Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

(dawne Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego,
Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania)

PROBLEMY WSPÓŁCZESNEJ EKONOMII

Tom 3

Szczecin 2017

Rada Naukowa
prof. Edward Urbańczyk – przewodniczący, Uniwersytet Szczeciński, prof. Peter Bielik – Slovak Agricultural University (Słowacja), prof. Ryszard Borowiecki – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, prof. Gabriela Dragan – Academia of Economic Science (Rumunia), prof. Zygmunt Drążek – Uniwersytet Szczeciński, prof. Jerzy Dudziński – Uniwersytet Szczeciński, prof. Rolf Eggert – Deutsche Bundesbank (Niemcy), prof. Jan Helmke – Hochschule Wismar (Niemcy), prof. Józef Hozer – Uniwersytet Szczeciński, prof. Grażyna Krzyminiewska – Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, prof. Stephen Jefferys – London Metropolitan University (Wlk. Brytania), prof. Virginia Jureniene (Litwa), prof. Teresa Kiziukiewicz – Uniwersytet Szczeciński, prof. Bożena Klimczak – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, prof. Merouane Lakehal-Ayat – St. John Fisher College (USA), prof. Winfried Lamersdorf – Universität Hamburg (Niemcy), prof. Kari Liuhto – Turku School of Economics (Finlandia), prof. Francesco Losurdo – Uniwersytet w Bari (Włochy), prof. Teresa Lubińska – Uniwersytet Szczeciński, prof. Liu Quisheng – Guangdong University of Foreign Studies (Chiny), prof. Eric Schoop – Technische Universität Dresden (Niemcy), prof. Bruno Sergi – University of Messina (Włochy), prof. Waldemar Tarczyński – Uniwersytet Szczeciński

Lista recenzentów znajduje się na stronie internetowej
www.wnus.edu.pl/sip

Redaktor naczelny serii
dr hab. Barbara Kryk prof. US

Redaktorzy naukowi
dr hab. Rafał Nagaj
dr Piotr Szkudlarek

Redaktorzy tematyczni
prof. zw. dr hab. inż. Ryszard Budziński, prof. zw. dr hab. Leon Dorozik, prof. dr hab. Waldemar Gos
dr hab. Augustyna Burlita prof. US, dr hab. inż. Alberto Lozano Platonoff prof. US, dr hab. Jacek Batóg prof. US

Redaktor statystyczny
dr Dominik Rozkrut – prezes GUS

Redakcja językowa
Małgorzata Duda

Korekta
Monika Trybocka

Skład komputerowy
Joanna Dubois-Mosora

Projekt okładki
Joanna Dubois-Mosora

Wersja papierowa jest wersją pierwotną

Czasopismo jest sponsorowane przez Kostrzyńsko-Słubicką Specjalną Strefę Ekonomiczną

Czasopismo jest indeksowane w BazEkon; CEEOL oraz Baz Hum

Pełne wersje artykułów dostępne są na www.wnus.edu.pl/pl/sip

© Copyright by Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2017

ISSN 2450-7733
(ISSN 1640-6818; 2080-4881)

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIWERSYTETU SZCZECIŃSKIEGO

Wydanie I. Ark. wyd. 24,0. Ark. druk. 31,2. Format B5. Nakład 121 egz.

SPIS TREŚCI

Wstęp 7

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

Patrycja Chodnicka-Jaworska
Metodologia oceny *credit ratingów* 11

Aleksander Jakimowicz
Wikinomiczne wzorce biznesowe w warunkach polskich 25

Bogusław Kaczmarczyk, Łukasz Popławski
Taksonomiczna analiza informacyjności kostek danych – objętość informacyjna na wybranym przykładzie ekorozwoju 35

Małgorzata Łatuszyńska, Shivan Fate
Modelowanie modularne wpływu interwencji publicznych na poziom ubóstwa ... 51

Danuta Miłaszewicz
Zmiana paradygmatu i metody współczesnej ekonomii – rola ekonomii behawioralnej 65

Kesra Nermend, Małgorzata Łatuszyńska, Mariusz Borawski, Shivan Fate
Badanie ubóstwa z wykorzystaniem metody VMCM 83

Jan Polaszczyk
Wykorzystanie modelu CGE w pomiarze rzeczywistości gospodarczej na wybranych przykładach 97

Piotr Szczepański, Michał Fiedler, Adam Zydroń
Ocena zrównoważenia rozwoju wybranych gmin aglomeracji poznańskiej przy wykorzystaniu metody analitycznego procesu hierarchicznego 109

STUDIA I MATERIAŁY

Anetta Barska, Janina Jędrzejczak-Gas, Joanna Wyrwa
Kreowanie klimatu dla rozwoju przedsiębiorczości przez samorząd gminny (na przykładzie miasta Żagania) 125

Anetta Barska, Janina Jędrzejczak-Gas, Joanna Wyrwa
Rynek pracy Obszaru Funkcjonalnego Gmin Nadodrzańskich 137

Sergiusz Bojarczyk
Konkurencyjność eksportu Białorusi na tle uwarunkowań gospodarczych 149

Eugeniusz Brzuska
Charakterystyka pomocy publicznej udzielanej sektorowi MŚP ze środków unijnych przez urzędy pracy – przykład łódzkich urzędów pracy..... 161

Tomasz Grabia
Krzywe Phillipsa w krajach Grupy Wyszehradzkiej 171

Marek Grzybowski
Przemysły morskie jako przestrzeń innowacji i aktywności gospodarczej w Unii Europejskiej 183

Michał Igielski
Budowa przewagi konkurencyjnej przez współczesne przedsiębiorstwa w nowych realiach gospodarczych 195

Mateusz Iwiński, Adam Zydroń, Magdalena Antkowiak, Piotr Szczepański
Rozwój infrastruktury drogowej a kolizje z udziałem zwierzyny leśnej..... 207

Aleksander Jakimowicz, Daniel Rzeczkowski
Perspektywy realizacji zasad Wikinomii w administracji publicznej w Polsce ... 221

Marek Kiczek
Zróżnicowanie dynamiki dochodów gmin województwa podkarpackiego w latach 2006–2015 233

Lidia Kłos
Rynek napojów bezalkoholowych w Polsce..... 247

Renata Korzeniowska-Ginter
Przygotowanie przetworów z warzyw jako przejaw racjonalnej konsumpcji żywności w polskich gospodarstwach domowych 257

Grażyna Krzyminiewska
Changes in work culture in one-generation companies in the it sector 271

Iwona Kukulak-Dolata
Na czym polega decentralizacja w polityce rynku pracy?..... 281

Wiesława Lizińska
Współczesne uwarunkowania napływu kapitału zagranicznego w aspekcie rozwoju lokalnego 293

Mariusz Nyk
Diagnoza i tendencje w obszarze zatrudnienia w gospodarce polskiej. Ujęcie regionalne 307

Jolanta Pakulska, Małgorzata Rutkowska
Program Inteligentny Rozwój jako wsparcie innowacji ekologicznych w Polsce 319

Alina Piątyszek-Pych
Potencjał dla rozwoju klastrów motoryzacyjnych w specjalnych strefach ekonomicznych na przykładzie strefy wałbrzyskiej i legnickiej 329

Marcin Pigłowski
Notifications to food from European Union countries in the rasff..... 345

Adam Przybyłowski
Współczesna mobilność – preferencje pasażerów portu lotniczego w Gdańsku.. 359

Beata Skubiak
Lokalny plan rewitalizacji jako narzędzie wspierania rozwoju obszarów problemowych 371

Piotr Sołtyk
Uwarunkowania efektywności systemu kontroli gospodarki finansowej jednostek samorządu terytorialnego 381

Piotr Stachowski, Anna Oliskiewicz-Krzywicka, Karolina Kraczkowska
Koszty prac melioracyjnych w powiecie poznańskim..... 395

Artur Stec
Znaczenie produktów turystycznych dla gospodarki regionalnej na przykładzie Podkarpacia..... 407

Anna Szymczak

Inwestycje i zatrudnienie w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej w pierwszej dekadzie członkostwa w UE 419

Grażyna Węgrzyn, Danuta Miłaszewicz

Sektor usług w gospodarce opartej na wiedzy – analiza porównawcza 433

Julia Wojciechowska-Solis, Andrzej Soroka

Criteria for buying organic food by consumers from different regions of Poland 445

Julia Wojciechowska-Solis, Andrzej Soroka

The attitude of polish society living in rural and urban areas towards renewable energy sources 457

Pavel Zhebrouski

Analiza regulacji branży hazardowej na przykładzie zakładów wzajemnych w wybranych krajach UE: znaczenie dla gospodarki 471

Adam Zydroń, Dariusz Kayzer, Mateusz Iwiński

Określenie wpływu wybranych parametrów działki budowlanej na jej wartość rynkową

..... 483

RECENZJE I OMÓWIENIA

Grażyna Wolska

Recenzja książki: *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej*, red. Urszula Zagóra-Jonszta, Renata Pęciak, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2016..... 495

WSTĘP

Przekazujemy do rąk Czytelników kolejny numer czasopisma „Studia i Prace WNEiZ US". Zamieszczono w nim 38 artykułów dotyczących różnorakich problemów współczesnej ekonomii oraz recenzję książki. Niniejsza praca zawiera opracowania 49 autorów z 20 ośrodków akademickich oraz dwóch ośrodków pozaakademickich. Niniejszy tom 3 numeru 47/2017 czasopisma został podzielony na trzy części. Część pierwsza dotyczy rozważań teoretycznych i metodycznych, część druga poświęcona jest prezentacji empirycznych wyników badań z zakresu problemów współczesnej ekonomii, zaś część trzecia prezentuje recenzję książki napisanej pod redakcją Urszuli Zagóry-Jonszty i Renaty Pęciak.

W części I zatytułowanej *Problemy teoretyczne i metodyczne* zamieszczono osiem artykułów dotyczących wybranych metod analizy problemów ekonomicznych. Podjęto w nich zagadnienia dotyczące metodologii oceny *credit ratingów*, wikinomicznych wzorców biznesowych w warunkach polskich, znaczenia ekonomii behawioralnej w procesie zmiany paradygmatu w ekonomii oraz metody badań tradycyjnej ekonomii. Ponadto zawarte w niej prace prezentujące istotę oraz możliwości wykorzystania w badaniach naukowych Analitycznego Procesu Hierarchicznego, Vector Measure Construction Method, metody symulacji systemowo-dynamicznej, modeli Computable General Equilibrium oraz taksonomicznej analizy informacyjności kostek danych z wykorzystaniem pojęcia objętości informacyjnej.

Cześć II numeru zatytułowana *Studia i materiały* jest zbiorem 30 różnorodnych tematycznie artykułów prezentujących wyniki badań empirycznych z zakresu współczesnej ekonomii. Artykuły w tej części dotyczą zagadnień rynku pracy, jego funkcjonowania, krzywych Phillipsa i tendencji w obszarze zatrudnienia w gospodarce polskiej i innych państwach Unii Europejskiej, wspierania przedsiębiorczości przez samorząd gminny, budowy przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwa czy zmian w kulturze pracy w przedsiębiorstwach ICT. Ponadto poruszono w nich kwestie polityki państwa w zakresie wspierania eksportu, napływu kapitału

zagranicznego, realizacji zasad wikinomii w administracji publicznej, roli państwa na rynkach żywności i napojów bezalkoholowych oraz ich funkcjonowania. Poza tym autorzy w swoich artykułach przedstawili wyniki badań na temat roli przemysłów morskich, infrastruktury drogowej, specjalnych stref ekonomicznych, innowacji ekologicznych, odnawialnych źródeł energii, produktów turystycznych, sektora usług i branży hazardowej dla rozwoju aktywności gospodarczej. W części II czasopisma zawarte są również artykuły omawiające zagadnienia dotyczące współczesnej mobilności ludności, kwestie efektywności systemów zarządzania gospodarki finansowej jednostek samorządu terytorialnego, zróżnicowania dynamiki dochodów w gminach, kosztów prac melioracyjnych oraz czynników wpływających na wartość nieruchomości gruntowych przeznaczonych na cele budowlane.

Część III, zatytułowana *Recenzje i omówienia*, prezentuje recenzję książki pt. *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej*, ujmującej kwestie związane z wolnością z perspektywy myśli ekonomicznej i jej ewolucji historycznej.

Zagadnienia poruszane w artykułach i recenzji zamieszczonych w niniejszym numerze czasopisma „Studia i Prace WNEiZ US" są bardzo różnorodne, co stanowi niewątpliwą zaletę tego opracowania. Z tej przyczyny, oddając powyższą publikację do rąk Czytelników, wyrażamy nadzieję, że praca spotka się z dużym zainteresowaniem. Żywimy przekonanie, że pozwoli ona lepiej zrozumieć znaczenie wielu współczesnych problemów ekonomicznych i pobudzi do refleksji, co zaowocuje dalszymi badaniami w poruszanych tutaj zagadnieniach i wielu innych obszarach naukowych.

Redaktorzy naukowi

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-01

Patrycja Chodnicka-Jaworska*
Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania

METODOLOGIA OCENY *CREDIT RATINGÓW*

Streszczenie

W artykule podjęto kwestię metod oceny ryzyka upadłości emitentów papierów wartościowych stosowane przy analizie kondycji podmiotu przez agencje ratingowe. Celem artykułu stało się dokonanie przeglądu aktualnie używanych metod weryfikacji ryzyka upadłości oraz wskazanie alternatywnych sposobów jego oceny. W związku z tym dokonano przeglądu stosowanych aktualnie metod analizy. Ponadto opracowano metody oceny not ratingowych stosowane przez Moody oraz S&P. Spośród analizowanych metod wskazano metody panelowe jako te najbardziej zaawansowane w procesie analizy.

Słowa kluczowe: credit rating, scoring, ryzyko upadłości

Wprowadzenie

Kluczowym zadaniem agencji ratingowych jest ocena ryzyka upadłości emitenta oraz redukcja asymetrii informacji pomiędzy emitentem i inwestorem. Istnieją różne poglądy na temat metod estymacji *credit ratingów*. Ogólnie można podzielić je na dwie grupy. Pierwsza z nich to podejście fundamentalne. Zgodnie z nim gromadzone są dane księgowe oraz odpowiednie wskaźniki finansowe. Opracowywane

* Adres e-mail: pchodnicka@wz.uw.edu.pl.

są również dane jakościowe. Jest ono traktowane jako jedno z najpopularniejszych. Czasami jako uzupełnienie końcowej oceny wykorzystywana jest tzw. zasada kciuka. Polega ona na analizie danych historycznych. Badanie przy wykorzystaniu modeli statystycznych usprawnia ocenę ryzyka analizowanych podmiotów. Ponadto obniżany jest koszt analizy danych. Problematyczne przy analizie danych statystycznych jest występowanie ogonów rozkładów. Poprawna estymacja ryzyka wymaga zebrania i analizy dużej grupy danych o długim szeregu czasowym.

W zaistniałej sytuacji omówiono najbardziej znane metody estymacji *credit ratingów*. Ponadto scharakteryzowano główne metody oceny ryzyka upadłości stosowane przez agencje ratingowe w praktyce. Celem artykułu stało się dokonanie przeglądu aktualnie używanych metod weryfikacji ryzyka upadłości oraz wskazanie alternatywnych sposobów jego oceny. W badaniu posłużono się przeglądem aktualnie używanych metod.

1. Przegląd stosowanych metod estymacji *credit ratingów* przez Moody oraz Standard & Poor's Investor Service

1.1. Moody's Investor Service

Jedną z największych agencji ratingowych jest Moody's Investor Service. Publikuje tzw. ratingi *stand-alone* polegające na analizie ryzyka bez możliwości wsparcia finansowego oraz *all-in*, przedstawiające taką możliwość (Packer, Tarashev, 2011, s. 42). Ocena ryzyka polega na realizacji następujących etapów:

- ocena prawdopodobieństwa upadłości emitenta;
- analiza współczynnika straty z tytułu upadłości (ang. *Loss Given Failure* – LGF);
- ocena potencjalnego wsparcia ze strony rządu lub inwestora (Moody, 2016).

Do oceny wykorzystywane są dane historyczne i na ich podstawie analizowane trendy przy użyciu danych fundamentalnych. Do weryfikacji ryzyka stosowane są scoringi kredytowe. Badanie prowadzone jest na poziomie profilu makroekonomicznego emitenta, wskaźników finansowych dotyczących branży oraz samego emitenta. Do analizy stosowane są również dane jakościowe. Dla każdego rodzaju branży lub podmiotów ustalany jest indywidualny katalog zmiennych.

