńska: *Dylematy polskiego rynku pracy*. IPiSS, Warszawa 2001; *Metody pomiaru zjawisk społecznych w skali makro- i mikroregionalnej*. Red. L. Frąckiewicz, A. Frączkiewicz-Wronka. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2001.

Z uwagi na dostępne dane statystyczne, niemożność zbadania stanów, w których działania przeciwdziałające bezrobociu nie byłyby podejmowane, a także dużą złożoność badań, proponowane w literaturze metody w większości nie znalazły dotychczas zastosowania praktycznego. Wskazane ograniczenia metodyczno-statystyczne powodują, że w procesie oceny efektywności aktywnych programów rynku pracy analizie można poddać rozmiary wsparcia w ramach poszczególnych programów, ich efektywność zatrudnieniową i kosztową.

Z tych samych powodów występuje także konieczność ograniczenia badania efektywności zatrudnieniowej do następujących programów:

- szkolenia,
- staże,
- przygotowanie zawodowe w miejscu pracy,
- prace interwencyjne,
- roboty publiczne,
- prace społecznie użyteczne,
- poradnictwo zawodowe,
- zajęcia aktywizacyjne,
- szkolenia w klubach pracy w zakresie aktywnego poszukiwania pracy,
- dotacja na podjęcie działalności gospodarczej,
- refundacja kosztów wyposażenia i doposażenia stanowiska pracy.

W badaniu zatrudnieniowych aspektów wymienionych programów proponuje się wykorzystanie następujących wskaźników<sup>2</sup>:

$$ez\_1 = \frac{\text{liczba osób, które podjęły pracę w okresie do 3 miesięcy od zakończenia udziału w programie}}{\text{liczba osób, które w badanym okresie rozpoczęły udział w danej formie wsparcia}}$$

$$ez\_2 = \frac{\text{liczba osób, które podjęły pracę w okresie do 3 miesięcy od zakończenia udziału w programie}}{\text{liczba osób, które w badanym okresie ukończyły program}}$$

<sup>2</sup> Por. Kierunki modyfikacji rozwiązań prawno-organizacyjnych w celu zwiększenia efektywności usług i instrumentów rynku pracy służących podnoszeniu kwalifikacji bezrobotnych. Raport z badania współfinansowanego ze środków EFS, realizowanego przez P. Błędowskiego, B. Błaszczuk, M. Fedorczyk, Cz. Kliszko, P. Kubickiego. MPiPS, Warszawa 2008, s. 80; *Efektywność podstawowych form aktywizacji realizowanych w ramach programów na rzecz promocji zatrudnienia, łagodzenia skutków bezrobocia i aktywizacji zawodowej w 2009 roku*. MPiPS, Warszawa 2010, s. 3.

Uwzględniając ograniczone zasoby finansowe, w analizie bieżących oraz w konstruowaniu przyszłych programów niezbędne jest uwzględnienie również aspektów finansowych. Ustalenie efektywności kosztowej może odbyć się poprzez wyliczenie<sup>3</sup>:

- przeciętnego kosztu programu na osobę, ustalonego dla:
  - ogółu rozpoczynających

$$pkp\_1 = \frac{\text{wydatki przeznaczone na program w badanym okresie}}{\text{liczba osób, które w badanym okresie rozpoczęły udział w danej formie wsparcia}}$$

- ogółu osób, które ukończyły program

$$pkp\_2 = \frac{\text{wydatki przeznaczone na program w badanym okresie}}{\text{liczba osób, które w badanym okresie ukończyły program}}$$

- przeciętnego kosztu uzyskania zatrudnienia po zakończeniu programu, wyrażonego formułą:

$$kpz = \frac{\text{wydatki przeznaczone na program w badanym okresie}}{\text{liczba osób, które podjęły pracę w okresie do 3 miesięcy od zakończenia udziału w programie}}$$

W ocenie programów wykorzystać można również wskaźnik rezultatu, ustalony jako stosunek liczby osób kończących program do liczby osób, które go rozpoczęły<sup>4</sup>.

W opracowaniu do ustalenia efektywności zatrudnieniowej wykorzystano przede wszystkim wskaźnik uwzględniający osoby, które w badanym okresie ukończyły program. Przeprowadzone badanie dokonane zostało w oparciu o dane udostępnione przez Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach, zawarte przede wszystkim w sprawozdaniach MPiPS-01 „Sprawozdanie o rynku pracy” i załączniku nr 6 do tego sprawozdania<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> *Kierunki modyfikacji...*, op. cit., s. 80.

<sup>5</sup> MPiPS-01 „Sprawozdanie o rynku pracy”. Sprawozdania za lata 2005-2009 sporządzane przez Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach.

Jednocześnie, z uwagi na strukturę załącznika i dostępność danych, możliwe było prowadzenie analiz porównawczych jedynie w latach 2005-2009 przy przyjęciu następujących założeń<sup>6</sup>:

- w przypadku poradnictwa zawodowego wykazywana liczba osób, które skorzystały z usługi, jest tożsama z liczbą osób, które ją rozpoczęły i ukończyły;
- w przypadku zajęć aktywizacyjnych w latach 2005-2007 zawarta w sprawozdawczości liczba uczestników, wobec braku innych danych, została uznana jako równa liczbie osób je rozpoczynających i kończących;
- dla wsparcia w ramach dotacji na rozpoczęcie działalności gospodarczej oraz refundacji kosztów wyposażenia i doposażenia stanowiska pracy, wykazana w sprawozdaniu MPiPS-01 liczba uczestników programu przyjęta została również jako liczba osób, które rozpoczęły i ukończyły program oraz uzyskały po nim zatrudnienie;
- zgodnie z terminologią stosowaną przez urzędy pracy, za osobę, która podjęła zatrudnienie uznano każdą, która w okresie do trzech miesięcy od zakończenia udziału w aktywnym programie nie wróciła do rejestru bezrobotnych lub też po powrocie z programu została wyłączona z ewidencji z powodu podjęcia pracy, albo też rozpoczęła staż, przygotowanie zawodowe w miejscu pracy lub prace społecznie użyteczne.

## **2. „Uczestnictwo” i „ukończenie” – parametry aktywnych programów rynku pracy**

Wyniki przeprowadzonych badań własnych wskazują, że w latach 2005-2009 w województwie śląskim miało miejsce 496 146 rozpoczęć wymienionych powyżej programów. Liczba ukończeń wyniosła 474 032, co przełożyło się na podjęcie pracy przez 202 453 osoby. We wskazanej liczbie rozpoczęć największy udział miały: poradnictwo zawodowe (165 824), szkolenia (99 244) i staże (93 057).

Analiza liczby rozpoczęć wskazuje na wzrost uczestnictwa w programach i poprawę w zakresie dyscypliny uczestników badanych form aktywizacji, wyrażonej – przy porównaniu lat 2009 i 2005 – wzrostem o 45,96% liczby osób kończących uczestnictwo w programach ogółem. Wykazane zwiększenie o 11,58 punktu procentowego przewyższa wzrost liczby rozpoczęć wszystkich programów.

---

<sup>6</sup> Załącznik nr 6 do sprawozdań MPiPS-01 sporządzanych przez WUP w Katowicach za lata 2005-2009.

Jednocześnie to kobiety przeważały w liczbie wszystkich rozpoczęć badanych programów, stanowiąc 58,36% ogółu aktywizowanych w latach 2005-2009 – najczęściej korzystały z poradnictwa zawodowego (94 204 rozpoczęć), staży (70 574 rozpoczęć) i szkoleń (46 384 rozpoczęć). W najmniejszym stopniu kobiety uczestniczyły natomiast w szkoleniach w klubie pracy w zakresie aktywnego poszukiwania pracy (4352) oraz robotach publicznych (5180 rozpoczęć).

### **3. Efektywność zatrudnieniowa poszczególnych programów wśród kobiet w latach 2005-2009 – wyniki badań własnych**

Zagregowane dane wskazują, że uczestnictwo kobiet i mężczyzn (we wszystkich badanych programach za cały okres 2005-2009) przełożyło się na niemal identyczny poziom efektywności zatrudnieniowej, zgodnie z którym na 100 aktywizowanych osób pracę po programie podejmowały 53 (wskaźnik ez\_2 dla kobiet wyniósł 53,41%, natomiast dla mężczyzn 53,35%).

Spośród badanych programów kobiety najczęściej korzystały z usługi poradnictwa zawodowego (od 2008 roku poradnictwa indywidualnego). W ogóle osób korzystających z tej formy wsparcia (za cały okres 2005-2009) stanowiły one 56,81%, co przełożyło się na 55,41% udziału w ogóle podjęć pracy po usłudze. Kobiety dominowały także w liczbie osób skierowanych po poradnictwie na szkolenia w zakresie umiejętności poszukiwania pracy lub na zajęcia aktywizacyjne (72,98% ogółu). Pomimo to nieznacznie wyższą efektywność zatrudnieniową uzyskano w grupie mężczyzn, w przypadku których na 100 mężczyzn korzystających z usługi pracę podejmowało 28, podczas gdy wśród kobiet 27. W poszczególnych latach okresu 2005-2009 wskaźniki efektywności zatrudnieniowej uzyskanej dla programu wynosiły kolejno<sup>7</sup>: 15,38%, 28,27%, 31,77%, 29,52%, 28,83%.

Kobiety znacznie częściej niż mężczyźni rozpoczynały staże, stanowiąc w ogóle ich uczestników 75,84% osób je rozpoczynających, 75,85% kończących i 74,39% podejmujących zatrudnienie. Wartości te przełożyły się na znacznie wyższą efektywność zatrudnieniową, aniżeli w przypadku poradnictwa zawodowego, wynoszącą w latach 2005-2009 odpowiednio: 52,47%, 54,82%, 62,33%, 64,91%, 59,09%.

<sup>7</sup> W opracowaniu do analizy zatrudnieniowych rezultatów poszczególnych programów wykorzystano wskaźnik ez\_2. W przypadkach, w których nie było możliwe jego obliczenie, zaznaczono że prezentowane wartości wynikają ze wskaźnika ez\_1.

Trzecią pozycję (pod względem uczestnictwa kobiet) zajmowały szkolenia, w przypadku których kobiety stanowiły 46,74% osób je rozpoczynających. W ogóle kończących było ich 47,29%, natomiast wśród osób, które po analizowanej formie wsparcia znalazły zatrudnienie, ich udział wyniósł 39,24%. Ze szkoleń częściej korzystali mężczyźni i również w ich grupie odnotowano wyższą efektywność: na 100 mężczyzn, którzy ukończyli program (w ciągu pięciu badanych lat), pracę podejmowało 44, natomiast wśród kobiet tylko 31. Uzyskana wśród kobiet efektywność zatrudnieniowa w poszczególnych latach okresu 2005-2009 wyniosła: 27,04%, 35,49%, 33,96%, 31,20%, 28,38%.

Kobiety stanowiły także najliczniejszą podgrupę uczestników przygotowania zawodowego w miejscu pracy. Ich udział w ogólnej liczbie rozpocząć wyniósł 72,51%, a w liczbie ukończeń 72,55%. Uczestnictwo to przełożyło się także na 73,78% udziału kobiet w ogóle osób podejmujących pracę po programie. Jednocześnie, w porównaniu do mężczyzn, kobiety częściej były zatrudniane po analizowanej formie aktywizacji. Podczas gdy na 100 mężczyzn, którzy ukończyli program, pracę rozpoczynało 50, to kobiet 53. W kolejnych latach okresu 2005-2009 uzyskano wśród kobiet efektywność programu na poziomie: 42,87%, 48,78%, 54,75%, 59,42%, 55,12%.

Kobiety przeważały również wśród uczestników prac interwencyjnych. Dysproporcje pomiędzy beneficjentami tego rodzaju wsparcia ze względu na płeć nie były jednak już tak duże, jak w przypadku przygotowania zawodowego w miejscu pracy czy staży – udział kobiet wyniósł bowiem 57,71% rozpocząć, 56,64% ukończeń oraz 57,50% podjęć pracy. Jednocześnie na 100 osób (danej płci) podejmujących prace interwencyjne ukończyło je 93 mężczyzn i 89 kobiet. Pomimo to zatrudnienie po ukończeniu programu podejmowało nieznacznie więcej kobiet. Wskaźnik efektywności uwzględniający liczbę osób, które ukończyły program w ciągu badanych lat, wyniósł dla mężczyzn 82,48%, a dla kobiet 83,74%. Z kolei wartości wskaźników efektywności prac interwencyjnych wśród kobiet (w kolejnych latach) to: 73,38%, 85,73%, 88,69%, 85,53%, 85,99%.

Zbliżonym do prac interwencyjnych poziomem uczestnictwa w badanych latach, ale już znacznie niższym poziomem zatrudnienia po ukończeniu programu, cechowała się kolejna forma wsparcia – roboty publiczne. Odwrotnie, aniżeli w przypadku prac interwencyjnych, roboty publiczne częściej podejmowali mężczyźni (54,26% ogółu rozpocząć programu, 54,94% ukończeń i 54,55% podjęć pracy). Pomimo większego uczestnictwa mężczyzn w analizowanym programie, to kobiety częściej podejmowały pracę: na 100 kobiet za-

trudnienie po ukończeniu robót publicznych kontynuowały 63, natomiast na 100 mężczyzn tylko 55. Efektywność programu dla kobiet w poszczególnych latach badanego okresu wyniosła: 49,97%, 75,70%, 64,15%, 70,27%, 70,56%.

Kolejną formą wsparcia bezrobotnych, dostępną od 2006 roku, były prace społecznie użyteczne. Kobiety dominowały wśród uczestników tej formy aktywizacji, a ich udział w latach 2006-2009 przełożył się na 52,22% ogółu rozpoczęć, 54,51% ukończeń i 54,10% podjęć pracy. Pomimo że z przystępujących do prac społecznie użytecznych osób kończył je większy odsetek mężczyzn, to i tak pracę po zakończeniu analizowanej formy wsparcia podejmowało proporcjonalnie więcej kobiet: w grupie 100 osób danej płci, które ukończyły program, zatrudnienie uzyskiwało przeciętnie 31 kobiet i 28 mężczyzn. Roczne wskaźniki efektywności zatrudnieniowej (w latach 2006-2009) wśród kobiet wyniosły: 25,34%, 34,74%, 32,89%, 30,09%.

Jeszcze niższy poziom zatrudnienia po uczestnictwie w programie odnotowano w przypadku szkoleń w klubie pracy w zakresie aktywnego poszukiwania pracy. Ze wskazanej formy aktywizacji również w przeważającej mierze korzystały kobiety. Ich udział w programie wyniósł 81,97% ogółu rozpoczęć, 82,35% ogółu ukończeń, 83,28% wszystkich podjęć pracy po szkoleniu oraz 86,49% skierowań na szkolenia zawodowe po skorzystaniu ze szkolenia w klubie pracy. Kobiety także częściej po szkoleniu w klubie pracy podejmowały zatrudnienie: podczas gdy na 100 mężczyzn, którzy ukończyli analizowany program, pracę w ciągu 3 miesięcy podejmowało 24, to wśród kobiet 26. W poszczególnych latach okresu 2005-2009 wskaźniki efektywności zatrudnieniowej wśród kobiet przyjmowały wartości: 17,95%, 25,56%, 25,33%, 47,46%, 11,89%.

Kolejnym dostępnym dla bezrobotnych i poszukujących pracy programem były zajęcia aktywizacyjne. Z ogółu osób uczestniczących w zajęciach aktywizacyjnych 56,14% stanowiły kobiety, które częściej niż mężczyźni podejmowały zatrudnienie (60,37% ogółu podejmujących po nich pracę) oraz częściej rozpoczynały szkolenia zawodowe (63,31% wszystkich osób, które w ciągu badanych lat uczestniczyły po zajęciach aktywizacyjnych w szkoleniach). Dane obrazujące przebieg uczestnictwa w zajęciach aktywizacyjnych z uwzględnieniem płci beneficjentów wskazują, że był to program, po którym najmniej osób podejmowało zatrudnienie: na 100 aktywizowanych kobiet pracę podejmowało 17, natomiast wśród mężczyzn 14. W poszczególnych latach badanego okresu wskaźnik ez\_1 uzyskany wśród kobiet wyniósł: 22,62%, 20,46%, 14,73%, 18,75%, 13,07%.

Ostatnimi z analizowanych form wsparcia były: dotacja na rozpoczęcie działalności gospodarczej i refundacja kosztów wyposażenia i doposażenia stanowiska pracy.

Biorąc po uwagę płeć uczestników, z dotacji częściej korzystali mężczyźni, stanowiący 54,72% osób, które w latach 2005-2009 ją otrzymały. W przypadku refundacji kosztów wyposażenia nieznacznie większy odsetek beneficjentów (50,21%) stanowiły kobiety.

Z uwagi na swoją specyfikę, dotacja na podjęcie działalności gospodarczej oraz refundacja kosztów wyposażenia i doposażenia stanowiska pracy (cechując się wskaźnikami efektywności zatrudnieniowej na poziomie 100%) były formami o największej skuteczności. Kolejnymi programami pod względem osiągniętych efektów zatrudnieniowych wśród kobiet były:

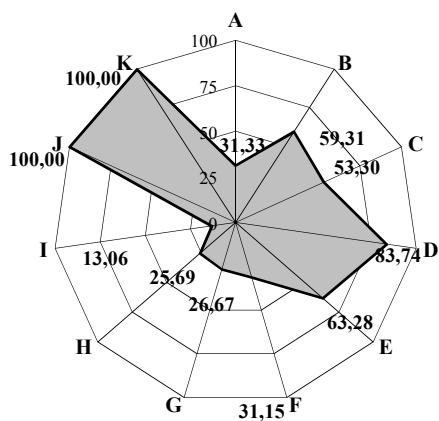
- prace interwencyjne (83,74%),
- roboty publiczne (63,28%),
- staże (59,31%),
- przygotowanie zawodowe w miejscu pracy (53,30%),
- szkolenia (31,33%),
- prace społecznie użyteczne (31,15%),
- poradnictwo zawodowe (26,67%),
- szkolenia w klubie pracy w zakresie aktywnego poszukiwania pracy (25,69%),
- zajęcia aktywizacyjne (13,06%).

Porównanie uzyskanej efektywności zatrudnieniowej poszczególnych programów według płci ich uczestników zawarto na rys. 1.

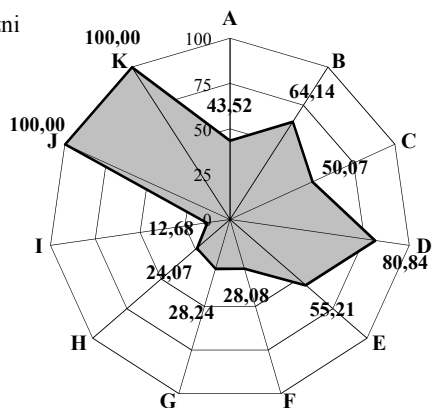
Pomijając dotację na rozpoczęcie działalności oraz refundację wyposażenia i doposażenia stanowiska pracy, najwyższym poziomem zatrudnienia po programie (tak dla kobiet, jak i dla mężczyzn) cechowały się prace interwencyjne. Kolejność następnych programów już nieznacznie się różniła – przy najniższym poziomie zatrudnienia dla obu płci po zajęciach aktywizacyjnych i szkoleniu w klubie pracy w zakresie aktywnego poszukiwania pracy.

Jednocześnie, w przypadku większości programów, na 100 kończących je kobiet i mężczyzn pracę podejmował nieznacznie większy odsetek kobiet. Wyjątkami w tym zakresie były szkolenia, staże i poradnictwo zawodowe, dla których wskaźnik ez\_2 wśród mężczyzn był wyższy odpowiednio o 38,91%, 8,14% i 5,88%.

Kobiety



Mężczyźni



|          |                                        |          |                                                                  |
|----------|----------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | Szkolenia                              | <b>G</b> | Poradnictwo zawodowe                                             |
| <b>B</b> | Staże                                  | <b>H</b> | Szkolenia w klubie pracy w zakresie aktywnego poszukiwania pracy |
| <b>C</b> | Przygotowanie zawodowe w miejscu pracy | <b>I</b> | Zajęcia aktywizacyjne                                            |
| <b>D</b> | Prace interwencyjne                    | <b>J</b> | Dotacja na podjęcie działalności gospodarczej                    |
| <b>E</b> | Roboty publiczne                       | <b>K</b> | Refundacja kosztów wyposażenia i doposażenia stanowiska pracy    |
| <b>F</b> | Prace społecznie użyteczne             |          |                                                                  |

Rys. 1. Efektywność zatrudnieniowa programów ogółem za lata 2005-2009 – porównanie według płci uczestników

Źródło: Dane załączników nr 6 do sprawozdań MPiPS-01 sporządzanych przez WUP w Katowicach za lata 2005-2009.

## Podsumowanie

Pomimo wielu lat badań zarówno teoretyków, jak i praktyków życia społeczno-gospodarczego, dotychczas nie wypracowano optymalnych rozwiązań przeciwdziałających bezrobociu. W istniejącym dorobku brak jest uniwersalnych programów, możliwych do zastosowania w procesie zarządzania nimi, w tym szczególnie w zakresie oceny ich efektywności. Rzetelna ewaluacja wprowadzanych rozwiązań jest natomiast konieczna, ponieważ znajomość osiągniętych rezultatów pozwoli na lepsze zarządzanie programami w przyszłości.

Z uwagi na niedostateczną informację statystyczną w procesie oceny efektywności programów zachodzi konieczność ograniczenia zakresu analizowanych zagadnień, zarówno w ujęciu przedmiotowym, podmiotowym, jak i czasowym. Niezbędne jest również przyjęcie umownych założeń, przy czym jest to jedyna możliwość dokonania analiz porównawczych w przekroju wyliczonych programów.

Nadrzędnym celem aktywizacji bezrobotnych jest podjęcie przez nich pracy. W związku z tym efektywność zatrudnieniowa bez wątpienia powinna być punktem wyjścia w ocenie realizowanych działań. Z danych za wszystkie lata okresu 2005-2009 wynika, że kobiety najliczniej korzystały z usługi poradnictwa zawodowego, staży i szkoleń. Najwyższą efektywność zatrudnieniową (poza dotacją na rozpoczęcie działalności gospodarczej oraz refundacją wyposażenia i doposażenia stanowiska pracy) uzyskano dla prac interwencyjnych, po zakończeniu których pracę podejmowało przeciętnie 83,74% uczestniczących w nich kobiet. Stosunkowo wysoki, w porównaniu do pozostałych programów, poziom zatrudnienia odnotowano także po zakończeniu udziału w robotach publicznych ( $ez_2 = 63,28\%$ ) i stażach ( $ez_2 = 59,31\%$ ). Osiągnięte rezultaty są w większości przypadków korzystniejsze niż wśród mężczyzn.

Uzyskane w badaniu wyniki – dając podstawy do wnioskowania na temat efektywności podejmowanych działań i wskazując na programy bardziej lub mniej skuteczne dla ich beneficjentów – nie rozstrzygają o kierunku, w którym powinny pójść szczegółowe rozwiązania w ramach poszczególnych programów przeciwdziałania bezrobociu.

Bez wątpienia należałoby starać się maksymalizować wsparcie poprzez programy o najwyższej skuteczności zatrudnieniowej, przy jednoczesnym redukowaniu programów nieefektywnych. Należałoby także w większym zakresie monitorować losy osób, które wzięły udział w programie i uwzględnić w procesie oceny trwałość zatrudnienia po aktywizacji.

W związku z powyższym w pierwszej kolejności należy uzupełnić zaprezentowane wyniki analizą efektywności kosztowej. Kierunkiem dalszych prac powinno być także podjęcie próby wypracowania zestawu mierników

umożliwiających przeprowadzanie ocen porównawczych w odniesieniu do wszystkich programów i kategorii uczestników, z uwzględnieniem opinii beneficjentów na temat przydatności poszczególnych programów. Realizacja tak postawionego celu, obok analiz ilościowych, wymagać będzie przeprowadzenia analiz jakościowych, pozwalających na uwzględnienie w podejmowanych działaniach aspektów społecznych.

## **PARTICIPATION OF WOMEN IN ACTIVE PROGRAMS OF LABOUR MARKET AND ITS EMPLOYMENT EFFECTS IN SILESIAN VOIVODESHIP**

### **Summary**

Economic and social consequences of unemployment contribute to constant activities undertaken to counteract them. These actions must be adjusted to the needs of the labour market and for their best programming and use of limited financial resources it is necessary to include effectiveness aspects in them. Despite the fact that the issues of evaluation of labor market programs are undertaken in the scientific literature one observes the lack of studies dealing with the selection of appropriate programs to counteract unemployment, particularly in the context of their effectiveness.

Therefore, starting with the presentation of the methodical assumptions of the analysis of the effectiveness of active labour market programs, the article presents the level of female participation in these programs (based on the participation and its effects among men). Then one examined the effectiveness of the employment programs realized in Silesia Voivodeship in 2005-2009.



**Arkadiusz Świadek**

## **UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ PRZEMYSŁU NA ŚLĄSKU W LATACH 2005-2007 (PRZY WYKORZYSTANIU OGÓLNYCH MODELI PROBITOWYCH)**

---

### **Wprowadzenie**

Innowacje pełnią wiele niezmiennie istotnych funkcji o charakterze ekonomicznym, społecznym, techniczno-produkcyjnym i ekologicznym w kształtowaniu rozwoju społeczno-ekonomicznego nie tylko krajów, ale i ich regionów<sup>1</sup>. W literaturze przedmiotu panuje pogląd, że tradycyjne czynniki przewagi konkurencyjnej, głównie oparte na czynniku kosztowym, zostały utracone w ostatnich trzydziestu latach z powodu procesu globalizacji oraz rewolucji komputerowej i telekomunikacyjnej<sup>2</sup>. Analizy prowadzone przez Solowa wskazały, że blisko połowa wzrostu gospodarczego była niewystarczająco zobrazowana przez przyczyny tradycyjne. Tym samym innowacja stała się pojedynczym najważniejszym akceleratorem długofalowego poziomu konkurencji<sup>3</sup>. Taka przemiana ogólnogospodarcza nazywana jest zmianą paradygmatu techniczno-ekonomicznego<sup>4</sup>.

Chociaż geograficznie rynek większości dóbr i usług podlega zjawisku globalizacji, wzrasta waga działalności innowacyjnej w krajach przodujących w rozwoju gospodarczym, co interpretowane jest jako efekt wzrostu znaczenia lokalnych regionów będących kluczowymi źródłami przewagi komparatywnej<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> *Innowacje w strategii rozwoju organizacji w Unii Europejskiej*. Red. W. Janasz. Difin, Warszawa 2009, s. 260.

<sup>2</sup> M.E. Porter: *Porter o konkurencji*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001, s. 191; D.B. Audretsch: *Agglomeration and the location of innovative activity*. „Oxford Review of Economic Policy” 1998, Vol. 14, No. 2, s. 19.

<sup>3</sup> R.R. Stough: *Endogenous growth in a regional context*. „Annals of Regional Science” 1998, No. 32, s. 1.

<sup>4</sup> A. Pomykański: *Zarządzanie innowacjami*. PWN, Warszawa-Lódź 2001, s. 16.

<sup>5</sup> C. Beaudry, S. Breschi: *Are Firms in Clusters Really More Innovative?* „Economy. Innovation. New Technology” 2003, No. 12(4), s. 339.

Choć technologia jako zasób staje się międzynarodowa (mobilność), systemy regionalne w istocie rosną, a geograficzne zbliżenie w dalszym ciągu odgrywa istotną rolę w procesie przepływu wiedzy w krajach przodujących technologicznie<sup>6</sup>.

Celem badania było wskazanie prawdopodobieństwa dla występowania różnych parametrów innowacji w regionie śląskim pod warunkiem istnienia przyjętych wielopłaszczyznowych warunków brzegowych. Do zmiennych zależnych na tym etapie badania zaliczono finansowanie innowacji, implementację różnorodnych jej form, kooperowanie w obszarze kreowania nowych wyrobów i procesów technologicznych. Wśród kategorii czynników niezależnych wyróżniono wielkość przedsiębiorstw, zasięg sprzedaży, odległość od dostawców i odbiorców, wraz z relacjami zachodzącymi między nimi, oraz dziedziny gospodarcze reprezentowane przez odbiorców.

Hipotezą badawczą było stwierdzenie, że opisywana wielopłaszczyznowo działalność innowacyjna przemysłu na Śląsku pozostaje w regionie pod silnym wpływem wewnętrznych i zewnętrznych determinant strukturalnych. Ustalenie kierunków oraz siły ich oddziaływania pozwala na precyzyjne określenie priorytetowych obszarów wsparcia celem akceleracji przepływu wiedzy technologicznej w analizowanym systemie przemysłowym.

Analizy ekonometryczne przeprowadzono w oparciu o statyczne modelowanie typu probit, które pozwoliło precyzyjnie oszacować wartość parametrów oraz określić ich istotność dla zmiennych jakościowych wyrażonych binarnie. Technika ta sprawdza się w przypadku dużej statycznej próby przypadków, gdzie trudno wyrazić w sposób wymierny zmienne opisujące badane zjawiska.

Badaniom przeprowadzonym w 2008 roku za okres 2005-2007 poddano 515 przedsiębiorstw przemysłowych z regionu Śląska, co stanowi ponad połowę próby dotychczasowych analiz prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny. Odpowiadało to również w przybliżeniu strukturze technologicznej przedsiębiorstw w kraju według danych GUS. Wstępną bazę potencjalnych podmiotów wygenerowano na podstawie bazy Teleadreson obejmującej ponad 8 tysięcy przedsiębiorstw przemysłowych w badanym województwie.

---

<sup>6</sup> P. Guerrieri: *Patterns of national specialisation In the global competitive environment*. W: *Innovation Policy in a Global Economy*. Red. D. Archibugi, J. Howells, J. Michie. Cambridge University Press, Cambridge 1999, s. 154.

Formularz ankietowy składał się z piętnastu pytań charakteryzujących badany podmiot. Respondenci na podstawie sformułowanych zagadnień identyfikowali swój podmiot w grupie zamkniętych odpowiedzi. Pytania dotyczyły przede wszystkim wielkości przedsiębiorstwa z punktu widzenia liczby zatrudnionych pracowników, zasięgu sprzedaży, typu odbiorcy czy odległości i relacji utrzymywanych z głównym dostawcą i odbiorcą. Po stronie zmiennych zależnych znalazły się: a) nakłady na działalność innowacyjną w powiązaniu z ich strukturą, b) implementacja nowych wyrobów i procesów z uwzględnieniem również szczegółowych rozwiązań w tym zakresie, c) kooperacja innowacyjna w ujęciu podmiotowym. Zmienne zależne zostały przyjęte zgodnie z międzynarodowymi standardami metodologicznymi obowiązującymi w krajach OECD<sup>7</sup>.

Tabela 1

Specyfikacja zmiennych w ogólnym modelu opisującym zachowania innowacyjne i czynniki je determinujące w badanych przedsiębiorstwach

| Zmienne niezależne                                                |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wielkość przedsiębiorstwa                                         | mikro, małe, średnie, duże                                                                                                                                                                                       |
| zasięg sprzedaży                                                  | lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy                                                                                                                                                                     |
| relacje z najbliższym konkurentem                                 | brak kontaktów, współpraca, raczej wrogie, „dobrosąsiedzkie”                                                                                                                                                     |
| lokalizacja najbliższego dostawcy                                 | lokalnie, w regionie, w kraju, zagranica                                                                                                                                                                         |
| relacje z głównym odbiorcą                                        | tylko niezbędne, współpraca, raczej niechętnie, „dobrosąsiedzkie”                                                                                                                                                |
| lokalizacja najbliższego odbiorcy                                 | lokalnie, w regionie, w kraju, zagranica                                                                                                                                                                         |
| typ głównego odbiorcy                                             | rolnictwo i rybactwo, górnictwo, przemysł, energetyka, budownictwo, handel, transport, gastronomia, finanse i ubezpieczenia, sfera publiczna, edukacja, ochrona zdrowia, rozrywka i rekreacja, konsument końcowy |
| Zmienne zależne                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |
| nakłady na działalność innowacyjną                                | działalność badawczo-rozwojowa, inwestycje w dotychczas niestosowane budynki, lokale, grunty, maszyny i urządzenia techniczne, oprogramowanie komputerowe                                                        |
| implementacja nowych wyrobów i technologii                        | wyroby, procesy technologiczne (metody wytwarzania, metody okołoprodukcyjne, systemy wspierające)                                                                                                                |
| kooperacja w obszarze tworzenia nowych rozwiązań technologicznych | z dostawcami, konkurentami, jednostkami PAN, szkołami wyższymi, krajowymi jednostkami badawczo-rozwojowymi, zagranicznymi jednostkami naukowymi, odbiorcami                                                      |

<sup>7</sup> OECD i Eurostat: *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Wydanie 3, 2005.

## Atrybuty innowacyjności dla wybranych warunków brzegowych systemu przemysłowego w badanym regionie

Województwo śląskie zamieszkuje blisko 4,7 mln ludności, co stanowi 12,3% populacji kraju. Wartość produkcji sprzedanej przemysłu wyniosła w 2005 roku 126 142,3 mln zł, czyli około 18,1% produkcji krajowej. Z punktu widzenia różnorodnych parametrów innowacyjności województwo śląskie plasuje się na jednym z pierwszych miejsc w rankingach ogólnopolskich, często zamiennie z regionem mazowieckim<sup>8</sup>.

Tabela 2

Postać probitu przy zmiennej niezależnej „wielkość przedsiębiorstwa” w modelach opisujących innowacyjność przemysłu w regionie śląskim

| Atrybut innowacyjności                                               | Wielkość przedsiębiorstwa |      |               |               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                      | mikro                     | małe | średnie       | duże          |
| 1                                                                    | 2                         | 3    | 4             | 5             |
| 1. Nakłady na działalność B+R                                        | $-0,36x+0,03$             |      |               | $+1,02x-0,16$ |
| 2. Inwestycje w dotychczas<br>niestosowane środki trwałe<br>(w tym): | $-0,38x+1,06$             |      |               | $+1,16x+0,86$ |
| a) w budynki, lokale i grunty                                        | $-0,34x-0,21$             |      |               | $+0,47x-0,36$ |
| b) w maszyny i urządzenia<br>techniczne                              | $-0,37x+0,83$             |      |               | $+0,57x+0,66$ |
| 3. Oprogramowanie kompu-<br>terowe                                   | $-0,36x+0,84$             |      | $+0,40x+0,64$ | $+0,56x+0,68$ |
| 4. Wprowadzenie nowych<br>wyrobów                                    |                           |      |               | $+0,56-0,84$  |
| 5. Implementacja nowych<br>procesów technologicznych<br>(w tym):     | $-0,41x+0,99$             |      | $+0,47x+0,76$ |               |
| a) metody wytwarzania                                                |                           |      |               | $+0,52x+0,12$ |
| b) systemy okołoprodukcyjne                                          | $-0,58x-0,20$             |      | $+0,31x-0,44$ | $+0,53x-0,42$ |
| c) systemy wspierające                                               | $-0,47x-0,30$             |      | $+0,44x-0,55$ | $+0,61x-0,50$ |
| 6. Współpraca z dostawcami                                           |                           |      |               |               |
| 7. Współpraca z konkurentami                                         |                           |      |               |               |
| 8. Współpraca z jednostkami<br>PAN                                   |                           |      |               | $+0,66x-2,17$ |

<sup>8</sup> Eksport wyrobów nowych i zmodernizowanych 12 980,21 mln zł (1. miejsce), nakłady na działalność innowacyjną: 2 542,3 mln zł (2. miejsce).

cd. tabeli 2

| 1                                  | 2 | 3 | 4 | 5                      |
|------------------------------------|---|---|---|------------------------|
| 9. Współpraca ze szkołami wyższymi |   |   |   |                        |
| 10. Współpraca z krajowymi JBR     |   |   |   | + <sub>99</sub> x-1,21 |
| 11. Współpraca z zagranicznymi JBR |   |   |   | + <sub>90</sub> x-2,02 |
| 12. Współpraca innowacyjna ogółem  |   |   |   | + <sub>64</sub> x+0,06 |

Źródło: Opracowano na podstawie autorskich badań ankietowych.