Przykładową listę determinant mających wpływ na rating banku zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Makroprofil banku

Wskaźnik	Subwskaźnik	Waga	Nazwa wskaźnika
Siła gospodarcza	Dynamika wzrostu	50%	Przeciętna realna stopa wzrostu PKB
			Zmienność PKB
			WEF Global Competitiveness Index
	Wielkość gospodarki	25%	PKB w USD
	Dochód narodowy	25%	GDP per capita (PPP, w USD)
	Dodatkowe wskaźniki	1–6 pkt	Dywersyfikacja
			Boom kredytowy
Siła instytucjonalna	Wskaźniki intytucjonalne oraz efektywności	75%	Worldwide Government Effectiveness Index
			Worldwide Rule of Law Index
			Worldwide Control of Corruption Index
	Wiarygodność i efektywność polityki	25%	Poziom inflacji
			Zmienność inflacji
	Dodatkowe wskaźniki	1–6 pkt	Upadłość
Podatność na ryzyko zdarzeń	Ryzyko polityczne	funkcja max	Ryzyko krajowe
			Ryzyko geopolityczne
	Ryzyko płynności rządu	funkcja max	Dane fundamentalne
			Test ryzyka
	Ryzyko sektora bankowego	funkcja max	Siła sektora bankowego
			Wielkość sektora bankowego
			Luka finansowania
	Luka zewnętrznego ryzyka	funkcja max	(CAB + FDI)/GDP
			Wskaźnik luki zewnętrznej
			NII/GDP

Źródło: Moody (2016a, 2016b).

Do oceny wykorzystywane są macierze ryzyka między siłą gospodarczą a siłą instytucjonalną oraz elastyczności gospodarki i podatności na ryzyko zdarzeń. Do weryfikacji ryzyka tworzonych jest 15 klas ryzyka od bardzo wysokiej poprzez wysokie, średnie, niskie i bardzo niskie. Ta sama procedura jest powtarzana przy skali od 1 do 15 dla relacji pomiędzy zmianą w strukturze wartości kredytów udzielonych sektorowi prywatnemu do PKB oraz bezwzględną wartością tej miary, co ma na celu przeprowadzenie badania kondycji sektora. Ostatnia macierz ryzyka

dotyczy oceny relacji pomiędzy poziomem oceny ryzyka banku a ryzykiem kraju. Badaniu poddawane są np. warunki rynkowe, tj. sposób finansowania banku oraz struktura aktywów banku centralnego czy też poziom koncentracji sektora. Następnie badane są wskaźniki dotyczące samego banku, które można sklasyfikować zgodnie z metodologią CAMEL.

Tabela 2. Relacja pomiędzy profilem makro a wskaźnikami finansowymi

		Wskaźniki finansowe														
Profil makro		VS+	VS	VS-	S+	S	S-	M+	M	M-	W+	W	W-	VW+	VW	VW-
	VS+	aaa	aaa	aa1	aa1	aa2	aa3	a1	a3	baa1	baa2	ba1	ba3	b2	caa1	caa3
	VS	aaa	aa1	aa1	aa2	aa3	a1	a2	a3	baa1	baa3	ba1	ba3	b2	caa1	caa3
	VS-	aa1	aa1	aa2	aa2	aa3	a1	a2	baa1	baa2	baa3	ba2	b1	b2	caa1	caa3
	S+	aa1	aa2	aa2	aa3	a1	a2	a3	baa1	baa2	ba1	ba2	b1	b3	caa1	caa3
	S	aa2	aa2	aa3	a1	a2	a3	baa1	baa2	baa3	ba1	ba3	b1	b3	caa1	caa3
	S-	aa3	aa3	a1	a2	a3	a3	baa2	baa3	ba1	ba2	ba3	b2	b3	caa2	caa3
	M+	a1	a1	a2	a3	a3	baa1	baa2	baa3	ba2	ba3	b1	b2	b3	caa2	caa3
	M	a2	a2	a3	baa1	baa1	baa2	baa3	ba1	ba2	ba3	b1	b3	caa1	caa2	caa3
	M-	a3	a3	baa1	baa2	baa3	baa3	ba1	ba2	ba3	b1	b2	b3	caa1	caa2	caa3
	W+	baa1	baa2	baa2	baa3	ba1	ba2	ba2	ba3	b1	b2	b3	b3	caa1	caa2	caa3
	W	baa2	baa3	ba1	ba1	ba2	ba3	ba3	b1	b2	b3	b3	caa1	caa2	caa2	caa3
	W-	baa3	ba1	ba2	ba3	ba3	b1	b2	b2	b3	b3	caa1	caa1	caa2	caa2	caa3
	VW+	ba1	ba3	ba3	b1	b2	b2	b3	b3	caa1	caa1	caa2	caa2	caa2	caa3	caa3
	VW	ba3	b1	b2	b3	b3	caa1	caa1	caa1	caa2	caa2	caa2	caa2	caa3	caa3	caa3
	VW-	b1	b3	caa1	caa1	caa2	caa2	caa2	caa3	caa3	caa3	caa3	caa3	caa3	caa3	caa3

Źródło: Moody (2016).

Analiza przy użyciu modeli skoringowych ma wiele wad i zalet. Do pierwszej grupy należą: wolna reakcja na zmiany uwarunkowań wynikających ze zmian cyklu koniunkturalnego, trudności wynikające ze zmiany kryteriów, ustanowienie odpowiednich przedziałów do oceny ryzyka, potrzeba dużej liczby obserwacji. Wśród zalet można wyróżnić: łatwość oceny, homogeniczność kryteriów oceny, możliwość zwiększenia przekazania uprawnień do oceny ratingu, możliwość elastycznej polityki oceny ratingu przez kierownictwo, zwiększenie wydajności pracy.

1.2. Standard & Poor's Financial Service

Przeprowadzone dotychczas badania (Chodnicka-Jaworska, 2015, 2016, 2017) sugerują, iż rynek finansowy jest bardziej wrażliwy na zmianę not ratingowych S&P

niż innych agencji. Najsilniejsza reakcja obserwowana jest na 30 dni przed zmianą noty (Chodnicka-Jaworska, 2016, 2017). Ocena prowadzona przez S&P opiera się na analizie następujących etapów ryzyka:

– ryzyka biznesowego, tj. ryzyka gospodarczego, ryzyka sektora, zarządzania i strategii, pozycji rynkowej, dywersyfikacji;
– całkowitego ryzyka finansowego: analizy finansowej i księgowej, zyskowności, elastyczności finansowej, kapitalizacji;
– zarządzania ryzykiem: rynkowej stopy ryzyka, ryzyka kredytowego, ryzyka płynności i finansowania.

Badaniu poddawana jest jak uprzednio kondycja finansowa kraju. Lista wskaźników podana jest w tabeli 3.

Tabela 3. Makroekonomiczny profil S&P

Faktor	Subfaktor	Dodatkowe wskaźniki
Ryzyko ekonomiczne		
Odporność gospodarcza	Struktura gospodarki i stabilność Elastyczność polityki makroekonomicznej Ryzyko polityczne	PKB per capita
Nierówności ekonomiczne	*faza ekspansywna* Wzrost akcji kredytowej w sektorze prywatnym Ceny akcji Saldo obrotów bieżących i zewnętrzne zadłużenie lub *faza korygowania* Spodziewany wpływ na sektor bankowy	Nietypowa zmiana akcji kredytowej w sektorze prywatnym lub cen aktywów Ceny nieruchomości komercyjnych
Ryzyko kredytowe w gospodarce	Zdolność obsługi długu sektora i dźwignia finansowa Standardy kredytowania i gwarantowania płatności Kultura i praworządność Zadłużenie zagraniczne i jego ryzyko	Zmiana kursów walutowych i zmienności cen Specyficzne determinanty ryzyka krajowego
Ramy instytucjonalne	Regulacje sektora i nadzór	
Dynamika konkurencji	Apetyt na ryzyko Stabilność sektora Zakłócenia rynku	
System finansowania	Podstawowe depozyty klientów Finansowanie zewnętrzne Rynki kapitałowe długu krajowego Rola rządu	Aktywa pożyczkowe przeterminowane

Źródło: S&P (2013).

W przypadku Moody wykorzystywana jest skala numeryczna. Do każdego poziomu ryzyka przypisana jest liczba punktów, co zostało przedstawione w tabeli 4.

Tabela 4. Scoring używany przez S&P do analizy ryzyka kraju oraz sektora.

Relatywny poziom ryzyka	Poziom ryzyka	Liczba punktów
Bardzo niskie	1	1
Niskie	2	2
Średnie	3	3
Wysokie	4	5
Bardzo wysokie	5	7
Ekstremalnie wysokie	6	10

Źródło: S&P (2013).

Każdy wskaźnik otrzymuje od 1 do 10 punktów. Punkty są następnie sumowane i przyznawana jest skala ryzyka dla kraju i sektora, co zaprezentowano w tabeli 5.

Tabela 5. Ryzyko kraju i sektora – ocena skoringowa

Łączna liczba punktów	Poziom ryzyka kraju i sektora
3–4	1
5–6	2
7–8	3
9–10	4
11–12	5
13–14	6
15–17	7
18–20	8
21–23	9
24–30	10

Źródło: S&P (2013).

W efekcie tworzona jest macierz ryzyka zaprezentowana w tabeli 6. Następnie analogicznie badaniu poddawane są wskaźniki finansowe dotyczące ocenianego podmiotu.

Tabela 6. Matryca ryzyka makroekonomicznego i sektora

	Ryzyko sektora										
Ryzyko makroekonomiczne		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	1	1	2	3	3	4				
	2	1	2	2	3	4	4	5			
	3	2	2	3	3	4	5	5	6		
	4	3	3	3	4	4	5	6	7	7	
	5	3	4	4	4	5	5	6	7	8	9
	6	4	4	5	5	5	6	7	7	8	9
	7		5	5	6	6	7	7	8	8	9
	8			6	7	7	7	8	8	9	10
	9				7	8	8	8	9	9	10
	10					9	9	9	10	10	10

Źródło: S&P (2013).

2. Alternatywne metody oceny ryzyka

Za prekursora metod oceny ryzyka upadłości uważa się Altmana (1968). Jako pierwszy wykorzystał wielowskaźnikowe modele, a konkretnie liniową analizę dyskryminacyjną, opierając się na danych wskaźnikowych firm, które zbankrutowały, wobec tych, które nie miały problemów. Załóżmy, że istnieje *m* wskaźników finansowych lub zmiennych różnicujących, tj. $X_1, X_2, \ldots X_M$, które zostaną wykorzystane w modelu. Metoda Altmana polega na różnicowaniu wpływu zmiennych w sposób liniowy. Polega następnie na oszacowaniu funkcji dyskryminacyjnej:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \ldots \beta_m X_m$$

Przy założeniu, że:

X_{ikj} – wartość i – tego wskaźnika dla firmy j w grupie k;

N_k – liczba firm w grupie k;

Z_{kj} – wartość funkcji dyskryminacyjnej dla firm j w grupie k,

Zatem $Z_{kj} = \beta_0 + \beta_1 X_{1kj} + \beta_2 X_{2kj} + \ldots \beta_m X_{mkj}$ Występują dwie grupy firm: te, które upadły, i te, które przetrwały. Wykorzystywane są dwa typy wariancji, a mianowicie wariancja wewnątrz grupy oraz wariancja między grupami definiowane jak poniżej:

$$S_w = \sum_{k=1}^{2} \sum_{j=1}^{N_k} (Z_{kj} - \overline{Z_k})^2, \overline{Z_k} = \frac{1}{N_k} \sum_{j=1}^{N_k} Z_{kj}$$

$$S_B = \sum_{k=1}^{2} N_k \, (\overline{Z_k} - \bar{\bar{Z}})^2, \bar{\bar{Z}} = \frac{1}{N_1 + N_2} \sum_{k=1}^{2} \sum_{j=1}^{N_k} Z_{kj}$$

gdzie $\overline{Z_k}$ oznacza średnią dla próbkę wyników dotyczących grupy k dla próby N_k i $\bar{\bar{Z}}$ jest średnią dla całej próbki, gdzie cała próba wynosi $N = N_1 + N_2$. Altman do estymacji współczynników wykorzystał statystykę F, która maksymalizuje stosunek wariancji pomiędzy grupami do wariancji w grupie. Ponieważ stosunek wspomnianej sumy kwadratów jest niezależny od β_0, ten parametr nie może być określony przez maksymalizację. W konstrukcji Z-score, β_0 wynosi praktycznie 0, a nie tyle, co przeciętna wartość. Wartości parametrów można określić tylko poprzez wektor skalarny. Wybór ten nie wpływa na wynik, ale może sprawić, że uzyskane wyniki będą lepiej zrozumiałe. Altman (1968) określił wektor skalarny w taki sposób, że bezpieczniejszy dłużnik będzie miał lepszy wynik.

Kolejną metodą wykorzystywaną do estymacji *credit ratingów* jest krzywa koncentracji (ang. *Cumulative Accuracy Profile* – CAP). Otrzymana jest przy wykorzystaniu Z-score od najniższej do najwyższej wartości, gdzie wartości niższe oznaczają większe prawdopodobieństwo niewykonania zobowiązania. Następnie dla danej frakcji x ogólnej liczby firm krzywa CAP wskazuje część niewypłacalnych firm, których Z-score jest mniejszy lub równy maksymalnej wartości Z-score, dla której frakcja x będzie się zmieniać w zakresie od 0% do 100%. Skuteczność modelu można mierzyć za pomocą analizy CAP faktycznych ratingów oraz wyników modelu. Spośród najpopularniejszych metod wyróżnia się również krzywą ROC (ang. *Receiver Operating Characteristic*), którą otrzymuje się, biorąc pod uwagę część właściwych klasyfikacji vs. błędne klasyfikacje dla wszystkich możliwych wartości odcięcia (przy uwzględnieniu błędów stopnia I, czyli podmiot upadł, a ocena wskazuje, iż nie powinien, oraz stopnia II, czyli podmiot nie upadł, a zgodnie z oceną powinien). Poziom błędów zależy od przyjętej wartości odcięcia C. Zmieniając tę wartość, można obniżyć błąd stopnia I, ale jednocześnie może wzrosnąć błąd stop-

nia II. Taką sytuację ogranicza ROC. W przypadku trafienia, czyli HR(C), które w sposób naturalny zależy od wartości odcięcia C, wynosi:

$$HR(C) = \frac{H(C)}{N_B}$$

gdzie H(C) to liczba firm, które upadły, a których wynik był mniejszy lub równy C. Natomiast N_B to liczba wszystkich firm, które upadły. Następna sytuacja to „fałszywy alarm" (FAR(C)) prowadzący do błędu II stopnia, zdefiniowany jako:

$$FAR(C) = \frac{F(C)}{N_{NB}}$$

N_{NB} to całkowita liczba firm w próbie, które w rzeczywistości należą do grupy firm, które nie upadły, a F(C) to liczba firm, które są nieprawidłowo sklasyfikowane jako upadłe. Jeżeli C wzrośnie, wówczas pole HR(C) również wzrośnie, ale zwiększy się również liczba fałszywych alarmów FAR(C). Można policzyć HR(C) i FAR(C) poprzez zmianę C z najniższej na najwyższą wartość. Krzywa ROC jest wykresem dzielącym pole HR(C) w porównaniu z FAR(C).

Metoda Altmana została zmodyfikowana przez Ohlsona (1980) na podstawie regresji logitowej. Przy założeniu, że $P(X_i,\beta)$ reprezentuje prawdopodobieństwo upadłości firm w następnym roku, gdzie $X_i^T = [x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik}]$, określa się specyficzne uwarunkowania firm. Stosunek firm, które upadły, do tych, które przetrwały, wynosi $\frac{P(X_i,\beta)}{1-P(X_i,\beta)}$. W regresji logitowej logarytm ilorazu szans zakłada się, iż ma charakter liniowy wskaźników firmy, tj.

$$\log\left(\frac{P(X_i,\beta)}{1-P(X_i,\beta)}\right) = \beta^T X_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \cdots + \beta_k X_{ik}$$

Podczas gdy prawdopodobieństwo upadłości obliczone jest jako funkcja logitowa złożonych cech poszczególnych i-tych firm, tj. $\beta^T X_i$,

$$P(X_i,\beta) = \frac{1}{1+e^{-\beta^T X_i}}$$

Jedną z cech funkcji logitowych jest to, że przyjmuje ona wartości od 0 do 1, dzięki czemu nadaje się do reprezentowania prawdopodobieństwa. Może być ona

rozciągnięta lub spłaszczona względem osi poziomej za pomocą liniowego przekształcenia z, tj. $y = f(z) = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+bz)}}$..

Nieznane parametry mogą być estymowane przy użyciu metody największej wiarygodności, polegającej na wyborze parametrów, tak aby wartości były maksymalizowane:

$$\max_{\beta}: L(\beta) = \sum_{i \in D} \log\big(P(X_i, \beta)\big) + \sum_{i \in S} \log(1 - \big(P(X_i, \beta)\big)$$

gdzie D to indeks firm które upadły, a S to firmy które przetrwały.

Kolejną bardziej zaawansowaną wersją modeli Ohlsona są logitowe modele panelowe. Modele te wykorzystują również wpływ różnych wskaźników przy uwzględnieniu zmian w czasie t. Przy założeniu, że firma przetrwa w przedziale czasu od do T, prawdopodobieństwo przetrwania firmy w danym okresie wynosi $L_i = \prod_{s=t_0}^{T}[1 - P(X_{is}, \beta)]$. Jednocześnie prawdopodobieństwo upadłości w okresie t+1 powinno być zakładać przetrwanie do czasu t i to, że upadnie w czasie t+1, co daje $L_i = \prod_{s=t_0}^{t-1}[1 - P(X_{js}, \beta)]\, P(X_{jt}, \beta)$. Wówczas funkcja prawdopodobieństwa dla całej próby wynosi $L = \prod_{i=1}^{N} L_i$, gdzie N to łączna liczba firm w próbie. Maksymalizacja L jest postrzegana jako wielokresowa regresja logitowa, która wyraźnie uwzględnia obserwacje danych w przedziale czasu.

Kolejną grupą modeli są sztuczne sieci neuronowe (ang. *Artificial Neural Network – ANN*), polegające na przetwarzaniu danych na zasadzie powiązań i drzew obliczeniowych. Zwykle każda z nich składa się z kilku warstw obliczeniowych, których elementy określane są jako węzły. Każdy z nich odbiera sygnały wejściowe z zewnętrznych wejść lub innych węzłów i przetwarza na sygnał wyjściowy z węzła. Przenoszenie sygnału działa tak, że neuron pobudzony rejestrowany jest jako 1, a częściowo pobudzony między 0 a 1. Sygnał wyjścia traktowany jest jednocześnie jako sygnał wejścia do innego neuronu lub wynik końcowy. Jednocześnie brane jest pod uwagę to, jak węzły są ze sobą powiązane. Jednym z najpopularniejszych modeli jest MPL (ang. *Multi-layer Perception*). W modelu tym węzły i warstwy są ułożone celem ruchów do przodu. Wejściowa warstwa stanowi pierwszą lub ostatnią. Warstwa wyjściowa traktowana jest jako prawdopodobieństwo upadłości, ponieważ neuron przyjmuje wartość 1. Pomiędzy warstwą wejściową a wyjściową może istnieć kilka warstw ukrytych. Warstwa wejściowa składa się z k różnych informacji, które reprezentują zmienne niezależne lub cechy charakterystyczne firmy. W ukrytej

warstwie informacje wejściowe lub te aktywne są powiązane liniowo w następujący sposób:$\alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \cdots + \alpha_k X_k$. Współczynnik α_0 traktowany jest jako parametr nachylenia. Kombinacja liniowa tłumaczona jest wówczas jako funkcja przenoszenia obrazu aktywacji z pojedynczego węzła do ukrytej warstwy i ma charakter logitowy. W efekcie wartość aktywacji H przyjmuje postać:$H_1 = \frac{1}{1+e^{-(\alpha_0+\alpha_1 X_1+\cdots+\alpha_k X_k)}}$. W węźle wyjściowym kombinacja liniowa wejścia, $B_0 + B_l H_l$ jest stosowana po raz pierwszy, a następnie poprzez zastosowanie funkcji logitowej liczona jest jej wartość. Zatem wartość aktywacji w węźle wyjściowym Y wynosi: $Y = \frac{1}{1+e^{-(B_0+B_1 H_1)}}$. Wartość wyjściowa, Y jest ograniczona między 0 a 1, ponieważ wynika to z funkcji logitowej. Istnieją dwa sposoby interpretacji. Jednym z nich jest trzymanie się wartości wyjściowej Y i interpretuje się to jako prawdopodobieństwo upadłości dłużnika. Drugi sposób to przekształcenie Y w sposób binarny na wartości 0 lub 1, tj.

$$y = \begin{cases} 1, gdy\ Y \geq 0{,}5 \\ 0, gdy\ Y < 0{,}5 \end{cases}$$

co oznacza, że jeśli y przyjmie wartość 1, to firma upadnie, a jeżeli 0, pozostanie na rynku. Trzecia warstwa wykorzystuje następujące parametry: α_0, α_1, ... , α_k oraz B_0, B_1. Aby odpowiednio określić ich wartości, trzeba „pociągnąć sieć", co oznacza wykorzystanie poprawnego kryterium do określenia wartości nieznanego parametru na podstawie próby treningowej. Do określenia błędów pomiaru wykorzystuje się średnie błędy kwadratowe (MSE).

Kolejną metodą używaną do określenia prawdopodobieństwa upadłości jest metoda wektorów nośnych (ang. *Support Vector Machine* – SVM). Jest ona elastyczna przy efektach nieliniowych zmiennych użytych do badania. Opracowana została przez Cortes i Vapnika (1995). Podstawową różnicą pomiędzy SVM a ANN jest użycie ryzyka strukturalnego zgodnie z zasadą minimalizacji, która maksymalizuje dystans pomiędzy najbliższą obserwacją a danymi klasami na danych treningowych, tak aby margines błędu był najmniejszy wewnątrz próby i największy dla obserwacji spoza próby. ANN wykorzystuje natomiast empiryczną zasadę ograniczania ryzyka, której celem jest minimalizacja błędu na danych treningowych bez tworzenia marginesu błędu.

Do badań wykorzystywane są przede wszystkim modele probitowe (Bellotti i in., 2011a, 2011b; Bissoondoyal-Bheenick, Treepongkaruna, 2011), model panelowe (Ötker-Robe, Podpiera, 2010; Chodnicka-Jaworska, 2016), SVM (Ogut i in., 2012,

Bellotti i in., 2011a, 2011b), uporządkowane modele logitowe (Bellotti i in., 2011a, 2011b; Ogut i in., 2012; Hassan, Barrell, 2013), ANN (Ogut i in., 2012).

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza dowiodła, że agencje ratingowe stosują modele scoringowe. Sam sposób doboru danych jest zróżnicowany. Poszczególne agencje używają różnego katalogu zmiennych. Klasy scoringowe mają również niejednorodne przedziały. Stosowane przez nie metody uważa się za niewystarczająco elastyczne względem zmian uwarunkowań makroekonomicznych oraz zmian cyklu koniunkturalnego. W zaistniałej sytuacji proponowane są również inne modele oceny. Najpopularniejsze w badaniach są modele panelowe. One to bowiem pozwalają na analizę ryzyka podmiotu przy uwzględnieniu zmian warunków ekonomicznych. Dzięki analizie przestrzenno-czasowej umożliwiają weryfikację specyfiki funkcjonowania podmiotów i poziomu ryzyka, jakim podlegają. Wśród innych modeli wyróżnia się ANN i SVM. Analiza metod aktualnie wykorzystywanych świadczy co prawda o niskich kosztach ich użytkowania, łatwości oceny, homogeniczności kryteriów, z drugiej strony przyczynia się również do trudności wynikających z ich zmiany kryteriów, ustanowienia odpowiednich przedziałów do oceny ryzyka czy potrzeby dużej liczby obserwacji.

Literatura

Bellotti, T., Matousek, R., Stewart, C. (2011a). A note comparing support vector machines and ordered choice models' predictions of international banks' rating. *Decision Support Systems*, *51* (3), 682–687.

Bellotti, T., Matousek, R., Stewart, C. (2011b). Are rating agencies' assignments opaque? Evidence from international banks. *Expert Systems with Applications*, *38* (4), 4206–4214.

Bissoondoyal-Bheenick, E., Treepongkaruna, S. (2011). An analysis of the determinants of bank ratings: comparison across ratings agencies. *Australian Journal of Management*, *36* (3), 405–424.

Altman, E.I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, *23*, 589–609.

Cortes, C, Vapnik, V. (1995). Support-Vector Network. *Machine Learning*, *20*, 273–297.

Chodnicka-Jaworska, P. (2015). Credit Rating Determinants for European Countries. *Global Journal of Management and Business*, *15* (9-C).

Chodnicka-Jaworska, P. (2016). Wpływ zmian credit ratingów na rynek CDS w krajach europejskich – event study (*Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, *301*, 7–24.
Chodnicka-Jaworska, P. (2017). Information value of the credit rating on the credit default swaps market (w druku).
Chodnicka-Jaworska, P. (2016). Banks credit ratings – is the size of the credit rating agency important? Working paper.
Hassan, O.A.G, Barrell, R. (2013). Accounting for the determinants of banks' credit ratings. *Brunel University of London Economics and Finance Working Paper Series*, 13-02.
Moody's Investors Service. (2016). Rating Methodology. Banks.
Moody's Investors Service. (2015). Rating Methodology. Sovereign Bond Ratings.
Moody's Investors Service. (2013). Rating Methodology. Sovereign Bond Ratings.
Ohlson, J.A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, *18*, 109–131.
Öğüt, H., Doğanay, M.M., Ceylan, N.B., Aktaş, R. (2012). Prediction of bank financial strength ratings: The case of Turkey. *Economic Modelling*, *29*, 632–640.
Ötker-Robe, I., Podpiera, J. (2010). The Fundamental Determinants of Credit Default Risk for European Large Complex Financial Institutions. *IMF Working Paper*, WP/10/153.
Packer, F., Tarashev, N. (2011). Rating methodologies for banks. *BIS Quarterly Review*, *June*.
Standard & Poor's Rating Services (2011). Banking Industry Country Risk Assessment Methodology and Assumptions.

CREDIT RATING ASSESSMENT METHODOLOGY

Abstract

In the paper has been presented the issue of the default risk assessment methods of the securities' issuers used in the analysis of the entity condition by the credit rating agencies. The aim of the article was to review the current methods used to verify the bankruptcy risk and identify alternative ways to evaluate it. Therefore, a literature review on the currently used methods of analysis, has been made. Moreover, a credit rating assessment methods used by Moody's and S&P have been presented. On this basis, it was obtained conclusion that there are many methods of risk analysis, however, the best results provide panel data methods.

Keywords: credit rating, scoring, default risk

Translated by Patrycja Chodnicka-Jaworska

JEL codes: C23, G24, G32.

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-02

Aleksander Jakimowicz*
Polska Akademia Nauk, Instytut Nauk Ekonomicznych

WIKINOMICZNE WZORCE BIZNESOWE W WARUNKACH POLSKICH

Streszczenie

Celem artykułu jest wykazanie, że społeczeństwo polskie ma duże, uwarunkowane historycznie doświadczenia prosumpcyjne, znacznie przekraczające te, które znane są społeczeństwom rozwiniętych krajów kapitalistycznych. Doświadczenia te cechuje trwałość i ciągłość. Społeczności prosumenckie skupione wokół opisanych w artykule przypadków historycznych nie tylko przetrwały do dzisiaj, ale szybko się rozwijają, mimo wymiany pokoleniowej. Społeczeństwo polskie może więc znacznie łatwiej zaadaptować się do obecnego, spowodowanego rozwojem technik teleinformatycznych, wzrostu znaczenia sektora prosumpcji i zostać światowym liderem w gospodarce nowego typu.

Słowa kluczowe: wikinomia, prosumpcja, demarketyzacja, ekonomia trzeciej fali

Wprowadzenie

Wikinomia jest nową szkołą myślenia ekonomicznego, która wyjaśnia, w jaki sposób efekty synergiczne – będące wynikiem masowej i spontanicznej współpracy ludzi – mogą przyczynić się do rozwoju rynków i gospodarek. Postuluje ona, aby

* Adres e-mail: ajakimowicz@inepan.waw.pl.

zdefiniować procesy gospodarcze jako działania oparte na czterech podstawowych zasadach: otwartości, partnerstwie, udostępnianiu zasobów i działaniu globalnym (Tapscott, Williams, 2008). Stanowi to niewątpliwie spore wyzwanie dla dotychczasowych wzorców strategii biznesowych, zgodnie bowiem z tradycyjnie rozumianą konkurencyjnością przedsiębiorstwa powinny chronić swoje najcenniejsze zasoby. Jednak takie podejście uniemożliwia podmiotom gospodarczym korzystanie z zewnętrznych źródeł innowacyjności i pomysłowości, a to prowadzi do pewnego rodzaju paradoksu, gdyż obniża ich konkurencyjność. W ten sposób otwartość staje się koniecznością, wprowadzając tym samym trzy pozostałe zasady. Źródłem partnerstwa są powstające coraz częściej nowe formy organizacji gospodarczych o strukturze horyzontalnej, które wytwarzając produkty i usługi, skutecznie konkurują z tradycyjnymi organizacjami hierarchicznymi. W ten sposób rodzi się partnerstwo, zacierające stopniowo różnice między pracodawcami a pracownikami, zwiększające samodzielność pracowników i rolę zespołów.

Wikinomia opiera się głównie na mikroekonomii. Nie ogranicza się ona jednak tylko do badania poziomych powiązań między organizacjami gospodarczymi, lecz skupia się także na powiązaniach pionowych między różnymi sektorami gospodarki. W ten sposób nowe wzorce współpracy mogą przeniknąć do sektora publicznego. Zagadnienia te są przedmiotem zainteresowania makrowikinomii, która przenosi zasady wikinomii na szczebel makroekonomiczny i międzynarodowy (Tapscott, Williams, 2011).

Nowy sposób gospodarowania postulowany przez wikinomię opiera się na siedmiu wymienionych poniżej wzorcach współpracy (Tapscott, Williams, 2008).

1. Pionierzy partnerstwa – ludzie spontanicznie tworzący innowacyjne produkty, które są często lepsze od ich odpowiedników biznesowych.
2. Ideagory – nowe rynki pomysłów, innowacji i osób o wyjątkowych kwalifikacjach, które rozwijają się w internecie poza granicami tradycyjnych przedsięwzięć.
3. Prosumenci – podmioty gospodarcze, które są nie tylko konsumentami, lecz uczestniczą aktywnie w projektowaniu i produkowaniu nowych wyrobów oraz są niestandardowym źródłem innowacyjności i kreatywności.
4. Nowi aleksandryjczycy – osoby biorące aktywny udział w pomnażaniu, gromadzeniu, systematyzacji i szybkim udostępnianiu społeczeństwom całej wiedzy ludzkiej.

5. Platformy uczestnictwa – produkty i infrastruktura technologiczna udostępniana wspólnotom partnerskim, aby tworzyły one nowe wartości i inicjowały nowatorskie przedsięwzięcia.
6. Globalna hala produkcyjna – systemy projektowania i wytwarzania dóbr lub usług polegające na ogólnoświatowej współpracy.
7. Wikinomiczne miejsca pracy – merytokracja znosząca hierarchię i łącząca wewnętrzne składniki przedsiębiorstwa z zewnętrznymi sieciami społecznościowymi.

Celem artykułu jest wykazanie, że najważniejsze wzorce wikinomii, takie jak prosumpcja, pionierzy partnerstwa czy nowi aleksandryjczycy, są dobrze ugruntowane w gospodarce polskiej od co najmniej stu lat. Każdy z omówionych przypadków, zainicjowanych w przeszłości przez pionierów partnerstwa, nie tylko przetrwał do dzisiaj, ale jest rozwijany dalej mimo wymiany pokoleniowej. Oznacza to, że w Polsce wikinomiczne wzorce biznesowe należą do najbardziej trwałych i stabilnych elementów stosunków gospodarczych.

1. Prosumpcja jako najważniejszy składnik wikinomii

Spośród wszystkich siedmiu wzorców wikinomii największe znaczenie ma prosumpcja, natomiast pozostałe tworzą sprzyjające warunki do jej ujawnienia się i rozwoju. Aby rzucić nieco światła na tę kategorię ekonomiczną, Toffler (1986, s. 311) proponuje wyodrębnić w gospodarce dwa sektory. Sektor A zawiera bezpłatną pracę wykonywaną przez ludzi w celu zaspokojenia własnych potrzeb, rodziny lub lokalnej społeczności, natomiast sektor B tworzy produkcja dóbr i usług na sprzedaż lub wymianę. W tym ujęciu istotą prosumpcji jest przenoszenie części działalności gospodarczej z sektora wymiany do sektora produkcji na własny użytek. Ekonomia głównego nurtu skupia się na sektorze B, zaś sektor A jest pomijany jako nieważny. W ten sposób sektor A staje się niewidzialną gospodarką, która nie jest uwzględniana przy obliczaniu produktu narodowego brutto, mimo że nie można wyobrazić sobie poprawnego działania sektora B bez sektora A. Za główną przyczynę rozwoju sektora A w gospodarce kapitalistycznej uważa Toffler (1986, s. 319) prawo względnej niewydajności, zgodnie z którym obniżanie jednostkowego kosztu dóbr przez zwiększanie automatyzacji ich produkcji powoduje zwiększenie względnego kosztu usług rzemieślniczych niepodatnych na automatyzację.