W regionie śląskim wielkość przedsiębiorstw odgrywa istotne znaczenie dla realizowanej na tym terenie działalności innowacyjnej. Głównym dynamem innowacyjnym są przedsiębiorstwa duże w połączeniu z firmami średnimi. Te drugie odgrywają ważną rolę szczególnie w obszarze implementacji nowych technologii. Na przeciwnym biegunie znajdują się podmioty mikro, w których aktywność innowacyjna jest słabsza niż w pozostałych grupach łącznie. Niezwykle interesujący jest jednak fakt braku modeli istotnych statystycznie w grupie przedsiębiorstw małych. Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia autora w analogicznych badaniach w innych regionach w powiązaniu ze znacznym potencjałem technologicznym województwa śląskiego w Polsce można dostrzec, że fenomen ten nie jest przypadkiem. Oznacza to, że można postawić tezę, iż podmioty małe nie są czynnikiem destymulującym działalność innowacyjną, jak ma to miejsce w regionach ekonomicznie słabych, stanowiąc ich immanentne ograniczenie rozwojowe.

Negatywne oddziaływanie przedsiębiorstw mikro dotyczy aspektów finansowych i implementacyjnych, a jednocześnie nie występuje w obszarze współpracy innowacyjnej. Oznacza to, że nawet takie jednostki próbują współuczestniczyć w realizacji projektów opracowywania nowych wyrobów i technologii, mimo niekorzystnych możliwości ich finansowania. Ten wewnętrzny imperatyw, wynikający z relacji między podmiotami, ich dotychczasowych doświadczeń (krzywa doświadczenia), poziomu zaufania na rynku i naturalnej skłonności do ponadprzeciętnego dynamizmu innowacyjnego sprawia, że system przemysłowy w regionie działa sprawnie i podlega naturalnemu procesowi ewolucji.

Stwierdzone kształtowanie się modeli skłania do wniosku o imperatywie budowy odmiennych instrumentów wsparcia w regionie dla podmiotów mikro (problem pobudzania świadomości), małych (poprawa dynamizmu), średnich i dużych (utrzymanie wysokiego zaangażowania w działalność innowacyjną).

Tabela 3

Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej „zakres przestrzenny sprzedaży” w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie śląskim

| Atrybut innowacyjności                                               | Zasięg sprzedaży |               |               |                     |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------------|
|                                                                      | lokalny          | regionalny    | krajowy       | między-<br>narodowy |
| 1. Nakłady na działalność B+R                                        | $-0,67x-0,02$    |               | $+0,38x-0,32$ | $+0,33x-0,24$       |
| 2. Inwestycje w dotychczas<br>niestosowane środki trwałe<br>(w tym): |                  | $-0,37x+0,99$ | $+0,27x+0,81$ | $+0,52x+0,71$       |
| a) w budynki, lokale i grunty                                        |                  | $-0,36x-0,26$ |               | $+0,39x-0,51$       |
| b) w maszyny i urządzenia<br>techniczne                              |                  |               |               | $+0,43x+0,52$       |
| 3. Oprogramowanie kompute-<br>rowe                                   | $-0,51x+0,78$    |               | $+0,32x+0,53$ | $+0,38x+0,55$       |
| 4. Wprowadzenie nowych<br>wyrobów                                    |                  |               | $+0,28x-0,96$ |                     |
| 5. Implementacja nowych<br>procesów technologicznych<br>(w tym):     | $-0,55x+0,92$    | $-0,32x+0,91$ | $+0,26x+0,69$ | $+0,35x+0,69$       |
| a) metody wytwarzania                                                |                  | $-0,30x+0,21$ |               | $+0,42x-0,03$       |
| b) systemy okołoprodukcyjne                                          |                  | $-0,42x-0,31$ | $+0,41x-0,63$ | $+0,28x-0,51$       |
| c) systemy wspierające                                               | $-0,73x-0,38$    |               | $+0,46x-0,74$ | $+0,48x-0,68$       |
| 6. Współpraca z dostawcami                                           |                  |               |               |                     |
| 7. Współpraca z konkurentami                                         |                  | $+0,58x-1,88$ |               |                     |
| 8. Współpraca z jednostkami<br>PAN                                   |                  |               |               |                     |
| 9. Współpraca ze szkołami<br>wyższymi                                |                  |               |               | $+0,50x-1,79$       |
| 10. Współpraca z krajowymi<br>JBR                                    | $-1,06x-1,02$    | $-0,53x-1,02$ |               | $+0,50x-1,35$       |
| 11. Współpraca z zagranicznymi<br>JBR                                |                  |               |               | $+0,52x-2,18$       |
| 12. Współpraca z odbiorcami                                          |                  |               |               | $+0,31x-0,76$       |
| 13. Współpraca innowacyjna<br>ogółem                                 |                  | $-0,39x+0,18$ |               | $+0,31x-0,03$       |

Źródło: Ibid.

Zasięg przestrzenny sprzedaży oferowanych produktów silnie determinuje aktywność innowacyjną badanych przedsiębiorstw. Zasadniczo oferta skierowana na rynek lokalny i regionalny niewystarczająco stymuluje przedsiębiorstwa do angażowania się w procesy tworzenia nowych wyrobów i technologii, poza jednym wyjątkiem. W przypadku współpracy z firmami konkurencyjnymi podmioty powinny operować jedynie na rynku regionalnym, co jest wynikiem ponadprzeciętnej koncentracji przedsiębiorstw na Śląsku w stosunku do średniej w kraju. Strategia penetracji skłania podmioty do generowania nowych rozwiązań wspólnie z firmami, z którymi dotychczas konkurowały. Biorąc jednak pod uwagę niski poziom współpracy poziomej w obrębie przemysłu, zjawisko to może znajdować się na etapie embrionalnym, a jego szerszy wpływ na aktywność innowacyjną w regionie nastąpi w przyszłości.

W przeciwieństwie do podmiotów działających w regionie, te, które posiadają zasięg krajowy czy międzynarodowy, częściej skłonne są do realizacji procesów innowacyjnych. Innymi słowy, nawet silnie gospodarczo rozwinięty region wymaga zewnętrznych bodźców do aktywizacji w badanym obszarze. Rynek krajowy jest szczególnie istotny dla przedsiębiorstw ponoszących nakłady finansowe na działalność innowacyjną czy implementację nowych rozwiązań, gdy zasięg międzynarodowy staje się nieodzowny w przypadku współpracy w generowaniu nowych produktów i technologii.

Tabela 4

Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej „rodzaj działalności odbiorcy” w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie śląskim

| Atrybut innowacyjności                                         | Rodzaj działalności odbiorcy |                          |                 |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|
|                                                                | górnictwo                    | przetwórstwo przemysłowe | energetyka      |
| 1                                                              | 2                            | 3                        | 4               |
| 1. Nakłady na działalność B+R                                  | $+0,48x - 0,15$              | $+0,26x - 0,18$          | $+1,03x - 0,20$ |
| 2. Inwestycje w dotychczas niestosowane środki trwałe (w tym): |                              | $+0,34x + 0,81$          |                 |
| a) w budynki, lokale i grunty                                  |                              | $+0,31x - 0,43$          |                 |
| b) w maszyny i urządzenia techniczne                           |                              |                          | $+0,42x + 0,66$ |
| 3. Oprogramowanie komputerowe                                  |                              | $+0,32x + 0,61$          | $+0,40x + 0,67$ |
| 4. Wprowadzenie nowych wyrobów                                 |                              |                          |                 |
| 5. Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):     |                              | $+0,37x + 0,72$          |                 |

cd. tabeli 4

| 1                                  | 2             | 3             | 4             |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| a) metody wytwarzania              |               | $+ ,30x+0,05$ |               |
| b) systemy okołoprodukcyjne        |               |               |               |
| c) systemy wspierające             |               |               |               |
| 6. Współpraca z dostawcami         |               | $+ ,25x-0,53$ |               |
| 7. Współpraca z konkurentami       |               |               |               |
| 8. Współpraca z jednostkami PAN    |               |               |               |
| 9. Współpraca ze szkołami wyższymi | $+ ,82x-1,69$ | $+ ,40x-1,68$ | $+ ,93x-1,70$ |
| 10. Współpraca z krajowymi JBR     | $+ ,37x-1,14$ | $+ ,30x-1,20$ | $+ ,42x-1,14$ |
| 11. Współpraca z zagranicznymi JBR |               |               |               |
| 12. Współpraca z odbiorcami        |               | $+ ,61x-0,85$ | $+ ,42x-0,66$ |
| 13. Współpraca innowacyjna ogółem  |               | $+ ,33x-0,01$ | $+ ,37x+0,07$ |

Źródło: Ibid.

Z perspektywy charakteru odbiorcy wytwarzanych produktów dostrzegamy, że przedsiębiorstwa przemysłowe na Śląsku są elementem silnego systemu industrialnego, ale pod warunkiem, że badane podmioty nie stanowią końcowego ogniwa w łańcuchu dostaw. Przynależność firm do wielu subsystemów międzynarodowych wpływa na ich aktywność innowacyjną. Szczególną rolę odgrywają w tym przypadku relacje (związki) międzyprzemysłowe. Funkcjonowanie na rzecz takich grup producentów silnie i wielopłaszczyznowo stymuluje kreowanie nowych rozwiązań. Uwarunkowania historyczne związane z wydobywaniem węgla i rozwinięta energetyka świadczą o występowaniu interakcji wewnątrzregionalnych. Natomiast produkcja realizowana na rzecz przetwórstwa przemysłowego posiada wymiar ponadregionalny. Innymi słowy, rozwój tradycyjnych, specyficznych technologii odbywa się na Śląsku w oparciu o zasoby wewnętrzne, podczas gdy zmiany w nowoczesnych technologiach są efektami współpracy o zasięgu krajowym czy międzynarodowym. Mimo siły ekonomicznej województwa na tle kraju, jego rozwój technologiczny jest na ogół związany ze zjawiskiem eksternalizacji.

Silną współpracę z różnymi podmiotami dostrzega się w przypadku realizacji produkcji na rzecz segmentu ochrony zdrowia. Sektor ten w naturalny sposób związany jest z rozwojem nowoczesnych technologii z obszaru medycyny. Świadczy to o powiązaniu regionu z zaawansowanymi cywilizacyjnie aspektami życia z jednej strony i sugeruje występowanie specjalizacji przemysłowej regionu.

Podmioty wytwarzające produkty na rzecz sfery handlu lub odbiorców ostatecznych zasadniczo nie podejmują kooperacji w obszarze nowych wyrobów i technologii, nie są również zainteresowane ponoszeniem wydatków na zakup nowych środków trwałych. Taki obraz sugeruje brak popytowego modelu realizacji procesów innowacyjnych w odniesieniu do tych grup producentów.

Tabela 5

Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej „odległość od dostawcy” i „relacje z dostawcami” w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie Śląska (modele istotne statystycznie)

| Atrybut innowacyjności                                         | Odległość od dostawcy          |                                | Relacje z dostawcą |               |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------|
|                                                                | regionalnie                    | poza regionem                  | niezbędne          | bliskie       |
| 1. Nakłady na działalność B+R                                  | $-0,34x+0,02$<br>$-0,29x+0,01$ | $+0,33x-0,20$<br>$+0,41x-0,15$ | $-0,40x-0,01$      | $+0,40x-0,37$ |
| 2. Inwestycje w dotychczas niestosowane środki trwałe (w tym): | $-0,45x+1,01$                  | $+0,35x+0,81$                  | $-0,41x+1,01$      | $+0,28x+0,73$ |
| a) w budynki, lokale i grunty                                  | $-0,24x-0,24$                  | $+0,35x-0,44$                  | $-0,34x-0,26$      |               |
| b) w maszyny i urządzenia techniczne                           | $-0,37x+0,77$                  | $+0,26x+0,62$                  | $-0,37x+0,78$      |               |
| 3. Oprogramowanie komputerowe                                  | $-0,54x+0,82$                  | $+0,36x+0,60$                  |                    |               |
| 4. Wprowadzenie nowych wyrobów                                 |                                | $+0,26x-0,88$                  |                    |               |
| 5. Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):     | $-0,35x+0,92$                  |                                |                    |               |
| a) metody wytwarzania                                          | $+0,28x+0,08$                  |                                | $-0,30x+0,22$      |               |
| b) systemy okołoprodukcyjne                                    | $-0,32x-0,27$                  | $+0,37x-0,51$<br>$+0,35x-0,43$ |                    |               |
| c) systemy wspierające                                         |                                | $+0,51x-0,54$                  |                    |               |
| 6. Współpraca z dostawcami                                     |                                |                                | $-0,48x-0,35$      | $+0,43x-0,75$ |
| 7. Współpraca z konkurentami                                   |                                |                                |                    |               |
| 8. Współpraca z jednostkami PAN                                |                                |                                |                    |               |
| 9. Współpraca ze szkołami wyższymi                             | $-0,44x-1,39$                  | $+0,75x-1,70$                  |                    | $+0,50x-1,91$ |
| 10. Współpraca z krajowymi JBR                                 |                                |                                |                    |               |
| 11. Współpraca z zagranicznymi JBR                             | $-0,83x-1,70$                  | $+0,75x-2,08$                  |                    |               |
| 12. Współpraca z odbiorcami                                    |                                | $+0,42x-0,68$                  |                    |               |
| 13. Współpraca innowacyjna ogółem                              | $-0,29x+0,16$                  | $+0,39x+0,05$                  | $-0,37x+0,18$      | $+0,32x-0,12$ |

Źródło: Ibid.

Powiązania międzyprzemysłowe pionowe „w dół” odgrywają ważną rolę w kształtowaniu procesów innowacyjnych w regionie Śląska. Częściej występują jednak modele obrazujące wpływ odległości na aktywność technologiczną przemysłu niż te o charakterze relacyjnym. Słabość wewnętrznego systemu przemysłowego zostaje potwierdzona faktem, że istnienie dostawcy zlokalizowanego w województwie nie stymuluje do rozwoju nowych rozwiązań w badanych przedsiębiorstwach. Dopiero pozaregionalni „dawcy” technologii spełniają istotną funkcję w pobudzaniu aktywności innowacyjnej w województwie. Wyjątek stanowią nowe metody wytwarzania, które wprowadzane są częściej w sytuacji, gdy dostawca znajduje się w regionie. Być może to jeden z pierwszych symptomów zmiany znaczenia zmiennej „odległość” w kierunku tendencji obserwowanych w bardziej rozwiniętych krajach.

Modele opisujące interakcje zachodzące z dostawcami, choć nie tak powszechne jak w przypadku zmiennej „odległość”, jednak wyraźnie wskazują na konieczność utrzymywania z nimi bliskich relacji, bowiem te, w przeciwieństwie do braku kontaktów, dynamizują procesy innowacyjne. Zatem środowisko regionalne z perspektywy dostawców nie jest korzystne, nie tworzy bowiem imperatywu rozwoju posiadanych technologii.

Tabela 6

Wartości parametrów przy zmiennej niezależnej „odległość od odbiorcy” i „relacje z odbiorcami” w modelach probitowych opisujących innowacyjność przemysłu w regionie śląskim (modele istotnie statystycznie)

| Atrybut innowacyjności                                         | Odległość od odbiorcy |               | Relacje z odbiorcą |               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------|---------------|
|                                                                | lokalnie              | poza regionem | niezbędne          | bliskie       |
| 1                                                              | 2                     | 3             | 4                  | 5             |
| 1. Nakłady na działalność B+R                                  | $-0,54x+0,03$         | $+0,33x-0,21$ | $-0,61x-0,01$      | $+0,38x-0,38$ |
| 2. Inwestycje w dotychczas niestosowane środki trwałe (w tym): | $-0,36x+1,01$         |               | $-0,51x+1,00$      | $+0,44x+0,60$ |
| a) w budynki, lokale i grunty                                  | $-0,45x-0,23$         | $+0,27x-0,42$ | $-0,45x-0,26$      | $+0,30x-0,54$ |
| b) w maszyny i urządzenia techniczne                           |                       |               | $-0,45x+0,77$      | $+0,37x+0,42$ |
| 3. Oprogramowanie komputerowe                                  | $-0,41x+0,81$         |               | $-0,46x+0,78$      | $+0,33x+0,47$ |
| 4. Wprowadzenie nowych wyrobów                                 |                       |               |                    |               |
| 5. Implementacja nowych procesów technologicznych (w tym):     | $-0,41x+0,95$         | $+0,44x+0,80$ | $-0,48x+0,92$      | $+0,48x+0,49$ |

cd. tabeli 6

| 1                                  | 2            | 3            | 4            | 5            |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| a) metody wytwarzania              |              |              | $-,47x+0,23$ | $+,32x-0,09$ |
| b) systemy okołoprodukcyjne        |              |              |              |              |
| c) systemy wspierające             |              |              | $-,36x-0,40$ |              |
| 6. Współpraca z dostawcami         |              |              | $-,38x-0,38$ |              |
| 7. Współpraca z konkurentami       |              |              |              |              |
| 8. Współpraca z jednostkami PAN    |              |              |              |              |
| 9. Współpraca ze szkołami wyższymi |              |              |              | $+,71x-2,11$ |
| 10. Współpraca z krajowymi JBR     | $-,44x-1,01$ | $+,44x-1,28$ |              |              |
| 11. Współpraca z zagranicznymi JBR |              |              |              |              |
| 12. Współpraca z odbiorcami        | $-,32x-0,54$ | $+,35x-0,66$ | $-,57x-0,54$ | $+,60x-1,09$ |
| 13. Współpraca innowacyjna ogółem  |              | $+,27x+0,01$ | $-,46x+0,17$ | $+,37x-0,17$ |

Źródło: Ibid.

O ile dla głównego dostawcy zmienna geograficzna częściej opisuje omawiane interakcje w stosunku do zmiennej opisującej relacje, dla odbiorców sytuacja ta wygląda przeciwnie. Odległość w przypadku poszczególnych obszarów innowacyjności rzadziej wpływa na tę działalność. Podobnie jak w modelach z dostawcami, tak i odbiorcy znajdujący się poza regionem stymulują aktywność innowacyjną w województwie. Ci zaś, którzy zlokalizowani są najbliżej, nie oddziałują pozytywnie na tę działalność. Słabe zróżnicowanie w obrębie regionu świadczy o braku negatywnych tendencji w tym obszarze, obserwowanych w innych województwach.

Utrzymywanie minimalnych kontaktów z odbiorcami wpływa niekorzystnie na aktywność innowacyjną przemysłu na Śląsku. Na przeciwnym biegunie znajduje się ponownie konieczność utrzymywania bliskich interakcji. Świadczy to o imperatywie umacniania powiązań przemysłowych jako warunku koniecznego dla realizacji procesów innowacyjnych wykraczających często poza region, którego dotyczą.

Stwierdzone prawidłowości po raz kolejny utwierdzają w przekonaniu, że aktywność przemysłu na Śląsku w obszarze nowych wyrobów i technologii wymaga od przedsiębiorstw pokonywania bariery odległości (przestrzeni) dla możliwości transferu wiedzy. Dostrzega się jednak symptomy zmieniającej się sytuacji. Środowisko regionalne bywa bowiem coraz częściej wynikiem sprzyjającym kreowaniu innowacji.

## Podsumowanie

Górny Śląsk to region o wysokim poziomie produkcji przemysłowej w kraju. System przemysłowy na Śląsku posiada silne umocowanie w uwarunkowaniach historycznych (tradycjach) i gospodarczych. Ewoluuujący w czasie, dojrzały i wysoce przedsiębiorczy układ ekonomiczny w tym województwie wykreował na przestrzeni lat jeden z najbardziej rozwiniętych, jak na warunki Polski, regionów.

Obserwując zachowania innowacyjne sieci industrialnych w województwie śląskim, dostrzegamy otwartą i silną konstelację (układ) przedsiębiorstw. Co prawda w obrębie jego struktury funkcjonuje słaba ekonomicznie i liczna grupa podmiotów, cechująca się daleko posuniętą wstrzemięźliwością do działalności innowacyjnej, niemniej jej znaczenie i rola, którą pełni, podlega marginalizacji.

Ewoluuujący nowoczesny system przemysłowy obejmuje swoim zasięgiem coraz większy krąg przedsiębiorstw. Widoczne to jest szczególnie w przypadku małych przedsiębiorstw, dla których brak modeli statystycznie istotnych sugeruje niewystępowanie negatywnych tendencji, obserwowanych w słabych ekonomicznie regionach.

Środowisko regionu znajduje się w fazie przejściowej w kierunku stworzenia właściwego otoczenia innowacyjnego. Lokalny i regionalny zasięg sprzedaży wskazuje na jego słabość w porównaniu do kontaktów w kraju i za granicą. Dostrzegamy jednocześnie perspektywę wzmożonej aktywności innowacyjnej przemysłu we współpracy z odbiorcami, o ile są oni zlokalizowani regionalnie, ale jeszcze nie lokalnie.

Dowodzono również, że zarówno odległość w relacjach pionowych, jak i charakter utrzymywanych stosunków wpływają na kształtowanie innowacyjności w badanym regionie, choć siła nacisku na poszczególne kategorie (składniki) jest immanentnie zróżnicowana. W przypadku kontaktów z dostawcami problem przestrzeni częściej wpływa na aktywność w tworzeniu nowych wyrobów i technologii, gdy dla odbiorców szczególne znaczenie mają utrzymywane z nimi relacje. Niemniej z perspektywy odległości dopiero otoczenie pozalokalne korzystnie akcelerozuje zmiany w przemyśle, co świadczy o niewystarczająco wykształtowanych związkach w bliskim geograficznie kontakcie. Relacje między poszczególnymi grupami podmiotów powinny mieć charakter bliskiej współpracy, aby stymulować badane przedsiębiorstwa do zwiększonych wysiłków innowacyjnych, gdy na przeciwnym biegunie wpływu znajduje się kategoria „brak kontaktów”. Uzyskane wyniki badania sugerują imperatyw wysokiego zaangażowania podmiotów w sieć celem osiągnięcia wysokiej dynamiki w tworzeniu nowych wyrobów i technologii, choć powiązania tego typu mają częściej charakter pozaregionalny. Co więcej, specyfika regionu sugeruje

najczęściej związki *stricte* przemysłowe, obejmujące zasięgiem również górnictwo, kopalnictwo czy wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną.

Budowa ogólnych modeli probitowych opisujących zachowania (nawyki) innowacyjne w regionie śląskim pozwoliła ocenić funkcjonowanie jego systemu przemysłowego w połączeniu z identyfikacją determinant odpowiedzialnych za omawiane procesy. Ewolucja badanego województwa w kierunku zaawansowanych technologicznie powiązań sieciowych postępuje, choć posiada również wskazane w opracowaniu naturalne ograniczenia. Zaprezentowany przypadek systemu przemysłowego jest przejawem dojrzałych procesów innowacyjnych w Polsce, będąc jednocześnie słabym przykładem tej aktywności w porównaniu z silnie rozwiniętymi cywilizacyjnie krajami i regionami w Europie i na świecie.

#### **DETERMINANTS OF AN INNOVATION ACTIVITY IN SLASK'S INDUSTRY IN 2005-2007**

##### **Summary**

Innovativeness in each regional industry system is one of most important conditions to develop regional economy. The case of slaskie shows some significant and untradeable dependencies, which should be use to improve his strangeness. It seems like even well development regions in Poland are not enough strength for a international competitiveness in innovation processes. They should seek they own path for their fast growth.



**Marian Woźniak**

## **PORÓWNANIE PRIORYTETOWYCH KIERUNKÓW ROZWOJU WOJEWÓDZTW ŚLĄSKIEGO I PODKARPACKIEGO W OPARCIU O WYNIKI PROJEKTU FORESIGHT – PERSPEKTYWY WSPÓŁPRACY**

---

### **Wprowadzenie**

Foresight regionalny to proces wskazania perspektywicznych działań, których zadaniem jest określenie bliższej oraz dalszej przyszłości. Jego celem jest zidentyfikowanie priorytetowych kierunków rozwoju danego regionu, które uwzględniają korzyści ekonomiczne, społeczne, i – co bardzo ważne – ekologiczne. Foresight to projekt tworzenia przyszłości, wskazanie przyszłych kierunków rozwoju w oparciu o aktualny stan regionu oraz wiedzy i świadomości społecznej. Jest on narzędziem, programem, strategią, a nawet polityką służącą wypracowaniu odpowiednio sformułowanych wizji rozwoju.

Refleksyjność i wizje nie dotyczą wyłącznie wyborów pojedynczych ludzi, ale – co bardzo istotne – często całych systemowych, uporządkowanych i wartościujących procedur pozwalających poszczególnym regionom, miejscowościom monitorować, modyfikować i optymalizować swoje zasoby w ramach uzależnień globalnych, przy jednoczesnym zachowaniu wartości regionalnych<sup>1</sup>.

Foresight, co akcentuje Martin<sup>2</sup>, jest procesem zaangażowanym w systematyczne próby wglądu w długookresową przyszłość nauki, technologii, gospodarki, środowiska i społeczeństwa, w celu zidentyfikowania powstających kluczowych technologii i pobudzenia obszarów strategicznych badań, które z dużym prawdopodobieństwem przyniosą największe ekonomiczne i społeczne korzyści.

---

<sup>1</sup> J. Urry: *Spojrzenie turysty*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 225.

<sup>2</sup> B.R. Martin: *Foresight in Science and Technology*. „Technology Analysis & Strategic Management” 1995, No. 7(2), s. 139-168.

Metodyka foresightu opiera się na identyfikacji głównych problemów społecznych, gospodarczych i środowiskowych w różnych okresach czasowych oraz wskazuje kierunki rozwiązania tych problemów poprzez decyzje polityczne, biznesowe i publiczne. Angielskie pojęcie foresight oznacza przewidywanie, sięganie w przyszłość oraz możliwość wpływania na bieg wydarzeń, poprzez myślenie o przyszłości, dyskusje nad przyszłością i kształtowanie przyszłości. Harper<sup>3</sup> określił foresight jako proces uwzględniający współpracę, dyskusje oraz konsultacje społeczne w celu opracowania wspólnych wizji przyszłości i strategii działań.

Celem opracowania jest przedstawienie, na podstawie społecznych konsultacji według metodyki projektu foresight, wiodących kierunków rozwoju województwa podkarpackiego (autor był członkiem panelu głównego) i śląskiego oraz próba ukazania perspektyw współpracy tych regionów w aspekcie osiągnięcia końcowego sukcesu podczas zarządzania wskazanymi kierunkami. W pracy postawiono następującą hipotezę badawczą: Zasoby regionu mają decydujący wpływ na perspektywiczne kierunki jego rozwoju.

## 1. Charakterystyka badanych województw

Województwo śląskie położone jest na południu Polski. Jego cechą charakterystyczną jest duże zróżnicowanie morfologiczne i geologiczne. Występują tu zarówno góry, tereny wyżynne, jak i niziny. Ponadto jest to region bogaty w zasoby naturalne, to jest węgiel kamienny, złoża cynku i ołowiu, rudy molibdenowo-wolframowo-miedziowe, rudę żelaza, sól kamienną, pokłady metanu, gazu ziemnego, złoża margli, wapieni oraz kruszywa naturalnego, złoża wód leczniczych, mineralnych i termalnych. Region ten odgrywa decydującą rolę w bilansie paliwowo-energetycznym Polski.

Województwo śląskie jest jednym z najbardziej zurbanizowanych w kraju, blisko 80% ludności województwa to mieszkańcy miast, co stanowi 15,8% ludności miejskiej kraju. W oparciu o posiadane zasoby w województwie rozwinęło się górnictwo i kopalnictwo, a także przemysł związany z hutnictwem i energetyką.

Wysoka w skali kraju dostępność transportowa, bogate zasoby ludzkie, duży rynek zbytu oraz dobrze rozwinięta infrastruktura gospodarcza powodują, że jest to region o wysokim potencjale inwestycyjnym.

Walory przyrodnicze i kulturowe stanowią zaś podstawę atrakcyjności turystycznej województwa, które obejmuje swym zasięgiem jedne z najciekawszych przyrodniczo obszarów południowej Polski: Wyżynę Krakowsko-Częstochowską, Pogórze Śląskie oraz Beskid Zachodni.

<sup>3</sup> *Scenariusz rozwoju technologicznego kompleksu paliwowo-energetycznego dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Część 1. Studium gospodarki paliwami i energią dla celów opracowania foresightu energetycznego dla Polski na lata 2005-2030.* Red. K. Czaplicka-Kolarz. Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2007, s. 11.

Województwo podkarpackie jest obszarem najmniej zurbanizowanym w kraju, w miastach mieszka 40% ludności. Region utożsamiany jest głównie z rolnictwem, przemysłem lotniczym i oryginalnym krajobrazem. Rolnictwo charakteryzuje się specyfiką, która wynika z dużego zróżnicowania warunków przyrodniczych, społeczno-gospodarczych, infrastrukturalnych, ekologicznych i historycznych. Coraz większą rolę w gospodarce województwa odgrywa turystyka i kultura.

Podstawowe dane charakteryzujące badane województwa przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Wybrane dane charakteryzujące województwa podkarpackie i śląskie (2008 rok)

| Wyszczególnienie                                                    | Województwo podkarpackie | Województwo śląskie |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Powierzchnia (km <sup>2</sup> )                                     | 17 845                   | 12 334              |
| Ludność                                                             | 2 099 495                | 4 645 665           |
| Użytki rolne w tys. ha (% pow.)                                     | 772,1 (43,4%)            | 445,8 (35,9)        |
| Lesistość (w %)                                                     | 37,0                     | 31,7                |
| Podmioty gospodarki narodowej w liczbach (% ogólnej liczby w kraju) | 144 263 (3,8)            | 428 920 (11,3)      |
| Drogi na 100 km <sup>2</sup>                                        | 80,9                     | 164,5               |
| Emisja zanieczyszczeń (w tys. ton)                                  |                          |                     |
| – pyłowych                                                          | 2,3                      | 14,1                |
| – gazowych (bez CO <sub>2</sub> )                                   | 20,8                     | 695,2               |
| Odpady komunalne (ton/1 km <sup>2</sup> )                           | 60,8                     | 2862,1              |
| Miejsca noclegowe (w tys.)                                          | 21,3                     | 35,5                |
| Stopa bezrobocia zarejestrowanego                                   | 13,0                     | 6,9                 |

Źródło: *Rocznik Statystyczny Województw 2009*, GUS, Warszawa 2010.

## 2. Perspektywiczne kierunki rozwoju województwa śląskiego

Uwzględniając specyfikę województwa śląskiego, w projekcie foresight wyodrębniono siedem kierunków, którymi powinien podążać rozwój regionu, na nich skupiły się następnie eksperckie i społeczne konsultacje mające wyłonić kierunki priorytetowe. Wydzielono zatem następujące panele eksperckie<sup>4</sup>:

<sup>4</sup> Panele i priorytetowe kierunki rozwoju opracowano na podstawie: *Priorytetowe Technologie dla Zrównoważonego Rozwoju Województwa Śląskiego. Część 3. Branżowe Scenariusze Rozwoju Technologicznego Województwa Śląskiego*. Red. K. Czaplicka-Kolarz, A. Karbownik. Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2008, s. 359.

1. **Biotechnologia**, w ramach którego wyodrębniono następujące priorytety:

- produkcja nowych leków i proleków opartych na białkach rekombinowanych przez zastosowanie zaawansowanych programów komputerowych umożliwiających racjonalne opracowanie struktury pożądanej cząsteczki na poziomie atomowym,
- hodowle komórkowe i tkankowe,
- inżynieria tkankowa i medycyna naprawcza,
- programy komputerowe do modelowania białek oraz procesów oddziaływań międzycząsteczkowych,
- produkcja biosensorów,
- technologie oparte na genomie, proteomice i metabolomice w diagnostyce, prognostyce i terapii medycznej,
- bionanotechnologie,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- alternatywne źródła energii,
- fermentacja beztlenowa odpadów zielonych, biologicznie rozkładalnych,
- systemy ciągłego nadzoru pracy oczyszczalni w oparciu o pomiar aktywności drobnoustrojów,
- biomateriały dla bioprotezowania,
- usuwanie azotu ze ścieków z wykorzystaniem bakterii Anammox,
- biopreparaty, środki ochrony roślin i GMO (Genetycznie Modyfikowane Organizmy, *Genetically Modified Organism*) – rośliny odporne na szkodniki,
- technologia frakcjonowania białek osocza, mleka i jaj od zwierząt transgenicznych w celu ich zastosowania w medycynie,
- monitoring i bioremediacja gruntów,
- nutrikosmetyki,
- technologie łączące procesy biologicznego oczyszczania ścieków z technikami membranowymi i/lub z zaawansowanymi procesami chemicznego utleniania w celu usuwania mikrozanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego,
- rozwój metod alternatywnych do testów na zwierzętach,
- bioremediacja gruntów z wykorzystaniem zmikoryzowanych roślin,
- immunoprofilaktyka,
- bioaugmentacja, biosorpcja, bioługowanie.

2. **Technologie dla energetyki**, w którym zaakcentowano głównie następujące technologie:

- technologia pyłowa ze spalaniem w atmosferze modyfikowanej tlenem,
- technologia ciśnieniowego spalania węgla z odprowadzeniem spalin przez turbinę gazową,
- bloki kondensacyjne i fluidalne ciśnieniowe na parametry nadkrytyczne,

- reaktory jądrowe wysokotemperaturowe połączone ze zgazowaniem węgla,
- technologia fluidalna CFB (*Circulating Fluidized Bed*) w blokach ciepłowniczych,
- akumulacja ciepła w elektrociepłowniach,
- ciepłownie gazowe na gazie z odmetanowania kopalń,
- wytwarzanie ciepła na bazie energii odnawialnych lub bezpiecznego spalania,
- poligeneracja – układy zgazowania i upłynniania węgla połączone z produkcją elektryczności i ciepła oraz produktów chemicznych lub metalurgicznych,
- głębokie wzbogacanie węgla energetycznych,
- produkcja paliw z odpadów.