Rozpatrując prosumpcję w warunkach polskich, należy spojrzeć na nią pod kątem historycznym. Ujawnia to nowe uwarunkowania prosumpcji i dowodzi, że zależy ona głównie od systemu społeczno-gospodarczego istniejącego w danym kraju. W gospodarce centralnie planowanej prosumpcja nie polegała – jak w gospodarce rynkowej – na przesuwaniu produkcji z sektora B do sektora A, ale była tworzona od podstaw. W związku z tym rozwój sektora A wymagał nieco innej gospodarki materiałowej i surowcowej. Polscy prosumenci wykorzystywali głównie materiały i surowce, które z punktu widzenia sektora B były odpadem poprodukcyjnym lub złomem. Zatem w istocie twórczość i wiedza są tym, co najważniejsze w sektorze A. Wynika stąd, że doświadczenia prosumpcyjne wyniesione z gospodarki socjalistycznej mogą być łatwo zaadaptowane we współczesnej globalnej gospodarce cyfrowej.

2. Przykłady postaw prosumpcyjnych w gospodarce polskiej

Bardzo dobrym przykładem prosumpcji są gospodarskie młyny wietrzne, które zaczęły się pojawiać masowo na Podkarpaciu w okresie międzywojennym i pierwszych latach po zakończeniu drugiej wojny światowej (Olszański, 1976; 2002). Z takim nasileniem zjawisko to nie wystąpiło nigdzie indziej na świecie. W ciągu kilkudziesięciu lat powstało niemal dwa tysiące małych wiatraków. Nie miały one charakteru usługowego, służyły głównie do przemiału zboża na potrzeby jednego gospodarstwa domowego. Był to jednak duży postęp, gdyż wcześniej używano do tego celu żaren ręcznych. Pojawienie się wiatraków wynikało ze specyficznego splotu warunków ekonomicznych. Na przełomie XIX i XX wieku gospodarstwa rolne na Podkarpaciu były małe i posiadały nadmiar siły roboczej. Tymczasem już pod koniec XIX wieku w regionie rozpoczęło się ożywienie gospodarcze spowodowane budową sieci kolejowych i kopalnictwem ropy naftowej. Pozwoliło to mieszkańcom uzyskać niezbędną wiedzę techniczną. W tym samym czasie w regionie pojawili się reemigranci z Ameryki Północnej, a po 1918 roku wracali do domów żołnierze, którzy przemierzyli wiele krajów europejskich w czasie pierwszej wojny światowej. To oni, zdobywszy w trakcie tych eskapad odpowiednią wiedzę, stali się nowymi aleksandryjczykami, inspirowali napotkanych na miejscu pionierów partnerstwa, a nawet sami się nimi stawali. Mamy tu zatem zalążki wszystkich dzisiejszych wzorców wikinomii.

Wiele przykładów prosumpcji z lat sześćdziesiątych XX wieku pochodzi z Sądecczyzny (Roszko, 1971). Działalność w sektorze A przyjęła tu formę powszechnych w okresie gospodarki socjalistycznej – a dzisiaj już zapomnianych – czynów społecznych, które okazały się ważnym i trwałym czynnikiem rozwoju gospodarczego tego regionu. W roku 1968 leżące w powiecie nowosądeckim miasto Grybów uzyskało sławę ogólnopolską, zdobywając tytuł Wicemistrza Gospodarności i dwa miliony ówczesnych złotych nagrody. Zgodnie z kalkulatorem wartości nabywczej złotówki obecnie byłoby to 1 057 996,33 PLN (248 256,88 EUR)[1]. Sukces ten został osiągnięty głównie dzięki zaangażowaniu i pracy mieszkańców, którzy w ramach czynów społecznych – zainspirowanych przez kilku lokalnych pionierów partnerstwa – własnymi siłami zagospodarowali i przebudowali swoje miasto. Wartość tych prac wyceniono na 1 170 000 ówczesnych PLN, co stanowi dzisiaj równowartość 618 927,85 PLN (145 230,27 EUR)[2]. W tym samym okresie podobny typ prosumpcji wystąpił we wsi Tęgoborze, znanej z powstania słynnej przepowiedni dotyczącej losów Polski. Pionierem partnerstwa była tam wtedy pełniąca liczne społeczne funkcje pani Michalina Połomska. Założyła ona zespół dramatyczny, który wystawiał sielankę *Wiesław* Kazimierza Brodzińskiego. Za uzyskane z występów środki wyremontowano Dom Ludowy. W ramach czynów społecznych wycenianych na wiele milionów złotych wybudowano drogi. Kreatywność i innowacyjność mieszkańców była źródłem inwestycji w sady jabłoniowe i pozwoliła znaleźć sponsora, który wyremontował pałac Stadnickich. Reportaże Roszko (1971) dowodzą, że prosumpcyjne czyny społeczne i dobrowolne datki mieszkańców na wspólne przedsięwzięcia gospodarcze odegrały ogromną rolę w powojennym rozwoju całej Sądecczyzny.

Nie sposób nie wspomnieć tu o Adamie Słodowym i fenomenie cyklu jego programów telewizyjnych *Zrób to sam*, które nadawane były w latach 1959–1983 (Ziemnicka, 2016). Wcześniej był on wykładowcą w uczelniach wojskowych, gdzie skonstruował symulator lotu pocisku. Nadawał się więc doskonale na pioniera partnerstwa. Jego programy, uczące tysiące ludzi prosumpcji, cieszyły się olbrzymim powodzeniem. Napisał także wiele książek poświęconych majsterkowaniu, których całkowity nakład wyniósł 2,5 miliona egzemplarzy (Jaraczewska, 2017). Można było się z nich dowiedzieć, jak wykonać wiele niedostępnych w gospodarce niedo-

[1] Kalkulator wartości nabywczej złotówki: http://banknotypolskie.pl/kalkulator/.

[2] Tamże.

boru rzeczy. Były to zarówno zabawki, takie jak pralka do prania garderoby lalek, swobodnie latający model śmigłowca czy skarbonka z zamkiem szyfrowym, jak i przedmioty użytkowe: półki na książki, lampy stołowe czy przyczepka rowerowa (Słodowy, 1984). Platforma uczestnictwa zapewniająca dwukierunkowy przepływ informacji obejmowała tu środki masowego przekazu w postaci telewizji i wydawnictw książkowych, a także pocztę tradycyjną.

3. Różnice między prosumpcją w gospodarce centralnie planowanej i rynkowej

Siła prosumpcji w socjalizmie i kapitalizmie nie jest jednakowa. Różnice te najłatwiej wyjaśnić na przykładzie produkcji samochodów. W gospodarce rynkowej udział sektora A sprowadzał się co najwyżej do zmontowania przez prosumenta pojazdu z gotowych części dostarczonych przez sektor B (Toffler, 1986, s. 325), natomiast w warunkach socjalizmu był on tworzony od podstaw ze wszystkich dostępnych materiałów. Należy tu ponownie przywołać Adama Słodowego, który samodzielnie skonstruował pełnosprawny i bezpieczny samochód osobowy. Jak sam wspomina na łamach tygodnika *Motor*, w 1946 roku znalazł w składnicy złomu nieuszkodzony reflektor samochodowy i w ciągu kilku miesięcy dobudował do niego resztę pojazdu (Słodowy, *Chcesz samochód?*). Swoje doświadczenia zebrał w książce (Słodowy, 1958), której dwudziestotysięczny nakład został natychmiast sprzedany (Krasicki, 2015). Olbrzymie zainteresowanie społeczeństwa możliwością skonstruowania własnego samochodu, który był wtedy dobrem praktycznie nieosiągalnym, sprawiło, że tygodnik *Motor* ogłosił ogólnopolski konkurs Samochodów Amatorskich (Ponikowski, 2012). W ten sposób powstało wiele udanych konstrukcji SAM-ów (*Zrób sobie SAM-ochód…*).

Po drugiej wojnie światowej zainteresowanie społeczeństwa polskiego własnym samochodem było tak duże, że ówczesne władze musiały szybko skorygować plany gospodarcze. Bolesław Bierut (1951) opublikował w tamtym czasie album zawierający sześcioletni plan odbudowy Warszawy, w którym nie przewidział tego zjawiska. Na zamieszczonych w nim ilustracjach widzimy bowiem monumentalne gmachy, szerokie ulice i futurystyczne samochody, ale te ostatnie nie są zbyt liczne. Władze zakładały, że społeczeństwo będzie się poruszało głównie publicznym transportem zbiorowym. Jednak polscy prosumenci wybrali SAM-y i wiążącą się

z nimi wolność. Już wtedy siła prosumpcji okazała się tak duża, że zmieniła całkowicie zaplanowany kierunek rozwoju gospodarczego kraju.

Ekstremalnym przykładem siły prosumpcji w gospodarce socjalistycznej jest budowa przez rolnika Jana Stacha ze wsi Znamirowice kamiennego mostu na własne potrzeby (Turek, 2013). Budowa mostu podyktowana została koniecznością, gdyż nieżyczliwy sąsiad odciął gospodarstwo rolne Stacha od świata zewnętrznego. Jedyna droga przebiegała przez grunty tego sąsiada, a ten nie pozwolił Stachowi z niej korzystać. W związku z tym rolnik zdecydował się własnoręcznie wybudować most z dostępnego na miejscu surowca – piaskowca typu „Siwiec" (Dobrowolski, 2013). Miał do pokonania głęboki, miejscami nawet na 25 m, wąwóz ze stromymi klifami po obu stronach, którego dnem biegł potok – niekiedy znacznie przybierający na sile – wpadający do Jeziora Rożnowskiego. Most powstał w 1971 roku, a jego twórca pracował nad nim przez cztery lata. Budowla ma 13 m wysokości, 20 m długości i 7,5 m szerokości. W środku konstrukcji znajduje się tunel o wysokości 3 m, mający sklepienie kolebkowe, którego dnem przepływa potok. Kamień na budowę był przez rolnika odłupywany kawałkami od znajdującej się w pobliżu skały piaskowca, a do jego transportu wykorzystywana była siła pociągowa krów, które ciągnęły załadowaną surowcem drewnianą skrzynię na płozach. Piasek na budowę pozyskiwano z tej samej skały, która była rozkruszana ręcznym młotkiem. Jedynym materiałem budowlanym niewytworzonym przez Stacha był cement, który z trudem nabywał za środki uzyskane ze sprzedaży pomidorów i innych płodów rolnych. Most został skonstruowany zgodnie z wszystkimi zasadami sztuki inżynierskiej i nawet dzisiaj może nim przejechać bez problemów 20-tonowy samochód ciężarowy. Jest to największy na świecie kamienny most wzniesiony rękami jednego człowieka. Jego dzisiejszy koszt budowy jest szacowany co najmniej na 12 milionów PLN (2 816 901,41 EUR)[3].

O Janie Stachu i jego dziele opowiada film dokumentalny *Wznoszę pomnik*, którego reżyserem był Jerzy Jaraczewski (1971). W latach 1972–1973 reportaż ten zdobył trzy nagrody na festiwalach filmowych w kraju (Kraków) i za granicą (Oberhausen i Melbourne). Nagroda krajowa to Srebrny Lajkonik przyznany za „wysokie wartości humanistyczne, społeczne i moralne, za oszczędną i jasną formę relacji filmowej".

[3] Oszacowanie własne.

W latach 60. i 70. cechą charakterystyczną polskiej prosumpcji była budowa, praktycznie od podstaw, różnych – niedostępnych w sektorze B – urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Zachęcały do tego wtedy liczne i bardzo popularne poradniki i książki, z których najciekawsze wydaje się mające wiele wydań opracowanie Wojciechowskiego (1974). Na podstawie tej i innych prac prosumenci mogli skonstruować takie urządzenia jak radiostacja, powiększalnik fotograficzny, przystawka iluminofoniczna, radio tranzystorowe, a nawet komputer (nazywany wtedy elektroniczną maszyną matematyczną) zerowej generacji, którego działanie oparte było na przekaźnikach elektromagnetycznych.

Podsumowanie

Gwałtowny rozwój sektora A we współczesnym świecie wskazuje na powstawanie gospodarki nowego typu, której cechą szczególną może być – jak wskazuje Toffler (1986, s. 322–323) – trwała demarketyzacja, czyli stopniowe ograniczanie znaczenia i siły rynku. W tych warunkach, twierdzi on, potrzebna jest nowa ekonomia, którą nazywa ekonomią trzeciej fali (dwie poprzednie fale to rewolucja agrarna i rewolucja przemysłowa). Istotą tej nauki powinna być nowa koncepcja gospodarki uwzględniająca sektor A i jego relacje z sektorem B. Wymagać to będzie zdefiniowania na nowo takich pojęć jak wydajność pracy, dochód narodowy, opieka społeczna, ubóstwo czy bezrobocie. Wątpliwy staje się także obecny dychotomiczny podział czasu w ekonomii na czas pracy i czas wolny (Gulik, 2013). Dzisiaj przeciwstawia się płatną pracę w sektorze B bezpłatnej, dobrowolnej i samodzielnie kontrolowanej pracy w sektorze A.

W istocie przez prosumpcję w szerszym znaczeniu możemy rozumieć zasadę wprowadzoną już przez pioniera ekonomii – Adama Smitha (1989, s. 348–349), która głosi, że polityka gospodarcza państwa nie powinna być sprzeczna z naturalną kreatywnością ludzi. W przeciwnym bowiem razie w gospodarce należy spodziewać się najwyższego stopnia chaosu. W ten sposób zmuszeni jesteśmy dzisiaj do powrotu do początków ekonomii jako nauki, aby podjąć trud sformułowania jej na nowo.

Prosumpcja od dawna była i jest nadal ważnym elementem polskiej gospodarki. Omówione w artykule historyczne przypadki prosumpcji dowodzą, że jest ona zjawiskiem trwałym. Związane z nimi wspólnoty partnerskie nie tylko przetrwały do dzisiaj, ale rozwijają się nadal mimo wymiany pokoleniowej. W społeczeństwie

polskim siła prosumpcji wydaje się większa niż gdzie indziej, co może zapewnić mu pozycję lidera w nowej gospodarce trzeciej fali.

Literatura

Bierut, B. (1951). *Sześcioletni plan odbudowy Warszawy*. Warszawa: Książka i Wiedza.

Dobrowolski, R. (2013). *The Bridge of Jan Stach*. Pobrane z: http://swiat-kamienia.pl/index.php/pl/home/288-english/news/2975-the-bridge-of-jan-stach (21.03.2017).

Gulik, E. (2013). Konsument, prosument, produser: transformacja podmiotu wymiany rynkowej w społeczeństwie sieci. *Kultura i Historia*, 24.

Jaraczewska, K. (2017). *Adam Słodowy: nasz polski MacGyver*. Pobrane z: http://kobieta.interia.pl/show/news-adam-slodowy-nasz-polski-macgyver,nId,2349292 (26.04.2017).

Jaraczewski, J. (1971). *Wznoszę pomnik*. Pobrane z: https://www.youtube.com/watch?v=xhj-Sh8iH74U (27.03.2017).

Krasicki A. (2015). *Adam Słodowy, czyli „Zrób to sam"*. Pobrane z: http://film.interia.pl/telewizja/news-adam-slodowy-czyli-zrob-to-sam,nId,1859999 (13.03.2017).

Olszański, H. (1976). *Chłopskie wiatraki Pogórza*. Sanok: Muzeum Budownictwa Ludowego.

Olszański, H. (2002). *Chłopskie wiatraki Podkarpacia*. Sanok: Muzeum Budownictwa Ludowego.

Ponikowski, M. (2012). *SAM, czyli „Samochód Amatorski Motoru"*. Pobrane z: http://www.motofakty.pl/artykul/sam-czyli-samochod-amatorski-motoru.html (12.04.2017).

Roszko, J. (1971). *Jak na Zawiszy. Reportaże z Sądecczyzny*. Kraków: Wydawnictwo Literackie.

Słodowy, A. (1958). *Budowa samochodu amatorskiego*. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacyjne.