3. **Technologie dla ochrony środowiska**, gdzie zaakcentowano następujące technologie:

- zintegrowane technologie (materiałowe, konstrukcyjne, energooszczędne itd.) dla budownictwa ekologicznego,
- technologie remediacji terenów poprzemysłowych (*in situ*, *ex situ*),
- rozwój technologii pojazdów z silnikami na paliwa alternatywne,
- techniki odzysku ciepła odpadowego,
- zintegrowane systemy chemiczno-biologiczne dla oczyszczania ścieków przemysłowych,
- technologie termicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych i osadów ściekowych wraz z odzyskiem energii,
- technologie zagospodarowania osadów ściekowych i innych odpadów biodegradowalnych,
- technologie usuwania substancji specyficznych z wody i gleby,
- metody pogłębionego utleniania zanieczyszczeń, zarówno w oczyszczaniu ścieków, jak i w remediacji środowiska gruntowo-wodnego,
- metody wzmacniające naturalną odporność gleb na degradację i zdolności do samooczyszczania,
- technologie, w tym produkcja urządzeń, do ograniczenia zanieczyszczeń pyłowych,
- technologie membranowe w oczyszczaniu wody pitnej i ścieków komunalnych,
- zintegrowane techniki i technologie dla odtwarzania (rewitalizacji) ekosystemów wodnych,
- technologie wykorzystania wód kopalnianych do zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę,
- systemy bazodanowe integrujące informację przestrzenną i informację o środowisku.

4. **Technologie informacyjne i telekomunikacja**, w których priorytetowe technologie to:

- technologie sieci całkowicie optycznych,
- technologie ultraszerokopasmowej transmisji bezprzewodowej,
- technologie sieci mobilnych 4 generacji,
- informatyczne systemy zarządzania transportem publicznym,
- systemy identyfikacji radiowej RFID (*Radio Frequency Identification*),
- technologie monitoringu środowiska i bezpieczeństwa z wykorzystaniem obrazowań satelitarnych,
- technologie zarządzania danymi w Infrastrukturze Informacji Przestrzennej,
- technologie GIS (*Geographic Information System*) zintegrowane z systemami OLAP (*OnLine Analytical Processing*),
- technologie zaawansowanych baz danych i hurtowni danych,
- technologie ochrony prywatności danych,
- technologie przemysłowych systemów informatycznych.

5. **Produkcja i przetwarzanie materiałów**, gdzie wskazano następujące technologie:

- wytwarzanie stali w elektrycznym piecu łukowym,
- proces jednoczesnego otrzymywania cynku i ołowiu metodą ISP (*Imperial Smelting Process*),
- przeróbka mechaniczna złomu akumulatorów ołowiowych metodą Engitec Impianti,
- proces przerobu odpadów cynkowo-ołowiowych w piecach obrotowych metodą Waeltza,
- proces rafinacji ołowiu metodą pirometalurgiczną,
- odlewanie kokilowe, ciśnieniowe, precyzyjne z wykorzystaniem specjalnych metod odlewania,
- kształtowanie plastyczne wykorzystujące efekt „skumulowanych” odkształceń i odkształcania segmentowego,
- zintegrowane linie produkcyjne łączące procesy wytwarzania metalu i jego przetwórstwa,
- robotyzacja procesów przeróbki plastycznej charakteryzujących się szczególną uciążliwością warunków pracy obsługi,
- technologie wtryskiwania, wytłaczania, formowania nad i pod ciśnieniem,
- produkcja szkła okiennego z funkcjonalnymi nanowarstwami,
- produkcja elementów piezoelektrycznych bezołowiowych,
- produkcja kondensatorów wielowarstwowych,
- otrzymywanie włókien światłowodowych,
- produkcja mikromembran ceramicznych.

**6. Transport i infrastruktura transportowa**, w ramach którego technologie kluczowe to:

- technologia poboru opłat w transporcie publicznym oraz za korzystanie z infrastruktury transportowej,
- systemy monitoringu na potrzeby zarządzania ruchem, informacji dla użytkowników oraz identyfikacji potoków ruchu i popytu na przewozy,
- technologia tramwajowo-kolejowa i lekkich kolei miejskich w obsłudze obszarów metropolitalnych,
- technologia szybkich połączeń kolejowych w ruchu regionalnym,
- zastosowanie paliw alternatywnych w środkach transportu,
- nowoczesne rozwiązania napędów środków transportu (napęd hybrydowy),
- technologie intermodalne w transporcie ładunków masowych,
- nowa generacja środków technicznych wyposażenia terminali kontenerowych i w transporcie przemysłowym.

**7. Technologie inżynierii medycznej.** W panelu tym priorytetowe technologie to:

- urządzenia wspomagania serca i wszczepialne protezy serca,
- zastawki stentowe wykorzystujące materiał hodowli komórkowych,
- mechaniczne i biologiczne odzwierzęce protezy zastawek serca,
- preparaty krwiopochodne i krwiozastępcze,
- telemonitoring stanu pacjenta, w tym osób obłożnie chorych przebywających poza szpitalem,
- telechirurgia i roboty sterowane na odległość,
- telemetryczne systemy nadzoru kardiologicznego,
- konstrukcja zastawek stentowych i innych przyrządów do przezcewnikowego leczenia wad serca,
- programowalne implantowalne urządzenia diagnostyczne o wysokiej skali integracji i niskim poborze prądu, posiadające szerokie możliwości komunikacyjne,
- wielofunkcyjne urządzenia do nieinwazyjnej diagnostyki i terapii kardiologicznej wykorzystujące elektrostymulację,
- radiofarmaceutyki do zastosowań obrazowania w onkologii (PET – pozytonowa emisyjna tomografia),
- automatyczne narzędzia chirurgii małoinwazyjnej,
- metody diagnostyczne stosowane w badaniach przesiewowych i diagnostyce molekularnej,
- elektrokardiografia,
- aktywna diagnostyka kardiologiczna z wykorzystaniem urządzeń inteligentnych, dostosowujących przebieg badania do możliwości pacjenta,
- interwencyjne metody wytwarzania połączeń wewnątrzsercowych z zastosowaniem biomateriałów,

- hodowle komórek macierzystych, hodowle wyspecjalizowanych typów komórek w celach terapeutycznych,
- metody powlekania biogodnych tworzyw sztucznych mikro- i nano-warstwami,
- łóżka na OIOM (Oddział Intensywnej Opieki Medycznej) z szerokim wachlarzem automatycznych funkcji wspomagających obsługę i leczenie,
- stoły operacyjne o budowie modułowej z elementami włókien węglowych z inteligentnym systemem kontroli ułożenia pacjenta oraz ze zintegrowanym systemem jego transportu,
- zrobotyzowana sala operacyjna umożliwiająca prowadzenie warsztatów chirurgicznych na odległość.

### 3. Perspektywiczne kierunki rozwoju województwa podkarpackiego

Uwzględniając specyfikę województwa podkarpackiego, członkowie panelu głównego wskazali siedem branż, wokół których skupiły się prace ekspertów i społeczeństwa. Badania wyłoniły perspektywiczne kierunki rozwoju w poszczególnych branżach (wraz z kolejnością zaproponowaną przez ekspertów społecznych)<sup>5</sup>:

#### 1. Lista perspektywicznych technologii w branży **technologie budownictwa**:

- technologie budownictwa energooszczędnego i helu ogrzewczego,
- recykling (ponowne użycie) elementów i materiałów (drewno, gruz, schody, nadproża, elementy dachowe),
- obiekty budowlane infrastruktury ochrony środowiska,
- technologie zintegrowanego projektowania w cyklu życia obiektu budowlanego,
- nowoczesne materiały wykończeniowe (farby samoregenerujące, płyty gipsowo-kartonowe, płyty OSB, ceramika wykończeniowa).

#### 2. Lista perspektywicznych technologii w branży **technologie informacyjne**:

- E-zarządzanie zasobami (z uwzględnieniem OZE – Odnawialnych Źródeł Energii),
- systemy informatyczne w inteligentnych budynkach,
- systemy e-industry,
- techniki automatycznej identyfikacji obiektów RFID – internet produktów,

---

<sup>5</sup> Perspektywiczne branże i kierunki rozwoju opracowano na podstawie: *Raport końcowy z badań Foresight priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa podkarpackiego*. Red. L. Woźniak. Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2008, s. 365.

- szerokopasmowy dostęp do internetu [sieci światłowodowe: PON (*Passive Optical Network*), G-PON (*Gigabit Passive Optical Network*) oraz DSL (*Digital Subscriber Line*), PLC (*Planar Optical Splitter*), WI-MAX (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*), dostęp satelitarny].

3. Lista perspektywicznych technologii w branży **technologie infrastruktury ochrony środowiska i energetyki**:

- technologie ekologicznego, bezpiecznego i efektywnego postępowania z odpadami,
- niskoodpadowe lub bezodpadowe technologie produkcyjne,
- technologie produkcji i wykorzystania biopaliw oraz biogazu,
- systemy zintegrowanego i multimodalnego transportu oraz alternatywnego napędu,
- techniki produkcyjne zmniejszające przemysłowy popyt na energię,
- technologie kogeneracji rozproszonej (skojarzona produkcja energii elektrycznej, ciepła i chłodu),
- technologie do odzysku energii z wód i gazów odpadowych.

4. Lista perspektywicznych technologii w branży **technologie produkcji rolniczej i przetwórstwa**:

- gospodarstwa nastawione na produkcję ekologiczną – ekologiczne technologie produkcji roślinnej i zwierzęcej,
- rozwój przetwórci żywności ekologicznej i technologii przetwórstwa surowców ekologicznych; wytwarzanie produktów regionalnych,
- technologie produkcji i przetwórstwa biomasy (np. uprawa roślin energetycznych, produkcja nawozów naturalnych, naturalnych tworzyw opakowaniowych, brykietowanie, produkcja biogazu itd.),
- proekologiczna uprawa roślin spożywczych w oparciu o zjawisko mikoryzy, dominacja uprawy roślin wieloletnich,
- roślinne i zwierzęce produkty regionalne z wykorzystaniem ekologicznie innowacyjnych technologii produkcji.

5. Lista perspektywicznych technologii w branży **technologie przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i biotechnologie**:

- rozwój technologii wytwarzania i systemów podawania leków form stałych i form płynnych,
- biopolimery – technologie wytwarzania tworzyw biodegradowalnych, bazujących na surowcach odnawialnych jako alternatywa dla tworzyw ropopochodnych, przykładowo polimery i kopolimery kwasu mlekowego, polihydroksykwasy,
- kompleksowe zagospodarowanie gliceryny otrzymywanej ubocznie w procesach produkcji estrów metylowych kwasów tłuszczowych jako biopaliw – technologie wytwarzania produktów bazujących na glicerynie, o zastosowaniach przemysłowych,
- wytwarzanie szczepionek doustnych,

- techniki uzyskiwania przeciwciał monoklonalnych z zastosowaniem inżynierii genetycznej w celu opracowywania nowych testów dla diagnostyki molekularnej.

6. Lista perspektywicznych technologii w branży **technologie przemysłu lotniczego i maszynowego**:

- wykonywanie części metodami HSM (*High Speed Machining*) i HPM (*High Performance Machining*),
- doskonalenie procesów i technologii odlewania,
- technologia monokryształów,
- technologie wytwarzania i obróbki materiałów kompozytowych (w tym materiałów typu GLARE – *Glass Laminated REinforced*),
- kształtowanie plastyczne struktur cienkościennych.

7. Lista perspektywicznych technologii w branży **turystyka, rekreacja i rehabilitacja, zdrowie**:

- rozwój agroturystyki i ekoturystyki; stworzenie klastrów gospodarstw agroturystycznych oferujących usługi turystyczne, terapeutyczne i rekreacyjne,
- stworzenie produktu turystycznego dotyczącego zagospodarowania Fortów Przemyskich oraz odkrycia archeologicznego w Trzcinicy (Podkarpacka Troja),
- modernizacja bazy leczenia uzdrowiskowego,
- stworzenie szlaków umożliwiających uprawianie turystyki pieszej i rowowej w każdej gminie,
- likwidowanie barier finansowych, psychologicznych i architektonicznych dotyczących rehabilitacji, zwiększenie dostępności do rehabilitacji w środowiskach wiejskich i miejskich.

Poszczególne etapy realizacji projektu, a szczególnie prace panelu głównego, pozwoliły na ostateczne wyłonienie z nich 9 technologii priorytetowych:

1. Biopolimery – technologie wytwarzania tworzyw biodegradowalnych, bazujących na surowcach odnawialnych, jako alternatywa dla tworzyw ropopochodnych, przykładowo polimery i kopolimery kwasu mlekowego, polihydroksykwasy.
2. Niskoodpadowe lub bezodpadowe technologie produkcyjne (przyjazne dla środowiska).
3. Rozwój agroturystyki i ekoturystyki; stworzenie klastrów gospodarstw agroturystycznych oferujących usługi turystyczne, terapeutyczne i rekreacyjne.
4. Systemy e-usług.
5. Technologia monokryształów.
6. Technologie budownictwa energooszczędnego i heliogrzewczego.
7. Technologie produkcji i przetwórstwa żywności ekologicznej oraz żywności regionalnej i tradycyjnej.

8. Technologie wytwarzania i obróbki materiałów kompozytowych (w tym materiałów typu GLARE – *Glass Laminated REinforced*).
9. Wykonywanie części metodami HSM (*High Speed Machining*) i HPM (*High Performance Machining*).

Analizując przedstawione kierunki rozwoju, opracowane na poszczególnych etapach projektu foresight dla województwa śląskiego i podkarpackiego można stwierdzić, że województwa te, pomimo swojej specyfiki, stawiają na konieczność realizacji, w bliższej i dalszej przyszłości, bardzo podobnych priorytetów rozwoju. Można nawet pokusić się o stwierdzenie, że są to kierunki bardzo spójne z priorytetami rozwoju Polski i poszczególnych województw naszego kraju. Porównanie priorytetowych kierunków rozwoju dla województwa śląskiego i podkarpackiego przedstawia tabela 2.

Tabela 2

Porównanie występowania priorytetowych technologii rozwoju  
dla województw śląskiego i podkarpackiego

| Priorytetowe technologie                           | Województwo śląskie                  | Województwo podkarpackie |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Biotechnologie i technologie przemysłu chemicznego | +                                    | +                        |
| Technologie inżynierii medycznej                   | +                                    | +                        |
| Technologie dla energetyki                         | +                                    | +                        |
| Technologie dla ochrony środowiska                 | +                                    | +                        |
| Technologie informacyjne i telekomunikacyjne       | +                                    | +                        |
| Technologie przemysłu lotniczego i maszynowego     | technologie przetwarzania materiałów | +                        |
| Transport i infrastruktura transportowa            | +                                    | –                        |
| Technologie produkcji rolniczej i przetwórstwa     | –                                    | +                        |
| Turystyka, rekreacja i rehabilitacja, zdrowie      | –                                    | +                        |

+ oznacza występowanie danej technologii w priorytetowych kierunkach rozwoju

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników projektu foresight dla analizowanych województw.

Oba województwa akcentują rozwój w oparciu o poszukiwanie nowych rozwiązań w dziedzinie biotechnologii i przemysłu chemicznego, medycyny, energetyki, informatyki oraz ochrony środowiska. Czynniki różnicujące oba województwa pozwoliły także wskazać kierunki rozwoju specyficzne dla tych regionów. I tak w województwie śląskim zaakcentowano dodatkowo transport i infrastrukturę transportową, zaś w województwie podkarpackim rolnictwo i przetwórstwo, turystykę i rehabilitację oraz przemysł lotniczy.

Nawiązanie współpracy województw w zakresie wspólnego poszukiwania możliwości realizacji głównych kierunków rozwoju, w oparciu o najnowsze dostępne oraz innowacyjne rozwiązania, z pewnością zwiększyłoby

potencjał obu regionów. Jednocześnie mogłoby się przyczynić do podziału realizowanych zadań w poszczególnych technologiach, co ograniczyłoby dublowanie się w poszukiwaniu rozwiązań tych samych celów, a jednocześnie zwiększyłoby środki finansowe przeznaczone na konkretne cele.

## Podsumowanie

Analizując perspektywiczne technologie w ramach poszczególnych branż w województwie śląskim oraz w województwie podkarpackim widzimy, że pokazują one kierunki rozwoju badanych regionów, opierając się na ich mocnych i słabych stronach oraz szansach i zagrożeniach. Wiele kierunków jest zbieżnych – w zakresie medycyny, biotechnologii, ochrony środowiska, informatyki, energetyki, inne zaś ukazują specyfikę badanych województw, jak produkcja i przetwarzanie materiałów czy transport w województwie śląskim oraz rolnictwo, turystyka i rehabilitacja w województwie podkarpackim. Na tle przedstawionych technologii widzimy, że w zakresie technologii zbieżnych województwa mogłyby nawiązać ścisłą współpracę. Wymiana doświadczeń z pewnością zaowocowałaby jeszcze doskonalszymi rozwiązaniami i pozwoliłaby produktom wytwarzanym w tych województwach zaistnieć na stałe na rynkach światowych. W zakresie zaś technologii specyficznych można nawiązać współpracę w zakresie wymiany towarowej, przykładowo społeczeństwo Podkarpacia chętnie skorzystałoby z wynalazków medycyny, zaś społeczeństwo Śląska z oferty ekologicznej i tradycyjnej żywności. Oba województwa mają charakter transgraniczny, co w przyszłości powinno zaowocować wymianą doświadczeń w aspekcie współpracy międzynarodowej oraz pomocą rejonom po drugiej stronie granicy w przygotowaniu priorytetowych kierunków rozwoju. Najważniejsza jednak wydaje się współpraca i wymiana doświadczeń w zarządzaniu realizacją postanowień, czyli praktycznym wcieleniu w życie perspektywicznych kierunków rozwoju.

### **COMPARISON OF PRIORITY DEVELOPMENT TECHNOLOGIES FOR SILESIA AND PODKARPACIE PROVINCE IN RELATION TO THE RESULTS OF FORESIGHT PROJECTS – COOPERATION PERSPECTIVES**

#### **Summary**

The paper presents a perspective development directions for Podkarpacie Province prepared on the base of social consultations on the basis of Foresight project methodology.

According to the comparisons made between the main sectors and development directions there were presented cooperation perspectives for these regions in the aspect of generating final above regional success during management oriented to the appointed development directions.

**Tomasz Holecki**  
**Magdalena Syrkiewicz-Świtała**

## **PLANY RESTRUKTURYZACJI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO OD ROZWIĄZAŃ BRANŻOWYCH PO STRATEGIĘ REGIONALNĄ**

---

### **Wprowadzenie**

Obszar województwa śląskiego w okresie ostatniego ćwierćwiecza doświadczył wielu projektów restrukturyzacyjnych zarówno w aspekcie terytorialnym, społecznym, jak i branżowym. U podstaw podejmowanych działań leżało zwykle przekonanie o konieczności gruntownych i skoordynowanych zmian. Region w analizowanym okresie cechował się bowiem zdekapitalizowaniem zasobów technicznych, monokulturowością struktury gospodarczej, przestarzałą infrastrukturą techniczną, zaniedbanym i niewydolnym układem komunikacyjnym, pogarszającą się sytuacją finansową przemysłu w związku z małym napływem kapitału oraz niską dynamiką procesów inwestycyjnych, słabością sektora finansowego i ubezpieczeniowego, wzrostem bezrobocia i związanymi z nim problemami społecznymi, relatywnie niskim poziomem wykształcenia mieszkańców, zdewastowanymi zasobami mieszkaniowymi oraz niebywałą wprost koncentracją źródeł zagrożeń środowiskowych. W przedstawionym kontekście aktualna strategia rozwoju województwa pod nazwą „Śląskie 2020”, zawierająca w sobie zestaw ukierunkowanych celów, oczekiwanych zmian i wyselekcjonowanych narzędzi wraz ze sposobami ich osiągnięcia nie jest dla regionu jakimkolwiek *novum* – ani formalnym, ani funkcjonalnym.

### **Chronologiczne ujęcie przedsięwzięć restrukturyzacyjnych**

Pierwsze plany restrukturyzacji województwa pojawiły się już w połowie lat 80. ubiegłego wieku. Najważniejszy z nich to „Założenia do planu regionalnego województwa katowickiego” z 1986 roku i jego znowelizowana wersja „Katowicki projekt restrukturyzacji przemysłu” z roku 1990. Kolejną próbą gospodarczej sanacji regionu był przygotowany w Wydziale Gospodarki Urzędu Wojewódzkiego „Program Regionalnej Polityki Gospodarczej Górnego Śląska”, wdrażany z różnym skutkiem od 1992 roku. Program zdefiniowano,

przez pryzmat zadań, jako zbiór instytucji oraz ich wzajemnych powiązań, które powinny działać według prawa handlowego, wypracowane środki finansowe przekazywać innym instytucjom programu, działać w ramach obowiązującego prawa oraz inicjować procedury legislacyjne<sup>1</sup>. Instytucje te i ich wzajemne powiązania, zgodnie z założeniami twórców, miały doprowadzić do stworzenia więzi gospodarczych pomiędzy większością podmiotów funkcjonujących w regionie oraz zająć się obsługą i wspomaganiem wyróżnionych sektorów gospodarki uważanych za tzw. lokomotywy antyrecesyjne, których rozwój stanowił fundament wojewódzkiej ewolucji. Za szczególnie ważne branże uznano budownictwo mieszkaniowe, rolnictwo i przetwórstwo jego produktów oraz przemysł i usługi. Każda z instytucji miała być narzędziem realizującym określony cel cząstkowy w dążeniu do przełamania kryzysu gospodarczego regionu i poprawy szeroko rozumianej jakości życia mieszkańców. Celem przyjętej strategii był zysk dla obiektów systemu przełożony na korzyści regionalne. Program adresowano do gmin regionu, jednostek prowadzących działalność gospodarczą na ich terenie oraz innych instytucji wspomagających realizację zadań. Przewidywana współpraca miała mieć charakter rynkowy, wielostronny i dobrowolny. Szczególną uwagę zwracano na elastyczność opracowań, brak skostniałych powiązań decyzyjnych dla szybkiego i precyzyjnego reagowania na zmiany rzeczywistości społeczno-gospodarczej i wykorzystywanie nadarzających się okazji realizacji przyjętych założeń. Program zakładał istnienie następujących typów systemu<sup>2</sup>:

- obiektów bazowych (instytucji programu o zasięgu lokalnym),
- obiektów narzędziowych (instytucji programu o zasięgu ponadlokalnym),
- obiektów stymulacji finansowej (instytucji wspomagających program finansowo).

Obiekty bazowe to instytucje powołane do realizacji wspólnych przedsięwzięć, powstałe jako spółki prawa handlowego, stworzone ze znaczącym udziałem gminy i jednostek lokalnego systemu gospodarczego, których udziałowcy utożsamiają się z założeniami programu, akceptują jego zasady i stosują się do nich. Obiekty bazowe miały być powoływane oddolnie w wyniku aktywizacji lokalnych kół gospodarczych, by móc budować szersze więzi i połączenia między nimi, tworząc tym samym instytucje podnoszące ich produktywność i zasobność ich właścicieli. Przyjętym celem było osiągnięcie zysku tak dla udziałowców, jak i dla regionu, poprzez obieg kapitału i pobudzanie gospodarki oraz aktywizację ekonomiczną terenu, na którym wówczas działała jednostka samorządowa – gmina oraz województwo jako jednostka zasadniczego podziału terytorialnego dla administracji rządowej<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> *Opracowania Kontraktu Regionalnego dla Województwa Katowickiego*. Zeszyt nr 1. Urząd Wojewódzki w Katowicach, Wydział Gospodarki, marzec 1995, s. 5.

<sup>2</sup> *Ibid.*, s. 6-8.

<sup>3</sup> *Ibid.*, s. 9.

Obiekty bazowe powstawały szybciej niż inne instytucje programu<sup>4</sup>, a ich przykładami są m.in.<sup>5</sup>: Międzynarodowe Targi Katowickie (1992), Górnośląskie Towarzystwo Lotnicze (1991) i Drogowa Trasa Średnicowa (1992).

Przykładami instytucji narzędziowych są zaś<sup>6</sup>: Górnośląska Agencja Promocji Wspólnych Przedsięwzięć (1992), Górnośląska Agencja Poszanowania Energii GRAPE (1993), Górnośląska Agencja Budownictwa (1993), Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw (1993) i inne.

Podstawową instytucją wspomagającą finansowo zamierzenia programu był Skarb Górnośląski, utworzony w formie spółki akcyjnej. Powstał przy współudziale budżetu państwa w formie jednorazowego wniesienia kapitału akcyjnego, banków i towarzystw ubezpieczeniowych, budżetów gmin w formie emisji akcji<sup>7</sup>. Za zasadniczy cel działania Skarbu Górnośląskiego uznano<sup>8</sup>: wspomaganie instytucji narzędziowych, które z kolei wzmacniają strategiczne dziedziny gospodarki, finansowanie robót publicznych, takich jak budowa obwodnic autostradowych, zbiorników wody pitnej, lotnisk i innych inwestycji infrastrukturalnych poprzez organizowanie konsorcjów z udziałem polskich banków i inwestorów zagranicznych, a także bezpośredni udział w restrukturyzacji przedsiębiorstw poprzez finansowanie modernizacji technologicznej.

Podstawowym zadaniem programu było stworzenie warunków do przeprowadzenia restrukturyzacji gospodarki w regionie oraz łagodzenie jej skutków społecznych. Program Regionalnej Polityki Gospodarczej Górnego Śląska został przyjęty do realizacji przez wojewodę katowickiego w listopadzie 1991 roku. Uzyskał również poparcie Związku Gmin Górnego Śląska i Północnych Moraw, a realizowany był w latach 1992-1994. Stanowił próbę samodzielnego wpływania na kształt gospodarki regionu, tworzenia ognisk inicjatyw gospodarczych w postaci niezależnych od budżetu instytucji prawa handlowego, przyspieszania obiegu kapitału, wspierania oddolnych działań kreatywnych w zakresie przedsiębiorczości, tak w odniesieniu do gmin, jak i poszczególnych jednostek, przyciągania kapitału inwestycyjnego z zagranicy oraz wykorzystania linii pomocowych<sup>9</sup> w postaci środków finansowych pochodzących z Unii Europejskiej.

Ze względu na pojawienie się istotnych przeszkód, związanych z nikłym wsparciem finansowym ze strony rządu oraz brakiem skorelowania programów restrukturyzacji górnictwa, hutnictwa i energetyki, opracowanych na szczeblu centralnym, program nie mógł być realizowany na szerszą skalę.

<sup>4</sup> *Opracowania...*, op. cit. Zeszyt nr 3., maj 1995, s. 5.

<sup>5</sup> *Opracowania...*, op. cit. Zeszyt nr 2, kwiecień 1995, s. 6-17.

<sup>6</sup> *Ibid.*, s. 2-27.

<sup>7</sup> *Opracowania...*, op. cit. Zeszyt nr 1, marzec 1995, s. 11.

<sup>8</sup> *Ibid.*, s. 12-13.

<sup>9</sup> Wystąpienie Wojewody Katowickiego na XXI sesji Sejmiku Samorządowego Województwa Katowickiego w dniu 11.06.1996 r. UW w Katowicach, czerwiec 1996.

Próba stworzenia takiej korelacji było opracowanie i przyjęcie 5 października 1995 roku „Kontraktu Regionalnego dla Województwa Katowickiego”. Prace przygotowawcze zostały podjęte na zlecenie Ministerstwa Przemysłu i Handlu przez zespół ekspertów, któremu przewodniczył prezes Górnośląskiej Agencji Rozwoju i Promocji. W listopadzie 1993 roku opracowano studium „Skorelowanie programów sektorowych z Programem Regionalnej Polityki Gospodarczej Górnego Śląska”, w którym wprowadzono po raz pierwszy pojęcie „Kontraktu Regionalnego”, uwzględniającego zasady polityki regionalnej województwa katowickiego<sup>10</sup>. Ostateczna wersja dokumentu jest oświadczeniem woli o podjęciu określonych zobowiązań przez układające się strony. Jest specyficzną formą umowy społecznej, którą można określić jako wspólne, wynegocjowane ze stroną rządową przedsięwzięcie praktycznie wszystkich uczestników życia gospodarczego województwa<sup>11</sup>. Ówcześni twórcy tego porozumienia uznawali ją za tak znaczącą, że zawarli w jej preambule zapis, iż „Kontrakt Regionalny jest w swym charakterze umową cywilno-prawną, analogiczną do takich umów, jak porozumienia z roku 1980, *Magna Charta Libertatum* czy *Pacta Conventa*”.

Kontrakt Regionalny dla Województwa Katowickiego był, jak dotychczas, najważniejszą próbą rozwiązania złożonych problemów transformacji poprzez spojrzenie regionalne, a nie wyłącznie sektorowe<sup>12</sup>. Wprowadzenie w życie założeń Kontraktu Regionalnego miało istotnie zreorganizować i zmodernizować region Górnego Śląska poprzez<sup>13</sup>:

- wdrażanie w województwie katowickim programów restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego oraz hutnictwa żelaza i stali w wymiarze krótko- i długoterminowym w celu podniesienia ich efektywności i dostosowania do wymogów gospodarki rynkowej;
- popieranie wszelkich działań na rzecz rozwoju regionu, sprzyjających kreowaniu nowych miejsc pracy, które mogły wchłonąć, chociaż w części, nadwyżki siły roboczej uwolnione w wyniku restrukturyzacji przedsiębiorstw województwa katowickiego, w tym popieranie indywidualnych przedsięwzięć oraz innych form działania, takich jak małe i średnie przedsiębiorstwa, które mogą wpłynąć na dywersyfikację działalności gospodarczej Górnego Śląska;
- utworzenie na terenie województwa katowickiego trzech Specjalnych Stref Ekonomicznych. W wyniku renegocjacji zapisów Kontraktu Regionalnego w 1997 roku doszło do zmodyfikowania tego zapisu. Postanowiono, iż zostanie utworzona jedna, rozproszona Specjalna Strefa Ekonomiczna.

<sup>10</sup> *Kontrakt Regionalny dla Województwa Katowickiego (omówienie)*. UW, Katowice 1998, s. 1.

<sup>11</sup> *Opracowanie Kontraktu Regionalnego dla Województwa Katowickiego*. Zeszyt nr 3, op. cit., s. 10.

<sup>12</sup> *Kontrakt Regionalny dla Województwa Katowickiego – geneza, syntetyczna realizacja zadań za lata 1995-1997*. UW, Katowice 1998.

<sup>13</sup> *Ibid.*, s. 23.

Autorzy Kontraktu Regionalnego celem zmiany struktury gospodarczej regionu proponowali dodatkowo inne przedsięwzięcia gospodarcze<sup>14</sup>:

- oddziaływanie organów władzy na dywersyfikację działalności gospodarczej i odejście od charakterystycznej dla województwa katowickiego monokultury gospodarczej,
- utworzenie sieci przemysłowych i rolniczych segmentów lokalnych jako form współdziałania na określonej przestrzeni,
- stworzenie systemu informacji gospodarczej o regionie,
- opracowanie programu aktywizacji turystycznej regionu – zwłaszcza dla obszaru Jury Krakowsko-Częstochowskiej i Beskidu Śląskiego.

Za sukces Kontraktu Regionalnego, mimo jego wielu porażek lub rozminięcia się z oczekiwaniami twórców oraz ewentualnych beneficjentów umowy, należy uznać zmianę optyki z centralnej i regionalnej, realizowanych osobno, na kompilację tych dwóch wizji. Niemniej jednak nadal można zaobserwować przerzucanie odpowiedzialności z rządu na samorząd i odwrotnie, co naturalnie bardziej sprzyja stagnacji niż rozwojowi regionu.

Kontrakt Regionalny funkcjonował do końca 1998 roku. Realizacja umowy została zawieszona w związku z przeprowadzoną reformą administracyjną kraju. Powstanie nowego województwa spowodowało wstrzymanie realizacji zawartych w nim założeń celem dostosowania do nowej sytuacji administracyjnej regionu.

Kolejną próbą rozwiązania problemów regionalnych był „Program restrukturyzacji i rozwoju województwa katowickiego 1998-2000”<sup>15</sup>. Po przeprowadzeniu analizy uwarunkowań społeczno-gospodarczych ustalono podstawowe problemy regionu i sposoby ich rozwiązania: konieczność zmiany przestarzałej struktury gospodarczej, podjęcie działań zmierzających do zróżnicowania gospodarki, utrzymanie w regionie „kapitału ludzkiego”, podwyższanie kwalifikacji pracowników, renowacja infrastruktury, transportu i telekomunikacji, ochrona środowiska i zarządzanie zasobami naturalnymi, zapoczątkowanie lub przyśpieszenie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich, stworzenie sieci instytucji wspierających przemianę gospodarczą, tworzenie nowych miejsc pracy oraz zbliżenie regionu do poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej.

Innym dokumentem prezentującym szersze spojrzenie na problematykę transformacji województwa katowickiego była opracowana w 1997 roku, zgodnie z zapisami Kontraktu Regionalnego, „Strategia zintegrowanego rozwoju

<sup>14</sup> Zobacz: M. Kolczyński: *Problemu restrukturyzacji Górnego Śląska w świetle postanowień Kontraktu Regionalnego*. W: J. Sztumski: *Społeczno-gospodarcze i polityczne konsekwencje restrukturyzacji Górnego Śląska*. Katowice 1996, s. 25 oraz *Kontrakt Regionalny dla Województwa Katowickiego (omówienie)*. Op. cit., s. 5 i *Kontrakt Regionalny dla Województwa Katowickiego (tekst jednolity)*. Katowice 1995, s. 1.

<sup>15</sup> Program opracowany w lipcu 1997 r. celem przygotowania województwa do procesu integracji z Unią Europejską. Zaaprobowany przez Radę Ministrów decyzją z dnia 9 września 1997 r.

województwa katowickiego 1998-2002”<sup>16</sup>. Przedstawiała wizję zrównoważonego rozwoju, który obejmuje zarówno gospodarkę, jak i warunki życia mieszkańców. Stanowiła również program mający przygotować region do integracji ze strukturami Unii Europejskiej. Podstawowymi jej założeniami były działania zmierzające do przyspieszenia restrukturyzacji sektorów górniczego i hutniczego. Jednakże realizacja tej kwestii zależna była od konsekwencji i woli politycznej organów administracji państwowej, ponieważ tylko za sprawą politycznego i finansowego wsparcia ze strony centrum władze regionu, zarówno rządowe, jak i samorządowe, mogły uporać się z bezrobociem strukturalnym i recesją w kluczowych dla Śląska branżach – górnictwie i hutnictwie.

Ostatecznie województwo śląskie doświadczyło restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego<sup>17</sup> w oparciu o program „Górnictwo węgla kamiennego. Polityka państwa i sektora na lata 1996-2000”, przyjęty przez Radę Ministrów 30 kwietnia 1996 r., a 4 grudnia tego samego roku zaakceptowany przez Sejm RP – zwany powszechnie od nazwiska ówczesnego ministra planem Markowskiego<sup>18</sup>, który zakładał m.in.<sup>19</sup>:

- zmniejszenie zdolności produkcyjnych przedsiębiorstw wydobywczych z 132 mln ton w 1997 roku do 110 mln w roku 2002,
- restrukturyzację zatrudnienia z 238 tys. osób w 1998 roku do 118 tys. w roku 2002 oraz likwidację nierentownych kopalń,
- redukcję zadłużenia górnictwa oraz doprowadzenie branży do poziomu rentowności.