Słodowy, A. (1984). *Lubię majsterkować*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

Słodowy, A. *Chcesz samochód? „Zrób to sam"*. Pobrane z: http://www.auto-nostalgia.pl/wp-content/uploads/2013/12/adam-s%C5%82odowy.jpg (21.04.2017).

Smith, A. (1989). *Teoria uczuć moralnych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Tapscott, D., Williams, A.D. (2008). *Wikinomia. O globalnej współpracy, która zmienia wszystko*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Tapscott, D., Williams, A.D. (2011). *Makrowikinomia. Reset świata i biznesu*. Warszawa: Wydawnictwo Studio Emka.

Toffler, A. (1986). *Trzecia fala*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Turek, J. (2013). *Jan Stach. Twórca największego kamiennego mostu. Historia prawdziwa*. Brzezia Łąka: Wydawnictwo Poligraf.

Wojciechowski, J. (1974). *Nowoczesne zabawki. Elektronika w domu, pracy, szkole*. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności.

Ziemnicka, K. (2016). *Adam Słodowy i fenomen programu „Zrób to Sam"*. Pobrane z: http://film.interia.pl/telewizja/news-adam-slodowy-i-fenomen-programu-zrob-to-sam,nId,2300984 (7.04.2017).

Zrób sobie SAM-ochód... czyli Polak potrafi! Pobrane z: http://www.powrotlegendy.pl/pasjonaci-aut-prl/zrob-sobie-samochod-czyli-polak-potrafi,26 (31.03.2017).

WIKINOMIC BUSINESS PATTERNS INCORPORATED IN POLISH CONDITIONS

Abstract

The aim of the article is to present that the Polish society has significant, historically determined prosumption-oriented experiences, highly exceeding those known to societies in developed capitalist countries. Those experiences are characterized by durability and continuity. Prosumption societies, based around the historical cases described in the paper, have not only survived until today, but quite quickly develop despite generational change. It is therefore much easier for Polish society to adapt to the current growth in the importance of the prosumption sector resulting from the development of teleinformatics and become a world leader in the new-type economics.

Keywords: wikinomics, prosumption, de-marketization, third wave economics

Translated by Aleksander Jakimowicz

JEL codes: O17, O33

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-03

Bogusław Kaczmarczyk*
Łukasz Popławski*
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Wydział Finansów

TAKSONOMICZNA ANALIZA INFORMACYJNOŚCI KOSTEK DANYCH – OBJĘTOŚĆ INFORMACYJNA NA WYBRANYM PRZYKŁADZIE EKOROZWOJU

STRESZCZENIE

Termin objętość informacyjna zawarty w tytule stanowi hasło wywoławcze dla dość obszernej nowej problematyki związanej z taksonomią i klasyfikacją obiektów bądź kostek danych w ujęciu regionalnym. W analizach danych koncentracja badawcza skupiona jest głównie na zmiennych, a rozwój metod, technik i narzędzi analizy danych w tym względzie jest ogromny. Celem artykułu jest prezentacja podstaw dla grupowania obiektów pod względem analizy poziomej kostki danych z wykorzystaniem pojęcia objętości informacyjnej w związku z ilościowym zagadnieniem bliskości zarówno obiektów w kostce, jak i możliwości analiz metrycznych kostek względem siebie. W pracy jako studium przypadku grupowania obiektów wykorzystano dane dla wybranych gmin obszaru województwa świętokrzyskiego w związku z ich ekorozwojem.

Słowa kluczowe: objętość informacji, kostka danych, ekorozwój

* Adres e-mail: b.kaczmarczyk@pro.onet.pl.
** Adres e-mail: rmpoplaw@gmail.com.

Wprowadzenie

Objętość informacyjna dotyczy każdorazowo zbiorów mierzalnych w przestrzeni (*nk*) + 1 wymiarowej dla szeregu obiektów O_i opisanych zmiennymi x_i. Wyjściowy zbiór danych stanowi macierz X_i jako kostka danych:

$$X_i = \{O_i = \{x_1, x_2, ..., x_n\}\} \subset X_i \qquad \textbf{(1)}$$

$$X_i \Rightarrow X_{n,k} = \begin{matrix} O_1 \\ O_2 \\ O_3 \\ \dots \\ O_n \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{1,1} & x_{1,2} & x_{1,3} & \dots & x_{1,k} \\ x_{2,1} & x_{2,2} & x_{2,3} & \dots & x_{2,k} \\ x_{3,1} & x_{3,2} & x_{3,3} & \dots & x_{3,k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{n,1} & x_{n,2} & x_{n,3} & \dots & x_{n,k} \end{bmatrix} \qquad \textbf{(1.1)}$$

W tym miejscu warto wskazać na geometryczną postać i zarazem własność wzajemnie jednoznacznego przyporządkowania różnym obiektom O_i różnych odległości d_{O_I} i wzajemnie odwrotnie przyporządkowanie różnym odległościom różnych obiektów w mierzalnych kostkach danych $X_{n,k}$, kostkach mogących przyjmować jeden z trzech wymiarów:

a) jeżeli $n > k$ $V_{\text{inf.}}$ dotyczy prostokątnej i pionowej kostki – **układ nadokreślony** $X_{n>k}$, np. $X_{5,3}$:

$$X_{5,3} = \begin{matrix} O_1 \\ O_2 \\ O_3 \\ O_4 \\ O_5 \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{1,1} & x_{1,2} & x_{1,3} \\ x_{2,1} & x_{2,2} & x_{2,3} \\ x_{3,1} & x_{3,2} & x_{3,3} \\ x_{4,1} & x_{4,2} & x_{4,3} \\ x_{5,1} & x_{5,2} & x_{5,3} \end{bmatrix} \xleftrightarrow{Odpowiada} \begin{bmatrix} d_{O_1} \\ d_{O_2} \\ d_{O_3} \\ d_{O_4} \\ d_{O_5} \end{bmatrix}$$

b) jeżeli $n = k$ $V_{\text{inf.}}$ obejmuje kwadratową kostkę danych – **układ tożsamy** $X_{n=k}$, np. $X_{2,2}$

$$X_{2,2} = \begin{matrix} O_1 \\ O_2 \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{1,1} & x_{1,2} \\ x_{2,1} & x_{2,2} \end{bmatrix} \longleftrightarrow \text{Odpowiada} \longleftrightarrow \begin{bmatrix} d_{O_1} \\ d_{O_2} \end{bmatrix}$$

c) jeżeli $n < k$ $V_{\text{inf.}}$ związana jest z prostokątną i poziomą kostką danych – **układ niedookreślony**[1] $X_{\text{n<k}}$, np. $X_{3,5}$

$$X_{3,5} = \begin{matrix} O_1 \\ O_2 \\ O_3 \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{1,1} & x_{1,2} & x_{1,3} & x_{1,4} & x_{1,5} \\ x_{2,1} & x_{2,2} & x_{2,3} & x_{2,4} & x_{2,5} \\ x_{3,1} & x_{3,2} & x_{3,3} & x_{3,4} & x_{3,5} \end{bmatrix} \longleftrightarrow \text{Odpowiada} \longleftrightarrow \begin{bmatrix} d_{O_1} \\ d_{O_2} \\ d_{O_3} \end{bmatrix}$$

1. Krótki opis teoretyczny objętości informacyjnej w kostkach danych

Objętość informacji $V_{\text{inf.}}$ wyznacza się za pomocą przyjętej odległości w przestrzeni wielowymiarowej. Według [Coombsa, Dawesa, Tversky'ego – (1977, s. 97)], [Jajugi (1993, s. 56)] i wielu innych szczególną klasę odległości stanowi przypadek metryki Minkowskiego dla $r = 2$, czyli odległości Euklidesa ozn. w tekście jako[2] $\|O_i\|_2$. W większości kostek danych $X_{i.}$ dla każdego z obiektów O_i (wektorów informacji) odległość Euklidesa jest przypisana w sposób prawie na pewno wzajemnie jednoznaczny (izomorfizm), bądź co najmniej jednoznaczny (zależność homomorficzna). Zatem formalnie dla opisu objętości informacyjnej $V_{\text{inf.}}$ na kostce $X_{i.}$ wskazano dwie z pięciu definicji opisowych[3] związanych z $V_{\text{inf.}} X_{i.}$:

– *definicja pierwsza*: „w rozpiętym na obiektach O_n wielowymiarowym układzie współrzędnych *WUW* dla mierzalnej, kompletnej i wielowymiarowej

[1] W dziedzinie nauk ekonomicznych, w dyscyplinie finanse w skali mikro danych, przypadek **prostokątny i poziomy** w $X_{i_{n,k}}$ występuje bardzo często w praktyce. Na gruncie problematyki regresyjnej jako problem Gaussa-Markowa, mierzalny **układ prostokątny i poziomy**, dla którego liczba wierszy (obiektów) **jest mniejsza** od liczby kolumn (zmiennych), posiada w klasie rozwiązań liniowych z wykorzystaniem macierzy **MP-odwrotnych** jednoznaczne rozwiązanie. Szerzej zob. [Kaczmarczyk, 2015, s. 115–162, mat. niepublikowany].

[2] Odległość Euklidesa jako pierwiastek drugiego stopnia z sumy różnic kwadratów dla poszczególnych współrzędnych kostki danych, synonim *norma Euklidesa* ozn. $\|O_i\|_2$.

[3] Definicje autora (B. Kaczmarczyk). Pozostałe własności objętości informacji, również definicje trzecia, czwarta i piąta, zostaną zaprezentowane w części drugiej artykułu.

kostki danych X_i objętością informacyjną $V_{\text{inf.}} X_i$ jest wielokrotny (n-krotny) iloczyn długości $||O_n||_2$ wszystkich jej obiektów O_n". Zapis formalny dla *definicji pierwszej* $V_{\text{inf.}} X_i$

$$V_{\text{inf.}} X_i = \prod_{1}^{n} \|O_n\|_2 \qquad \textbf{(2)}$$

$$d_{O_i} = \|O_i\|_2 \qquad \textbf{(2.1)}$$

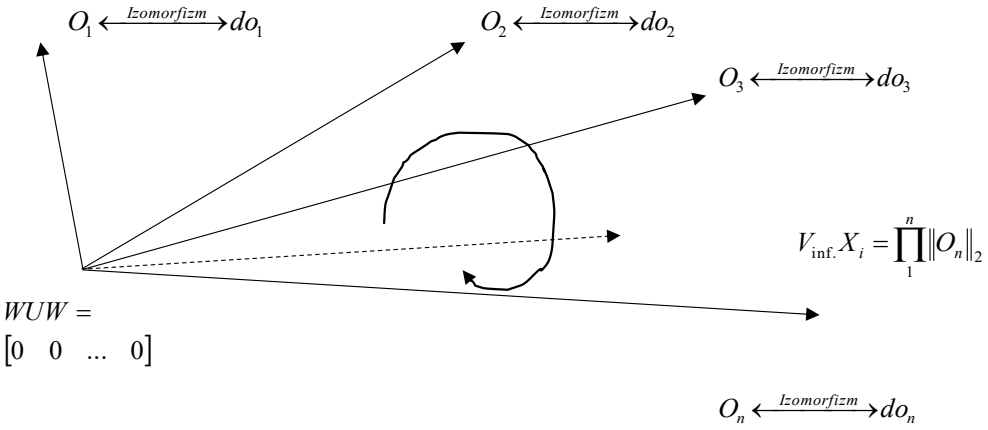
gdzie $d_{O_i} = ||O_n||_2$ oznacza przypisaną dla wszystkich obiektów O_n długość Euklidesa liczoną od początku zapiętego wielowymiarowego układu współrzędnych[4] w ramach $R^{(nk)+1}$. Wskazana w *definicji pierwszej* i formule **(2)** objętość informacja $V_{\text{inf.}} X_i$ w ujęciu izomorficznym ma swoją interpretację geometryczną[5] dla wzajemnie jednoznacznego przyporządkowania w przestrzeni $R^{(nk)+1}$ wymiarowej[6] jako „miotełka obiektów" iloczynu długości w maksymalnym wymiarze kostki danych $X_{i.}$ – rysunek 1.

– *definicja druga (prawie na pewno izomorfizm)*: „przydział obiektom O_i metryk, tj. długości d_{o_i} w ramach $V_{\text{inf.}}$ w $X_{i.}$ jest na ogół izomorficzny ze względu na stosunek długości odcinków. Relacja R odwzorowuje zatem **izomorficznie** (wzajemnie jednoznacznie) stosunek długości między obiektami w ramach kostki danych na stosunku większości pomiędzy liczbami jako długościami tych obiektów". Dla *definicji drugiej* **zasada odwrotna (tj. zasada homomorfizmu) może być spełniona,** bowiem jest możliwe dla $V_{\text{inf.}}$ przyporządkowanie jednoznaczne w ramach tej samej kostki danych **jednej długości kilku różnym obiektom** w $X_{i.}$.

[4] W analizach wielowymiarowych przyjęcie początku wielowymiarowego układu współrzędnych dla wszystkich n obiektów opisanych liczbą k zmiennych zwiększa wymiar analizy o jeden.

[5] Interpretacja w sensie geometrii obliczeniowej.

[6] Wymiar $R^{(nk)+1}$ uwzględnia zapięcie wielowymiarowego układu współrzędnych w ramach „*WAP*".



Rysunek 1. Objętość informacja $V_{inf.}\, X_i$ jako izomorficzna „miotełka obiektów" w przestrzeni $R^{(nk)+1}$ wymiarowej z wykorzystaniem odległości Euklidesa przypisanej wzajemnie jednoznacznie obiektom O_i

Źródło: opracowanie własne.

2. Taksonomiczna analiza informacyjności kostek danych – objętość informacyjna w ujęciu niemnogościowym

W przypadku objętości informacji na kostce danych $V_{\text{inf.}} X_i$ kryterium podziału odnosi się początkowo do długości $d_{O_i} = ||O_n||_2$ danego obiektu jako wektora informacji od początku zapiętego układu współrzędnych, a końcowo do części wspólnej tych długości, tj. do iloczynu (analiza pozioma, tzw. analiza obiektowa kostki danych) dla czynności porządkowania obiektów opisanych zmiennymi. Przykładowy algorytm wyznaczania objętości informacyjnej $V_{inf.}$ jako **liniowej miary podobieństwa** dla kostki danych X_i w funkcji jej objętości, z wykorzystaniem wzajemnych odległości Euklidesa[7] w sensie izomorficznym pomiędzy obiektami, przedstawia poniższa tabela 1, wraz z kierunkami dalszych badań – tabela 2.

[7] Odległość Euklidesa, oznaczona jako $d_{O_i}\ ||O_i||_2$ poza odległościami: Czebyszewa, Minkowskiego, miejską, Mahalanobis, Czekanowskiego i inne, stanowi jedną z wielu możliwych odległości ogólnie stosowanych w ramach *WAP*.