Drugim strategicznym dokumentem była „Reforma górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 1998-2002”, opublikowana 14 kwietnia 1998 roku, określana potocznie, od nazwiska kolejnego ministra, jako plan Steinhoffa<sup>20</sup>, którego elementem był Górniczy Pakiet Socjalny zawierający m.in. zapisy gwarantujące pracownikom zainteresowanym odejściem z kopalń zasiłek socjalny, jednorazową warunkową odprawę pieniężną lub jednorazową odprawę bezwarunkową, a także działania aktywizujące w postaci szkoleń i przekwalifikowań.

Plan Steinhoffa przewidywał<sup>21</sup>:

- odejście z górnictwa około 55 tys. osób dzięki nabyciu uprawnień emerytalnych,

<sup>16</sup> Dokument opracowano w sierpniu 1997 r. zgodnie z założeniami *Kontraktu Regionalnego* oraz z uwzględnieniem zapisów *Strategii dla Polski* z czerwca 1994 r. i *Narodowej Strategii Integracji* ze stycznia 1997 r. Zob. *Kontrakt regionalny dla województwa katowickiego. Dorobek i opinie*. Red. M. Barański. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1999, s. 80-84.

<sup>17</sup> Zobacz: M. Mitrega: *Restrukturyzacja umiejscowiona. Socjalne i regionalne aspekty przemian w górnictwie węgla kamiennego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2001.

<sup>18</sup> *Monitor Polski* 1997, nr 5, poz. 34.

<sup>19</sup> M.S. Szczepański: *Opel z górniczym pióropuszem*. Wydawnictwo Śląsk, Katowice 2002, s. 67-68.

<sup>20</sup> Program przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 30 czerwca 1998 r., a następnie skorygowany 21 grudnia 1999 r.

<sup>21</sup> M.S. Szczepański: *Op. cit.*, s. 68-70.

- skorzystanie przez około 35 tys. osób pracujących pod ziemią z pięcioletnich urlopów górniczych (75% wynagrodzenia),
- przyjęcie przez około 10 tys. osób dwuletnich zasiłków socjalnych na przekwalifikowanie zawodowe,
- zwolnienia około 30 tys. osób poprzez przyjęcie jednorazowej odprawy pieniężnej.

W kwestii reformy hutnictwa żelaza i stali w sierpniu 1992 roku powstało „Studium restrukturyzacji sektora hut żelaza i stali do roku 2002”<sup>22</sup>. Opracowanie to stało się podstawą przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 1 grudnia 1992 roku dokumentu: „Stanowisko rządu RP w sprawie restrukturyzacji hutnictwa żelaza i stali”<sup>23</sup>. W czerwcu 1992 roku został opracowany przez przedstawicieli Hutniczej Izby Przemysłowo-Handlowej, Regionalnej Izby Gospodarczej, Sejmiku Samorządowego województwa katowickiego i Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach „Raport na temat programu restrukturyzacji hutnictwa żelaza i stali w regionie Górnego Śląska”, a następnie Program restrukturyzacji hutnictwa żelaza i stali. Programy przewidywały restrukturyzację sektora w sferze zatrudnienia, technicznej, finansowej i organizacyjno-własnościowej.

Aktualnie województwo śląskie – poza wieloma programami szczególnymi w odniesieniu do pojedynczych strategii rozwoju (m.in. Plan zagospodarowania przestrzennego, RIS-Silesia, Ochrona Środowiska, Odnawialne źródła energii, Gospodarka odpadami, Program małej retencji, Strategia rozwoju turystyki, Strategia rozwoju kultury, Opieka nad zabytkami, Współpraca z NGO, Modernizacja WPKiW, Strategia Polityki Społecznej, Program Odnowy Wsi, Strategia komunikacji marketingowej i inne) – korzysta z wielu inicjatyw Wspólnoty Europejskiej (m.in. Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, Partner, Partner II, Prelude, ZPORR, SPO – Rolnictwo, Interreg III itp.).

Celem aktualnej Strategii, jak deklarują jej autorzy, jest silniejsze wpisanie regionu w światowe trendy związane z rozwojem gospodarki opartej na wiedzy, dyfuzją rozwoju poprzez ośrodki metropolitalne oraz podnoszeniem jakości życia przy uwzględnieniu wymogów wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju.

Znalazło to swoje odzwierciedlenie w zdefiniowanych priorytetach rozwoju województwa ukierunkowanych na wzmacnianie metropolizacji regionu poprzez rozwój funkcji związanych z kulturą i nauką, powiązanie z przestrzenią

<sup>22</sup> Dokument przygotowany przez kanadyjskie konsorcjum (Hatch Associates Ltd, Ernst & Young i Steltech), przyjęty przez rząd RP w grudniu 1992 r.

<sup>23</sup> *Restrukturyzacja przemysłu hutnictwa żelaza i stali w latach 1996-2000*. Ministerstwo Przemysłu i Handlu, Departament Przemysłu, Warszawa 1996, za: *Kontrakt regionalny dla województwa katowickiego. Dorobek i opinie*. Op. cit., s. 93-103.

europijską, powszechną dostępnością do regionalnych usług publicznych o wysokim standardzie, rozwój nowej gospodarki opartej na kreacji i absorpcji technologii. W pracach nad aktualizacją dokumentu Strategii czynny udział brali przedstawiciele jednostek samorządu terytorialnego, środowisk gospodarczych, naukowych, zawodowych, organizacji pozarządowych. Ponadto w pracach nad aktualizacją Strategii uczestniczył Zespół ds. Wdrażania i Monitoringu składający się z pracowników merytorycznych Urzędu Marszałkowskiego<sup>24</sup>.

Strategia jako narzędzie realizacji polityki rozwoju województwa jest konsensusem pomiędzy interesami poszczególnych aktorów regionalnych, różnymi celami wszystkich partnerów, a także uwarunkowaniami zewnętrznymi i wewnętrznymi, które determinują działania prowadzone w regionie. Stanowi informację o prowadzonej polityce rozwoju zarówno dla mieszkańców regionu, jak i dla innych odbiorców: województw samorządowych, administracji rządowej czy inwestorów chcących podjąć działania w regionie. Zakłada, że województwo śląskie w roku 2020 będzie regionem zapewniającym dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, nowoczesnej organizacyjnie i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy<sup>25</sup>.

## Podsumowanie

Województwo śląskie doświadczyło już wielu procesów restrukturyzacyjnych w oparciu o różnorodne programy sanacji. Bez wątpienia za sukces podejmowanych działań uznać należy zmianę optyki z centralnej i regionalnej, realizowanych osobno, na połączenie tych dwóch wizji. Kolejne programy, będące rozwinięciem poprzednich, ewoluowały od lokalnych i sektorowych w kierunku ustrukturyzowanych rozwiązań regionalnych, aż po włączenie ich do wspólnych strategii europejskich. Tym samym przytoczone programy wykazują pozytywną progresję jakościową. Jest to tym ważniejsze, że powszechnie wiadomo, iż siła strategii zależy nie tylko od jej poprawnej struktury i merytorycznej zawartości, ale również od procesów monitoringu, ewaluacji, ale przede wszystkim sposobu rozliczenia jej wykonania. Ostateczna odpowiedzialność za realne wyniki planów rozwoju i restrukturyzacji regionu jest chyba najsłabszym punktem wszystkich analizowanych przedsięwzięć, gdzie jedyną nieuchronną konsekwencją, poza być może odpowiedzialnością polityczną jej twórców i realizatorów, jest powołanie do życia kolejnego planu o dłuższym niż poprzedni okresie oddziaływania.

<sup>24</sup> Oficjalna strona internetowa województwa śląskiego: [www.slaskie.pl](http://www.slaskie.pl)

<sup>25</sup> Ibid.

---

**RESTRUCTURING PLANS FOR SILESIAN REGION  
FROM TRADE SOLUTIONS TO REGIONAL STRATEGY****Summary**

The study raises the issue of successive restructuring plans implemented in the last 25 years on the area of Upper Silesia conglomeration. Silesian voivodeship was subjected in the analyzed period to key industrial transformations in the area of coal mining and iron and steel metallurgy, which had a lasting impact on the socioeconomic potential of the region. Territorial, social and industrial changes are also reflected in the latest expansion strategy, which aspires to structured regional solutions placed in the European Community standards.



**Barbara A. Szmyt**

## **DIAGNOZA I WIELOPŁASZCZYZNOWA PROGNOZA PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ W POLSCE**

---

### **Wprowadzenie**

Ważnym czynnikiem determinującym wzrost gospodarczy jest energia, w tym energia elektryczna. W dobie globalizacji obserwowane jest zjawisko zmiany kształtu rynku energii elektrycznej, na który składają się jej produkcja, konsumpcja oraz dystrybucja.

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie produkcji energii elektrycznej w Polsce i analiza istniejących prognoz tej produkcji do roku 2030. Artykuł oparto na analizie oficjalnych danych statystycznych i materiałach informacyjnych publikowanych przez urzędy i instytucje, zamieszczonych między innymi w witrynach internetowych.

Celem opracowania jest ukazanie charakterystycznych cech obecnej produkcji energii elektrycznej w Polsce oraz określenie uwarunkowań, które mogą kształtować jej przyszły obraz. W pierwszej części opracowania skoncentrowano się na aktualnym stanie podstawowego ogniwa rynku energii – produkcji. Za produkcję w Polsce odpowiadają elektrownie zawodowe i elektrociepłownie. Od charakteru tej produkcji będzie w dużym stopniu zależeć trafność przygotowywanych prognoz, których analiza jest przedmiotem drugiej części opracowania. Niezależnie od tego, jakie zaistnieją zewnętrzne uwarunkowania kształtujące rynek energii w Polsce, to i tak determinantą przyszłych prognoz jest jego obecny stan i specyfika.

### **1. Produkcja energii elektrycznej w Polsce**

W strukturze produkcji energii elektrycznej w Polsce pod względem wykorzystywanego paliwa zauważa się dominację paliw stałych: węgla kamiennego i brunatnego (patrz tabela 1). W 2008 roku produkcja energii elektrycznej z tych dwóch surowców stanowiła prawie 90% całkowitej wyprodukowanej energii elektrycznej. W latach 2006-2008 odnotowano spadek udziału węgla kamiennego w ogólnej produkcji elektroenergii, równocześnie udział węgla brunatnego utrzymywał się na stałym poziomie.

Tabela 1

Produkcja brutto energii elektrycznej według paliw w Polsce  
w latach 2006-2008 (w TWh)

| Paliwo           | 2006  | 2007  | 2008  |
|------------------|-------|-------|-------|
| Węgiel kamienny  | 93,4  | 92,8  | 85,8  |
| Węgiel brunatny  | 53,4  | 51,0  | 53,1  |
| Gaz ziemny       | 4,6   | 4,5   | 4,1   |
| OZE              | 5,3   | 6,1   | 8,3   |
| Pozostałe paliwa | 5,1   | 5,1   | 5,0   |
| Razem            | 161,7 | 159,3 | 156,2 |

Źródło: Agencja Rynku Energii SA, [www.are.waw.pl](http://www.are.waw.pl)

Kolejnym paliwem wykorzystywanym w produkcji energii elektrycznej jest gaz ziemny, jednak jego udział w 2008 roku wynosił niewiele ponad 2%. Pomimo wzrostu wykorzystywania źródeł odnawialnych (OZE), do których zalicza się siłę wiatru, wody, promieniowanie słoneczne, biomasę oraz energię geotermalną, nadal odnotowuje się niski ich udział w ogólnej produkcji elektroenergii (około 5% w 2008 roku). Spośród źródeł odnawialnych największe znaczenie w produkcji elektroenergii mają odpowiednio: energia wodna, energia wiatrowa oraz biomasa<sup>1</sup>. Marginalny udział w ogólnej produkcji energii elektrycznej ma elektroenergia pozyskiwana z promieniowania słonecznego oraz energia geotermalna.

Tabela 2

Moc elektryczna zainstalowana w różnych rodzajach elektrowni i elektrociepłowni w Polsce  
w 2008 roku (w GW)

| Elektrownie i elektrociepłownie         | Moc zainstalowana |
|-----------------------------------------|-------------------|
| Elektrownie zawodowe na węgiel kamienny | 15,697            |
| Elektrownie zawodowe na węgiel brunatny | 9,216             |
| Elektrociepłownie na węgiel             | 4,556             |
| Elektrociepłownie gazowe                | 0,872             |
| Elektrownie wodne                       | 2,263             |
| Elektrownie wiatrowe                    | 0,307             |
| Elektrownie biogazowe i na biomasę      | 0,118             |
| Razem                                   | 35,850            |

Źródło: Ibid.

<sup>1</sup> Komisja Europejska: *EU energy and transport in figures*. European Union, Belgium 2010, s. 44.

Energia elektryczna może być produkowana w elektrowniach zawodowych lub w elektrociepłowniach. W elektrowniach zawodowych (systemowych) energia elektryczna powstaje w procesie spalania węgla kamiennego lub brunatnego, a także poprzez wykorzystanie źródeł odnawialnych. Do elektrowni zawodowych zalicza się również elektrociepłownie, które, będąc zlokalizowane przede wszystkim w aglomeracjach miejsko-przemysłowych, zaopatrują w energię elektryczną i ciepło mieszkańców miast. Spośród wszystkich typów producentów elektroenergii największą mocą dysponują elektrownie zawodowe spalające paliwa stałe (patrz tabela 2). W 2008 roku ponad 40% zainstalowanej mocy skupiało się w elektrowniach zawodowych wykorzystujących węgiel kamienny, a ponad 25% – węgiel brunatny. W tym samym roku elektrownie wykorzystujące OZE posiadały jedynie ponad 8% łącznej mocy elektrycznej zainstalowanej.

Moc elektryczna zainstalowana nie jest przez wszystkie elektrownie w pełni wykorzystywana, dlatego warto zanalizować strukturę produkcji energii elektrycznej w podziale na rodzaje producentów (patrz tabela 3). W latach 2008 i 2009 w elektrowniach zawodowych produkowano odpowiednio 95% i 94,6% z całkowitej produkcji elektroenergii, w tym ponad 98% pochodziło z elektrowni ciepłych. Na ogólną krajową produkcję energii elektrycznej składają się również elektrownie przemysłowe (ponad 4% udziału w ogólnej produkcji) oraz inne niewyszczególnione typy elektrowni.

Tabela 3

Struktura produkcji energii elektrycznej w Polsce  
w latach 2008-2009

| Segment                         | Produkcja energii (GWh) |                | Dynamika (2008 = 100) | Struktura produkcji (%) |             |
|---------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|-------------|
|                                 | 2008                    | 2009           |                       | 2008                    | 2009        |
| 1                               | 2                       | 3              | 4                     | 5                       | 6           |
| <b>Produkcja w kraju ogółem</b> | <b>155 183</b>          | <b>151 697</b> | <b>97,8</b>           | <b>100</b>              | <b>100</b>  |
| z tego:                         |                         |                |                       |                         |             |
| <b>elektrownie zawodowe</b>     | <b>147 469</b>          | <b>143 509</b> | <b>97,3</b>           | <b>95</b>               | <b>94,6</b> |
| w tym:                          |                         |                |                       |                         |             |
| elektrownie ciepłe              | 144 997                 | 140 816        | 97,1                  | 98,3                    | 98,1        |
| z tego:                         |                         |                |                       |                         |             |
| węgiel kamienny                 | 84 347                  | 81 640         | 96,8                  | 57,2                    | 56,9        |
| węgiel brunatny                 | 53 384                  | 50 353         | 94,3                  | 36,2                    | 35,1        |
| gaz                             | 4581                    | 4664           | 101,8                 | 3,1                     | 3,2         |
| współspalanie                   | 2685                    | 4159           | 154,9                 | 1,8                     | 2,9         |
| elektrownie wodne               | 2465                    | 2683           | 108,8                 | 1,7                     | 1,9         |

cd. tabeli 3

| 1                              | 2           | 3           | 4            | 5          | 6          |
|--------------------------------|-------------|-------------|--------------|------------|------------|
| <b>elektrownie przemysłowe</b> | <b>6459</b> | <b>6589</b> | <b>102</b>   | <b>4,2</b> | <b>4,3</b> |
| w tym:                         |             |             |              |            |            |
| gazowe                         | 440         | 392         | 89           | 6,8        | 5,9        |
| biogazowe                      | 7           | 7           | 100          | 0,1        | 0,1        |
| na biomasę                     | 663         | 732         | 110,4        | 10,3       | 11,1       |
| <b>elektrownie pozostałe</b>   | <b>1255</b> | <b>1598</b> | <b>127,4</b> | <b>0,9</b> | <b>1,1</b> |

Źródło: Witryna internetowa Centrum Informacji o Rynku Energii, <http://www.cire.pl/rynekenergii/podstawa.php?smid=207>

Poddając analizie produkcję energii elektrycznej, warto zwrócić uwagę na zróżnicowanie przestrzenne tego procesu. W 2008 roku 75% całkowitej wyprodukowanej energii<sup>2</sup> (prawie 70% łącznej mocy zainstalowanej) skupiało się w 19 elektrowniach zawodowych spalających węgiel kamienny lub brunatny. Najwięcej z nich zlokalizowanych jest w województwach o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego: śląskim (5 elektrowni), wielkopolskim (3 elektrownie) oraz po 2 elektrownie w województwach małopolskim, mazowieckim oraz w województwie opolskim (patrz tabela 4). Lokalizacja największych elektrowni wskazuje na ich znaczną koncentrację w południowej i centralnej Polsce. Jest to wynikiem nie tylko istniejących na tych obszarach złóż surowców energetycznych (węgiel kamienny, węgiel brunatny), ale również znacznego popytu ze strony energochłonnego przemysłu i gospodarki komunalnej największych aglomeracji miejsko-przemysłowych w Polsce. W 2008 roku elektrownią o największej mocy elektrycznej zainstalowanej była Elektrownia Bełchatów spalająca węgiel brunatny. Następne miejsca zajmowały kolejno Elektrownia Kozienice (wykorzystująca węgiel kamienny) oraz Elektrownia Turów (węgiel brunatny). Szczegółowe dane znajdują się w tabeli 5.

Tabela 4

Lokalizacja największych elektrowni zawodowych w Polsce według województw zróżnicowanych według potencjału gospodarczego i przemysłowego w 2008 roku

| Województwo  | PKB<br><i>mln zł</i><br>(ceny bieżące) | Udział<br>% | Produkcja<br>sprzedana<br>przemysłu<br><i>mln zł</i> (ceny bieżące) | Udział<br>% | Największe elektrownie<br>zawodowe |
|--------------|----------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| 1            | 2                                      | 3           | 4                                                                   | 5           | 6                                  |
| Dolnośląskie | 103 534                                | 8,1%        | 78 663                                                              | 8,6%        | BOT Elektrownia Turów SA           |

<sup>2</sup> D. Niedziółka: *Rynek energii w Polsce*. Difin, Warszawa 2010, s. 38.

cd. tabeli 4

| 1                   | 2                | 3             | 4                | 5             | 6                               |
|---------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|---------------------------------|
| Kujawsko-pomorskie  | 59 773           | 4,7%          | 40 183,9         | 4,4%          |                                 |
| Lubelskie           | 50 233           | 3,9%          | 23 578,5         | 2,6%          |                                 |
| Lubuskie            | 28 957           | 2,3%          | 19 127,3         | 2,1%          |                                 |
| Łódzkie             | 79 457           | 6,2%          | 48 121,1         | 5,2%          | BOT Elektrownia Bełchatów       |
| Małopolskie         | 94 790           | 7,4%          | 58 045,8         | 6,3%          | PKE SA Elektrownia Siersza      |
|                     |                  |               |                  |               | PKE SA Elektrownia Skawina      |
| Mazowieckie         | 274 142          | 21,5%         | 184 379,9        | 20,1%         | Elektrownia Kozienice SA        |
|                     |                  |               |                  |               | Elektrownia Ostrołęka SA        |
| Opolskie            | 29 363           | 2,3%          | 22 847,8         | 2,5%          | BOT Elektrownia Opole SA        |
|                     |                  |               |                  |               | PKE SA Elektrownia Błachownia   |
| Podkarpackie        | 48 450           | 3,8%          | 29 924,5         | 3,3%          | Elektrownia Stalowa Wola        |
| Podlaskie           | 29 124           | 2,3%          | 15 619,5         | 1,7%          |                                 |
| Pomorskie           | 70 337           | 5,5%          | 59 542,2         | 6,5%          |                                 |
| Śląskie             | 167 948          | 13,2%         | 170 862,3        | 18,6%         | PKE SA Elektrownia Łagisza      |
|                     |                  |               |                  |               | PKE SA Elektrownia Łaziska      |
|                     |                  |               |                  |               | Elektrownia Rybnik SA           |
|                     |                  |               |                  |               | PKE SA Jaworzno III             |
|                     |                  |               |                  |               | PKE SA Elektrownia Halemba      |
| Świętokrzyskie      | 34 086           | 2,7%          | 22 821,6         | 2,5%          | Elektrownia Połaniec SA         |
| Warmińsko-mazurskie | 35 394           | 2,8%          | 20 115,6         | 2,2%          |                                 |
| Wielkopolskie       | 118 471          | 9,3%          | 96 768,4         | 10,5%         | ZE PAK Elektrownia Pątnów       |
|                     |                  |               |                  |               | ZE PAK Elektrownia Adamów       |
|                     |                  |               |                  |               | ZE PAK Elektrownia Konin        |
| Zachodniopomorskie  | 51 375           | 4,0%          | 27 680,5         | 3,0%          | Zespół Elektrowni Dolna Odra SA |
| <b>Suma</b>         | <b>1 275 434</b> | <b>100,0%</b> | <b>918 281,9</b> | <b>100,0%</b> |                                 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie witryny internetowej Głównego Urzędu Statystycznego: [www.gus.gov.pl](http://www.gus.gov.pl) oraz danych publikowanych na stronach internetowych poszczególnych elektrowni zawodowych.

Tabela 5

Moc zainstalowana w największych elektrowniach zawodowych w Polsce  
w 2008 roku

| Nazwa elektrowni zawodowej      | Moc elektryczna zainstalowana (MW) |
|---------------------------------|------------------------------------|
| BOT Elektrownia Bełchatów       | 4440                               |
| Elektrownia Kozienice SA        | 2820                               |
| BOT Elektrownia Turów SA        | 2088                               |
| Elektrownia Połaniec SA         | 1800                               |
| Elektrownia Rybnik SA           | 1775                               |
| Zespół Elektrowni Dolna Odra SA | 1772                               |
| PKE SA Jaworzno III             | 1535                               |
| BOT Elektrownia Opole SA        | 1492                               |
| ZE PAK Elektrownia Pątnów       | 1200                               |
| PKE SA Elektrownia Łaziska      | 1155                               |
| PKE SA Elektrownia Łagisza      | 1060                               |
| PKE SA Elektrownia Siersza      | 786                                |
| Elektrownia Ostrołęka SA        | 647                                |
| ZE PAK Elektrownia Adamów       | 600                                |
| Elektrownia Skawina             | 490                                |
| ZE PAK Elektrownia Konin        | 477                                |
| Elektrownia Stalowa Wola        | 341                                |
| PKE SA Elektrownia Blachownia   | 165                                |
| PKE SA Elektrownia Halemba      | 100                                |
| Suma                            | 24 743                             |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych publikowanych na stronach internetowych poszczególnych elektrowni zawodowych: [www.elbelchatow.pgegiek.pl](http://www.elbelchatow.pgegiek.pl), [www.elko.com.pl](http://www.elko.com.pl), [www.elturow.pgegiek.pl](http://www.elturow.pgegiek.pl), [www.gdfsuez-energia.pl](http://www.gdfsuez-energia.pl), [elektrowniarybnik.pl](http://elektrowniarybnik.pl), [www.zedolnaodra.pgegiek.pl](http://www.zedolnaodra.pgegiek.pl), [www.pl.ej3.pkesa.com](http://www.pl.ej3.pkesa.com), [www.elopole.pgegiek.pl](http://www.elopole.pgegiek.pl), [zepak.com.pl](http://zepak.com.pl), [www.ellaz.pl](http://www.ellaz.pl), [www.elektrownia-lagisza.com.pl](http://www.elektrownia-lagisza.com.pl), [www.elsiersza.com.pl](http://www.elsiersza.com.pl), [www.zeo.pl](http://www.zeo.pl), [www.cezpolska.pl](http://www.cezpolska.pl), [www.esw.pl](http://www.esw.pl), [www.elblach.pke.pl](http://www.elblach.pke.pl), [www.elhalemba.com.pl](http://www.elhalemba.com.pl)

Przestrzenne zróżnicowanie lokalizacji elektrowni uwarunkowane jest rodzajem zużywanego paliwa. Istotna część elektrowni spalających węgiel kamienny zlokalizowana jest w zagłębiach wydobywania tego surowca, jakim jest województwo śląskie. Na tym obszarze rozwój elektroenergetyki spowodowany był intensywnie rozwijającym się tak zwanym przemysłem ciężkim. Ze względu na wysoką kaloryczność węgla kamiennego elektrownie wykorzystujące go mogą być lokalizowane na obszarach odległych od złóż surowca, ich lokalizacja może być podyktowana dużym popytem na energię elektryczną w regionie (tak jak przykładowo ma to miejsce w przypadku Elektrowni Kozienice w wo-

jewództwie mazowieckim) lub dogodnymi warunkami zaopatrzenia w wodę niezbędną dla celów chłodniczych<sup>3</sup>. W przeciwieństwie do elektrowni spalających węgiel kamienny, zlokalizowanie elektrowni wykorzystujących węgiel brunatny jest ściśle związane z wydobyciem tego surowca. Wynika to z faktu, że węgiel brunatny jest przeważnie niskokaloryczny, przez co nieopłacalny staje się jego przewóz na większe odległości.

W diagnozie należy także zwrócić uwagę na podejmowane w funkcjonujących elektrowniach działania modernizacyjne (wprowadzanie innowacji technologicznych), mające na celu usprawnienie procesów produkcji i dystrybucji, zmniejszenie szkodliwości ich oddziaływania na środowisko, a tym samym wzrost konkurencyjności. W przedsiębiorstwach energetycznych coraz częściej procesy modernizacyjne i restrukturyzacyjne są poświadczane międzynarodowymi certyfikatami, które ściśle określają sposób zarządzania produkcją z zachowaniem norm jakości i ochrony środowiska naturalnego<sup>4</sup>.

## **2. Prognoza produkcji energii elektrycznej w Polsce do 2030 roku**

W listopadzie 2009 roku Ministerstwo Gospodarki przyjęło uchwałę w sprawie polityki energetycznej Polski do 2030 roku<sup>5</sup>. Podczas przygotowywania projektu tego dokumentu przeprowadzono analizę opartą na alternatywnych propozycjach strategii energetycznych oraz na konsultacjach społecznych. Stwierdzono brak zasadniczych alternatyw dla opisanych w dokumencie kierunków rozwoju sektora energetycznego w Polsce, które byłyby możliwe do szybkiego zastosowania<sup>6</sup>.

W polityce energetycznej wskazano główne kierunki rozwoju polskiej energetyki, na które składają się:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,

<sup>3</sup> *Geografia gospodarcza Polski*. Red. I. Fierla. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001, s. 109.

<sup>4</sup> Do takich norm zalicza się m.in. normy z rodziny ISO (International Standardisation Organization) serii 9001 (zarządzania jakością), 14001 (zarządzania środowiskowego), unijną normę EMAS dotyczącą ek zarządzenia i audytu środowiskowego czy Świadectwa Czystszej Produkcji wprowadzone przed UNEP.

<sup>5</sup> Uchwała Rady Ministrów nr 202/2009 w sprawie polityki energetycznej Polski do 2030 roku z 10 listopada 2009 r.

<sup>6</sup> *Wnioski ze strategicznej oceny oddziaływania polityki energetycznej na środowisko*. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2010, s. 3.

- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko,
- działania wspomagające,
- system wdrażania polityki energetycznej<sup>7</sup>.

Prognoza ta w wielu aspektach prezentuje możliwości zwiększenia efektywności wykorzystania surowców energetycznych do produkcji energii elektrycznej, jak i samej produkcji.

Autorzy prognozy przewidują, że do 2030 roku wzrośnie efektywność wykorzystania paliw w produkcji energii elektrycznej. Wzrostowi mocy wytwórczych energii elektrycznej o 67% w latach 2006-2030 towarzyszyć będą: wzrost produkcji elektroenergii (o 36%), wzrost krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną (45%) przy równoczesnym tylko 13-procentowym zwiększeniu zużycia paliw<sup>8</sup>. Ograniczenie zużycia pierwotnych nośników energii będzie możliwe dzięki procesom modernizacyjnym w istniejących już elektrowniach i elektrociepłowniach, budowie nowych bloków, wdrażaniu nowych technologii zarówno w elektrowniach konwencjonalnych, jak i niekonwencjonalnych. Nie bez znaczenia jest też planowane włączenie w cykl produkcji elektroenergii elektrowni jądrowych. Podejmując tematykę wzrostu efektywności energetycznej, w omawianym dokumencie zmarginalizowano jednak wpływ postępu technicznego i technologicznego na zmniejszenie poboru energii elektrycznej przez głównych konsumentów, to jest przemysł i gospodarkę komunalną. W dokumencie zbyt słabo zaznaczono, że w samych elektrowniach i elektrociepłowniach zwiększenie efektywności produkcji energii elektrycznej łączy się z dwoma sposobami działań. Pierwszy polega na doskonaleniu procesu produkcyjnego przy minimalnych lub zerowych nakładach inwestycyjnych. Drugi zaś wiąże się z wprowadzeniem innowacji technologicznych (często bardzo kosztownych) w celu zwiększenia produktywności, przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów zewnętrznych produkcji<sup>9</sup>. Aspekt ten w istotny sposób rzutuje na kształtowanie między innymi cen energii elektrycznej.

Według przyjętego scenariusza rozwoju rynku energii przewiduje się, że produkcja energii elektrycznej w Polsce do 2030 roku oparta będzie w głównej mierze na spalaniu węgla kamiennego i brunatnego. Może się jednak zdarzyć, że dalsze wykorzystanie węgla w produkcji elektroenergii spowoduje wzrost emisji CO<sub>2</sub> pomimo działań ograniczających tę emisję, a tym samym nie zdoła się wypełnić zobowiązań wynikających z przyjętego przez członków Unii Europejskiej pakietu energetyczno-klimatycznego<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> Ibid., s. 2-3.

<sup>8</sup> *Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku*. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009, s. 12-13.

<sup>9</sup> *Energia w czasach kryzysu*. Red. K. Kuciński. Difin, Warszawa 2006, s. 126.

<sup>10</sup> W skład pakietu energetyczno-klimatycznego wchodzi akty prawne wytyczające kierunki rozwoju gospodarek krajów Unii Europejskiej zobowiązujące m.in. do ograniczenia do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenia udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym do 20% oraz podniesienia o 20% efektywności energetycznej.

Ze względu na fakt, że Polska jest największym producentem węgla kamiennego w Unii Europejskiej<sup>11</sup>, uzależnienie polskiej gospodarki od konieczności pozyskiwania stałych źródeł energii z importu jest niewielkie. Wynika z tego nadanie priorytetu obu rodzajom węgla (zarówno kamiennemu, jak i brunatnemu) jako paliwom wykorzystywanym w elektroenergetyce<sup>12</sup>. W celu zapewnienia odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa energetycznego wskazuje się na konieczność racjonalnego i efektywnego gospodarowania złożami tego surowca. Jednym z proponowanych działań jest identyfikacja krajowych zasobów strategicznych złóż węgla kamiennego i brunatnego oraz ich ochrona<sup>13</sup>, jednak należy podkreślić, że w dokumencie nie wskazuje się na horyzont czasowy, którego ma dotyczyć identyfikacja, jak i na jej charakter (statyczny czy dynamiczny). Innym z planowanych działań potwierdzających istotną rolę węgla w polskiej elektroenergetyce i przewidywanie dalszego wykorzystywania węgla do produkcji energii elektrycznej jest intensyfikacja badań geologicznych, mających na celu powiększenie istniejącej bazy zasobowej<sup>14</sup>.

W celu zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> niezbędne jest jednak przedstawienie produkcji energii na technologie bardziej prośrodowiskowe. W omawianym dokumencie zakłada się budowę w Polsce elektrowni jądrowej, która poza tym, że jest nieszkodliwa środowiskowo, to zapewnia uniezależnienie od typowych kierunków pozyskiwania surowców energetycznych<sup>15</sup>. Według prognoz pierwszy blok jądrowy ma zostać uruchomiony w 2020 roku (w tym celu niezbędny będzie udział organów państwa oraz poniesienie znacznych kosztów). W przeciwnieństwie do pozostałych dziedzin elektroenergetyki, szczególny nacisk kładzie się tu na konieczność pozyskania i kształcenia odpowiednich kadr oraz edukacji społeczeństwa w zakresie korzyści i zagrożeń wynikających z wprowadzenia energetyki jądrowej.

Zgodnie z wymogami nałożonymi przez Unię Europejską, udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii finalnej powinien wynosić 15% w 2020 roku<sup>16</sup>. W działaniach na rzecz rozwoju wykorzystania OZE (w tym biopaliw) wskazuje się na podejmowanie inwestycji w energetykę rozproszoną<sup>17</sup>, wykorzystującą lokalne źródła energii, która, dzięki zlokalizowaniu blisko odbiorcy, pozwoli na podniesienie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego oraz zmniejszenie strat związanych z przesyłem elektroenergii. Podkreśla się również, że jedną ze stymulant rozwoju społeczno-gospodarczego regionów, szczególnie tych słabiej rozwiniętych, jest wykorzystywanie zasobów energii odnawialnej. Jednak w omawianym dokumencie w dużej mierze

<sup>11</sup> Witryna internetowa Eurostat: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-QA-10-019/EN/KS-QA-10-019-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-10-019/EN/KS-QA-10-019-EN.PDF), s. 2.

<sup>12</sup> Uchwała Rady Ministrów..., op.cit., s. 10.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Ibid., s. 16.

<sup>16</sup> *Wnioski ze strategicznej...*, op. cit., s. 5.

<sup>17</sup> Uchwała Rady Ministrów..., op.cit., s. 16.

nie wskazano konkretnych regionów, w których może rozwijać się energetyka oparta na źródłach odnawialnych z uwzględnieniem różnych rodzajów tej energetyki (w zależności od źródła), a jedynie podano prognostyczne dane wzrostu energii elektrycznej pochodzącej z różnych OZE w odniesieniu do całego kraju.

W prognozach dotyczących każdego z surowców wykorzystywanych do produkcji elektroenergii podkreśla się konieczność stworzenia i wprowadzenia odpowiednich regulacji i ram prawnych, które będą uwzględniać cele zawarte w polityce energetycznej, oraz usuwania już istniejących barier prawnych w zakresie dostępu do surowców i ich eksploatacji. W przypadku energetyki jądrowej niezbędne jest również stworzenie podstaw instytucjonalnych umożliwiających zainicjowanie funkcjonowania nowego typu elektrowni.