Tabela 1. Metodyka taksonomicznego wyznaczania objętości informacyjnej $V_{inf.}$ jako funkcji porządkującej liniowo badane obiekty w ramach kostki danych X_i – ujęcie izomorficzne

Lp.	Czynność	Etap
1.1.	Zebranie kompletnych mianowanych i mierzalnych danych i postawienie problemu klastrowania	I Zebranie i przygotowanie danych do analizy wielu zmiennych
1.2.	Analiza jakościowa danych, analizy ilościowe, w tym obliczenie macierzy korelacji dla zmiennych i wnioskowanie w zakresie wyjściowego nieunormowanego zbioru zmiennych	
1.3.	Wyjściowa kostka danych X_i	
1.4.	Dokonanie transformacji cech zmiennych związanej z wyeliminowaniem jednostek i dominacji zmiennych poprzez zniesienie efektu skali. Proces ten dotyczy: normalizacji, standaryzacji, unitaryzacji, stosowania metod: rangowych, metod ilorazowych, metody T. Grabińskiego bądź zastosowanie innych metod transformacji kostki danych X_i z uwzględnieniem natury analizowanego zjawiska, własności i charakteru zmiennych	
2.1.	Zapięcie wielowymiarowego układu współrzędnych WUW = [0 0 … 0] na obiektach O_i przetransformowanej kostki danych X_i	II Analiza danych i procedura grupowania objętościowego kostki danych
2.2.	Obliczenie sumy kwadratów dla wektorów informacji w kostce danych	
2.3.	Obliczenie długości wektorów (obiektów) informacji w kostce danych d_{O_i} $\|\|O_i\|\|_2$	
2.4.	Obliczenie procentowego udziału informacji dla danego wektora w kostce danych	
2.5.	Obliczenie skumulowanego procentu informacji danego wektora w kostce danych	
2.6.	Obliczenie objętości informacyjnej analizowanej kostki danych $V_{\text{inf.}} X_i$ na podstawie d_{O_i} w ujęciu izomorficznym $\begin{bmatrix} d_{O_1} = \|O_1\|_2 \\ d_{O_2} = \|O_2\|_2 \\ d_{O_3} = \|O_3\|_2 \\ \dots \\ d_{O_n} = \|O_n\|_2 \end{bmatrix} \Rightarrow V_{\text{inf.}} X_i = \prod_1^n \|O_i\|_2$ [d] *definicja pierwsza* i formuła (2)	
2.7.	Przyjęcie kryterium podziału i sporządzenie diagramu nieuporządkowanego objętościowo badanych obiektów w ramach kostki danych X_i w ramach $n!$ możliwych podzbiorów kostki danych	
2.8.*	Orientacja cech dla zmiennych w kostce danych. Obliczenie kosinusów kierunkowych dla obiektów i zmiennych x_i w wielowymiarowym układzie współrzędnych w ramach kostki danych X_i $\cos\alpha_{O_1,x_1} = \frac{x_1}{\|O_1\|_2}; \cos\alpha_{O_1,x_2} = \frac{x_2}{\|O_2\|_2}, \dots, ; \cos^2\alpha_{O_1,x_1} + \dots + \cos^2\alpha_{O_n,x_n} = 1$	
2.9.*	Sporządzenie diagramu uporządkowanego objętościowo, delimitacja kostki danych	

Lp.	Czynność	Etap
2.10.*	Uzupełnienie analizy w celu orientacji obiektowej poprzez wyznaczenie kątów pomiędzy obiektami O_i i O_j w ramach kostki danych X_i $\cos\psi_{O_i,O_j} = \frac{O_i \circ O_j}{\|O_i\|_2 \cdot \|O_j\|_2}$ symbol O oznacza mnożenie skalarne wektorów informacji	II Analiza danych i procedura grupowania objętościowego kostki danych
2.11.*	Możliwe obliczenie i wyprowadzenie odległości kątowej pomiędzy obiektami dla przyjętego układu współrzędnych	
2.12.*	Ujęcie dynamiczne analizy kostek i obliczenie charakterystyk w tym zakresie; *oznacza dodatkową możliwość, tj. ujęcie dynamiczne analizy danych w dwóch stanach badawczych jak dla metody różnicowej analizy danych. Analiza zbiorów o skończonej liczbie elementów, zbiorów o równej mocy	
2.13.	Grupowanie objętościowe, profil obiektów z możliwą wizualizacją struktury danych z wykorzystaniem metod i narzędzi geometrii obliczeniowej, analiza wyników	
2.14.	Ujęcie mnogościowe (teoria zbiorów) objętości informacji $V_{\text{inf.}}$	
3.1.	Wnioski końcowe	III Wnioskowanie

Źródło: opracowanie własne.

Kierunki dalszych badań dla $V_{\text{inf.}}$ – tabela 2.

Tabela 2. Kierunki dalszych badań i prac nad $V_{inf.}$ w ramach kostki danych X_i

Lp.	Kierunek dalszych badań nad $V_{\text{inf.}}$	Etap
1.	Nowe hipotezy badawcze, przykładowo: H_1: czy $V_{inf.}$ może stanowić kategorie dla metod wzorcowych porządkowania liniowego? H_2: czy istnieje oraz jaka jest odporność $V_{inf.}$ w ramach *WAP* na przyjęte i stosowane w nauce skale pomiarowe? w tym hipoteza pomocnicza: $H_{2.1}$: Jaki jest wpływ transformacji cech dla porządku klastrowania objętościowego kostek danych? H_3: czy dla $V_{inf.}$ istnieje pomiar jakościowej kostki danych?	Nowe hipotezy

Źródło: opracowanie własne.

3. Studium przypadku zastosowania objętości informacji $V_{inf.}$ do klasyfikacji obiektów na podstawie danych dla wybranych gmin obszaru województwa świętokrzyskiego

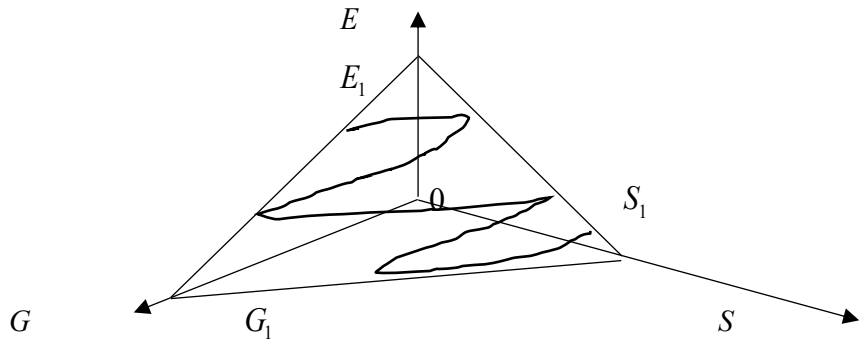
Rozważmy jako studium przypadku[8] przykład zaczerpnięty z pracy Popławskiego, (2009) w odniesieniu do zmiennych ekologicznych oznaczonych jako typ *E* w ramach pojęcia ekorozwój – rysunek 2.

Rysunek – 2 przedstawia ekorozwój w znaczeniu podwójnym:

– po pierwsze według Zaufala – (1983), Górki – (2007) jako wzrost gospodarczy zgodny z wymogami ochrony środowiska życia człowieka, w tym zwłaszcza ochrony przyrody,

– po drugie jako „EKRW" – jako płaszczyznę wspólną pojęć[9]: ekologia „E", gospodarka „G" i społeczeństwo „S" z uwzględnieniem warunku **(3)**:

$$EKRW = E \cup S \cup G \xrightarrow{Odpowiada} F(E,S,G) = \frac{E_1}{E} + \frac{S_1}{S} + \frac{G_1}{G} = \overline{1} \qquad \textbf{(3)}$$



Rysunek 2. Ekorozwój w znaczeniu łącznym

Źródło: opracowanie własne.

W przykładzie celem analizy jest dokonanie przestrzennego grupowania wybranych gmin województwa świętokrzyskiego, wchodzących w skład Nadnidziańskiego

[8] Wykorzystano dane zawarte w pracy Popławskiego (2009, s. 205 i nast.).

[9] Parametry E_1, S_1, G_1 oznaczają konkretne dane ekorozwoju.

Parku Krajobrazowego, za pomocą $V_{\text{inf.}}$. Uwzględniając punkty 1.1. do 1.3. powyższej tabeli 1, po analizie[10] ilościowo-jakościowej otrzymano dane zestawione[11] w tabeli 3.

Tabela 3. Dane do analizy grupowania

Nazwa gminy	X27	X28	X44	X57	X69	Obszar gminy (w km^2)	Ludność według stanu na 2006r.	Dochód ogółem na osobę (w tys. zł)
Opis zmiennych typu *E*	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogólnej	Udział lesistości w powierzchni ogólnej	Wskaźnik lokalizacji przestrzennej	Długość sieci kanalizacyjnej w km na 1 km^2	Udział gruntów ornych w gospodarstwach indywidualnych (w %)	Dane geograficzno-demograficzne		Dane GUS na podstawie sprawozdań branżowych samorządów typu Rb-27S
Imielno	0,5116	0,1060	0,1675	0,0000	72,9609	100,6	4 626	1,9564
Kije	0,9509	0,1784	0,2130	0,0030	61,1231	99,26	4 692	3,9842
Michałów	1,0076	0,1984	0,2133	0,0000	80,3717	112,21	4 839	1,9512
Nowy Korczyn	0,9685	0,0702	0,2487	0,0000	65,8673	117,3	6 381	2,5261
Opatowiec	0,9597	0,1250	0,2056	0,0145	76,3250	68,41	3 599	1,6090
Wiślica	0,9752	0,0324	0,3180	0,0000	64,7167	100,6	5 690	2,8707
Złota	0,9100	0,1243	0,2833	0,3902	72,8060	81,7	4 877	2,4822
Parametry opisowe								
Suma	6,2835	0,8347	1,6493	0,4077	494,1708	680,08	34 704	17,3798
Mediana	0,9597	0,1243	0,2133	0	72,806	100,60	4 839	2,4822
Wartość średnia	0,90	0,12	0,24	0,06	70,60	97,15	4 957,71	2,48
Odchylenie standardowe	0,17	0,06	0,05	0,15	6,90	16,96	876,48	0,79
Zmienność cechy	19%	48%	22%	251%	10%	17%	18%	32%
x Min	0,5116	0,0324	0,1675	0	61,1231	68,41	3 599	1,609
x Max	1,0076	0,1984	0,3180	0,3902	80,3717	117,3	6 381	3,9842
R = x Max – - x Min	0,4960	0,1660	0,1505	0,3902	19,2486	48,89	2782	2,3753
Środek ciężkości zbioru wielocechowego	0,90	0,12	0,24	0,06	70,60	97,15	4 957,71	2,48

Źródło danych: Popławski (2009, s. 337–341).

[10] Analiza korelacyjna i analiza merytoryczna ze względu znaczenie zmiennych w ekorozwoju gmin.

[11] Wynik analizy jakościowej i analizy korelacji dla pełnej macierzy danych $X_{i_{n,k}}$.

W ekonometrii w ramach *WAP* obliczenia i wnioskowanie bez transformacji cech na ogół tracą wartość poznawczą[12] analizowanego zagadnienia. Dlatego w taksonomii, w zależności od typu i własności skali pomiaru (Stevens, 1946, s. 677–680; Ackoff, 1969), s. 243–244, tablica 6.3 i 6.4 klasyfikacja skal pomiaru: nominalna, porządkowa, interwałowa, ilorazowa) dla zmiennych opisanych cechami, istnieje wiele sposobów transformacji, wśród których można wskazać: normowanie, standaryzowanie, unitaryzację, unitaryzację zerowaną i przekształcenia ilorazowe. Zatem przygotowując dane do dalszych obliczeń, w celu eliminacji efektu skali, wyeliminowania różnych jednostek oraz doprowadzania danych do porównywalności, dokonano zgodnie z pkt 1.4. tabeli 1 transformacji cech jednolicie dla wszystkich zmiennych w ramach $\bar{X}$ według formuły **(4)**:

$$z_{i,j} = \frac{x_{i,j} - \bar{X}}{S(X_j)}; \forall S(X_j) > 0 \qquad \textbf{(4)}$$

gdzie:
$Z_{i,j}$ – zmienna standaryzowana,
$X_{i,j}$ – zmienna nieunormowana,
$\bar{X}$ – wartość średnia zmiennej nieunormowanej,
$S(X_j)$ – odchylenie standardowe zmiennych nieunormowanych.

Wyniki standaryzacji cech w ramach $X_{i_{n,k}}$ dla formuły **(4)** zestawiono w tabeli 4.

Kolejnym krokiem było zapięcie wielowymiarowego układu współrzędnych $WUW = [0\ 0\ \ldots\ 0]$ dla unormowanych danych na kostce $X_{i_{n,k}}$ oraz realizacja punktów 2.1. do 2.6. tabeli 1. Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli 5.

[12] Przykładowo z powodu efektu rzędu wielkości cech dla zmiennych wyrażonych w różnych jednostkach pomiaru w ramach $X_{i_{n,k}}$.

Tabela 4. Dane unormowane

Wyszczególnienie	X27	X28	X44	X57	X69	Obszar gminy (w km^2)	Ludność według stanu na 2006 r.	Dochód ogółem wykonany na osobę (w tys. zł)
Imielno	–2,2351	–0,2289	–1,3290	–0,3976	0,3428	0,2032	–0,3785	–0,6676
Kije	0,3084	1,0263	–0,4412	–0,3771	–1,3732	0,1242	–0,3032	1,9042
Michałów	0,6364	1,3729	–0,4346	–0,3976	1,4171	0,8877	–0,1354	–0,6743
Nowy Korczyn	0,4105	–0,8510	0,2542	–0,3976	–0,6855	1,1879	1,6239	0,0549
Opatowiec	0,3593	0,0993	–0,5849	–0,2987	0,8305	–1,6949	–1,5502	–1,1083
Wiślica	0,4488	–1,5059	1,6062	–0,3976	–0,8522	0,2032	0,8355	0,4920
Złota	0,0716	0,0873	0,9294	2,2663	0,3204	–0,9112	–0,0921	–0,0008
Suma	0							
Wartość średnia	0							
Odch. stand.	1							
Środek ciężkości zbioru wielocechowego	0							

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Objętość informacyjna kostki danych $V_{inf.}X_i$

Nazwa gminy	Sumy kwadratów dla wektorów informacji w kostce danych	Długości wektorów informacji w kostce danych	Procent informacji danego wektora w kostce danych X_i	Procent informacji skumulowany danego wektora w kostce danych	Objętość informacyjna kostki danych $V_{\text{inf.}}X_i$
Zapięcie $WUW = [0\ \ 0 \ldots 0]$					
Imielno	7,7201	2,78	15,2	15,2	$\begin{bmatrix} d_{O_1} = \|O_1\|_2 \\ d_{O_2} = \|O_2\|_2 \\ d_{O_3} = \|O_3\|_2 \\ \ldots \\ d_{O_n} = \|O_n\|_2 \end{bmatrix} \Rightarrow V_{\text{inf.}}X_i = \prod_1^n \|O_i\|_2 = 825{,}6$ **= 825,6**
Kije	7,1044	2,67	14,6	29,7	
Michałów	5,9063	2,43	13,3	43,0	
Nowy Korczyn	5,6362	2,37	13,0	56,0	
Opatowiec	7,7641	2,79	15,2	71,2	
Wiślica	6,9148	2,63	14,4	85,6	
Złota	6,9541	2,64	14,4	**100**	
Suma	48,0	18,30	**100**		

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Tabela nieuporządkowana kostki danych dla istniejącej $V_{inf.}X_i$

Nazwa gminy	Cosinusy kierunkowe dla X27	Cosinusy kierunkowe dla X28	Cosinusy kierunkowe dla X44	Cosinusy kierunkowe dla X57	Cosinusy kierunkowe dla X69	Cosinusy kierunkowe dla zmiennej obszar gminy	Cosinusy kierunkowe dla zmiennej ludność	Cosinusy kierunkowe dla zmiennej dochód ogółem wykonany na osobę	Nieuporządkowanie objętościowe kostki danych, objętości cząstkowe kostki danych	Lp.
Imielno	–0,8044	–0,0824	–0,4783	–0,1431	0,1234	0,0731	–0,1362	–0,2403	125,3	1
Kije	0,1157	0,3850	–0,1655	–0,1415	–0,5152	0,0466	–0,1137	0,7144	120,2	2
Michałów	0,2619	0,5649	–0,1788	–0,1636	0,5831	0,3653	–0,0557	–0,2775	109,6	3
Nowy Korczyn	0,1729	–0,3585	0,1071	–0,1675	–0,2887	0,5003	0,6840	0,0231	107,1	4
Opatowiec	0,1290	0,0356	–0,2099	–0,1072	0,2981	–0,6083	–0,5563	–0,3978	125,7	5
Wiślica	0,1707	–0,5727	0,6108	–0,1512	–0,3241	0,0773	0,3177	0,1871	118,6	6
Złota	0,0271	0,0331	0,3524	0,8594	0,1215	–0,3456	–0,0349	–0,0003	119,0	7
Suma									825,6	

Źródło: opracowanie własne.

Przy kontynuacji obliczeń z tabeli 1 kolejny etap stanowi zestawienie odpowiednio nieuporządkowanej i uporządkowanej tabeli danych względem $V_{\text{inf.}}X_i$. Wyniki zaprezentowano w tabeli 6, a delimitację kostki danych w tabeli 7.

Tabela 7. Tabela delimitacji kostki danych dla istniejącej $V_{\text{inf.}}X_i$

Uporządkowanie objętościowe kostki danych. Objętości cząstkowe kostki danych. Profil obiektów względem zastosowanych zmiennych	Lp. sortowana	Nazwa gminy, obiekt wielowymiarowej kostki danych	Procent objętości informacji danego wektora w kostce danych X_i	Procent objętości informacji skumulowany danego wektora w kostce danych
Zapięcie WUW = [0 0 … 0]				
107,1	4	Nowy Korczyn	13,0	13,0
109,6	3	Michałów	13,3	26,3
118,6	6	Wiślica	14,4	40,6
119,0	7	Złota	14,4	55,0
120,2	2	Kije	14,6	69,6
125,3	1	Imielno	15,2	84,8
125,7	5	Opatowiec	15,2	**100**
825,6		Suma	**100**	

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem funkcji Excela: formatowanie warunkowe.