Poza koniecznością uregulowań prawnych autorzy polityki energetycznej postulują zwiększenie liczby prowadzonych prac badawczo-rozwojowych w zakresie nowych technologii, służących przede wszystkim podnoszeniu efektywności energetycznej.

## Podsumowanie

1. Produkcja energii elektrycznej w Polsce oparta jest na paliwach kopalnych i prawdopodobnie do 2030 roku struktura wykorzystania tych paliw nie ulegnie znacznej zmianie. Dominująca rola węgla kamiennego i brunatnego jako głównych paliw energetycznych może się zmniejszyć na skutek wykorzystania energii jądrowej i odnawialnych źródeł.
2. Lokalizacja największych elektrowni zawodowych w Polsce jest zróżnicowana w zależności od koncentracji złóż surowców kopalnych, zasobów wód powierzchniowych wykorzystywanych w procesach chłodzenia oraz rozmieszczenia głównych konsumentów elektroenergii.
3. Prognozę rozwoju rynku energii w Polsce opracowaną przez Ministerstwo Gospodarki należy odczytywać z uwzględnieniem pewnych zastrzeżeń. Dokument ten oparto na zbyt uproszczonej diagnozie, uwzględniającej jedynie główne tendencje rozwoju popytu i podaży energii. Pełna prognoza powinna mieć charakter wieloaspektowy i uwzględnić zarówno uwarunkowania zewnętrzne, jak i wewnętrzne kształtowania rynku energii. Na uwarunkowania wewnętrzne duży wpływ ma charakter regionów zróżnicowanych pod względem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego oraz możliwości wykorzystania zasobów energetycznych.

---

## **DIAGNOSIS AND MULTIDIMENSIONAL FORECAST OF ELECTRICITY PRODUCTION IN POLAND**

### **Summary**

The article presents the analysis of the electricity market in Poland between 2006 and 2009 with respect to the structure of fuels used by the production. It also deals with the power of heat and power plants operating in the country as a whole and at the regional level. The localization of the main power plant is correlated with the deposits of bituminous coal and lignite, as well as large resources of surface water used to cool power plants and the concentration of the main consumers of the electricity.

In the second part of the article the author criticizes the new strategy of development of the energy market, which was prepared by the Ministry of Economy. The most significant argument raised against the strategy is oversimplification of the methodology for forecasts, which is mainly extrapolation of the present trends influencing the energy market.



**Małgorzata Juchniewicz**

## **DETERMINANTY KONKURENCYJNOŚCI PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO**

---

### **Wprowadzenie**

Konkurencyjność nie ma jednoznacznej i ścisłej definicji, mimo że jest ona przedmiotem zainteresowań ekonomii od połowy XVII wieku. Według definicji OECD<sup>1</sup> oznacza zarówno zdolność firm, przemysłów, regionów, narodów lub ponadnarodowych ugrupowań do sprostania międzynarodowej konkurencji, jak i do zapewnienia wysokiej stopy zwrotu od zastosowanych czynników produkcji oraz relatywnie wysokiego poziomu zatrudnienia na trwałych podstawach. Nie omawiając kolejnych definicji konkurencyjności warto nadmienić, że niezależnie od istniejących w nich różnic, szczególną uwagę zwraca się na aspekt konkurencyjności międzynarodowej. Znaczenie państwa w handlu międzynarodowym, zarówno ogółem, jak i w międzynarodowych obrotach wybranymi produktami oraz ich grupami, jest bowiem jednym z najważniejszych przejawów kształtowania pozycji konkurencyjnej. W tym kontekście konkurencyjność przemysłu spożywczego można określić jako zdolność do lokowania się krajowych producentów żywności na rynkach zagranicznych oraz do rozwijania efektywnego eksportu<sup>2</sup>.

Wyzwania stojące przed przemysłem spożywczym związane z wstąpieniem Polski do UE i procesami globalizacji rodziły niepokój o możliwości jego konkurowania na rynkach międzynarodowych. Okazało się jednak, że Polska z importera netto produktów rolno-spożywczych przekształciła się w ważnego eksportera netto. Średnia wartość salda handlu zagranicznego w latach 2004-2007 wyniosła 263,8 mln USD, a przeciętny wskaźnik przewag komparatywnych 1,6<sup>3</sup>. Najbardziej konkurencyjnymi branżami przemysłu spożywczego są: mięsny, mleczarski, owocowo-warzywny, cukierniczy, wtórne przetwórstwo

---

<sup>1</sup> *The World Competitiveness Report 1994*, World Economic Forum, Lausanne 1994, s. 18.

<sup>2</sup> *Ocena rozwoju konkurencyjności polskich producentów żywności po integracji z Unią Europejską*. Red. I. Szczepaniak. Raport z realizacji Programu Wieloletniego nr 99, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008, s. 24.

<sup>3</sup> J. Wiśniewska: *Globalizacja polskiego sektora rolno-spożywczego po wejściu do Unii Europejskiej*. Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Roczniki Naukowe, t. XII, z. 1, Warszawa-Poznań-Szczecin 2010, s. 265.

zbóż i produkcja wyrobów tytoniowych<sup>4</sup>. Procesy rozwojowe polskiego przemysłu spożywczego są bardzo dynamiczne i tendencja taka będzie się utrzymywać w najbliższych latach<sup>5</sup>. Z naukowego, jak i praktycznego punktu widzenia istotne jest zatem określenie wewnętrznych czynników wpływających na konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, co jest celem opracowania. Przyjmując kryterium charakteru rynkowego determinant konkurencyjności, omówiono zarówno czynniki rynkowe (cenę i jakość produktów), jak i pozarynkowe (innowacyjność).

## 1. Cena jako instrument konkurowania

Rynkowe czynniki konkurencyjności związane są z przedmiotowym aspektem rynku oraz zmianami poszczególnych jego elementów, czyli popytu, podaży i ceny. Wśród czynników rynkowych można wyróżnić ilość oferowanych dóbr i usług, ich cenę oraz jakość i warunki sprzedaży<sup>6</sup>. W rozważaniach nad cenową efektywnością rynków wymienia się przesłanki zarówno wyrównywania, jaki i różnicowania cen na rynku. Zgodnie z prawem jednej ceny (PJC) w wyniku swobodnego arbitrażu, po uwzględnieniu cen transakcyjnych, ceny tych samych produktów w obrębie danego rynku ulegają wyrównaniu. Tendencja ta jest tym większa, im bardziej doskonały jest rynek<sup>7</sup>.

Przesłanką konwergencji cen w przypadku przedsiębiorstw przemysłu spożywczego była integracja rynków europejskich. Warto nadmienić, że chociaż konwergencja cen nie jest końcowym etapem ani idealnym wskaźnikiem pozwalającym na określenie ekonomicznej integracji rynków, miary dyspersji cen używane są często jako wskaźnik stopnia integracji rynków<sup>8</sup>. Badania konwergencji cen na rynkach rolno-spożywczych w Polsce z cenami w UE wskazują na stopniowe, ale systematyczne zmniejszanie się przewag cenowych na rynkach tych produktów. Gędek<sup>9</sup>, analizując ceny na rynku wieprzowiny twier-

<sup>4</sup> R. Urban, I. Szczepaniak, R. Mroczek: *Polski sektor żywnościowy w pierwszych latach członkostwa (Synteza)*. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2010, s. 79.

<sup>5</sup> Ibid., s. 39.

<sup>6</sup> H.G. Adamkiewicz-Drwiłło: *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle uwarunkowań współczesnej gospodarki*. Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności „Dom Organizatora”, Toruń 2010, s. 240.

<sup>7</sup> A. Marshall: *Principles of Economics*. Macmillan, London 1920, s. 358-350.

<sup>8</sup> A. Zielińska-Głębocka: *Jednolity rynek Unii Europejskiej*. Wypowiedź zamieszczona na stronie UG <http://panda.bg.univ.gda.pl/~europ/jrue.pdf> (lipiec 2008).

<sup>9</sup> S. Gędek: *Analiza powiązań pomiędzy cenami wieprzowiny na rynku polskim i wybranych rynkach krajów Unii Europejskiej*. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomiki Rolnictwa i Agrobiznesu, Warszawa-Poznań-Olsztyn 2009, t. XI, z. 3, s. 92-96.

dzi, że nastąpiło wyraźne przyspieszenie reakcji rynku polskiego na impulsy cenowe. Świadczy to o postępującej integracji rynku polskiego z rynkiem UE. Ważną konkluzją z przeprowadzonych badań jest stwierdzenie, że impulsy cenowe płynęły przede wszystkim w jednym kierunku – z rynków państw UE na polski rynek, a sytuacja taka miała miejsce także w przypadku cen innych produktów rolnictwa. Proces konwergencji cen występuje także na rynkach produktów żywnościowych. Po wejściu Polski do UE występowały wyraźne przewagi kosztowo-cenowe polskich producentów żywności. Porównanie podstawowych cen produktów przemysłu spożywczego w Polsce w 2008 roku wskazuje, że chociaż są one nadal niższe niż w UE, to trwa proces ich wyrównywania<sup>10</sup>. Podobne wnioski wynikają z analizy poziomu cen żywności. Porównawczy wskaźnik cen żywności w Polsce wynosił w 2000 roku 58,8%, a w 2008 roku wzrósł do 74,5% (UE-27 = 100%)<sup>11</sup>.

W kontekście przeprowadzonych rozważań można stwierdzić, że na rynkach żywnościowych w UE następuje stopniowy proces konwergencji cen produktów żywnościowych. Sytuacja taka wymaga od przedsiębiorców wykorzystywania w coraz większym stopniu pozacenowych instrumentów konkurencyjności. W kształtowaniu przewagi konkurencyjnej producenci żywności powinni zatem dążyć do łączenia cenowych i pozacenowych instrumentów konkurencyjności, aby osiągnąć efekt synergii.

## 2. Jakość produktów żywnościowych w tworzeniu przewagi konkurencyjnej

Czynnikiem rynkowym mającym charakter pozacenowy jest jakość produktów. Definicja jakości żywności była przez wiele lat modyfikowana i rozszerzana – od wczesnego pojęcia „braku defektów”, do obecnego, w którym większy nacisk kładziony jest nie na stopień spełnienia wybranych cech, lecz traktowanie jakości jako stopnia zaspokajania oczekiwań klienta. Takie podejście prezentuje Zalewski<sup>12</sup>, twierdząc że jakość żywności to ogół cech i właściwości produktu decydujących o zdolności zaspokojenia potrzeb konsumenta. Zaspokajanie potrzeb klientów musi być jednak związane z umiejętnością osią-

<sup>10</sup> R. Urban, I. Szczepaniak, R. Mroczek: Op. cit., s. 75.

<sup>11</sup> A. Tarnowska: *Ekonomiczna dostępność żywności w krajach Unii Europejskiej*. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomiki Rolnictwa i Agrobiznesu, Warszawa-Poznań-Szczecin 2010, t. XII, z. 1, s. 224-229.

<sup>12</sup> R. Zalewski: *Konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłu spożywczego – case studies*. W: *Konkurencyjność przedsiębiorstw – nowe podejście*. Red. E. Skawińska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2002, s. 147.

gania kompromisu satysfakcjonującego wszystkich zainteresowanych – nie tylko klientów, ale także współdziałające osoby oraz instytucje<sup>13</sup>. Na nieco inny aspekt jakości żywności zwraca uwagę Taczanowski<sup>14</sup> – poza jakością handlową wyróżnia on także bardzo istotny element, jakim jest jakość zdrowotna żywności (bezpieczeństwo zdrowotne).

Konsumenci, na co zwraca uwagę Pierścionek<sup>15</sup>, ujmują konkurencyjność krótkookresowo, głównie na podstawie cech aktualnej oferty przedsiębiorstw oraz jej oceny. Znaczenie jakości w budowaniu trwałej przewagi konkurencyjnej wynika zatem z tego, że jest ona główną determinantą wyboru produktu żywnościowego przez klientów (w wielu badaniach polskich i zagranicznych jakość i cena zamiennie zajmują dwa pierwsze miejsca). Góralczyk<sup>16</sup>, analizując czynniki wpływające na decyzje zakupowe konsumentów stwierdziła, że w zakupie produktów spożywczych najważniejszą rolę odgrywa ich jakość. W dalszej kolejności konsumenci kierowali się ceną oferowanych wyrobów, przyzwyczajeniami żywnościowymi oraz marką. Ważnym czynnikiem wpływającym na konsumpcję żywności była także dostępność produktu. Warto nadmienić, że poprawa konkurencyjności produktów w zakresie dostępności i przestrzegania terminów ważności do spożycia jest ściśle związana z postrzeganiem jakości nabywanego wyrobu. Zgodne jest to z koncepcją jakości całkowitej, którą Griffin<sup>17</sup> umieścił w następujących wymiarach: użyteczności, niezawodności, praktyczności, zgodności z wymaganiami, trwałości, marki-reputacji i osobliwości. Specyfika produktów żywnościowych powoduje, że ich jakość postrzegana jest jednak w głównej mierze przez pryzmat świeżości, smaku i zapachu<sup>18</sup>. Czynniki sensoryczne, świeżość, wartość odżywcza i wysoka jakość produktów były głównymi determinantami wyboru produktów żywnościowych także w wielu innych badaniach<sup>19</sup>. Podobna tendencja występuje w pozostałych krajach Unii Europejskiej. Najważniejszymi czynnikami

<sup>13</sup> R. Karaszewski: *Zarządzanie jakością. Koncepcje, metody i narzędzia stosowane przez liderów światowego biznesu*. TNOIK, Toruń 2005, s. 30.

<sup>14</sup> M. Taczanowski: *Jakość żywności, produkcja i obrót w definicjach projektu ustawy*. „Przemysł Spożywczy” 2006, nr 7, s. 2-8.

<sup>15</sup> Z. Pierścionek: *Konkurencyjność przedsiębiorstwa*. W: *Nauka o przedsiębiorstwie. Wybrane zagadnienia*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009, s. 248-249.

<sup>16</sup> M. Góralczyk: *Jakość produktów spożywczych determinantą konsumpcji – studium przypadku*. „Problemy Jakości” 2006, nr 11, s. 44-46.

<sup>17</sup> R.W. Griffin: *Problemy zarządzania organizacjami*. PWN, Warszawa 1996, s. 619.

<sup>18</sup> M. Grzybowska-Brzezińska: *Marketingowe aspekty jakości produktów spożywczych*. „Marketing i Rynek” 2008, nr 6, s. 26-32.

<sup>19</sup> E. Babicz-Zielińska: *Rola konsumenckiej oceny jakości produktów żywnościowych w warunkach konkurencji*. Biuletyn Naukowy UWM 2003, nr 20, s. 51-155; H. Górska-Warsewicz: *Konsumencka ocena jakości*. „Przemysł Spożywczy” 2001, nr 12, s. 35-37; B. Grzybowska, M. Juchniewicz: *Czynniki determinujące zachowania nabywców produktów żywnościowych*. Prace Naukowe Katedry Polityki Agrarnej i Marketingu SGGW, nr 34, Warszawa 2005, s. 145-154.

wyboru produktów spożywczych były dla ponad trzech czwartych respondentów świeżość i jakość produktów. Co trzeci z nich wskazywał na smak oraz wpływ na zdrowie<sup>20</sup>.

Eksport produktów przemysłu spożywczego, a tym samym możliwość poprawy jego konkurencyjności międzynarodowej, związany jest także z postrzeganiem polskich produktów przez konsumentów na rynkach zagranicznych. Podstawowym kryterium wyboru produktów żywnościowych w przypadku konsumentów niemieckich była cena<sup>21</sup>. Autorzy twierdzą, że związane jest to z postrzeganiem przez konsumentów jakości produktów przez szereg norm jakościowych, które muszą spełniać, aby były dopuszczone do obrotu – stwarza to przesłanki do ujednolicenia ich jakości. W tej sytuacji najważniejszym czynnikiem wyboru była cena zakupu. Potwierdza to tezę, że wertykalne zmiany jakościowe dóbr mogą być kosztownym, lecz mało skutecznym instrumentem konkurowania, jeżeli nie towarzyszą im zmiany horyzontalne, uwzględniające fakt zróżnicowania preferencji nabywców. Mniej ważnymi czynnikami, które były brane pod uwagę przy zakupie żywności, były: kraj pochodzenia, znajomość marki i rekomendacja sprzedawcy. Konsumentów niemieckich, oceniając polskie produkty żywnościowe twierdzili, że ich jakość jest przeciętna, a znajomość na rynku bardzo mała. Cytowani autorzy twierdzą, że wynika to z małej dostępności produktów żywnościowych w supermarketach, które są na rynku niemieckim najpopularniejszymi kanałami dystrybucji. Potencjalnie korzystną informacją płynącą z tych badań dla przedsiębiorstw przemysłu spożywczego jest to, że ankietowani uznali polskich producentów żywności za najbardziej perspektywiczną branżę produkcyjną i eksportową. Przedstawione badania wskazują na konieczność zwiększenia promocji jakości oferowanych produktów żywnościowych i poprawę sposobów dystrybucji stosowanych przez polskie przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego.

Tworzenie przewagi konkurencyjnej w oparciu o jakość jest coraz częściej doceniane przez przedsiębiorców przemysłu spożywczego. Rozpoznając źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw przemysłu mleczarskiego Skawińska<sup>22</sup> podaje, że najważniejszymi z nich były: wysoka jakość procesów, niskie koszty produkcji, dystrybucja i jakość kadr marketingowych. Przedsiębiorcy przemysłu spożywczego, oceniając czynniki decydujące o ich konkurencyjności uznali, że główną determinantą jest jakość i bezpieczeństwo zdrowotne

<sup>20</sup> M. Lennernäs, C. Fjellström: *Influences on food choice perceived to be important by nationally-representative samples of adults in the European Union*. „European Journal of Clinical Nutrition” 1997, No. 51, s. 8-15.

<sup>21</sup> M. Bartosik-Purgat, M. Tomalak, M. Wierzbicki: *Postrzeganie polskich produktów przez konsumentów na rynku niemieckim*. „Marketing i Rynek” 2005, nr 5, s. 25-30.

<sup>22</sup> *Konkurencyjność przedsiębiorstw – nowe podejście*. Red. E. Skawińska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2002, s. 222.

wytwarzanych przez nich produktów<sup>23</sup>. O znaczeniu tego czynnika było przekonanych prawie 85% z nich. W dalszej kolejności wymieniali jakość handlową (asortyment, sposób obsługi klienta, kontakt z odbiorcami itp.) oraz innowacyjność (produktową, technologiczną i organizacyjną). Niestety, na to ostatnie źródło przewagi konkurencyjnej wskazywał tylko co trzeci respondent. Wyniki przytoczonych badań nie odbiegają znacząco od tych dotyczących wszystkich przedsiębiorstw przemysłu przetwórczego. Największe znaczenie przypisywano następującym instrumentom konkurencyjności: jakości, cenie i terminowości dostaw<sup>24</sup>. Badania Arenda<sup>25</sup> wskazują także, że elementem oferty przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, który jest najczęściej zmienianym pod wpływem sugestii klientów, jest jakość produktów. Znaczenie pozacenowych instrumentów konkurencyjności zaczyna zatem w świadomości producentów odgrywać coraz większą rolę.

### 3. Innowacje jako źródło konkurencyjności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego

Pozarynkowym czynnikiem konkurencyjności przedsiębiorstw jest postęp techniczny, który wywołuje zmiany w technice i technologii wytwarzanych dóbr. Współcześnie postęp technologiczny, na co zwraca uwagę Adamkiewicz-Drwiłło<sup>26</sup>, dotyczy przede wszystkim innowacji technologicznych oraz organizacyjnych, których efektem jest wprowadzanie na rynek innowacji produktowych. Warto przy tym wskazać na pewien paradoks występujący w działalności innowacyjnej przemysłu spożywczego<sup>27</sup>. Z jednej strony przemysł spożywczy charakteryzuje się bardzo niskim poziomem intensywności badań i rozwoju – wskazuje na to niewielki udział (1,8-2,7%) wydatków na badania i rozwój w strukturze nakładów innowacyjnych. Z drugiej strony odnotowuje się znaczny napływ nowych produktów spożywczych na rynek. Oznacza to, że konkurencja niecenowa i rywalizacja pomiędzy firmami przemysłu spożywczego są bardzo intensywne, a w ich ramach znaczącą rolę odgrywają strategie innowacji. Czynnikiem sprzyjającym wprowadzaniu innowacji produktowych przez

<sup>23</sup> I. Szczepaniak: *Konkurencyjność głównych sektorów gospodarki żywnościowej w opinii przedsiębiorców*. W: *Uwarunkowania rynkowe konkurencyjności przedsiębiorstw*. Red. A. Birski. UWM, Olsztyn 2008, s. 284-285.

<sup>24</sup> M. Gorynia: *Międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw – wyniki badań empirycznych*. PTE, Warszawa 2001, s. 19-33.

<sup>25</sup> A. Arend: *Źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw przemysłu sfery agrobiznesu*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, nr 1118, t. 1, Wrocław 2006, s. 31-36.

<sup>26</sup> H.G. Adamkiewicz-Drwiłło: *Op. cit.*, s. 241.

<sup>27</sup> G. Galizzi, L. Venturini: *Product Innovation in the Food Industry: Nature, Characteristics and Determinants, Economics of Innovation. The case of Food Industry*. Physica-Verlag, Heidelberg 1996, s. 63-206.

przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego są także zmiany stylu życia społeczeństwa. Coraz częściej konsumenci preferują tak zwaną zdrową żywność, produkty typu light itp. Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego muszą dostosowywać się do tych zmian i oferować konsumentom produkty, które zaspokoją ich zróżnicowane i zmieniające się potrzeby. Padberg i Westgren<sup>28</sup> twierdzą jednak, że konsumenci wykazują specyficzną formę niechęci do ryzyka w swoich wyborach dotyczących zakupu nowych produktów żywnościowych. Oczekują nowych produktów, ale mają one być raczej podobne do tych, które już znają. Postrzeganie innowacji wśród obywateli krajów UE potwierdza tę tezę. Ponad połowa z nich jest „tradycjonalistami”, czyli kupuje znane im wyroby lub usługi i nie próbuje innowacyjnych. W Polsce odsetek takich osób jest najwyższy w Europie – 62% respondentów<sup>29</sup>.

Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego należą do sektora niskiej techniki, ze swej natury są mniej innowacyjne niż te działające w sektorach średniej lub wysokiej techniki. Z oceny mierników nakładów na działalność innowacyjną wynika, że w przemyśle spożywczym są one niższe niż w przetwórstwie przemysłowym ogółem. Średnia wartość nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w latach 2005-2007 wynosiła 4 480,2 tys. zł/przedsiębiorstwo i była niższa w porównaniu do przetwórstwa przemysłowego o blisko 10%. Należy jednak podkreślić, że udział przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w strukturze nakładów na działalność innowacyjną był w omawianym okresie jednym z najwyższych – wynosił 12-16%. Jeszcze bardziej korzystne są porównania przedsiębiorstw przemysłu spożywczego z pozostałymi branżami niskiej techniki. W latach 2005-2007 nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw zajmujących się produkcją artykułów spożywczych i napojów stanowiły aż 54% nakładów całego sektora niskiej techniki.

Zdolność wprowadzania przez przedsiębiorstwa nowego lub ulepszanego produktu na rynek znajduje odzwierciedlenie w udziale produkcji sprzedanej wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych w produkcji sprzedanej wyrobów ogółem. Udział nowych i zmodernizowanych wyrobów w produkcji sprzedanej przemysłu spożywczego był jednak niski i wynosił około 11%. Tylko trzy branże niskiej techniki (produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich, produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz działalność wydawnicza) charakteryzowały się niższymi wskaźnikami. Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłu spożywczego i wysoki poziom nakładów na działalność innowacyjną nie mają zatem bezpośredniego przełożenia na wprowadzanie innowacji produktowych

<sup>28</sup> D.I. Padberg, R.E. Westgren: *Product Competition and Consumer Behaviour in the Food Industries*. „American Journal of Agricultural Economics”, November 1979, No. 61, s. 620-625.

<sup>29</sup> J. Baruk: *Preferencje społeczne innowacyjnych wyrobów i usług*. „Wiadomości Statystyczne” 2010, nr 2, s. 68-77.

na rynek. Należy jednak wskazać, że wprowadzane przez przedsiębiorstwa innowacje mogą mieć różny charakter. Najbardziej popularna klasyfikacja, poza innowacjami produktowymi, wymienia także innowacje procesowe, organizacyjne i marketingowe. Można zatem przypuszczać, że przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego znacznie więcej środków przeznaczają właśnie na te rodzaje innowacji. Wskazuje to na wertykalne różnicowanie jakości produktów przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego, których celem jest przede wszystkim poprawa ich jakości, zmiana sposobów dystrybucji czy obniżenie kosztów produkcji. Niewątpliwie istotne znaczenie w tych procesach miało wejście wielu zagranicznych inwestorów strategicznych do krajowych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego oraz aktywność międzynarodowych sieci handlowych.

## Podsumowanie

Po kilku latach od akcesji Polski do UE i funkcjonowania przedsiębiorstw przemysłu spożywczego na wspólnym rynku można ocenić, że poziom konkurencyjności polskich producentów żywności jest dość wysoki. W początkowym okresie głównymi determinantami osiągnięcia przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw przemysłu spożywczego na rynkach zagranicznych były przewagi kosztowo-cenowe. Powolna, ale systematyczna konwergencja cen produktów rolnych i żywnościowych oraz cen czynników produkcji powoduje, że w dłuższej perspektywie może być ona trudna do utrzymania. W konsekwencji możliwość uzyskania przez producentów żywności długookresowego sukcesu na rynku będzie w głównej mierze zależała od czynników pozacenowych. Przedsiębiorcy przemysłu spożywczego w coraz większym stopniu doceniają znaczenie szeroko rozumianej jakości i innowacyjności jako głównych determinant konkurencyjności. Stwarza to przesłanki do stwierdzenia, że przynajmniej część z nich stosuje strategię wyróżniania, umożliwiającą uzyskanie przewagi konkurencyjnej o względnie trwałym charakterze.

## DETERMINANTS OF COMPETITIVENESS OF FOOD INDUSTRY

### Summary

The paper discusses the market and non-market determinants of the competitiveness of the food industry. The relatively high level of competitiveness of Polish food producers after accession to the EU results from lower prices of their products. In subsequent years increased importance of determinants associated with a broad understanding of quality and innovativeness of products.

**Małgorzata Zielenkiewicz**

## **SKUTKI PRZEKSZTAŁCEŃ SEKTORÓW ZMONOPOLIZOWANYCH NA PRZYKŁADZIE TRANSPORTU KOLEJOWEGO**

---

### **Wprowadzenie**

Współczesne gospodarki stanowią systemy o zróżnicowanym udziale regulacji publicznej i mechanizmu rynkowego. Polska w ciągu ostatnich 20 lat przeszła wiele przemian gospodarczych, w tym ukierunkowanych na przywrócenie zasad rynkowych w procesie wymiany dóbr. Jednak, jak pokazuje doświadczenie krajów na całym świecie oraz teoria ekonomii, istnieją obszary działalności gospodarczej, w których mechanizm rynkowy zawodzi w zapewnianiu efektywności ekonomicznej. Przykładem mogą być tak zwane sektory zmonopolizowane, czyli sektory odznaczające się wysokim stopniem koncentracji rynku<sup>1</sup>. Chociaż nie wszystkie stały się zmonopolizowane z przyczyn rynkowych (monopol w niektórych sektorach to wynik odgórnych decyzji regulatora publicznego), po latach funkcjonowania jako monopole nabrały cech, które czynią przywracanie w nich konkurencji zadaniem bardzo trudnym. Sektorem takim jest transport kolejowy. Ponieważ transport warunkuje sprawność działania innych gałęzi gospodarki, problemy, z jakimi spotyka się proces przekształceń w tej branży, stanowią warty uwagi element analizy gospodarki narodowej w procesie przemian.

Celem opracowania jest analiza skutków przekształceń sektorów zmonopolizowanych pod kątem możliwości przywrócenia konkurencji w sektorach zmonopolizowanych na przykładzie transportu kolejowego. Badaniu zostały poddane kraje Unii Europejskiej oraz Norwegia i Szwajcaria (kraje Europejskiego Obszaru Gospodarczego). W pracy wykorzystano systematyzację, analizę porównawczą, metody opisu statystycznego oraz studium przypadku.

---

<sup>1</sup> Sektory zmonopolizowane nie oznaczają zatem wyłącznie czystych monopolu, ale także rynki, na których przedsiębiorstw jest więcej, jednak występuje dominujące przedsiębiorstwo o sile podobnej do tej, jaką posiada czysty monopolista. R.P. McAfee: *Introduction to Economic Analysis*. California Institute of Technology, <http://www.introecon.com>, 2006, s. 232.

## 1. Przyczyny monopolizacji sektora

Konkurencja doskonała jest modelową sytuacją, jednak w rzeczywistości gospodarczej zawsze występuje któraś z form konkurencji niedoskonałej. Istnienie niedostatecznej konkurencji na rynku może wynikać zarówno z działań rządu (odgórne powierzenie obsługi rynku jednemu przedsiębiorstwu, tworzenie wysokich barier administracyjnych wejścia na rynek), jak i specyficznych cech działalności. Kiedy minimalna efektywna skala produkcji pozwala funkcjonować na rynku tylko jednemu przedsiębiorstwu (jedno przedsiębiorstwo jest w stanie wytwarzać całą wielkość produkcji po niższych kosztach, niż mogłoby produkować kilka przedsiębiorstw), wówczas powstaje monopol naturalny. Przy każdej możliwej do sprzedania wielkości produkcji można wówczas zaobserwować występowanie korzyści skali<sup>2</sup>.

W literaturze przedmiotu można znaleźć argumenty przeczące tezie, że działalność transportowa wykazuje prawidłowości związane z korzyściami skali. Ponieważ infrastruktura charakteryzuje się ograniczoną przepustowością, pojawia się problem kongestii, który obniża korzyści skali. Jednak zdaniem niektórych autorów nie dowodzi to braku istnienia efektów skali, a jedynie istnienia górnej i dolnej granicy tych efektów. Dolna granica wynika w tym przypadku z technicznej specyfiki infrastruktury – żeby była użyteczna, musi powstać ekonomicznie uzasadniony jej fragment, co w powiązaniu z niepodzielnością techniczną tego typu inwestycji przekłada się na konieczność poniesienia wysokich nakładów, żeby mogły zaistnieć jakiejkolwiek efekty skali. Górna granica jest związana z wielkością obiektu (kosztami zarządzania nim oraz możliwościami przepustowymi). Dopóki nie zostanie osiągnięta, korzyści skali występują, a dopiero po jej osiągnięciu znikają<sup>3</sup>.

Dyskusyjne jest również uznanie efektów skali za jedną z najważniejszych przyczyn niesprawności rynku. Jak wykazują niektórzy ekonomiści (np. Baumol, Panzar, Willig<sup>4</sup>), nawet jeżeli z powodu korzyści skali powstają naturalne monopole lub oligopole, mogą one nie wykazywać nieefektywności charakterystycznej dla tych struktur rynku. Dowodzą oni, że na zachowania przedsiębiorstw większy wpływ wywiera konkurencja potencjalna niż rzeczywistość, czyli możliwość pojawienia się na rynku nowych rywali. Możliwość ta wynika ze stopnia swobody wchodzenia na rynek i jego opuszczania<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> J.M. Perloff: *Microeconomics. Pearson International Edition*. Pearson Addison-Wesley 2007, s. 364.

<sup>3</sup> *Wpływ procesów demonopolizacji i konsolidacji w transporcie na sprawność i efektywność jego funkcjonowania*. Red. W. Paprocki, J. Pieriegud. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005, s. 14.

<sup>4</sup> W.J. Baumol, J.C. Panzar, R.D. Willing: *Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure: Reply*. „American Economic Review” 1983, No. 73/3, s. 491-496.

<sup>5</sup> N. Acocella: *Zasady polityki gospodarczej. Wartości i metody analizy*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 114.

Barierę wejścia sprzyjającą powstawaniu niedostatecznej konkurencji to przede wszystkim wysokie koszty utopione oraz dostęp do wiedzy (np. technologii produkcji, którą zna tylko jedno przedsiębiorstwo i nie ujawnia innym przedsiębiorstwom, znajomość branży itp.)<sup>6</sup>. Koszty utopione (nazywane również historycznymi) to „poniesione w przeszłości wydatki, których przedsiębiorstwo nie jest w stanie odzyskać w chwili wyjścia z gałęzi”<sup>7</sup>. Dla przedsiębiorstwa rozważającego wejście na rynek stanowią one dużą barierę, ponieważ w przypadku niepowodzenia kosztów tych nie będzie można zrekompensować, a w stosunku do przedsiębiorstwa działającego już na rynku kandydat do wejścia na rynek jest na gorszej pozycji<sup>8</sup>. Gdy przedsiębiorstwo kolejowe jest zarówno właścicielem infrastruktury, jak i przewoźnikiem, wejście nowego przedsiębiorstwa na rynek oznaczałoby konieczność stworzenia własnej infrastruktury, która ze względu na specyfikę działalności stanowi koszt utopiony<sup>9</sup>. Przy rozdziale funkcji zarządzania i eksploatacji infrastruktury koszty utopione działalności przewozowej nie są już tak wysokie. Podważa to zasadność traktowania całego transportu kolejowego jako działalności wykazującej cechy monopolu naturalnego. Przy rozdziale funkcji zarządu i eksploatacji infrastruktury, cechy monopolu naturalnego można odnaleźć w odniesieniu do infrastruktury, niekoniecznie jednak do samej działalności przewozowej<sup>10</sup>.

Zakwestionowanie przypisania działalności przewozowej cech monopolu naturalnego nie oznacza, że na rynku tym nie występuje wysoki stopień koncentracji. W transporcie kolejowym z powodu nacjonalizacji przez wiele lat występował monopol. Proces nacjonalizacji był powszechny, w Europie przypadł na lata 1879 (Prusy) – 1947 (Wielka Brytania). Jednak również w okresach, kiedy na rynku transportu kolejowego nie było odgórnie ustanowionego monopolu, występował problem koncentracji, do której dochodziło poprzez tworzenie porozumień i łączenie się lub poprzez przejęcia słabszych przedsiębiorstw<sup>11</sup>.

## 2. Europejska polityka wobec transportu kolejowego

Dziedzictwem okresu nacjonalizacji stały się olbrzymie monopolistyczne przedsiębiorstwa, mające do dyspozycji większość infrastruktury kolejowej oraz zaplecze techniczne. Gdyby zostały po prostu sprywatyzowane, bez wcześniejszej restrukturyzacji, na rynku nie miałyby szansy zaistnieć jakakolwiek konku-

<sup>6</sup> R.P. McAfee: Op. cit., s. 233.

<sup>7</sup> J.E. Stiglitz: *Ekonomia sektora publicznego*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 225.

<sup>8</sup> Ibid., s. 225-226.

<sup>9</sup> *Competition in the Railway Industry. An International Comparative Analysis*. Red. J.A. Gomez-Ibanez, G. de Rus, E. Elgar. Cheltenham/Northampton 2006, s. 178.

<sup>10</sup> D. Biggar: *When should regulated companies be vertically separated*. W: *The Anticompetitive Impact of Regulation*. Red. G. Amato, L. L. Laudati, E. Elgar. Cheltenham/Northampton 2001, s. 175.

<sup>11</sup> A. Wielkopolski: *Zarys gospodarczych dziejów transportu*. WKiŁ, Warszawa 1975, s. 214-242.

rencja. Dlatego konieczne stało się „zwrócenie” rynkowi znacjonalizowanej wcześniej infrastruktury na takich zasadach, które nie przekreślałyby możliwości przywrócenia na tym rynku konkurencji.

We współczesnej polityce transportowej do rozwiązania problemu monopolizacji sektora wykorzystuje się instrumenty wspierające uczciwą konkurencję i znoszenie barier wejścia na rynek. Działania w tym kierunku zainicjowała dyrektywa 91/440/EWG<sup>12</sup> i trzy pakiety kolejowe (z lat 2001, 2004 i 2007)<sup>13</sup>. Reforma kolei obejmowała wiele kwestii, ale z punktu widzenia przedmiotu badania istotne są te jej elementy, które nawiązują do zapobiegania niedostatecznej konkurencji na rynku, a zatem liberalizacji dostępu do rynku poprzez rozdział funkcji zarządu i eksploatacji infrastruktury, zapewnienie niedyskryminującego dostępu do niej wszystkim przewoźnikom oraz otwarcie rynków. Ostateczną datę otwarcia rynków przewozów ładunkowych w Unii Europejskiej ustalono na 2007 rok, w przewozach pasażerskich natomiast na rok 2010.

W krajach objętych badaniem reformę kolei wdrażano w różnych latach, przyjęte również zostały odmienne warianty przekształceń: przedsiębiorstwa przekształcono w holdingi z wydzielonymi spółkami-córkami lub podzielono je na osobne przedsiębiorstwa – zarządcę infrastruktury i przewoźnika/przewoźników. W Polsce przyjęto model holdingowy, który został wdrożony w roku 2001.

### **3. Skutki reformy kolei w krajach Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii**

Efekty, jakie powinny przynieść instrumenty przeciwdziałania niedostatecznej konkurencji, to zwiększenie stopnia konkurencji na rynku, spadek cen, zwiększenie wielkości przewozów kolejowych oraz udziału transportu kolejowego w strukturze gałęziowej systemu transportowego. Na podstawie danych o wielkości przewozów<sup>14</sup>, liczbie przewoźników, udziałach dominujących przedsiębiorstw w pracy przewozowej danego kraju oraz obserwacji fuzji i przejęć można stwierdzić, że przeprowadzona reforma kolei zaowocowała wzrostem liczby podmiotów na rynkach w większości krajów. Zwiększyła się zarówno liczba licencji – w UE w 2009 roku było 895 ważnych licencji (o 19%

<sup>12</sup> Dyrektywa Rady z dnia 29 lipca 1991 r. w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych (91/440/EWG). Dz.U. L 237 z 24.08.1991, s. 25-28.

<sup>13</sup> Witryna internetowa Komisji Europejskiej, <http://ec.europa.eu/transport/rail/>

<sup>14</sup> Dane Komisji Europejskiej (EC), Międzynarodowego Związku Kolei (UIC) oraz Międzynarodowego Forum Transportowego (ITF).

więcej niż trzy lata wcześniej)<sup>15</sup> – jak i udział nowych przedsiębiorstw w rynku. W niektórych krajach (Szwecja, Wielka Brytania, Estonia) w roku 2009 osiągnął on w przewozach ładunków 50%. Łącznie w latach 1991-2009 nastąpił spadek udziału dominujących przedsiębiorstw w kolejowych przewozach ładunków wykonywanych na terenie UE o prawie 20%. W przewozach pasażerskich nie można zaobserwować takiej tendencji (udział narodowych kolei w rynku utrzymuje się na poziomie około 95%), jednak w badanym okresie rynki przewozów pasażerskich nie były jeszcze w pełni otwarte.

Głębsza analiza pozwala stwierdzić, że wiele spośród przedsiębiorstw ujmowanych w statystykach jako nowe to zagraniczne koleje narodowe, które przejmują mniejsze przedsiębiorstwa. Nie są to zatem podmioty, które powstały niedawno, tylko w większości przypadków przedsiębiorstwa od dawna zajmujące się przewozami kolejowymi, poszukujące nowych rynków.

Bardzo różnorodny efekt reformy jest widoczny w pracy przewozowej – nie tylko co do siły reakcji, ale również kierunku zmian (w części przypadków po wdrożeniu reformy praca przewozowa w transporcie kolejowym spadła). O ile liczba licencji i udział w rynku nowych podmiotów wykazują dodatnią zależność od stopnia liberalizacji rynku (wskaźnik korelacji rang Spearmana pomiędzy indeksem LIB<sup>16</sup> a liczbą licencji wynosi 0,71, natomiast pomiędzy indeksem LIB a udziałami w rynku nowych przewoźników 0,68), o tyle niewielkie jest bezpośrednie przełożenie stopnia otwarcia rynku na wzrost pracy przewozowej w transporcie kolejowym (w przewozach ładunków wskaźnik korelacji rang Spearmana pomiędzy LIB i łańcuchową dynamiką pracy przewozowej wynosi 0,22, w przewozach pasażerskich – zaledwie 0,04). Można zatem stwierdzić, że z wdrożeniem reformy wiąże się duża nieprzewidywalność skutków jej przeprowadzenia.

Ponadto, mimo pojawienia się konkurencji ze strony nowych podmiotów, nadal we wszystkich krajach dominujące przedsiębiorstwo obsługuje ponad 50% rynku, a w niektórych przypadkach (Luksemburg, Litwa, Grecja, Irlandia, Portugalia, Słowenia, Finlandia) występuje pełen monopol<sup>17</sup>. Proces demonopolizacji rynków kolejowych przebiega zatem powoli i nierównomiernie.

<sup>15</sup> COM(2007) 609 final: *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on monitoring development of the rail market*. SEC(2007)1323. Commission Of The European Communities, Brussels, 18.10.2007 oraz dane Europejskiej Agencji Kolejowej (ERA).

<sup>16</sup> Jako wskaźnika stopnia liberalizacji użyto indeksu LIB. Jest to wskaźnik informujący o stopniu otwarcia rynku, opracowany przez IBM Global Business Services. Opiera się na danych dotyczących stanu prawnych uregulowań dostępu do rynku oraz postrzeganych przez potencjalnego kandydata do wejścia na rynek faktycznych barier, w tym informacyjnych, administracyjnych, operacyjnych i dotyczących potencjalnego udziału w rynku. *Rail Liberalisation Index 2007. Market opening: comparison of the rail markets of the Member States of the European Union, Switzerland and Norway*. IBM Global Business Services, Brussels 2007.

<sup>17</sup> COM(2009)676 final: *Second report on monitoring development of the rail market*. SEC(2009)1687. European Commission, Brussels, 18.12.2009, s. 10.

W skali całej Unii Europejskiej bezwzględna wielkość pracy przewozowej w latach 1995-2009 w transporcie kolejowym wzrosła o około 15%, jednak w gałęziowej strukturze transportu udział kolei nieznacznie się obniżył (o 2 punkty procentowe), co wynikało z większej dynamiki przewozów wykonywanych innymi gałęziami transportu. Tempo wzrostu pracy przewozowej w transporcie kolejowym było niższe zarówno od tempa wzrostu PKB, jak i tempa wzrostu pracy przewozowej w gałęziach transportu lądowego<sup>18</sup>. Nie jest to zgodne z celem reformy kolejowej i stwarza ryzyko dalszych niekorzystnych zmian w strukturze gałęziowej.

Na podstawie powyższych obserwacji można stwierdzić, że na rynku transportu kolejowego pojawiły się oznaki konkurencji, jednak jej poziom jest wciąż niski, a wzrostu znaczenia kolei w strukturze gałęziowej transportu nie został osiągnięty. Nie oznacza to, że stosowane instrumenty nie mogą przynieść pozytywnych skutków (dobre rezultaty przyniosły np. w Wielkiej Brytanii, Niemczech, Estonii, Szwajcarii), tylko że skutki te cechują się niskim stopniem przewidywalności, a przeprowadzenie liberalizacji dostępu do rynku nie gwarantuje wzrostu konkurencji i wzrostu znaczenia transportu kolejowego (przykładem może tu być Rumunia, która wykazuje duże zaawansowanie w procesie liberalizacji, jednak odnotowała intensywny spadek w przewozach kolejowych).

#### 4. Skutki reformy kolei w Polsce

Polska jest przykładem kraju, gdzie udział nowych przedsiębiorstw jest relatywnie wysoki (około 25%), jest też dużo podmiotów, które otrzymały licencję na przewozy (158 w 2009 roku). Wciąż występuje jednak silna koncentracja rynku. Grupa PKP obsługuje ponad 50% rynku przewozów ładunków (52,7% masy ładunkowej i 76,8% pracy przewozowej w 2008 roku), chociaż tendencja na rynku wskazuje na wzrost siły prywatnych przewoźników, którzy stają się coraz poważniejszą konkurencją dla PKP<sup>19</sup>. Największym konkurentem PKP na rynku przewozów ładunków po wdrożeniu reformy były PCC Holding i CTL Rail, udział pozostałych przedsiębiorstw jest znikomy, chociaż w przypadku Lotos Kolej można odnotować dużą dynamikę zarówno masy ładunkowej, jak i pracy przewozowej. PCC Holding powstał w wyniku połączenia dwóch innych przedsiębiorstw (2005 rok), co zaowocowało wyraźnym wzrostem udziału w rynku w stosunku do sytuacji, gdy przedsiębiorstwa te działały osobno (2004 rok). Po przejęciu PCC i PTK przez DB Schenker, przewoźnik ten kontroluje około 8% rynku towarowego (mierząc pracą przewozową).

<sup>18</sup> Dane Komisji Europejskiej (EC): [http://ec.europa.eu/transport/publications/statistics/statistics\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/publications/statistics/statistics_en.htm)

<sup>19</sup> „Transport Szynowy – Statystyki i Analizy” 2007-2008, nr 1-7.

Na podstawie danych o pracy przewozowej poszczególnych podmiotów wyliczono wskaźnik koncentracji CR4 (*concentration ratio*) oraz wskaźnik Herfindahla-Hirschmana – HHI (tabela 1). CR4 to wskaźnik, w którym sumuje się udziały czterech największych przedsiębiorstw, w tym przypadku: Grupa PKP, PCC Holding, PTK Holding i CLT Rail. Dla masy ładunkowej wynosi on około 90-95% (wyjątkiem jest rok 2004), dla pracy przewozowej oscyluje w okolicach 95%, poza rokiem 2008, kiedy to jego wartość zbliżyła się do 90%. Utrzymujący się na zbliżonym poziomie wskaźnik CR4 świadczy o tym, że gra rynkowa toczy się w rzeczywistości tylko pomiędzy tymi czterema przedsiębiorstwami. Pozostałe przedsiębiorstwa nie było w stanie w badanym okresie naruszyć tej strefy, operując jedynie na około 5% rynku kolejowych przewozów ładunkowych. Przedsiębiorstwa te nie stanowiły więc, jak dotąd, realnego zagrożenia dla największych przewoźników, a rzeczywista konkurencja na rynku rozgrywała się pomiędzy zaledwie kilkoma podmiotami.

Tabela 1

Wskaźnik koncentracji rynku CR4 i wskaźnik Herfindahla-Hirschmana (HHI)  
dla rynku kolejowych przewozów ładunków w Polsce w latach 2004-2008

|     | Masa ładunkowa (%) |      |      |      |      | Praca przewozowa (%) |      |      |      |      |
|-----|--------------------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|
|     | 2004               | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2004                 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| CR4 | 75,5               | 94,5 | 94,0 | 92,9 | 91,2 | 95,3                 | 96,9 | 95,1 | 93,9 | 91,4 |
| HHI | 3158               | 3709 | 3642 | 3492 | 3422 | 8416                 | 7762 | 6948 | 6665 | 6002 |

Źródło: „Transport Szynowy – Statystyki i Analizy” 2009, nr 2 (7).

Poziom CR4 – powyżej 90 – informuje o bardzo wysokim poziomie koncentracji na polskim rynku przewozów kolejowych. Potwierdza to również wskaźnik HHI, który opiera się na liczbie przedsiębiorstw i ich udziale w rynku. Oblicza się go, sumując kwadraty udziałów w rynku wszystkich przedsiębiorstw:

$$HHI = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_K^2 = \sum_{i=1}^K S_i^2,$$

gdzie  $K$  to liczba przedsiębiorstw na rynku, a  $S$  to udział w rynku. Dla monopolu wartość HHI wynosi 10 000, przy konkurencji doskonałej zbliża się do 0. Przyjmuje się, że sygnałem o wystąpieniu problemu koncentracji na rynku jest wartość HHI powyżej 2000<sup>20</sup>, natomiast przy wartości powyżej 5000 rynek uznaje się za monopol. Wyższa wartość wskaźnika HHI dla pracy przewozowej oznacza większą monopolizację przewozów na duże odległości i w konsekwencji świadczy o tym, że znaczenie wielu przedsiębiorstw jest jedynie lokalne.

<sup>20</sup> D.E. Waldman, E.J. Jensen: Op. cit., s. 89-93.

Rynek kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce jest podzielony głównie pomiędzy Grupę PKP oraz koleje samorządowe. W skład Grupy PKP wchodziły do niedawna PKP PR, PKP IC oraz PKP SKM. W 2008 roku udziałowcami PKP PR zostały samorządy wojewódzkie. Przed 2005 rokiem w skład holdingu PKP wchodziły również koleje PKP WKD. W 2005 roku zostały one sprywatyzowane i nie należą już do holdingu PKP. Nowi udziałowcy to: Samorząd Województwa Mazowieckiego i sześć gmin leżących na trasie WKD<sup>21</sup>. Obok grupy PKP w badanym okresie na rynku działały: wspomniane PKP WKD oraz Koleje Mazowieckie należące do Samorządu Województwa Mazowieckiego, warszawska Szybka Kolej Miejska oraz PCC Arriwa (jeden z udziałowców spółki to holding PCC)<sup>22</sup>.

Podobnie jak przy przewozach ładunków, również w tym przypadku obliczono udziały w rynku oraz wskaźnik HHI (tabela 2). Jego malejąca wartość świadczy o zmniejszaniu się koncentracji na rynku. Należy jednak pamiętać, że w badanym okresie PKP PR wciąż jeszcze należało do holdingu PKP. Dla przypadku traktowania Grupy PKP jako jedno przedsiębiorstwo wyliczono wskaźnik HHI2. Również i tym razem wykazuje on tendencję spadkową, jednak jego poziom świadczy o niemal całkowitym monopolu na rynku przewozów pasażerskich w Polsce.

Ponownie warto uwzględnić to, czy ewentualna konkurencja ma charakter krajowy, czy jedynie lokalny. Cztery ostatnie z wymienionych przedsiębiorstw to koleje lokalne, nie operują więc na tych samych rynkach, co trzy pierwsze. Tylko PKP PR, PKP IC i KM operują na dużych odległościach i to one mogą między sobą konkurować.

Tabela 2

Struktura podmiotowa kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce  
w latach 2004-2008 (w % pracy przewozowej)

| Operator kolejowy | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
| <b>PKP PR</b>     | 72,83 | 61,75 | 59,96 | 59,43 | 56,86 |
| <b>PKP IC</b>     | 13,84 | 16,87 | 17,68 | 17,98 | 20,39 |
| <b>KM</b>         | 0,00  | 7,17  | 7,92  | 9,03  | 8,89  |
| PKP SKM           | 2,92  | 3,45  | 3,61  | 3,46  | 3,39  |
| PKP WKD           | 0,55  | 0,60  | 0,63  | 0,51  | 0,50  |
| SKM Warszawa      | 0,00  | 0,03  | 0,31  | 0,32  | 0,51  |
| Arriva PCC        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,01  | 0,32  |

<sup>21</sup> Witryna internetowa Warszawskiej Kolei Dojazdowej sp. z o.o: <http://www.wkd.com.pl>

<sup>22</sup> „Transport Szynowy – Statystyki i Analizy” 2009, nr 1 (6).

cd. tabeli 2

| 1             | 2       | 3       | 4      | 5       | 6       |
|---------------|---------|---------|--------|---------|---------|
| <b>Ogółem</b> | 100,00  | 100,00  | 100,00 | 100,00  | 100,00  |
| <b>HHI*</b>   | 5504,64 | 4161,82 | 3984,4 | 3948,75 | 3739,74 |
| <b>HHI2**</b> | 7519,98 | 6245,46 | 6105   | 6085,76 | 6058,64 |

\* Wskaźnik Herfindahla-Hirschmana uwzględniający PKP RP jako oddzielne przedsiębiorstwo

\*\* Wskaźnik Herfindahla-Hirschmana uwzględniający grupę PKP jako jedno przedsiębiorstwo

Źródło: „Transport Szynowy – Statystyki i Analizy” 2009, nr 1 (6).

Reasumując, można zauważyć nieznaczne zmiany na rynku przewozów pasażerskich, jednak trudno mówić o przełamaniu monopolu na tym rynku. Sytuacja może ulec zmianie po pełnym otwarciu rynku przewozów pasażerskich, ponieważ wówczas mogą pojawić się więksi przewoźnicy zagraniczni. W szczególności wejście na polski rynek pasażerski niemieckiego przewoźnika DB AG może spowodować duże zmiany na pasażerskim rynku kolejowym w naszym kraju.

## Podsumowanie

Polityka transportowa Unii Europejskiej jest ukierunkowana na liberalizację rynków, jednak istnieje tu odziedziczony po poprzednim podejściu instytucji publicznych problem istnienia dominujących przewoźników. Badania potwierdzają wysoki stopień koncentracji na rynkach transportu kolejowego. Choć w większości krajów rzadko występuje pełen monopol, a liczba nowych przedsiębiorstw rośnie, wśród wykorzystywanych narzędzi brak jest takich, które w realny sposób zapobiegałyby problemowi funkcjonowania na rynku dużego przewoźnika. W związku z powyższym stosowane rozwiązania tworzą potencjał dla łączenia się nowych przedsiębiorstw, co w przyszłości może z powrotem obniżyć liczbę operatorów funkcjonujących na rynku. Dodatkowo studium przypadku Polski wykazuje, że znaczenie wielu przedsiębiorstw jest jedynie lokalne (konkurencja na mniejszych odległościach lub obsługiwanie niekonkurujących ze sobą rynków). Zatem próby pobudzenia konkurencji w sektorach zmonopolizowanych w przypadku transportu kolejowego dają ograniczone rezultaty, co zmusza do poszukiwania dalszych rozwiązań, które zapobiegłyby negatywnym zmianom w strukturze gałęziowej transportu oraz poprawiły efektywność funkcjonowania sektora kolejowego.

## **THE EFFECTS OF TRANSFORMATION OF MONOPOLIZED SECTORS ON EXAMPLE OF RAILWAY TRANSPORT**

### **Summary**

The paper analyses instruments used in antimonopolistic policy for solving of non sufficient competition in railroad transport. Rail is an example of market with strong tendency to concentration. Neither free market policy nor nationalization of railroad transport didn't solve this problem. The aim of the paper is to present different public instruments used in European transport policy and to analyze its results.

**Justyna Patalas-Maliszewska**

# **STRATEGIC KNOWLEDGE MANAGEMENT IN AN INNOVATIVE SME SECTOR COMPANY AS AN EXAMPLE OF DEVELOPMENTS IN ORGANIZATIONAL STRUCTURES\***

---

## **Introduction**

Although a lack of conformance in the process of defining “innovation” has been recognized<sup>1</sup> there has been no embracement of any consistent dimensions of these constructs. Nowadays, the notion of innovation is treated flexibly depending on the field in which it is used. The concept of an innovative SME sector company (small and medium-sized enterprise) used in this article requires further explanation. Firstly, innovation is considered to be an essential strategic index for a company in the process of developing and maintaining a competitive edge in the market. Secondly, strategic-knowledge management should be considered as a method of building strategic capacity.

Describing strategic-knowledge management is necessitated by the concept of resource management<sup>2</sup> and by competence management<sup>3</sup>.

Treated as a subdivision of knowledge management, competence management deals with the knowledge of individuals, i.e. their competencies. On the micro level, led by human-resource management, the focus lies on the competencies of the individual employee.

---

\* The research leading to these results has received funding from the European Community's, Seventh Framework Programme [FP7/2007-2013; FP7-PEOPLE-IEF-2008], under grant agreement n°[235585] “SKnowInnov”.

<sup>1</sup> R.K. Chandy, G.J. Tellis: *The incumbents curse – incumbency, size, and radical product innovation*. „Journal of Marketing” 2000, Vol. 64, pp. 1-17; S.G. Green, M.B. Gavin, L. Aiman-Smith: *Assessing a multi-dimensional measure of radical technological innovation*. „IEEE Transactions on Engineering Management” 1995, Vol. 42, Iss. 3, pp. 203-214; B.L.R. Smith, C.E. Barfield: *Technology, R&D, and the economy*. The Brookings Institution, Washington, DC 1996.

<sup>2</sup> D.G. Sirmon, M.A. Hitt: *Managing resources: linking unique resources, management and wealth creation in family firms*. „Entrepreneurship Theory and Practice” 2003, Vol. 27, No. 4, s. 339-358.

<sup>3</sup> G. Berio, M. Harzallah: *Knowledge management for competence management*. „Journal of Universal Knowledge Management” 2005, 0(1), pp. 21-38.

Resource management deals with resources. According to a resource-based view, whether or not an organization gains a competitive advantage and any associated returns depends on the strategic planning used to leverage those resources<sup>4</sup>.

Thus, the following research problem has been formulated:

There is an innovative SME sector company with a defined functional area and business process. There is a set of values of the strategic knowledge resource of the given company. What is needed is a model, which will allow for the following question to be answered: Is it possible to find strategic-knowledge resources in an SME that will enable an SME-sector company to achieve a desired level of innovation?

The aforementioned problem can be presented in the form of a task:

The available information: the characteristics of an SME-sector company with a defined area of operation and a defined strategic-knowledge-resource value. The answer to the following question is being sought: Is there such an algorithm which will enable us to connect the ideas of the qualifying criteria for an innovative SME sector company together with the value of a strategic-knowledge resource?

This article has put forward this question in order to develop the concept of strategic-resource-management in an innovative SME sector company.

## 1. An Innovative SME-sector Company

The innovation potential of a company is essentially the ability to implement innovation effectively (new products, technology, organisational methods, marketing innovation<sup>5</sup>. There are two types of innovation potential: internal (which includes the company resources), external (which includes resources from outside of the company but which are available to the company).

Innovation is not a guarantee of success, it is a chance. ...leading companies develop the wallet of innovation, which others can take from in order to sustain their own growth<sup>6</sup>. Innovation capability refers to the ability to make major improvements and modifications to existing technologies, and to create new technologies<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> R. McGrath, I. MacMillan: *The entrepreneurial mindset*. Harvard Business School Press, Boston 2000.

<sup>5</sup> K. Poznańska: *Innovations in the small and medium sizes enterprises*. Warsaw 1998 (in Polish).

<sup>6</sup> T. Davila, R. Epstein, R. Shelton: *Making innovation work: How to Manage It, Measure It and Profit From It*. Wharton Scholl Publishing 2005.

<sup>7</sup> J.L. Furman, M.E. Porter, S. Stern: *The determinants of national innovative capacity*. „Research Policy” 2002, Vol. 31, pp. 899-933; H. Romjin, M. Albaladejo: *Determinants of innovation capability in small UK firms: an empirical analysis*. Working Paper No. 40, University of Oxford, Queen Elizabeth House 2000.

By definition, an innovation index (function) is a concise quantitative indicator of the innovative capability of institutions, researchers, businesses and territories in the selected areas of research<sup>8</sup>. To put it another way, it is a tool to measure, monitor and promote progress of the innovation performance. The index (function) could also serve as a quantitative benchmark of capability highlighting the resource commitments and policy choices that mostly affect innovative output in the long run<sup>9</sup>. International Institute for Management Development (IMD) and World Economic Forum (WEF) are the two major global organisations developing the science, technology and innovation capability indexes. Many studies (e.g. the studies of innovation index by IMD, WEF, OSLO Manual, Commission of the European Communities, INSEAD) take into account various aspects of innovation in strategic human resource management in company.

On the basis of an analysis of the literature on the subject, and through observing economic reality, the following quantitative qualification criteria have been defined for an innovative SME sector company (see Tab. 1):

Table 1

The quantitative qualification criteria described An Innovative SME-sector Company

| The quantitative qualification criteria described An Innovative SME-sector Company<br>( $c_i, i \in N$ )      | Weight<br>( $w_i, i \in N$ ),<br>$\sum w_i = 1$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $c_1$ – The share of new products and technologies in relation to the annual value of sales in the company,   | 0,18                                            |
| $c_2$ – The number of new products launched in a particular year (within the last 5 years),                   | 0,13                                            |
| $c_3$ – The number of new technologies implemented in a particular year (within the last 5 years),            | 0,18                                            |
| $c_4$ – The number of completed research tasks,                                                               | 0,02                                            |
| $c_5$ – The number of patents,                                                                                | 0,03                                            |
| $c_6$ – The amount of capital designated for research in relation to the value of sales in a particular year, | 0,04                                            |
| $c_7$ – The share of strategic products in the national market,                                               | 0,04                                            |
| $c_8$ – The number of employees who hold degrees,                                                             | 0,06                                            |
| $c_9$ – The number of employees with a higher-education in relation to other employees,                       | 0,2                                             |
| $c_{10}$ – The number of scientific publications                                                              | 0,02                                            |

<sup>8</sup> *National Interest: The Showcases of Excellence*. Aspen Institute Italia, 2007.

<sup>9</sup> M.E. Porter, S. Stern S.: *The New Challenge to America's Prosperity: Findings from the Innovation Index*. Council on Competitiveness, USA 1999; M.E. Porter: *Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions*. In: Idem: *On Competition*. Harvard Business School Press, Boston, MA, 1998.

Table 1 contd.

| The quantitative qualification criteria described An Innovative SME-sector Company<br>( $c_i, i \in N$ ) | Weight<br>( $w_i, i \in N$ ),<br>$\sum w_i = 1$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $c_{11}$ – The number of awards obtained in contests or competitions,                                    | 0,07                                            |
| $c_{12}$ – The number of sold licences,                                                                  | 0,01                                            |
| $c_{13}$ – The number of implementations,                                                                | 0,01                                            |
| $c_{14}$ – The number of purchased and used external licences.                                           | 0,01                                            |

Thus, the essential strategic index, which describes an innovative SME sector company is defined:

$$I_{SMEs} = \sum_{i=1}^n w_i c_i,$$

where  $i \in N$  and

$w_i$  – weight of quantitative criteria for an innovative SME sector company,

$c_i$  – value of quantitative criteria for an innovative SME sector company.

On the basis of the literature of the subject, it has been established that the innovative abilities of a company are largely dependent on the knowledge of its employees. This knowledge is strongly influenced by the quality and type of the formal education that the employees have had. Intellectual capital plays a special role in the process of innovation. In relation to other innovation factors, the intellectual capital factor is:

- complete (it determines the ability to create, adapt and implement innovation: both national and foreign sources),
- non-substitutional (in marketing or organisational innovations),
- substitutional (after the introduction of topical innovation, a less-qualified labour force is replaced by a better-qualified one).

In the aforementioned context, an attempt has been made to build a model which would enable the connection of the qualifying criteria for an innovative company to the value of a strategic-knowledge resource.

## 2. Strategic-knowledge Management in an Innovative SME Company

### 2.1. Strategic knowledge resource in an Innovative SME-sector Company

While resources are important to a firm's performance, according to resource-based view, whether an organization gains a competitive advantage and the associated returns depends on the strategic planning used to leverage those resources<sup>10</sup>. Describing a strategic knowledge resource is motivated also by the concept of resource management<sup>11</sup> and by competence management.

Author define the strategic knowledge resource in a company as the so called usefulness personnel function within that company. So, the value of strategic knowledge resources for the m-th employee in a company is defined as the value of the personnel usefulness function  $W_{nm}$  encompassing a synthetic index for the m-th employee in the n-th functional area in a company<sup>12</sup>.

$$W_{nm} = f_1(GK) + f_2(PK) + f_3(A) + f_4(E) + f_5(P) + f_6(C) + f_7(P),$$

where:  $n, m \in N$ ,

- $f_1(GK)$  – the general knowledge function for the m-th employee in SME, where:  $GK \in R$ , and  $0 \leq f_1(GK) \leq 5$ ,
- $f_2(PK)$  – the professional knowledge function for the m-th employee in SME, where:  $PK \in R$ , and  $0 \leq f_2(PK) \leq 5$ ,
- $f_3(A)$  – the professional abilities function for the m-th employee in SME, where:  $A \in R$ , and  $0 \leq f_3(A) \leq 5$ ,
- $f_4(E)$  – the experience function for the m-th employee in SME, where: E – is a synthetic index of experience for the m-th employee in SME

$$\sum_{i=1}^3 di$$
 binding the factors di:  $E = \frac{\sum_{i=1}^3 di}{3}$  where: d1 – year of work, d2 – age

<sup>10</sup> R. McGrath, I. MacMillan: Op. cit.

<sup>11</sup> D. Sirmon, M.A. Hitt: Op. cit.; G. Berio, M. Harzallah: Op. cit.

<sup>12</sup> J. Patalas-Maliszewska: *The concept of system supporting decision making enabling to asses and forecast of knowledge in SMEs – research results*. Applied Computer Science, Zilina, Slovak Republic, 2009, pp. 27-42.

of employee, d3 – number of realized project. Each indicator  $f_4(E)$  is assessed on the points scale (0 – 5) and  $0 \leq f_4(E) \leq 5$ ,

- $f_5(P)$  – the patents function for the m-th employee in SME, where: P – synthetic index of patents for the m-th employee binding the factors  $e_i$ :

$$P = \frac{\sum_{i=1}^4 e_i}{4} \quad \text{where } e_1 - \text{number of patents, } e_2 - \text{value of investment of new}$$

patents,  $e_3$  – value of copyright,  $e_4$  – number of project, which are waiting for patents. Each indicator  $f_5(P)$  is assessed on the points scale (0 – 5) and  $0 \leq f_5(P) \leq 5$ ,

- $f_6(C)$  – the clients function for the m-th employee in SME, where: C – synthetic index of clients for the m-th employee binding the factors  $k_i$ :

$$C = \frac{\sum_{i=1}^3 k_i}{3} \quad \text{where: } k_1 - \text{number of all clients, } k_2 - \text{number of permanent}$$

clients,  $k_3$  – number of transactions. Each indicator  $f_6(C)$  is assessed on the points scale (0 – 5) and  $0 \leq f_6(C) \leq 5$ ,

- $f_7(P)$  – the m-th employee's personality in SME, where:  $P \in R$ , and  $0 \leq f_7(P) \leq 5$ .

The value of each parameters of function  $W_{nm}$ :  $f_1(GK)$ ,  $f_2(PK)$ ,  $f_3(A)$ ,  $f_4(E)$ ,  $f_5(P)$ ,  $f_6(C)$ ,  $f_7(P)$  and the value of  $W_{nm}$  for each m-th employee in SMSs we can receive based on the results of tests completed by the employee in  $F_n$ -functional department in SMEs. Tests at the current level of research are formulated for the sales department in SME sector company in line with the defined reference model<sup>13</sup>. After completing the tests the employee sales business owner or manager has access to synthesized information:

- Whether m-th employee placing your data will appropriate job;
- What is the value of the personnel usefulness function:  $W_{nm}$  for the m-th employee;
- What is the value of individual components of the personnel usefulness function:  $W_{nm}$  for the m-th employee.

It is possible to receive indispensable data for account of value personnel usefulness function from companies by interview in each enterprise.

<sup>13</sup> J. Patalas-Maliszewska, H. Werthner: *Methodology of knowledge value assessment in an enterprise of SME sector*. „Management and Production Engineering Review” 2010, Vol. 1, No. 1, pp. 21-28.

## 2.2. The Concept of Strategic-knowledge Management in an Innovative Company

The formulated research problem of seeking an algorithm which will enable the connection of the qualifying criteria for an innovative company to the value of a strategic-knowledge resource is an issue of decision making. The solution may be presented in the form of the following tasks: (1) the possibility of an objective: (a) the reference model for SMEs: the functional areas of the companies, the structures of business processes related to those areas, (b) the values of strategic-knowledge resources within a given SME, (c) the value of the essential strategic index which describes an innovative company, (2) the possibility of the assessment of the level of innovation in an SME depending on the value of strategic-knowledge resources in that SME.

In order to solve the research problem, a polynomial decision-making model has been designed: it consists of three elements: (1) a base of the values of strategic knowledge resource and the value of strategic essential index, which describes an innovative company, (2) a GMDH algorithm, (3) an analyzer of a logical model and an answer generator.

GMDH is a modeling algorithm based on processing empirical data. GMDH was created by linking elements of the least squares method and Gödel's theory, which supplement a procedure for the synthesis of the hierarchical Ivachnienko's polynomial. GMDH was initially used for the precise prediction of the development among fish population in rivers and oceans. The main idea of the algorithm was a synthesis of the polynomial model. Because of the integration of structural and parametric optimisation concepts, Ivachnienko's polynomial, resulting from the GMDH procedure, turned out to be a model ensuring precision and practical application<sup>14</sup>. The basic assumption of the algorithm was to eliminate a deductive approach based on engineers' and experts' knowledge. Another important element was the idea of polynomial evolution from its elementary structure to the optimised one through selecting various combinations of simple partial models.

Therefore, the concept of strategic-knowledge management in an innovative company is proposed:

---

<sup>14</sup> A.G. Ivachnienko: *Induktivnyj metod samoorganizacji modelej sloznych system po eksperimentalnym danyam*. Naukova Dumka, Kijów 1982.

**Stage 1:**

The need for innovation implementation in an SME according to the reference model.

**Stage 2:**

Analyzing strategic-knowledge resources in the SME – determining the personnel usefulness function values for each m-th employee in an SME (each m-th employee has to complete the “author’s test”).

**Stage 3:**

Analyzing the level of innovation in the SME – determining the value of the essential strategic index:

$$I_{SMEs} = \sum_{i=1}^n w_i c_i,$$

where  $i \in N$  and

$w_i$  – weight of quantitative criteria for an innovative company,

$c_i$  – value of quantitative criteria for an innovative company.

**Stage 4:**

Results of the analyses – Database of personnel-usefulness function values for each m-th employee in an SME, and of the value of the essential strategic index.

**Stage 5:**

Configuring the connection of the essential strategic index which describes an innovative SME company in relation to the value of its strategic-knowledge resources – using GMDH method: the *Innov* decision-making model:

$$I_{SME} = A_{pq} + B_{pq}x_p + C_{pq}x_q + D_{pq}x_p^2 + E_{pq}x_q^2 + F_{pq}x_p x_q$$

$I_{SME}$  – value of essential strategic index which describes an innovative SME company,

$x_p, x_q$  – the value of the strategic-knowledge resource in an SME,

$A_{pq}$  – the value of estimators.