Podsumowanie

Za pomocą trzyetapowego algorytmu związanego z realizacją klastrowania obiektów izomorficznych, w ramach kostki danych na podstawie objętości informacyjnej $V_{\text{inf.}} X_i$, uzyskano dla wyjściowych danych wyodrębnienie podzbiorów, tzw. taksonów, którym wzajemnie jednoznacznie odpowiadają zarówno odległości, jak i objętości cząstkowe o najmniejszym zróżnicowaniu w ramach łącznej objętości informacji rozważanej kostki.

W ramach gmin wchodzących w skład Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego oraz przyjętego kryterium podziału opartego na pojęciu objętości informacyjnej $V_{\text{inf.}}$ jako kategorii porządkowania liniowego uzyskano rozbicie analizowanej kostki danych X_i na trzy podzbiory: pierwszy {4,3} = {Nowy Korczyn, Michałów}, drugi {6, 7, 2} = {Wiślica, Złota, Kije}, trzeci {1,5} = {Imielno, Opatowiec}.

Kierunkiem dalszych badań, poza formalną stroną zagadnienia $V_{\text{inf.}} X_i$ – tabela 2, w ramach pojęcia ekorozwój, jest kwantyfikacja oparta dla $V_{\text{inf.}} X_i$ na dwóch pozostałych składowych ekorozwoju, tj. społeczeństwie i gospodarce, łącznie w triadzie pojęć stanowiących o istocie ekorozwoju – rysunek 2. Niewątpliwą zaletą przedstawionego algorytmu jest jasny i prosty sposób klastrowania na podstawie $V_{\text{inf.}} X_i$ oraz prezentacja objętości informacji jako metryki w przestrzeni mierzalnej nie tylko w formie metodycznej – tabela 1, ale również w ujęciu geometrycznym, izomorficznym (wzajemnie jednoznacznym) jako „miotełka obiektów" z zapiętym układem współrzędnych w przestrzeni $R^{(nk)+1}$ – rysunek 1, odległość metryzuje objętość informacji.

W zaprezentowanym zagadnieniu dla odległości Euklidesa przedstawione powyżej rozważania można uogólnić na zagadnienia dalsze jako:

$$\begin{bmatrix} d_{O_1} = \|O_1\|_2 \\ d_{O_2} = \|O_2\|_2 \\ d_{O_3} = \|O_3\|_2 \\ \cdots \\ d_{O_n} = \|O_n\|_2 \end{bmatrix} \Rightarrow V_{\text{inf.}} X_i = \prod_1^n \|O_i\|_2$$

Przeprowadzone badania stanowią inspirację dla rozwoju analiz danych, które mogą pogłębić wnioskowanie, zwłaszcza w ujęciu porównawczym rozpatrywanych zagadnień, stanowiąc uzupełnienie analityki dla wielu problemów na gruncie taksonomii z elementami geometrii obliczeniowej.

Literatura

Ackoff, R.L. (1969). *Decyzje optymalne w badaniach stosowanych.* Warszawa: PWN.

Coombs, C.H, Dawes, R.M., Tversky, A. (1977). *Wprowadzenie do psychologii matematycznej.* Warszawa: PWN.

Górka, K. (2007). Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego. *Ekonomia i Środowisko*, *2*/32.

Jajuga, K. (1993). *Statystyczna analiza wielowymiarowa*. Warszawa: PWN.

Kaczmarczyk, B. (2015). *Wielowymiarowe ujęcie estymacji wartości rynkowej przedsiębiorstw na przykładzie branży energetycznej* (rozprawa doktorska, materiał niepublikowany). Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny.

Popławski, Ł. (2009). *Uwarunkowania ekorozwoju gmin wiejskich na obszarach chronionych województwa świętokrzyskiego.* Warszawa: PWN.

Stevens, S.S. (1946). On the Theory of Scales of Measurement. *Science*, *CIII*, Jun. 7, 2684.

Zaufal, T. (1983). Perspektywy sozologii w ekorozwoju. *Aura*, *3*.

TAXONOMICAL ANALYSIS INFORMATION OF DATA CUBES – VOLUME OF INFORMATION ON THE CHOSEN EXAMPLE OF ECO DEVELOPMENT

Abstract

The term “volume of information”, which was mentioned in the title is a keyword for relatively broad and recent issue of taxonomy and clustering objects or data cubes in regional depiction. The main research in data analysis is focused on variables and development of countless methods, techniques and tools.

The main goal of this article is to present the principles for objects clustering respecting an analysis of vertical data cube and usage of the term “volume of information” in connection with quantitative term of closeness on one side of the objects within the cube, on the other of the possibility of analysis of the metric data cubes in relation to each other. The

object clustering case study for this thesis were used the data of chosen communities from Świętokrzyskie voivodship in connection with their eco development.

Keywords: volume of information, data cube, eco development

Translated by Bogusław Kaczmarczyk

JEL codes: C02, C81,C82

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-04

Małgorzata Łatuszyńska*
Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Shivan Fate**
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej

MODELOWANIE MODULARNE WPŁYWU INTERWENCJI PUBLICZNYCH NA POZIOM UBÓSTWA

Streszczenie

Artykuł dotyczy badania wpływu interwencji publicznej na poziom ubóstwa z wykorzystaniem metody symulacji systemowo-dynamicznej. Jego celem jest zaprezentowanie koncepcji modelu symulacyjnego służącego do szacowania efektów realizacji działań zwalczających ubóstwo, zbudowanego w konwencji systemowo-dynamicznego modelowania modularnego. Artykuł ponadto przybliża istotę systemowo-dynamicznego modelowania modularnego.

Słowa kluczowe: symulacja komputerowa, ubóstwo, interwencje publiczne, ewaluacja *ex ante*

* Adres e-mail: mlat@wneiz.pl.
** Adres e-mail: sfate@wzp.pl.

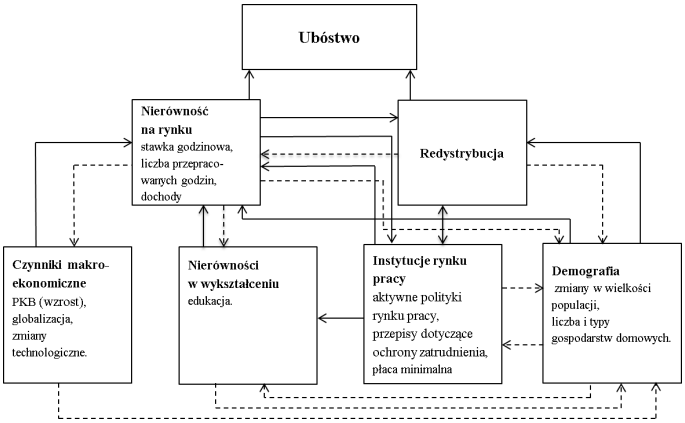
Wprowadzenie

Ubóstwo to sytuacja, w której jednostka (osoba, rodzina, gospodarstwo domowe) nie dysponuje wystarczającymi środkami pozwalającymi na zaspokojenie jej potrzeb (Panek, 2014, s. 200). Jest to zjawisko niepożądane, ale niestety wciąż powszechne, o czym świadczą dane udostępniane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS, 2017, s. 2). Nic więc dziwnego, że problem zwalczania ubóstwa pojawia się w strategiach i programach formułowanych zarówno na szczeblu krajowym, jak i międzynarodowym (szerzej zob. Łatuszyńska, Fate, 2016).

Działania mające na celu ograniczanie ubóstwa koncentrują się przede wszystkim na wykorzystywaniu narzędzi polityki społecznej związanych z różnymi formami rządowej redystrybucji (Diris, Vandenbroucke, Verbist, 2014, s. 8) i mają zazwyczaj charakter tzw. interwencji publicznych, czyli działań angażujących zasoby publiczne (Rosiak, 2012, s. 37–49; Zybała, 2012). Nie zawsze jednak interwencje publiczne prowadzą do oczekiwanej poprawy. W związku z tym, przed realizacją konkretnej interwencji, wskazane jest dokonanie dogłębnej analizy przewidywanych efektów jej realizacji. Nie jest to proste, gdyż zjawisko ubóstwa zależy od wielu czynników, między którymi zachodzą wzajemne (głównie nieliniowe) relacje, mające wielokrotnie charakter sprzężeń zwrotnych (rys. 1). Dodatkowo rzeczywiste skutki działań mających na celu zwalczanie ubóstwa są najczęściej widoczne dopiero po upływie stosunkowo długiego czasu, co powoduje, że analizowany układ jest systemem dynamicznym o wysokim stopniu złożoności – a badanie takiego układu wymaga stosowania zaawansowanych metod.

W praktyce skutki realizacji interwencji publicznych są najczęściej ocenianie *ex post* w drodze tzw. ewaluacji, która jest przeprowadzana przy zastosowaniu różnorodnych metod (Łatuszyńska, Fate, 2017, s. 71–83). Istotą procesu ewaluacji nie powinna być jednak wyłącznie obserwacja zdarzeń minionych, ale przede wszystkim znajomość efektów planowanych działań. W celu ilościowego ich oszacowania stosuje się zwykle różnego rodzaju modele (Piech, 2008, s. 179–194). Jednak przegląd najczęściej wymienianych w literaturze modeli (Łatuszyńska, Fate, 2017) wskazuje, że nie były one tworzone z myślą o badaniu wpływu interwencji publicznych na poziom ubóstwa, ale w mniejszym lub większym stopniu mogą być używane do wyznaczania pewnych wskaźników w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeglądu literatury są następujące:

Rysunek 1. Determinanty ubóstwa



Źródło: opracowanie własne na podstawie Diris, Vandenbroucke, Verbist (2014, s. 43).

– bardzo trudno znaleźć pełną dokumentację do modeli – w dostępnej literaturze brakuje szczegółowych opisów założeń, struktury i funkcjonowania modeli,
– osiągalne informacje są dość ogólne i wybiórcze, co powoduje, że większość modeli to „czarne skrzynki", w związku z czym trudne jest dokonanie pełnej oceny ich przydatności do analizy wpływu interwencji publicznych na poziom ubóstwa,
– większość modeli to modele statyczne, oparte na podejściu analitycznym, a problem powinien być rozpatrywany w ujęciu dynamicznym, gdyż skutki interwencji są obserwowane czasami nawet po wielu latach,
– większość modeli jest przeznaczonych do analiz na poziomie krajowym, a przecież wiele decyzji o wdrożeniu danej interwencji powstaje na poziomie regionalnym, a nawet lokalnym,
– niektóre z prezentowanych modeli wykorzystują narzędzia informatyczne, głównie arkusz kalkulacyjny MS Excel; jego zaletą jest w miarę prosta obsługa, ale związki przyczynowo-skutkowe definiowane w modelach tworzonych z pomocą arkusza kalkulacyjnego są jednokierunkowe, co nie pozwala na pełne odzwierciedlenie mechanizmów powstawania efektów interwencji publicznych.

Reasumując, można stwierdzić, że istnieje potrzeba opracowania narzędzia do analizy *ex ante* wpływu interwencji publicznych na poziom ubóstwa, które umożliwiłoby analizę problemu w ujęciu dynamicznym i na różnych szczeblach, a dodatkowo pozwalałoby na kompleksowe ujęcie związków przyczynowo-skutkowych występujących w układzie ubóstwo – polityka społeczna. Takim narzędziem mógłby być komputerowy model symulacyjny zbudowany w konwencji systemowo-dynamicznego modelowania modularnego. Celem artykułu jest zaprezentowanie koncepcji takiego modelu.

1. Istota systemowo-dynamicznego modelowania modularnego

Dynamika systemowa jest metodą szczególnego podejścia do problemów zarządzania w systemach gospodarczych, opracowaną przez Forrestera, który zdefiniował ją następująco: „…jest to badanie cech charakterystycznych informacyjnego sprzężenia zwrotnego występującego w działalności gospodarczej w celu wykazania, w jaki sposób struktura organizacyjna, zwiększanie planów oraz opóźnienia czasowe (obserwowane w decyzjach i działaniach) oddziałują na siebie i wpływają na powodzenie przedsiębiorstwa. Zajmuje się ono [badanie] wewnętrznymi oddziaływaniami między strumieniami informacji, pieniędzy, zamówień, materiałów, zatrudnienia i wyposażenia kapitałowego w przedsiębiorstwie, w przemyśle lub całej gospodarce narodowej" (Forrester, 1961, s. 13).

Dynamika systemowa to znana i uznana metoda badania rzeczywistości, zaliczana do metod ciągłej symulacji komputerowej. Jest szeroko stosowana do badania różnego rodzaju systemów (głównie ekonomicznych, ale również ekologicznych, urbanistycznych, socjalnych itp.), o czym świadczy chociażby tematyka licznych referatów prezentowanych na corocznych wielopanelowych, międzynarodowych konferencjach organizowanych od około 40 lat przez System Dynamics Society w różnych miejscach kuli ziemskiej[1].

Podobnie jak inne metody, dynamika systemowa musi się rozwijać i dostrajać tak, aby utrzymać swą pozycję wśród innych metod badawczych, a nawet ją umocnić. Rozwój dynamiki systemowej odbywa się poprzez doskonalenie stosowanych

[1] Szczegółowe informacje na temat konferencji znajdują się na stronie internetowej System Dynamics Society http://conference.systemdynamics.org/past_conferences/.

narzędzi (rozwój wewnętrzny – np. nowe pakiety komputerowe, nowe formalizmy modelowania), a także poprzez poszukiwanie punktów stycznych z innymi technikami badawczymi, rozwijającymi się niezależnie (rozwój na zewnątrz) – przykładowo metodami sztucznej inteligencji.

Modelowanie modularne jest jednym z kierunków rozwoju wewnętrznego dynamiki systemowej. Idea modelowania modularnego bazuje na założeniu, że modelowanie systemów polega na tworzeniu „modelu modeli", czyli struktury niejednorodnej, składającej się z wielu mogących się powtarzać bloków strukturalnych, zwanych modułami. Uzasadnienia merytorycznego dla omawianej koncepcji dostarcza analiza istniejących modeli zbudowanych w konwencji dynamiki systemowej, wykazująca, że pewne rozwiązania zastosowane w nich do odzwierciedlenia zbliżonych charakterem procesów rzeczywistych są takie same bez względu na szczebel organizacyjny, jakiego dotyczą. Zdarza się nawet, że są one wielokrotnie powielane w jednym modelu symulacyjnym (Łatuszyńska, 2005, s. 42–49).

Moduły służą jako materiał budowlany w konstrukcji modelu docelowego, ale i same mogą być modelami. Reprezentują one szablony typowych struktur rodzajowych, czyli takich, które odwzorowują pewne podstawowe zależności służące do modelowania procesów realnych. Należy jednak zastrzec w tym miejscu, że w literaturze dotyczącej dynamiki systemowej zakres pojęcia struktur rodzajowych jest nieprecyzyjnie zdefiniowany. W najwęższym ujęciu struktury rodzajowe utożsamiane są z molekułami, czyli niewielkimi powtarzalnymi blokami strukturalnymi zapisanymi w konwencji systemowo-dynamicznej. Według Hinesa idea molekuły jest ściśle związana z tym, co jest określane mianem „klasy" w programowaniu obiektowym (Hines, 2005). Molekuła może odwzorowywać elementarną strukturę wspólną dla wielu systemów, stąd może być użyta wielokrotnie dla różnych modeli, a także w jednym modelu symulacyjnym[2].

Do struktur rodzajowych zaliczane są również archetypy systemowe. Jest to pojęcie zaproponowane przez Meadows, a rozpowszechnione dzięki publikacjom Senge'a (2003, s. 365–375). Archetypy przedstawiane są jako schematy przyczynowo-skutkowe reprezentujące strukturę systemu i akcentujące główne sprzężenia proste i zwrotne. Archetypy odzwierciedlają wspólne dla różnych systemów rze-

[2] Wiele takich molekuł zostało już formalnie zdefiniowanych w postaci standardowych substruktur służących do opisu danego problemu. Ich przegląd znajduje się w opracowaniu dostępnym w internecie (Hines, 2005).

czywistych współzależności trudne do intuicyjnego ogarnięcia. Senge zaleca studiowanie i rozpoznawanie archetypów w celu ułatwienia identyfikacji najbardziej typowych z nieliniowych struktur. Archetyp systemowy jest ilustracją ogólnego problemu, nie zaś modelem. Jest jednak możliwe skonstruowanie modelu symulacyjnego opisującego archetyp (Bellinger, 2004) i taki model może stanowić materiał do budowy modelu docelowego, zatem może być utożsamiany z modułem w rozumieniu proponowanym w niniejszym artykule.