**Stage 6:**

Determining the connection of the essential strategic index which describes an innovative SME company in relation to the value of its strategic-knowledge resources – using the *Innov* model: forecasting the level of innovation in an SME depending on the value of strategic-knowledge resources in that SME.

**Stage 7:**

Making a decision about innovation implementation or changing the strategic-knowledge resources in an SME.

In further work, the research results of the use of this concept will be carried out.

**Conclusion**

How innovations are labeled is important if researchers want to increase their understanding of the development processes of different types of innovations. The goal for future researchers should be to help practitioners identify the value of knowledge in a company.

This article has addressed the essential strategic index in knowledge management as a key instrument in building capacity and helping to enhance a company. The article presents a decision-making model for a set of strategic-knowledge resources in an enterprise. In further work, a verification of the accuracy of the forecast of the values of strategic-knowledge resources will be carried out.

The results of this study offer important implications for researchers and practitioners of firms. The results suggest that future research, investigating the effectiveness of strategic-knowledge-resource management in firms, will allow companies to build a sustainable competitive advantage based on knowledge.

**STRATEGICZNE ZARZĄDZANIE WIEDZĄ W INNOWACYJNYM  
PRZEDSIĘBIORSTWIE SEKTORA MSP  
JAKO PRZYKŁAD ROZWOJU STRUKTUR ORGANIZACYJNYCH**

**Streszczenie**

W literaturze przedmiotu wyróżnia się liczne opracowania dotyczące obszaru zarządzania wiedzą w innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstwach. W pracy przeprowadzono analizę literatury przedmiotu i jednoznacznie wskazano na niszę w obszarze zdefiniowania korelacji pomiędzy strategicznymi zasobami wiedzy a poziomem innowacyjności w przedsiębiorstwach sektora MSP. Zaprezentowano nową koncepcję strategicznego zarządzania wiedzą w innowacyjnych przedsiębiorstwach sektora MSP. Ściśle zdefiniowano innowacyjne przedsiębiorstwo oraz sformułowano definicję strategicznych zasobów wiedzy. W konsekwencji zaproponowano model decyzyjny Innov, który pozwala na określenie wartości wiedzy w firmie i poziomu innowacyjności przedsiębiorstwa.

**Grażyna Węgrzyn**

## **MIEJSCE I ROLA USŁUG W GOSPODARCE OPARTEJ NA WIEDZY**

---

### **Wprowadzenie**

Zmiany zachodzące we współczesnych gospodarkach można określić jako przechodzenie do gospodarki opartej na wiedzy. Obserwuje się wzrost zapotrzebowania na wiedzę i wykwalifikowanych pracowników, wzrost innowacyjności gospodarek oraz rosnące znaczenie sektora usług w tworzeniu PKB. Wiedzechłonność gospodarki przejawia się w rosnącym zapotrzebowaniu na pracowników z wysokimi kwalifikacjami, uzyskiwaniu dynamicznego tempa wzrostu gospodarczego i przewagi konkurencyjnej właśnie przez wykorzystywanie w większym stopniu wiedzy. To wiedza jako taka (nakłady i stan wiedzy) zaczyna determinować tempo i poziom rozwoju gospodarczego w większym stopniu niż nakłady i stan oraz (wolumen) środków trwałych<sup>1</sup>. W literaturze można spotkać określenie gospodarka oparta na wiedzy i usługach (*Knowledge/Service Economy*), co – wydaje się – najlepiej odzwierciedla aktualny charakter zmian zachodzących w wysoko rozwiniętych gospodarkach<sup>2</sup>.

Celem opracowania jest zidentyfikowanie roli, jaką w procesie budowy gospodarki opartej na wiedzy odgrywa sektor usług. Z uwagi na heterogeniczność usług w opracowaniu wydzielone zostaną z sektora usług tzw. usługi wiedzy. Są to te sekcje usługowe, które w największym stopniu determinują tworzenie i rozpowszechnianie wiedzy. Usługi wiedzy są niezbędne do zwiększania stopnia wykorzystania wiedzy i zdynamizowania przechodzenia do gospodarki opartej na wiedzy.

### **1. Klasyfikacja usług z punktu widzenia budowy gospodarki opartej na wiedzy**

Najbardziej popularna koncepcja trzech sektorów autorstwa A. Fishera, C. Clarka i J. Fourastie była poddawana wielokrotnie krytyce głównie z powodu jej nieadekwatności do zmian zachodzących w strukturach współczesnych gos-

---

<sup>1</sup> L. Zienkowski: *Gospodarka „oparta na wiedzy” – mit czy rzeczywistość?* W: *Wiedza a wzrost gospodarczy*. Red. L. Zienkowski. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003, s. 15.

<sup>2</sup> A. Giddens: *Europe in the Global Age*. Polity Press, Cambridge 2007, s. 10.

podarek. Według M. Castellsa paradygmat C. Clarka oparty na rozróżnieniu trzech sektorów stanowi wręcz epistemologiczną przeszkodę dla zrozumienia współczesnych społeczeństw<sup>3</sup>.

Wielu autorów podjęło próbę opracowania nowej koncepcji podziału gospodarki, której podstawą były obserwacje prawidłowości zachodzących w rozwoju gospodarek<sup>4</sup>. Koncepcje te z reguły stawiały sobie za cel systematyzację sektora usług poprzez jego dezagregację. Na przykład J. Singelmann zidentyfikował i podzielił usługi na cztery podgrupy, to jest: usługi producenta usługi socjalne, usługi osobiste i usługi dystrybucyjne<sup>5</sup>. Usługi producenta uważane są w literaturze przedmiotu za strategiczne dla nowej gospodarki, gdyż stanowią źródło informacji i przyczyniają się do wzrostu produktywności i wydajności firm<sup>6</sup>. Ich wzrost powinien iść w parze z rosnącym zaawansowaniem i produktywnością gospodarki.

Przyjmując za kryterium klasyfikacji rolę usług w procesie rozwoju, M.K. Katouzian wyróżnił usługi stare, nowe i komplementarne<sup>7</sup>. Do usług starych zaliczył te, których rola wraz z rozwojem gospodarczym zmniejsza się, to jest usługi naprawcze, handel domokrażny oraz usługi związane ze służbą domową. Znaczenie tych usług zmniejsza się pod wpływem substytucji usług starych przez usługi nowego typu<sup>8</sup>. Do usług nowych zaliczył edukację, ochronę zdrowia oraz usługi z zakresu wypoczynku i rozrywki. Popyt na te usługi pojawia się wraz ze wzrostem ilości czasu wolnego i zjawiskiem masowej konsumpcji. Usługi komplementarne z kolei to te, które służą zwiększeniu mobilności kapitału oraz dystrybucji dóbr wytworzonych w sektorze rolniczym i przemysłowym. Są to usługi finansowe (bankowość, ubezpieczenia), transport, spedycja oraz handel.

Inna klasyfikacja usług przedstawiona w latach 70. XX wieku przez O. Gelingera wyróżniła w ramach sektora usług pięć subsektorów<sup>9</sup>:

- 1) sektor trzeci tradycyjny, charakteryzujący się stosunkowo niską wydajnością pracy (np. usługi fryzjerskie, kosmetyczne),

<sup>3</sup> M. Castells: *Spoleczeństwo sieci*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 207; więcej na temat teorii trzech sektorów można znaleźć w: E. Kwiatkowski: *Teoria trzech sektorów gospodarki*. PWN, Warszawa 1980.

<sup>4</sup> Krytykę teorii trzech sektorów można znaleźć m.in. w opracowaniach takich autorów jak: D. Bell, R. Norman, L. Menz, J. Singelmann, M. Sarapuk, E. Lipiński, Cz. Niewadzi, M. Kabaj, S. Marciniak.

<sup>5</sup> B. Andersen, J. Howells, R. Hull, I. Miles, J. Roberts: *Knowledge and Innovation in the New Service Economy*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2004, s. 3.

<sup>6</sup> M. Castells: Op. cit., s. 213.

<sup>7</sup> M.K. Katouzian: *The development of service sector. A new approach*. „Oxford Economic Papers” 1970, March, s. 365.

<sup>8</sup> *Usługi w gospodarce rynkowej*. Red. I. Rudawska. PWE, Warszawa 2009, s. 15.

<sup>9</sup> S.M. Szukalski: *Sektor usług w gospodarce niemieckiej. Hipotezy i empiryczna weryfikacja przekształceń strukturalnych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, s. 60-61.

- 2) sektor trzeci uprzemysłowiony, silnie powiązany ze sferą produkcji materialnej, mający względem niej komplementarny charakter (transport, łączność i finanse),
- 3) sektor trzeci biurokratyczny (administracja publiczna),
- 4) sektor trzeci zorientowany na rozwój osobowości jednostki (oświata, ochrona zdrowia, zagospodarowania czasu wolnego),
- 5) sektor trzeci obejmujący usługi z zakresu badań naukowych i organizacji zarządzania, wdrażania technologii, poradnictwa prawnego i ekonomicznego.

Właśnie podsektor piąty według O. Gelingera ma zasadnicze znaczenie w gospodarkach postindustrialnych. Przewidywał on, że w przyszłości znaczenie usług z zakresu badań naukowych i organizacji zarządzania, wdrażania technologii, poradnictwa prawnego i ekonomicznego będzie wyraźnie rosło. Wielu ekonomistów zwraca uwagę na wzrost znaczenia kwalifikacji i wykształcenia w świadczeniu usług, szczególnie jeżeli chodzi o tzw. usługi oparte na wiedzy<sup>10</sup>. Skoro rozwijające się gospodarki stają się coraz bardziej zależne od efektywnego generowania, nabywania, rozpowszechniania i stosowania wiedzy, to rola usług jest tu niekwestionowana<sup>11</sup>. O ile znaczenie sektora usług wyraźnie wzrasta, to jednak nie wszystkie branże usług rozwijają się w jednakowym tempie. Z uwagi na heterogeniczność i złożoność sektora usług należy dążyć do jego dezagregacji w celu zidentyfikowania branż determinujących tempo tworzenia i wykorzystywania wiedzy.

Coraz częściej zaczyna się zwracać uwagę na innowacyjność w usługach, która przejawia się m.in. w intensywnym wykorzystywaniu wiedzy w sektorze usługowym<sup>12</sup>. A.J. Fazlagić podzielił przedsiębiorstwa intensywnie wykorzystujące wiedzę na te, które świadczą usługi na rzecz ludności oraz te, które obsługują inne przedsiębiorstwa<sup>13</sup>.

W krajach Unii Europejskiej w okresie powojennym widoczny był znaczny wzrost udziału w zatrudnieniu tzw. usług biznesowych. Obejmują one usługi profesjonalne oraz usługi wspomagające techniczne i operacyjne procesy w przedsiębiorstwach i instytucjach rządowych<sup>14</sup>.

<sup>10</sup> V. Balaz: *Knowledge-intensive business services in transition economies*. „Service Industries Journal” 2004, No. 24, s. 83-100.

<sup>11</sup> G. Węgrzyn: *Innowacyjność w gospodarce opartej na wiedzy*. W: *Nowe paradygmaty gospodarki przestrzennej*. Red. K. Miszczak, Z. Przybyła. Biuletyn PAN, zeszyt 236, Warszawa 2008, s. 195.

<sup>12</sup> A.J. Fazlagić: *Wiedza jako „surowiec” w organizacjach usługowych intensywnie wykorzystujących wiedzę*. W: *Marketing usług profesjonalnych. Tom 6. Usługi bogate w wiedzę*. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2006, s. 206.

<sup>13</sup> Ibid., s. 207.

<sup>14</sup> R. Nicholls: *Przekształcenia w sektorze usług w Polsce w perspektywie europejskiej*. W: *Transformacja w usługach. Sektor usług w Polsce w latach 1990-1999*. Red. K. Rogoziński. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2001, s. 14.

Wraz z pojawieniem się kolejnej fazy rozwoju wysoko rozwiniętych gospodarek, określanej jako nowa gospodarka czy gospodarka oparta na wiedzy, warto podjąć próbę zrewidowania roli i znaczenia usług w rozwoju współczesnych gospodarek<sup>15</sup>.

Zmiany ekonomiczne i gospodarcze zachodzące na arenie światowej oraz potrzeba globalnej wymiany informacji społeczno-gospodarczej wymuszają konieczność gruntownej przebudowy klasyfikacji statystycznych, m.in. klasyfikacji działalności. W Unii Europejskiej do 2008 roku była stosowana klasyfikacja NACE Rev. 1, a następnie zastąpiła ją klasyfikacja NACE Rev. 2<sup>16</sup>.

## 2. Nowe trendy w sektorze usług w Unii Europejskiej

Usługi stanowią najbardziej znaczący sektor ekonomiczny we współczesnych wysoko rozwiniętych gospodarkach, a ich ranga stale wzrasta. Szczególnie widoczny jest wzrost znaczenia usług opartych na zaawansowanej wiedzy (KIS – *Knowledge-Intensive Services*) oraz usług opartych na wysoko zaawansowanej wiedzy (*high-tech KIS* – *high-tech Knowledge-Intensive Services*). Zgodnie z metodologią stosowaną przez Eurostat do usług opartych na zaawansowanej wiedzy (KIS) zalicza się m.in. takie sekcje usługowe jak<sup>17</sup>.

- transport wodny i powietrzny,
- poczta i telekomunikacja,
- pośrednictwo finansowe,
- obsługa nieruchomości i firm,
- edukacja,
- ubezpieczenia i fundusz emerytalno-rentowy,
- rekreacja, kultura i sport.

Natomiast do usług opartych na wysoko zaawansowanej wiedzy (*high-tech KIS*) zalicza się sekcje:

- poczta i telekomunikacja (sekcja: telekomunikacja),
- działalność badawczo-rozwojowa,
- informatyka i działalność pokrewna.

<sup>15</sup> K. Rogoziński: *Kontekstualizacja wiedzy o/w usługach, albo od samowiedzy do wiedzy referencyjnej*. W: *Marketing usług profesjonalnych...*, op. cit., s. 159.

<sup>16</sup> Klasyfikacja statystyczna działalności gospodarczej NACE Rev. 2 składa się z 21 sekcji, tj.: A – Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo; B – Górnictwo i wydobywanie; C – Przetwórstwo przemysłowe; D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną; E – Dostawa wody; F – Budownictwo; G – Handel hurtowy i detaliczny; H – Transport i gospodarka magazynowa; I – Działalność związana z zakwaterowaniem; J – Informacja i komunikacja; K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa; L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości; M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; N – Działalność w zakresie usług administrowania; O – Administracja publiczna i obrona narodowa; P – Edukacja; Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna; R – Działalność związana z kulturą; S – Działalność usługowa pozostała; T – Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; U – Organizacje i zespoły eksterytorialne. Więcej na: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

<sup>17</sup> B. Felix: *Employment in High Technology*. „Statistics in Focus” 2006, No. 1, s. 7.

W gospodarce opartej na wiedzy następuje sukcesywny wzrost znaczenia właśnie tych usług, co przejawia się m.in. wzrostem zatrudnienia. Tabela 1 przedstawia zmiany w liczbie zatrudnionych w usługach w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 1995-2008<sup>18</sup>. W badanym okresie wzrosło zatrudnienie w sektorze usług we wszystkich prezentowanych krajach Unii Europejskiej. Najwięcej nowych miejsc pracy w usługach w latach 1995-2008 powstało w Niemczech i Francji, gdzie utworzono ich ponad 9 mln. Jednak największy procentowy wzrost zatrudnienia wystąpił w Irlandii.

Tabela 1

Zmiany liczby zatrudnionych w usługach w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 1995-2008

| Wyszczególnienie | Wzrost/spadek liczby zatrudnionych |      |                                       |       |                                              |       |
|------------------|------------------------------------|------|---------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|
|                  | Sektor usług                       |      | Usługi oparte na zaawansowanej wiedzy |       | Usługi oparte na wysoko zaawansowanej wiedzy |       |
|                  | w tys.                             | w %  | w tys.                                | w %   | w tys.                                       | w %   |
| Belgia           | 646 450                            | 24,7 | 462 852                               | 37,2  | 57 110                                       | 52,2  |
| Dania            | 344 451                            | 19,3 | 239 837                               | 23,7  | 25 371                                       | 26,0  |
| Niemcy           | 4 770 955                          | 22,0 | 4 093 525                             | 42,6  | 304 991                                      | 30,6  |
| Irlandia         | 683 733                            | 90,0 | 392 896                               | 106,8 | 50 136                                       | 70,4  |
| Grecja           | 893 164                            | 41,5 | 402 990                               | 52,5  | 32 742                                       | 65,6  |
| Hiszpania        | 6 188 208                          | 81,5 | 3 080 624                             | 111,3 | 330 132                                      | 43,0  |
| Francja          | 4 412 097                          | 29,6 | 2 315 341                             | 31,6  | 159 740                                      | 19,8  |
| Włochy           | 3 616 712                          | 30,4 | 2 429 287                             | 50,5  | 268 010                                      | 56,7  |
| Luksemburg       | 53 148                             | 46,3 | 41 877                                | 84,8  | 3730                                         | 120,7 |
| Holandia         | 1 763 994                          | 35,4 | 1 148 697                             | 46,3  | 176 960                                      | 93,4  |
| Austria          | 571 307                            | 25,7 | 343 944                               | 36,6  | 30 917                                       | 35,1  |
| Portugalia       | 590 603                            | 23,8 | 258 689                               | 27,1  | 17 952                                       | 23,8  |
| Finlandia        | 1 645 141                          | 36,2 | 287 999                               | 38,3  | 45 709                                       | 59,3  |
| Wielka Brytania  | 4 271 445                          | 23,3 | 2 982 984                             | 31,3  | 392 005                                      | 45,8  |

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: Baza danych Eurostatu: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=htec\\_emp\\_nat&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=htec_emp_nat&lang=en), dostęp: 12.10.2010.

W ciągu trzynastu lat przybyło tam w usługach 683,7 tys. nowych miejsc pracy, co stanowiło wzrost o 90% w porównaniu z poziomem zatrudnienia z roku 1995. Szczególnie silna absorpcja siły roboczej wystąpiła ze strony usług opartych na zaawansowanej wiedzy (KIS) i usług opartych na wysoko zaawansowanej wiedzy (*high-tech* KIS). W badanym okresie największy wzrost zatrudnienia w usługach opartych na zaawansowanej wiedzy wystąpił w Hiszpanii (111,3%) i Irlandii (106,8%). Jeżeli chodzi o usługi oparte na wysoko zaawan-

<sup>18</sup> Wybór krajów do analizy był uzależniony od dostępności danych statystycznych.

sowanej wiedzy, to pod względem przyrostu liczby miejsc pracy w badanym okresie w czołówce znalazły się takie kraje jak: Luksemburg (120,7%), Holandia (93,4%) oraz Irlandia (70,4%).

Można zauważyć, że w krajach przodujących pod względem budowy GOW (mierzonej poziomem wskaźnika wiedzy KI – *Knowledge Index*<sup>19</sup>) właśnie w ostatnich latach następował dynamiczny rozwój głównie tych sekcji usługowych, które swoją działalność opierają na zaawansowanej wiedzy. Wzrost zatrudnienia w tych sekcjach świadczy o rosnącym zapotrzebowaniu gospodarek na wiedzę. To od tworzenia i rozpowszechniania wiedzy zależy bogactwo i konkurencyjność współczesnych gospodarek.

### 3. Rola usług wiedzy w rozwoju gospodarczym

Ocena roli usług w rozwoju współczesnych gospodarek jest bardzo utrudniona ze względu na brak szczegółowych i porównywalnych danych statystycznych. Korzystając z nowej klasyfikacji działalności NACE Rev. 2, można wyodrębnić usługi wiedzy, to jest sekcje usługowe, które wydają się szczególnie ważne z punktu widzenia roli pełnionej w gospodarce opartej na wiedzy. W opracowaniu podzielono usługi wiedzy na dwie grupy:

- pierwsza to usługi, które tworzą wiedzę (np. działalność badawczo-rozwojowa jako kreowanie wiedzy),
- druga to usługi, które rozpowszechniają wiedzę (np. edukacja, działalność wydawnicza, telekomunikacja jako przekazywanie wiedzy).

Tabela 2 przedstawia sekcje sektora usług, których celem jest tworzenie i rozpowszechnianie wiedzy.

Tabela 2

Usługi wiedzy w układzie NACE Rev. 2

| Znaczenie                | Sekcje według PKD 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tworzenie wiedzy         | <b>Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa, techniczna</b><br>Dział 72 – Badania naukowe i prace rozwojowe                                                                                                                                                                                                                              |
| Rozpowszechnianie wiedzy | <b>Sekcja J – Informacja i komunikacja</b><br>Dział 58 – Działalność wydawnicza<br>Dział 59 – Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych<br>Dział 60 – Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych<br>Dział 61 – Telekomunikacja<br><b>Sekcja P – Edukacja</b> |

Źródło: Opracowanie na podstawie NACE Rev. 2.

<sup>19</sup> Wskaźnik wiedzy (*The Knowledge Index* – KI) mierzy zdolność kraju do tworzenia, wykorzystywania i rozpowszechniania wiedzy. Jest średnią arytmetyczną wyników kraju osiągniętych w trzech filarach gospodarki opartej na wiedzy, tj.: edukacja i zasoby ludzkie, system innowacji i technologie ICT.

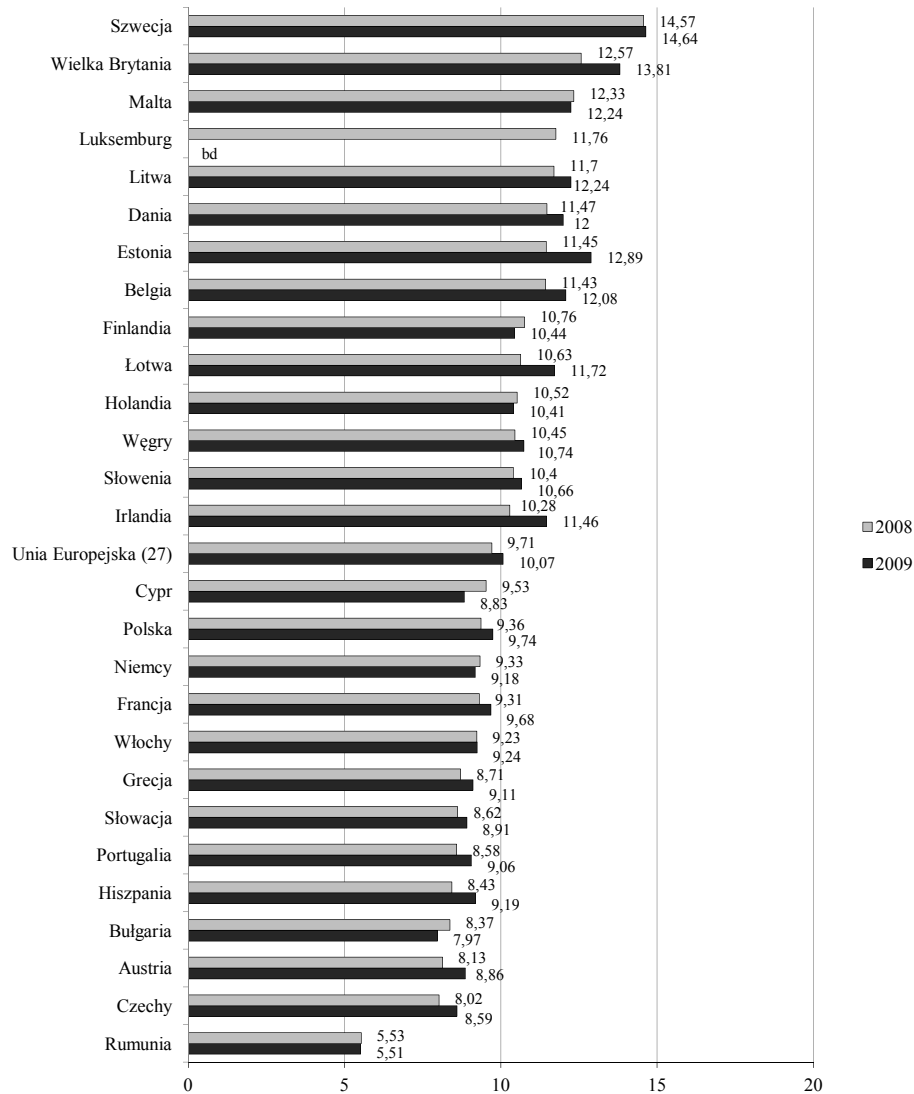
Przyjęto, że tworzenie wiedzy w gospodarce następuje głównie poprzez działalność zaliczaną do sekcji M – Działalność profesjonalna, naukowa, techniczna, a szczególnie przez dział 72 tej sekcji – Badania naukowe i prace rozwojowe. Natomiast działania związane z rozpowszechnianiem wiedzy uwzględniane są głównie w sekcji J – Informacja i komunikacja oraz w sekcji P – Edukacja.

Rys. 1 przedstawia udział zatrudnionych w sekcji P – Edukacja oraz sekcji J – Informacja i komunikacja w ogólnej liczbie zatrudnionych w Unii Europejskiej w latach 2008-2009. Największy udział zatrudnionych w sekcji P i J w ogólnej liczbie zatrudnionych występuje w Szwecji (14,64% ogółu zatrudnionych) i Wielkiej Brytanii (13,81%). W latach 2008-2009 w większości państw Unii Europejskiej udział zatrudnionych w tych sekcjach jeszcze się zwiększył. Największy wzrost zanotowano w Estonii (1,44 pkt proc.), Wielkiej Brytanii (1,24 pkt proc.) i Irlandii (1,18 pkt proc.). Nieznaczny spadek wystąpił na Cyprze i Malcie oraz w Holandii i w Bułgarii. W Polsce w badanym okresie udział tej grupy zatrudnionych zwiększył się z 9,36% do 9,74% ogółu zatrudnionych. Jednak jest to poziom poniżej średniej Unii Europejskiej, która w 2009 roku wynosiła 10,07%.

Rys. 2 przedstawia udział zatrudnionych w sekcji M – Działalność profesjonalna, naukowa, techniczna w ogólnej liczbie zatrudnionych w Unii Europejskiej w latach 2008-2009.

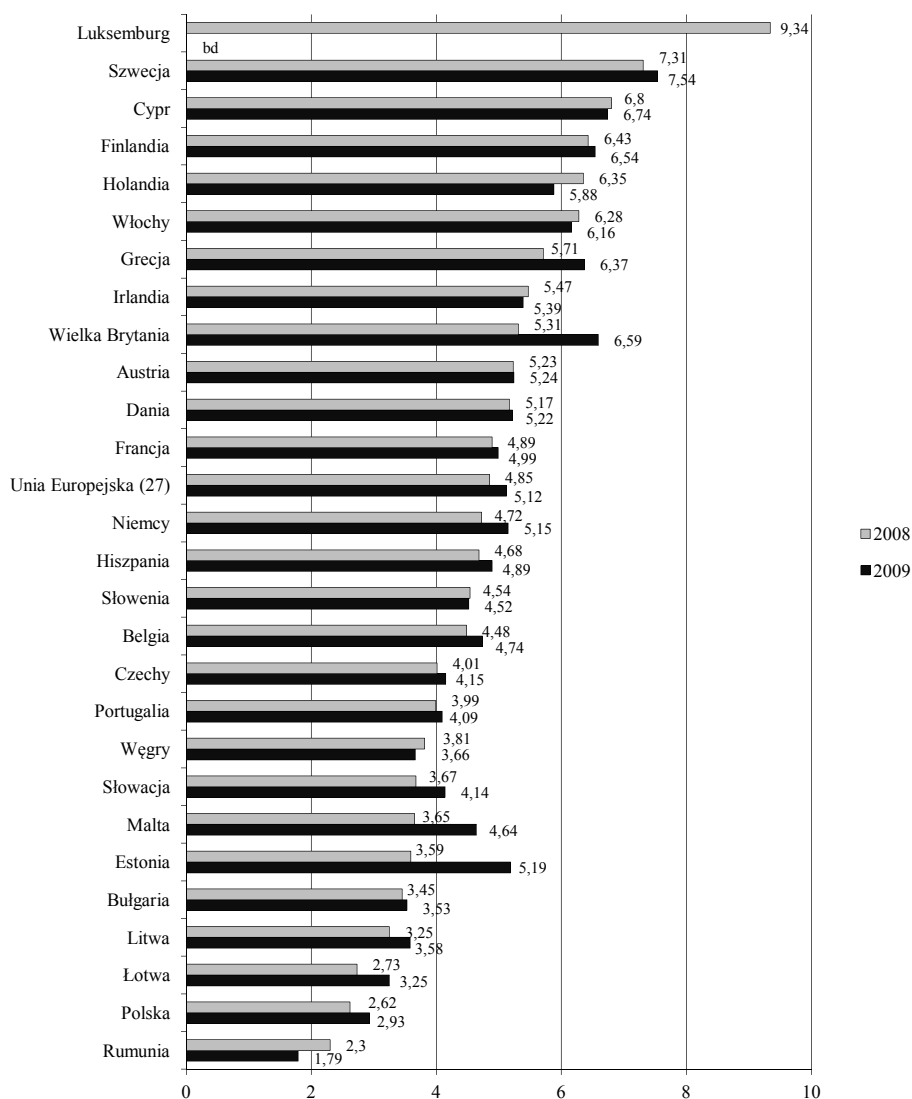
Największy odsetek zatrudnionych w sekcji M w 2009 roku wystąpił w Luksemburgu (9,34%), Szwecji (7,54%) i na Cyprze (6,74%), najniższy natomiast w Rumunii (1,79%), Polsce (2,93%), na Łotwie (3,25) i Litwie (3,58%). W latach 2008-2009 największy wzrost udziału zatrudnionych w sekcji M w zatrudnieniu ogółem odnotowano w Estonii (1,6 pkt proc.), Wielkiej Brytanii (1,28 pkt proc.) i na Malcie (0,99 pkt proc.). W Polsce odsetek zatrudnionych w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej był niższy niż średnia dla Unii Europejskiej o 2,19 pkt proc.

Poziom zatrudnienia w usługach wiedzy w Unii Europejskiej wykazuje znaczne zróżnicowanie. W 2009 roku wahał się od 22,18% w Szwecji do 7,3% w Rumunii. W Polsce zatrudnieni w usługach wiedzy stanowili 12,67% ogółu zatrudnionych.



Rys. 1. Zatrudnieni w sekcji P – Edukacja oraz Sekcji J – Informacja i komunikacja w Unii Europejskiej w latach 2008-2009 (w % ogółu zatrudnionych)

Źródło: Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science/>, dostęp: 11.10.2010.



Rys. 2. Zatrudnieni w Sekcji M – Działalność profesjonalna, naukowa, techniczna w Unii Europejskiej w latach 2008-2009 (w % ogółu zatrudnionych)

Źródło: Ibid.

Systematycznie wzrasta udział sektora usług w tworzeniu wartości dodanej brutto. W latach 2000-2005 w Unii Europejskiej średnioroczny wzrost wartości dodanej w sektorze usług wyniósł 5,4%. Najwyższy wprost wystąpił w sekcji M – Działalność profesjonalna, naukowa, techniczna, w dziale 72 – Badania naukowe i prace rozwojowe – to jest 12,4%<sup>20</sup>. Świadczy to o tym, że współczesny rozwój gospodarczy dokonuje się głównie za sprawą usług wiedzy, a szczególnie usług tworzących wiedzę.

## Podsumowanie

Przeobrażenia gospodarek Unii Europejskiej w kierunku gospodarek opartych na wiedzy przejawiają się głównie w kreowaniu nowej wiedzy, w zdolności do absorpcji wiedzy oraz w jej efektywnym wykorzystaniu w procesach produkcyjnych. Sektor usług staje się jednym z głównych obszarów zainteresowań ekonomii. Obserwuje się permanentny wzrost udziału tej sfery w proporcjach gospodarczych rozpatrywanych w różnych przekrojach. Serwicyzacja nieodłącznie towarzyszy procesowi rozwoju społeczno-gospodarczego, jest efektem osiągania coraz to wyższych szczebli w tym rozwoju.

Szybko rozwijające się gospodarki stają się coraz bardziej zależne od efektywnego generowania, nabywania, rozpowszechniania i stosowania wiedzy. Wdrażanie wiedzy i wykorzystywanie informacji staje się głównym czynnikiem międzynarodowej konkurencyjności, a tym samym tworzenia bogactwa i podnoszenia stopy życiowej. Niski poziom zaawansowania budowy gospodarki opartej na wiedzy w Polsce, wynikający po części ze słabo rozwiniętych usług wiedzy, jest ogromnym problemem i zarazem wyzwaniem.

## PLACE AND ROLE OF SERVICES IN A KNOWLEDGE-BASED ECONOMY

### Summary

The aim of this paper is to identify the role in the process of building knowledge-based economy plays the services sector. Transformation of EU economies towards knowledge-based economies is manifested primarily in the creation of new knowledge, the ability to absorb knowledge and its effective use in manufacturing processes. Special role in this process of knowledge services. Poorly developed services knowledge is a barrier in the transition to knowledge-based economy.

---

<sup>20</sup> P. Alajääskö: *Main features of the EU-27 services sector*. „Statistics in Focus” 2008, No. 78, s. 5.

**Anna Stępnia-Kucharska**

## **MIKROEKONOMICZNA EFEKTYWNOŚĆ PROCESÓW PRYWATYZACYJNYCH**

---

### **Wprowadzenie**

Zmiany systemu społeczno-gospodarczego, zapoczątkowane na przełomie lat 1989 i 1990, po 20 latach nadal wywierają wpływ na sferę mikro- i makroekonomiczną gospodarki. Jedną z istotnych konsekwencji przechodzenia polskiej gospodarki z systemu centralnego planowania do systemu rynkowego jest systematyczny spadek znaczenia sektora publicznego. Zmiany te spowodowane są m.in. przekształceniami dokonującymi się w sferze przedsiębiorstw publicznych, to jest procesami prywatyzacyjnymi oraz wypadaniem z rynku podmiotów najsłabszych.

Celem opracowania jest ocena kondycji finansowej przedsiębiorstw państwowych i sprywatyzowanych obejmująca okres od 1992 do 2009 roku<sup>1</sup>. W opracowaniu przyjęto hipotezę, że przedsiębiorstwa sprywatyzowane lepiej przystosowują się do zmian sytuacji rynkowej i tym samym osiągają lepsze wyniki finansowe niż podmioty niesprywatyzowane.

W ramach weryfikacji hipotezy przedstawione zostaną analizy porównawcze wartości podstawowych wskaźników rentowności przeprowadzone na podstawie danych statystycznych publikowanych przez GUS.

### **1. Przekształcenia własnościowe polskich przedsiębiorstw**

Zmiany własnościowe dokonujące się w naszym kraju od roku 1990 opierają się na dwóch podstawowych filarach – rozwoju prywatnej przedsiębiorczości (głównie małej i średniej) oraz na procesach prywatyzacyjnych dotychczasowej własności publicznej.

Pojęcie prywatyzacji używane jest w dwóch znaczeniach. W ujęciu szerokim prywatyzacja to wiele różnorodnych działań, mających na celu zmianę struktury własności w danym kraju, na korzyść własności prywatnej, przy jednoczesnej redukcji zaangażowania państwa w gospodarce<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> W przypadku niektórych wskaźników dostępne są tylko dane z lat 1998-2009.

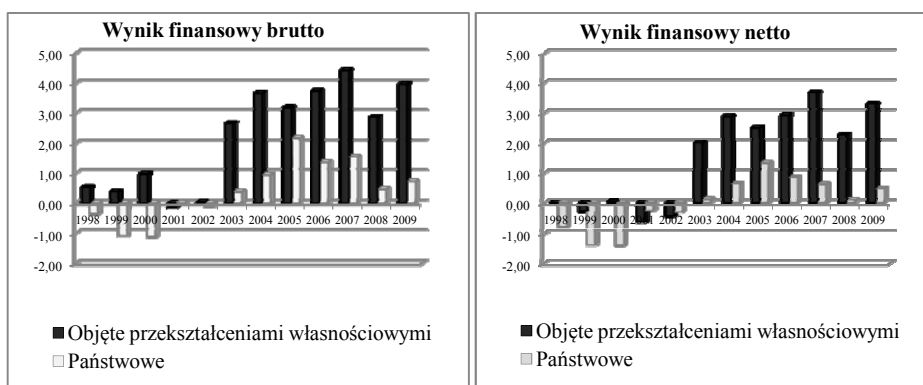
<sup>2</sup> M. Bałtowski: *Prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych*. Przebieg i ocena. PWN, Warszawa 1998, s. 19.

Prywatyzacja w wąskim znaczeniu, nazywana także prywatyzacją właściwą<sup>3</sup>, jest natomiast procesem transformacji własności państwowej we własność niepaństwowych osób prawnych lub fizycznych.

Do końca 2009 roku procesami przekształceń własnościowych objętych zostało 7516 przedsiębiorstw<sup>4</sup>. W grupie tej 1738 przedsiębiorstw zostało skomercjalizowanych, a 404 spółki sprywatyzowano kapitałowo. W okresie tym 2191 przedsiębiorstw objętych zostało prywatyzacją bezpośrednią (2110 sprywatyzowano), a 512 firm włączonych zostało do programu NFI. Z grupy przedsiębiorstw państwowych 1933 poddane zostały likwidacji z mocy ustawy o przedsiębiorstwie państwowym (w 1094 postępowanie zakończono). W ciągu ostatnich 19 lat różnym formom prywatyzacji poddanych zostało 86,0% ogólnej liczby przedsiębiorstw państwowych zarejestrowanych w rejestrze REGON w dniu 30 czerwca 1990 roku.

## 2. Wynik finansowy brutto i netto

Analiza przeciętnego poziomu wyniku finansowego brutto i netto wypracowanego przez przedsiębiorstwa państwowe objęte przekształceniami własnościowymi wskazuje, iż w całym analizowanym okresie obie grupy podmiotów charakteryzowała podobna tendencja kształtowania się wyniku finansowego (zob. rys. 1). Jednak przedsiębiorstwa poddawane procesom prywatyzacyjnym wykazywały znacznie wyższy jego poziom (wyjątek stanowią lata 2001-2002).



Rys. 1. Przeciętny wynik finansowy brutto i netto w latach 1998-2009 (w mln zł)

Źródło: *Prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych*. GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1999-2010.

<sup>3</sup> L. Balcerowicz: *Determinanty i kierunki prywatyzacji w Polsce: próba przeglądu zagadnień*. W: *Prywatyzacja w Polsce. Szanse i zagrożenia*. Red. J.W. Bossak. Instytut Gospodarki Światowej SGH, Warszawa 1994, s. 5.

<sup>4</sup> *Prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych w 2009 r.* GUS, Warszawa 2010, s. 28, 48.

Przedsiębiorstwa poddane przekształceniom własnościowym wykazywały nie tylko wyższy poziom wyniku finansowego, ale także znacznie większą część z nich wypracowywała nadwyżki finansowe.

W latach 1998-2009 ponad połowa podmiotów prywatyzowanych wypracowywała zarówno zysk brutto, jak i netto. W przypadku drugiej grupy firm w latach 2001-2002 zyski osiągało tylko 40% z nich. Warto jednak zauważyć, iż w okresie tym podmioty te osiągnęły mniejszą przeciętną stratę niż firmy prywatyzowane. Może to oznaczać, że w przypadku tych 40% firm przeciętny zysk był znacznie wyższy niż w przypadku drugiej grupy podmiotów wypracowujących zyski (zob. tabela 1).

Szczegółowa analiza poszczególnych form przekształceń własnościowych wykazuje, iż największa grupa przedsiębiorstw wypracowujących zyski znalazła się wśród spółek pracowniczych oraz sprywatyzowanych kapitałowo z udziałem kapitału krajowego. Zdecydowanie najgorzej radziły sobie jednoosobowe spółki Skarbu Państwa (jsSP) oraz spółki z udziałem kapitału krajowego powstałe w drodze wniesienia majątku przedsiębiorstw państwowych.

Tabela 1

Odsetek przedsiębiorstw osiągających zysk brutto i netto  
w latach 1998-2009 (w %)

|                                       | 1998        | 1999        | 2000        | 2001        | 2002        | 2003        | 2004        | 2005        | 2006        | 2007        | 2008        | 2009        |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>ZYSK BRUTTO</b>                    |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Objęte przekształceniami</b>       | <b>67,4</b> | <b>61,0</b> | <b>59,8</b> | <b>55,7</b> | <b>57,5</b> | <b>66,0</b> | <b>74,7</b> | <b>74,1</b> | <b>79,3</b> | <b>80,9</b> | <b>74,1</b> | <b>70,6</b> |
| JSSP                                  | .           | 48,1        | 59,8        | 57,4        | 48,3        | 60,5        | 66,4        | 64,6        | 71,1        | 67,9        | 66,6        | 55,6        |
| NFI                                   | 57,4        | 46,5        | 47,9        | 41,3        | 46,9        | 57,5        | 70,4        | 71,7        | 77,6        | 81,8        | 63,8        | 65,6        |
| Prywatyzacja<br>pośrednia             | 68,3        | 65,2        | 59,7        | 54,5        | 60,3        | 68,7        | 75,2        | 77          | 79,1        | 82,5        | 71,5        | 75,5        |
| – kapitał krajowy                     | .           | .           | .           | 53,8        | 59,3        | 71,0        | 73,2        | 73,4        | 77,1        | 79,1        | 69,9        | 72,2        |
| – kapitał zagraniczny                 | 65,5        | 67,8        | 62,9        | 55,9        | 62,4        | 64,1        | 79,3        | 84,5        | 83,1        | 90,2        | 75,3        | 83,8        |
| Wniesienie majątku<br>przeds. państw. | 61,3        | 54,1        | 53,2        | 44,3        | 58,2        | 66,1        | 73,6        | 72,8        | 75,7        | 73,8        | 71,6        | 71,1        |
| – kapitał krajowy                     | .           | .           | .           | 40,6        | 58,5        | 64,6        | 70,8        | 72,0        | 73,5        | 71,5        | 68,8        | 69,4        |
| – kapitał zagraniczny                 | 54,4        | 53,2        | 58,0        | 55,1        | 57,4        | 70,5        | 81,8        | 75,6        | 83,8        | 81,6        | 81,1        | 77,1        |
| Spółki pracownicze                    | 80,5        | 78,0        | 71,5        | 67,2        | 68,4        | 75,2        | 81,3        | 80,1        | 84,4        | 87,2        | 83,8        | 77,9        |
| Przeds. państwowe                     | 57,0        | 55,6        | 53,3        | 42,4        | 40,0        | 52,4        | 63,5        | 59,8        | 62,3        | 71,1        | 60,7        | 52,5        |
| <b>ZYSK NETTO</b>                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Objęte przekształceniami</b>       | <b>66,1</b> | <b>59,9</b> | <b>58,8</b> | <b>54,4</b> | <b>56,3</b> | <b>65,0</b> | <b>74,1</b> | <b>73,5</b> | <b>78,7</b> | <b>80,0</b> | <b>73,5</b> | <b>69,9</b> |
| JSSP                                  | .           | 47,6        | 58,2        | 55,4        | 47,2        | 60,5        | 65,8        | 63,9        | 70,1        | 67,2        | 65,7        | 54,0        |
| NFI                                   | 56,8        | 45,7        | 47,7        | 41,0        | 46,7        | 56,7        | 71,0        | 71,3        | 76,9        | 81,0        | 63,8        | 64,8        |

cd. tabeli 1

|                                    | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Prywatyzacja pośrednia             | 67,0 | 62,7 | 59,3 | 53,0 | 58,5 | 67,3 | 73,7 | 76,7 | 79,1 | 81,4 | 70,8 | 75,2 |
| – kapitał krajowy                  | .    | .    | .    | 53,2 | 59,3 | 69,4 | 72,1 | 72,8 | 77,6 | 78,1 | 69,4 | 71,6 |
| – kapitał zagraniczny              | 64,4 | 65,5 | 61,8 | 52,7 | 57,0 | 63,0 | 77,0 | 84,5 | 81,9 | 89,0 | 74,1 | 83,8 |
| Wniesienie majątku przeds. państw. | 59,4 | 53,5 | 51,6 | 43,2 | 56,1 | 63,2 | 73,6 | 71,1 | 76,3 | 72,6 | 71,0 | 71,1 |
| – kapitał krajowy                  | .    | .    | .    | 39,2 | 55,6 | 60,8 | 70,8 | 70,5 | 74,2 | 70,0 | 68,0 | 69,4 |
| – kapitał zagraniczny              | 54,4 | 51,1 | 56,0 | 55,1 | 57,4 | 70,5 | 81,8 | 73,2 | 83,8 | 81,6 | 81,1 | 77,1 |
| Spółki pracownicze                 | 79,2 | 76,8 | 70,2 | 65,8 | 67,1 | 74,0 | 80,4 | 79,6 | 83,7 | 86,5 | 82,9 | 77,3 |
| Przeds. państwowe                  | 55,2 | 53,6 | 52,0 | 40,8 | 39,5 | 51,7 | 62,8 | 58,6 | 61,2 | 69,3 | 59,8 | 50,8 |

Źródło: Ibid.

### 3. Wskaźniki rentowności

Podstawowym celem działania każdego przedsiębiorstwa jest maksymalizacja zysku, a co jest z tym związane – zwiększanie rentowności działania. Dlatego też wskaźniki rentowności są podstawowym miernikiem oceny efektywności działania przedsiębiorstwa.

W pierwszych latach transformacji przedsiębiorstwa państwowe wykazywały nieznacznie wyższą rentowność obrotu brutto<sup>5</sup> (ROB) i netto<sup>6</sup> (RON) niż przedsiębiorstwa poddawane przekształceniom własnościowym. Jednak od roku 1994 widoczna jest większa zyskowność firm prywatyzowanych (zob. rys. 2).

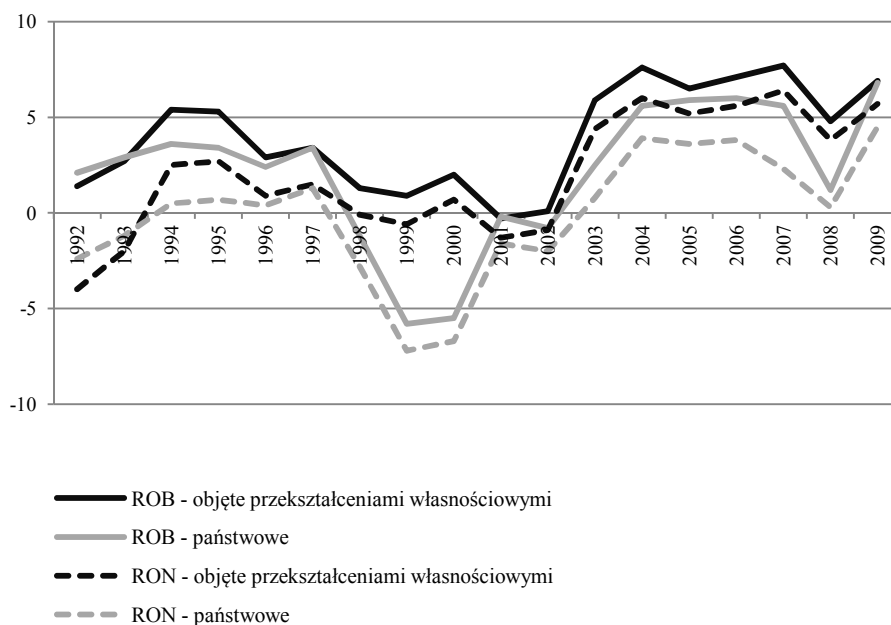
Zarówno przedsiębiorstwa państwowe, jak i poddawane procesom prywatyzacyjnym podobnie reagowały na zmiany warunków gospodarowania. Osłabienie koniunktury gospodarczej (1998-2002, 2008) prowadziło do spadku rentowności, zaś ożywienie gospodarcze do jej wzrostu. Różna była jednak wielkość zachodzących zmian. Przedsiębiorstwa państwowe zdecydowanie silniej reagowały na pogorszenie koniunktury (różnice w rentowności sięgały ponad 7 pkt proc.), a prywatyzowane na jej poprawę<sup>7</sup>. Oznacza to, że przedsiębiorstwa prywatne (lub przynajmniej prywatyzowane) wykazują większą zdolność do szybkiego i skutecznego reagowania na zmiany warunków zewnętrznych<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> Relacja wyniku finansowego brutto (saldo) do przychodów z całokształtu działalności.

<sup>6</sup> Relacja wyniku finansowego netto (saldo) do przychodów z całokształtu działalności.

<sup>7</sup> Por. A. Stępnia-Kucharska: *Efektywność procesów prywatyzacyjnych dużych przedsiębiorstw przemysłowych w latach 1990-2004*. „Folia Oeconomica. Acta Universitatis Lodzensis 2008, nr 219, s.163-188.

<sup>8</sup> Por. S. Krajewski: *Prywatyzacja, restrukturyzacja, konkurencyjność polskich przedsiębiorstw*. PWE, Warszawa 2009, s. 66-67.



Rys. 2. Rentowność obrotu brutto i netto w latach 1992-2009 (w %)

Źródło: *Prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych*. GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1993-2010.

Analiza poszczególnych metod prywatyzacji wskazuje na różną ich efektywność. Zdecydowanie najlepsze wyniki finansowe osiągają spółki sprywatyzowane kapitałowo, przy czym większą zyskowność wypracowują te, które przekształcone zostały z udziałem inwestora krajowego (zob. tabela 2).

Najgorsze wyniki uzyskiwały przedsiębiorstwa poddane prywatyzacji masowej, jednoosobowe spółki Skarbu Państwa oraz sprywatyzowane poprzez wniesienie majątku przedsiębiorstw państwowych przy udziale inwestora krajowego. We wszystkich tych trzech grupach podmiotów, w znacznej części analizowanego okresu, wypracowana rentowność była niższa niż przedsiębiorstw państwowych. Co więcej, przedsiębiorstwa należące do ostatniej z tych grup najsilniej zareagowały na osłabienie koniunktury w latach 2000-2002 i najwolniej reagowały na ożywienie. Również w roku 2009, jako jedna z niewielu grup, zanotowały pogorszenie rentowności.

Na uwagę zasługują również spółki pracownicze. W ciągu całego analizowanego okresu, jako jedyna grupa podmiotów, wykazywały one bowiem dodatnią rentowność obrotu brutto i netto, ponadto podlegała ona najmniejszym fluktuacjom. Do roku 2000 zaliczały się one do przedsiębiorstw wykazujących jeden z najwyższych wskaźników rentowności, jednak w latach późniejszych sytuacja ta uległa pogorszeniu. Może to świadczyć o narastających problemach wynikających głównie z braku: zewnętrznego finansowania, dostępu do nowoczesnych technologii oraz niskiego udziału eksportu w produkcji sprzedanej. Badanie rentowności wymaga również porównania wartości wskaźników rentowności operacyjnej netto i rentowności operacyjnej sprzedaży<sup>9</sup> (ROS).

W całym analizowanym okresie podmioty poddane przekształceniom własnościowym osiągały dodatnie wartości wskaźnika rentowności operacyjnej sprzedaży, znacznie przekraczające wartość rentowności obrotu netto (zob. tabela 3).

Zależności te wskazują na istotne obciążenie przedsiębiorstw kosztami niezwiązanymi bezpośrednio z działalnością produkcyjną. Analiza średniego poziomu zadłużenia obu grup przedsiębiorstw wskazuje, iż główną przyczyną takiego stanu mogą być wysokie koszty finansowe związane z obsługą zadłużenia<sup>10</sup>. Przedsiębiorstwa sprywatyzowane wykazują bowiem ponad 2-3-krotnie wyższe zadłużenie niż przedsiębiorstwa państwowe (w roku 2009 – ponad 6-krotnie wyższe).

---

<sup>9</sup> Relacja wyniku finansowego na sprzedaży (saldo) do przychodów ze sprzedaży.

<sup>10</sup> Por. A. Stępnia-Kucharska: *The analysis of the debt level and credit capacity of large manufacturing enterprises between 1990-2001*. „Research Bulletin” 2001, No. 3-4, Vol. 11, s. 21-34.

Tabela 2

Rentowność obrotu brutto i netto w latach 1992-2009 (w %)

|                                     | 1992        | 1993        | 1994       | 1995       | 1996       | 1997       | 1998        | 1999        | 2000        | 2001        | 2002        | 2003       | 2004       | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       |
|-------------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>RENTOWNOŚĆ OBROTU BRUTTO</b>     |             |             |            |            |            |            |             |             |             |             |             |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Objęte przekształceniami</b>     | <b>1,4</b>  | <b>2,7</b>  | <b>5,4</b> | <b>5,3</b> | <b>2,9</b> | <b>3,4</b> | <b>1,3</b>  | <b>0,9</b>  | <b>2,0</b>  | <b>-0,3</b> | <b>0,1</b>  | <b>5,9</b> | <b>7,6</b> | <b>6,5</b> | <b>7,1</b> | <b>7,7</b> | <b>4,8</b> | <b>6,9</b> |
| JSSP                                | 1,6         | 2,6         | 6,1        | 6,0        | 2,8        | 2,0        | -0,8        | -2,5        | -0,3        | -1,1        | -1,8        | 10,9       | 7,4        | 6,1        | 5,5        | 7,2        | 6,3        | 6,8        |
| NFI                                 | 6,1         | 2,7         | 4,4        | 2,5        | 0,2        | 1,6        | -0,5        | -3,5        | -1,9        | -4,0        | -1,7        | 1,9        | 4,7        | 3,5        | 5,6        | 8,6        | 3,1        | 5,1        |
| Prywatyzacja pośrednia              | 5,1         | 4,9         | 5,2        | 6,5        | 4,4        | 6,3        | 4,9         | 6,0         | 6,7         | 1,4         | 2,1         | 6,0        | 8,5        | 8,6        | 10,1       | 9,5        | 7,2        | 10,6       |
| - z udziałem kapitału krajowego     | 5,6         | 5,9         | 3,8        | 6,1        | 5,2        | 7,2        | 4,9         | 5,9         | 9,2         | 2,8         | 1,4         | 6,7        | 9,6        | 10,0       | 12,5       | 10,6       | 9,0        | 11,7       |
| - z udziałem kapitału zagranicznego | 4,5         | 3,7         | 3,3        | 7,0        | 3,6        | 5,3        | 5,1         | 6,0         | 3,0         | -0,4        | 3,0         | 5,1        | 7,1        | 7,0        | 7,0        | 7,6        | 4,1        | 8,7        |
| Wniesienie majątku przeds. państw.  | 9,9         | 7,6         | 2,1        | 1,3        | 0,4        | 2,6        | 2,0         | -0,5        | -2,6        | -5,4        | 0,3         | -2,7       | 12,5       | 4,0        | 5,8        | 8,0        | 4,2        | 2,3        |
| - z udziałem kapitału krajowego     | -2,5        | 1,1         | -5,9       | -1,5       | 0,1        | 2,7        | 2,4         | -2,5        | -7,1        | -14         | -3,8        | -10,3      | 14,70      | 0,8        | 2,6        | 5,3        | 0,7        | -0,9       |
| - z udziałem kapitału zagranicznego | 11,3        | 9,7         | 4,6        | 2,4        | 0,9        | 2,6        | 0,6         | 1,9         | 4,1         | 3,9         | 5,2         | 5,4        | 9,50       | 7,8        | 9,8        | 11,2       | 8,8        | 6,6        |
| Spółki pracownicze                  | 7,2         | 0,4         | 6,8        | 6,3        | 6,0        | 5,5        | 4,5         | 4,0         | 2,7         | 1,7         | 2,0         | 3,1        | 4,7        | 3,5        | 4,7        | 5,9        | 4,9        | 4,2        |
| <b>Przedsiębiorstwa państwowe</b>   | <b>2,1</b>  | <b>2,9</b>  | <b>3,6</b> | <b>3,4</b> | <b>2,4</b> | <b>3,4</b> | <b>-1,2</b> | <b>-5,8</b> | <b>-5,5</b> | <b>-0,2</b> | <b>-0,8</b> | <b>2,5</b> | <b>5,6</b> | <b>5,9</b> | <b>6,0</b> | <b>5,6</b> | <b>1,2</b> | <b>6,8</b> |
| <b>RENTOWNOŚĆ OBROTU NETTO</b>      |             |             |            |            |            |            |             |             |             |             |             |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Objęte przekształceniami</b>     | <b>-4,0</b> | <b>-2,0</b> | <b>2,5</b> | <b>2,7</b> | <b>0,9</b> | <b>1,5</b> | <b>-0,1</b> | <b>-0,6</b> | <b>0,7</b>  | <b>-1,3</b> | <b>-0,9</b> | <b>4,4</b> | <b>6,0</b> | <b>5,2</b> | <b>5,6</b> | <b>6,4</b> | <b>3,8</b> | <b>5,7</b> |
| JSSP                                | -4,5        | -2,8        | 3,2        | 3,2        | 0,8        | 0,6        | -1,8        | -3,4        | -1,1        | -1,9        | -2,4        | 9,8        | 5,4        | 4,6        | 4,0        | 6,3        | 4,8        | 5,3        |
| NFI                                 | 0,1         | -1,2        | 1,7        | 0,4        | -1,6       | 0,0        | -1,5        | -4,4        | -2,7        | -4,5        | -2,4        | 0,6        | 3,7        | 2,6        | 4,4        | 7,0        | 2,0        | 4,1        |
| Prywatyzacja pośrednia              | 2,3         | 2,0         | 0,8        | 4,3        | 2,3        | 3,6        | 2,9         | 3,6         | 4,4         | -0,1        | 0,5         | 3,9        | 7,0        | 7,2        | 8,1        | 7,8        | 5,9        | 9,1        |
| - z udziałem kapitału krajowego     | 2,5         | 2,4         | 2,2        | 3,6        | 2,8        | 4,0        | 2,9         | 3,4         | 6,2         | 1,0         | -0,4        | 4,5        | 7,7        | 8,5        | 10,0       | 8,6        | 7,4        | 10,2       |
| - z udziałem kapitału zagranicznego | 2,1         | 1,6         | 1,9        | 5,0        | 1,8        | 3,0        | 2,9         | 3,9         | 1,8         | -1,6        | 1,7         | 3,1        | 6,0        | 5,8        | 5,8        | 6,6        | 3,3        | 7,3        |
| Wniesienie majątku przeds. państw.  | 6,4         | 5,3         | 0,2        | -0,3       | -0,9       | 1,3        | 1,0         | -1,3        | -3,5        | -6,1        | -0,3        | 4,0        | 10,9       | 2,9        | 4,5        | 6,4        | 3,4        | 1,6        |
| - z udziałem kapitału krajowego     | -3,2        | -0,2        | -7,1       | -2,3       | -0,9       | 1,6        | 1,6         | -3,1        | -7,6        | -14,3       | -3,7        | -11,1      | 13,2       | 0,1        | 1,9        | 4,2        | 0,3        | -1,1       |
| - z udziałem kapitału zagranicznego | 7,3         | 6,9         | 2,4        | 0,5        | -1,0       | 0,5        | -0,7        | 0,7         | 2,6         | 2,8         | 3,8         | 3,6        | 7,8        | 6,2        | 7,9        | 9,0        | 7,4        | 5,1        |
| Spółki pracownicze                  | 3,7         | 3,8         | 3,7        | 3,6        | 3,4        | 3,2        | 2,7         | 2,2         | 1,4         | 0,6         | 0,9         | 1,9        | 3,5        | 2,6        | 3,7        | 4,8        | 4,0        | 3,3        |
| <b>Przedsiębiorstwa państwowe</b>   | <b>-2,4</b> | <b>-1,2</b> | <b>0,5</b> | <b>0,7</b> | <b>0,4</b> | <b>1,3</b> | <b>-2,8</b> | <b>-7,2</b> | <b>-6,7</b> | <b>-1,6</b> | <b>-2,0</b> | <b>0,8</b> | <b>3,9</b> | <b>3,6</b> | <b>3,8</b> | <b>2,3</b> | <b>0,3</b> | <b>4,5</b> |

Źródło: Ibid.

Tabela 3

Rentowność operacyjna sprzedaży w latach 1992-2009 (w %)

|                                     | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Objęte przekształceniami</b>     | 13,4 | 11,3 | 14,2 | 7,0  | 4,1  | 4,7  | 2,6  | 4,0  | 4,9  | 2,9  | 3,9  | 5,9  | 8,1  | 7,4  | 7,0  | 7,0  | 6,1  | 6,5  |
| JSSP                                | 15,6 | 13,2 | 17,5 | 6,6  | 2,8  | 2,8  | 0,0  | 0,1  | 3,0  | 1,1  | 1,4  | 4,2  | 7,5  | 6,8  | 5,9  | 5,6  | 6,3  | 6,4  |
| NFI                                 | 13,3 | 8,9  | 6,8  | 6,5  | 4,0  | 3,1  | 0,9  | -0,7 | 1,1  | -0,5 | 1,1  | 3,8  | 5,2  | 4,2  | 6,0  | 6,5  | 6,2  | 5,7  |
| Prywatyzacja pośrednia              | 24,0 | 14,4 | 12,8 | 9,5  | 7,2  | 9,1  | 7,2  | 10,7 | 10,1 | 6,7  | 8,4  | 9,6  | 9,7  | 10,1 | 10,0 | 9,8  | 9,3  | 10,3 |
| – z udziałem kapitału krajowego     | .    | .    | 16,6 | 8,7  | 7,5  | 9,3  | 6,0  | 11,8 | 13,4 | 9,6  | 10,6 | 12,5 | 12,2 | 13,3 | 14,0 | 11,9 | 11,1 | 11,3 |
| – z udziałem kapitału zagranicznego | 16,0 | 6,2  | 8,8  | 10,3 | 6,9  | 8,8  | 8,5  | 9,1  | 5,4  | 3,2  | 5,7  | 6,5  | 6,7  | 6,3  | 5,1  | 6,4  | 6,0  | 8,6  |
| Wniesienie majątku przeds. państw.  | 8,8  | 32,1 | 3,8  | 4,0  | 2,3  | 2,3  | 2,9  | 3,3  | -0,3 | -0,2 | 1,5  | 4,0  | 10,4 | 4,9  | 6,3  | 7,8  | 5,3  | 3,1  |
| – z udziałem kapitału krajowego     | .    | 6,8  | -0,6 | 1,0  | 5,9  | -0,6 | 1,5  | 0,6  | -6,1 | -6,9 | -3,9 | -6,1 | 10,2 | 1,8  | 2,5  | 3,9  | 2,5  | -0,4 |
| – z udziałem kapitału zagranicznego | 10,4 | 8,9  | 4,9  | 5,2  | 7,5  | 7,6  | 5,8  | 6,4  | 8,4  | 7,7  | 7,5  | 8,6  | 10,7 | 8,4  | 11,2 | 12,4 | 9,0  | 7,8  |
| Spółki pracownicze                  | 8,5  | 8,4  | 10,1 | 8,4  | 7,5  | 6,5  | 5,6  | 4,6  | 3,3  | 3,0  | 3,4  | 3,8  | 4,4  | 3,1  | 3,9  | 4,3  | 4,5  | 4,5  |
| <b>Przedsiębiorstwa państwowe</b>   |      |      | .    | .    | .    | .    | -3,5 | -6,3 | -5,0 | -1,6 | -2,0 | 0,9  | 3,0  | 4,0  | 4,5  | 3,0  | -0,2 | -3,1 |

Źródło: Ibid.

W przypadku przedsiębiorstw państwowych różnice między tymi wskaźnikami są znacznie niższe. Ponadto w niektórych latach (1998, 2004, 2008-2009) rentowność operacyjna netto przewyższa rentowność sprzedaży. Może to oznaczać, iż przedsiębiorstwa finansują swoją działalność, pozbywając się majątku<sup>11</sup>. Co istotne, w roku 2009 wzrostowi rentowności operacyjnej netto towarzyszył dalszy spadek rentowności sprzedaży.

Analiza poszczególnych form przekształceń własnościowych wskazuje, iż tak jak w przypadku rentowności operacyjnej brutto i netto, najwyższą rentownością sprzedaży charakteryzują się przedsiębiorstwa sprywatyzowane kapitałowo z udziałem inwestora krajowego oraz podmioty powstałe z wniesienia majątku z udziałem inwestora zagranicznego (zob. tabela 3).

W zdecydowanie najgorszej sytuacji są przedsiębiorstwa poddane prywatyzacji masowej, jednoosobowe spółki Skarbu Państwa oraz sprywatyzowane poprzez wniesienie majątku przedsiębiorstwa państwowych przy udziale inwestora krajowego. Wykazują one również największe różnice między poziomem wskaźników rentowności operacyjnej sprzedaży i rentowności operacyjnej netto.

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza rentowności przedsiębiorstw państwowych i sprywatyzowanych wskazuje, iż na kondycję finansową przedsiębiorstw znaczny wpływ wywierają procesy prywatyzacyjne. Podmioty sprywatyzowane:

- wykazują znacznie wyższy poziom przeciętnego zysku oraz wskaźników rentowności operacyjnej brutto (ROB), netto (RON) i sprzedaży (ROS),
- częściej wypracowują nadwyżki finansowe,
- zdecydowanie łagodniej reagują na pogorszenie koniunktury i szybciej z niej wychodzą – wykazują większą zdolność do szybkiego i skutecznego reagowania na zmiany warunków zewnętrznych.

Grupa firm sprywatyzowanych nie jest jednak jednolita. Wyraźnie widoczne są bowiem różnice w efektywności poszczególnych metod prywatyzacyjnych:

- najefektywniejszą metodą (przynoszącą najwyższą rentowność) jest prywatyzacja z udziałem inwestora strategicznego (kapitałowa z udziałem inwestora krajowego oraz w drodze wniesienia do spółki majątku przedsiębiorstwa państwowego z udziałem inwestora zagranicznego); przewaga ta może wynikać z dokapitalizowania, dostępu do nowych technologii, produktów i metod zarządzania,

---

<sup>11</sup> Analiza poziomu zadłużenia nie wskazuje znaczących zmian ani w jego poziomie, ani w strukturze.

- początkowo niewiele mniej efektywna była prywatyzacja pracownicza, o czym mogły zdecydować względy społeczne – odpowiedzialność pracowników-współwłaścicieli przedsiębiorstwa. Niedokapitalizowanie, brak dostępu do nowoczesnych technologii, niska skłonność do innowacji i niski udział eksportu w produkcji sprzedanej sprawiły jednak, iż w długim okresie ta metoda prywatyzacji stała się dużo mniej efektywna,
- zdecydowanie najmniej efektywną metodą przekształceń własnościowych jest prywatyzacja masowa. Porównywalną (niską) rentowność wypracowywały jednoosobowe spółki Skarbu Państwa. Słaba kondycja ekonomiczna tych przedsiębiorstw może wynikać z braku działań restrukturyzacyjnych lub ich powierzchowności, a także z braku dostępu do zewnętrznego finansowania.

Podsumowując: przeprowadzona analiza wskazuje, iż własność prywatna lepiej sprzyja zwiększaniu efektywności ekonomicznej przedsiębiorstw. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać w procesach restrukturyzacyjnych podejmowanych w tej grupie przedsiębiorstw, które w dużej ich części wiązały się ze zwiększaniem dostępu do wiedzy, kapitału, rynku, a więc z czynnikami warunkującymi sukces firmy. Efektem przeprowadzenia działań naprawczych jest większa elastyczność podmiotów, a więc i ich odporność na dekonstrukcję. Z mikroekonomicznego punktu widzenia kontynuacja procesów prywatyzacyjnych polskiej gospodarki powinna więc opierać się na metodach najefektywniejszych, a więc związanych z pozyskaniem inwestora strategicznego.

## MICROECONOMIC EFFICIENCY OF PRIVATIZATION PROCESSES

### Summary

Changes in the structure of the Polish enterprises, started at the turn of the years 1989/1990, resulting inter alia from the privatisation process. The aim of the paper is to assess the financial situation of state owned and privatised enterprises between 1992-2009. The hypothesis was accepted in the study, that privatised enterprises can better adapt to market mechanism and achieve better financial results than state owned enterprises.

In the context of the verification of hypotheses presented are the fundamental values of the comparative analysis of the profitability indicators carried out on the basis of the statistical data published by GUS.

## INFORMACJE O AUTORACH

---

**Dr inż. Agnieszka Biernat-Jarka**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Dr hab. inż. Maria Fic**

Uniwersytet Zielonogórski

**Dr Tomasz Holecki**

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

**Dr hab. Małgorzata Juchniewicz**

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Dr Hubert Kotarski**

Uniwersytet Rzeszowski

**Dr inż. Krzysztof Kud**

Politechnika Rzeszowska

**Mgr Mariusz Malinowski**

Uniwersytet Zielonogórski

**Dr Ewa Mazur-Wierzbicka**

Uniwersytet Szczeciński

**Mgr Łukasz Menart**

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Dr Małgorzata Okręglicka**

Politechnika Częstochowska

**Dr inż. Iwona Otola**

Politechnika Częstochowska

**Dr inż. Justyna Patalas-Maliszewska**

University of Zielona Góra/ Vienna University of Technology

**Dr inż. Iwona Pomianek**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Dr Dorota Roszkowska-Holysz**

Uniwersytet Zielonogórski

**Dr Anna Stępnia-Kucharska**

Uniwersytet Łódzki

**Dr Magdalena Syrkiewicz-Świtała**

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

**Mgr Barbara A. Szmyt**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

**Dr Andrzej Sztando**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

**Dr hab. Arkadiusz Świadek**

Uniwersytet Zielonogórski

**Dr Agnieszka Tłuczak**

Uniwersytet Opolski

**Mgr Agnieszka Tylec**

Politechnika Częstochowska

**Dr Grażyna Węgrzyn**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

**Prof. dr hab. Leszek Woźniak**

Politechnika Rzeszowska

**Dr inż. Marian Woźniak**

Politechnika Rzeszowska

**Dr Małgorzata Zielenkiewicz**

Uniwersytet Gdański