Moduły mogą być także utożsamiane z nanomodelami symulacyjnymi. Nanomodele według Balcerak i Pełecha (1997, s. 31–40; 2000, s. 9–23) to modele proste, a zarazem elementarne – takie, z których można budować większe modele i na które można duże modele rozkładać, ale których nie można już rozkładać na modele prostsze. Nanomodelem symulacyjnym jest najprostszy możliwy model symulacyjny, a więc taki, który odwzorowuje pojedyncze elementarne działanie wyróżnialne w oryginale na najniższym z rozpatrywanych poziomów hierarchicznych. Podział hierarchiczny nie musi pokrywać się z hierarchią podległości. Może być on podziałem myślowym. Nanomodele są bytami realnymi – mogą być odkrywane w każdym z istniejących modeli symulacyjnych i używane do tworzenia nowych modeli.

Każdy z modelujących w konwencji dynamiki systemowej może stworzyć własny zestaw modułów powtarzanych w konstruowanych modelach. Zestaw taki, w formie tzw. biblioteki modułów, jest źródłem gotowych rozwiązań pewnych klas problemów, zarówno na etapie tworzenia nowego modelu, jak i podczas dokonywania na nim eksperymentów symulacyjnych. Raz utworzona biblioteka modułów może być uzupełniana blokami strukturalnymi wykrywanymi w istniejących modelach symulacyjnych lub poprzez definiowanie nowych modułów na bazie obserwacji i teorii dotyczącej badanego systemu. Proces włączania do biblioteki nowych modułów może być praktycznie ciągły.

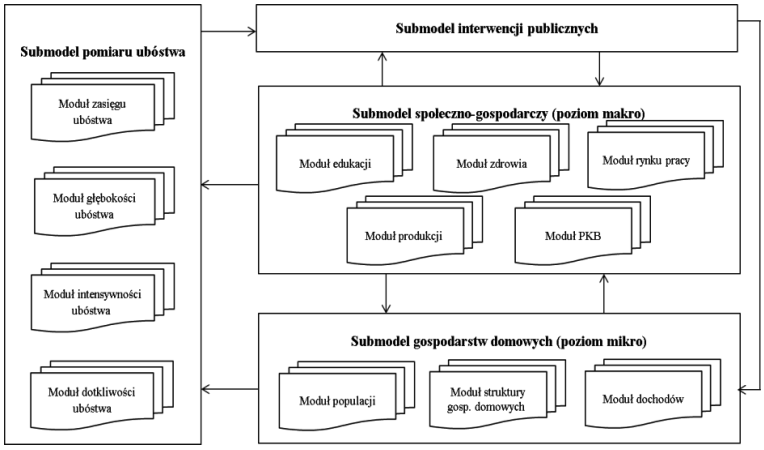
Przedstawioną koncepcję modelowania można nazwać homogenicznym modelowaniem modularnym, gdyż w model docelowy wbudowuje się moduły stworzone z wykorzystaniem jednej techniki symulacyjnej, w tym przypadku dynamiki systemowej. Można sobie jednak wyobrazić sytuację, gdy w jeden układ są integrowane bloki strukturalne zbudowane na podstawie różnych technik symulacyjnych (np. symulacji ciągłej i symulacji zorientowanej na zdarzenia). W takim przypadku mówi się o heterogenicznym modelowaniu modularnym.

Podobną koncepcję modelowania symulacyjnego, pod nazwą multimodelingu, zaproponowali na początku lat 90. Fishwick i Zeigler (1992; Fishwick, 2004). Multimodeling to rozwinięcie metodologiczne symulacji mieszanej, czyli techniki łączącej symulację ciągłą z dyskretną. Zasadnicza różnica pomiędzy symulacją mieszaną a multimodelingiem polega na tym, że o ile w symulacji mieszanej do opisu modelu stosuje się jednorodny język formalny (np. GASP), to w multimodelingu każdy blok modelu jest konstruowany za pomocą aparatu odrębnej techniki symulacyjnej. Do łączenia modeli wykorzystuje się w multimodelingu właściwości nowoczesnych obiektowych języków programowania.

2. Koncepcja modelu symulacyjnego opartego na gotowych modułach

Ogólna struktura modelu do badania wpływu interwencji publicznych na poziom ubóstwa, przedstawiona schematycznie na rysunku 2, składa się z czterech podstawowych submodeli odzwierciedlających najważniejsze elementy układu ubóstwo – polityka publiczna, pomiędzy którymi zachodzą określone relacje. Są to submodele: interwencji publicznych, społeczno-gospodarczy, gospodarstw domowych i pomiaru ubóstwa.

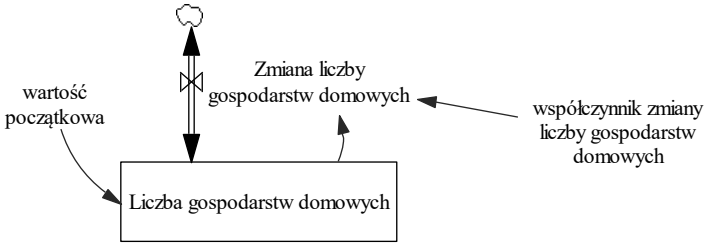
Rysunek 2. Koncepcja proponowanego modelu symulacyjnego



Źródło: opracowanie własne.

Każdy z submodeli jest zbudowany na podstawie modułów odwzorowujących pewne – uznane za elementarne – części badanego układu. Przykładowo, submodel gospodarstw domowych tworzą moduły populacji, struktury gospodarstw domowych oraz moduł dochodów. Każdy z tych modułów stanowi blok zawierający elementy notacji systemowo-dynamicznej (poziomy, strumienie, zmienne pomocnicze, parametry) i instrukcje formalnego języka symulacyjnego (w tym przypadku Vensim). Dla zilustrowania takiego bloku na rysunku 3 przedstawiono moduł struktury gospodarstwa domowego, którego celem jest wyznaczanie liczby gospodarstw domowych określonej klasy na badanym obszarze (konkretnej gminy, województwa lub kraju).

Rysunek 3. Moduł struktury gospodarstwa domowego

Postać matematyczna podstawowego równania modułu*
$n_t = n_{t-1} + \int_{t-1}^{t} \Delta n(t)dt$ gdzie: n_t liczba gospodarstw domowych w czasie *t*, n_{t-1} liczba gospodarstw domowych w czasie *t-1*,   Δn zmiana liczby gospodarstw domowych w badanym przedziale czasu
Struktura modułu

Układ równań modułu w notacji języka symulacyjnego VENSIM
liczba gospodarstw domowych [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] = INTEG (zmiana liczby gospodarstw domowych [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ], wartość początkowa [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ])   zmiana liczby gospodarstw domowych [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] = współczynnik zmiany liczby gospodarstw domowych [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] * liczba gospodarstw domowych [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ]   współczynnik zmiany liczby gospodarstw domowych [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] = dane wejściowe wyznaczone na podstawie odrębnego modelu

* Liczba gospodarstw domowych stanowi zasób badanego układu, stąd zgodnie z zasadami dynamiki systemowej równanie liczby gospodarstw domowych jest równaniem poziomu.

Źródło: opracowanie własne.

Gospodarstwa domowe w omawianym module zostały sklasyfikowane według czterech kryteriów: grupy społeczno-ekonomicznej, typu gospodarstw domowych, poziomu wykształcenia głowy gospodarstwa domowego oraz klasy miejscowości. Przyjmując, że dla każdego kryterium wyodrębni się tylko trzy kategorie, to moduł struktury gospodarstw domowych będzie powielony w modelu docelowym 81 razy, oczywiście za każdym razem z innymi parametrami wejściowymi. W praktyce dla każdego z kryteriów występuje większa liczba kategorii (GUS, 2011), ponadto można również ująć w obliczeniach większą liczbę kryteriów – zależne jest to jednak od dostępności odpowiednich danych.

Głównymi źródłami danych wykorzystywanych do wyznaczania wskaźników ubóstwa w Polsce są dane pochodzące z *Badania budżetów gospodarstw domowych* prowadzonego przez GUS (GUS, 2016) oraz *Diagnozy społecznej* firmowanej przez Wyższą Szkołę Finansów i Zarządzania w Warszawie oraz Radę Monitoringu Społecznego (Diagnoza społeczna, 2015). Ponadto na potrzeby Eurostatu są prowadzone *Europejskie badania dochodów i warunków życia* (EU-SILC), jako instrument mający na celu dostarczenie aktualnych i porównywalnych na poziomie krajów członkowskich danych dotyczących dochodów, ubóstwa, wykluczenia społecznego i warunków życia (GUS, 2014).

W ramach badań budżetów gospodarstw domowych, przy podawaniu wyników, oprócz przedstawionych wyżej klas gospodarstw domowych, dzieli się je także między innymi według: grupy kwintylowej i decylowej naliczanej na bazie dochodu rozporządzalnego i według wydatków; grupy dochodowej; województw, regionów i stopnia urbanizacji kraju; źródła pozyskania danego rozchodu; charakteru zamieszkania gospodarstwa domowego; niepełnosprawności; powierzchni użytków rolnych gospodarstwa rolnego (GUS, 2011). Kryteria te również mogą być ujęte w module.

Dane wyliczane w module struktury gospodarstw domowych są niezbędne do wykonania obliczeń w submodelu pomiaru ubóstwa – między innymi w module wskaźnika zasięgu ubóstwa, który jest pokazany na rysunku 4. Zasięg ubóstwa jest najczęściej mierzony za pomocą tzw. stopy ubóstwa, którą liczy się w skali kraju, w przekrojach regionalnych i lokalnych, czy też na poziomie gospodarstw domowych (Panek, 2014). Omawiany moduł daje możliwość wyznaczenia zasięgu ubóstwa dla wszystkich rozważanych kategorii gospodarstw domowych.

Moduły zawarte we wszystkich submodelach służą do budowy modelu docelowego. Dla różnych wariantów interwencji konstruowane są odrębne modele, podlegające eksperymentom symulacyjnym. Uzyskane w drodze symulacji wyniki mogą być podstawą do podjęcia decyzji o wyborze konkretnego wariantu, dającego pożądane efekty w postaci zmniejszenia poziomu ubóstwa.

Rysunek 4. Moduł wskaźnika zasięgu ubóstwa

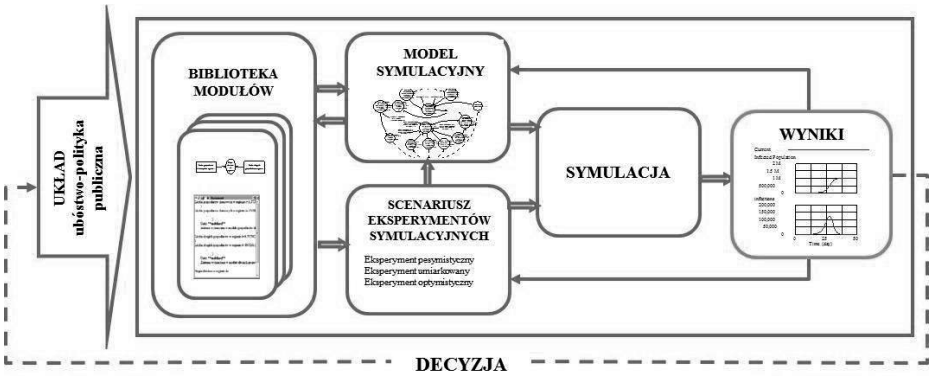
Postać matematyczna podstawowego równania modułu (Panek, 2014, s. 212)
gdzie: *n* liczba gospodarstw domowych, *n* liczba ubogich gospodarstw domowych.
Struktura modułu

Układ równań modułu w notacji języka symulacyjnego VENSIM
stopa ubóstwa [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] = liczba ubogich gospodarstw [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] / liczba gospodarstw domowych [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] liczba gospodarstw domowych [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] = zmienna wyznaczana w module gospodarstw domowych liczba ubogich gospodarstw [grupa, miejscowość, wykształcenie, typ] = zmienna wyznaczana w module dochodów

Źródło: opracowanie własne.

Schemat procedury budowy modeli docelowych na podstawie gotowych modułów został przedstawiony na rysunku 5. Biblioteka modułów, tworzona na bazie obserwacji i teorii dotyczącej badanego układu ubóstwo – polityka publiczna, jest bazą gotowych rozwiązań pewnych klas problemów na etapie tworzenia nowego modelu i podczas dokonywania na nim eksperymentów symulacyjnych (rys. 5). Wyniki eksperymentów symulacyjnych natomiast mogą być podstawą do rekonstruowania założeń konstruowanych modeli symulacyjnych i weryfikowania teorii na temat badanego układu.

Rysunek 5. Procedura budowy systemu symulacyjnego z gotowych modułów



Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Głównym celem przedstawionej w artykule koncepcji modelu symulacyjnego zbudowanego w konwencji dynamiki systemowej jest dostarczenie informacji o skutkach interwencji publicznych w zakresie przeciwdziałania ubóstwu. Zaproponowana koncepcja, dzięki możliwości korzystania z gotowych modułów, daje możliwość szybszego i łatwiejszego, a tym samym bardziej wydajnego i skutecznego dostarczenia kompleksowych informacji na temat predykcji skutków realizacji programów przeciwdziałania ubóstwu. Modele tworzone na podstawie omawianej koncepcji mogą być wykorzystywane przez:

- jednostki administracji publicznej, a przede wszystkim rządowe resorty odpowiadające za zabezpieczenia społeczne,
- jednostki samorządu terytorialnego – w zakresie tworzenia programów wojewódzkich i ogólnych dokumentów strategicznych (np. strategia rozwiązania problemów społecznych na poziomie gminnym),
- organizacje pozarządowe,
- jednostki naukowe – w celu prowadzenia symulacji w zakresie badań społeczno-gospodarczych.

Należy podkreślić, iż korzystanie z proponowanej koncepcji wymaga profesjonalnego przygotowania w zakresie modelowania w konwencji dynamiki systemo-

wej. W związku z tym, aby było możliwe szersze jej stosowanie, konieczne jest odpowiednie oprogramowanie modelu i opracowanie tzw. systemu symulacyjnego. Pełniłby on rolę generatora modeli symulacyjnych dla konkretnych studiów przypadku. Założenia do takiego systemu są aktualnie opracowywane przez autorów niniejszego artykułu.

Literatura

Balcerak, A., Pełech, A. (1997). Nanomodele symulacyjne – zarys pomysłu. W: *Symulacja Systemów Gospodarczych. Prace Szkoły Antałówka, 97* (s. 31–40). Warszawa: Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania i Politechnika Wrocławska.

Balcerak, A., Pełech, A. (2000). Pojęcia i definicje do nanomodelowania symulacyjnego. W: *Symulacja Systemów Gospodarczych. Prace Szkoły Antałówka, 99* (s. 9–23). Warszawa: Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania i Politechnika Wrocławska.

Bellinger, G. (2004). *Archetypes*. Interaction Structures of the Universe. Pobrane z: http://www.systems-thinking.org/arch/arch.htm (12.05.2017).

Diris, R., Vandenbroucke, F., Verbist, G. (2014). Child poverty: what can social spending explain in Europe? *Working Papers Department of Economics No ces 14.20*. Leuven: KU Leuven, Faculty of Economics and Business, Department of Economics.

Diagnoza społeczna 2015 (2015). Warszawa: Vizja Press & IT.

Forrester, J.W. (1961). *Industrial Dynamics*. New York: The MIT Press and Wiley.

Fishwick, P.A., Zeigler, B.P. (1992). A multimodel methodology for qualitative model engineering, *ACM Transactions on Modeling and Computer Simulation 2* (1), 52–81.

Fishwick, P.A. (1993). A simulation environment for multimodeling. *Discrete Event Dynamic Systems: Theory and Applications 3*, 151–171.

Fishwick, P.A. (2004). Toward an Integrative Multimodeling Interface: A Human-Computer Interface Approach to Interrelating Model Structures, *Simulation 80* (9), 421–432.

GUS (2011). *Metodologia badania budżetów gospodarstw domowych.* Warszawa: Zakład Wydawnictw Statystycznych.

GUS (2014). *Europejskie badanie dochodów i warunków życia (EU-SILC).* Warszawa: Departament Badań Społecznych i Warunków Życia.

GUS (2016). *Budżety gospodarstw domowych w 2015 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

GUS (2017). *Zasięg ubóstwa ekonomicznego w Polsce w 2016 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Hines, J. (2005). *Modeling with Molecules 2.02*. Ventana Systems Inc. Pobrane z: http://vensim.com/modeling-with-molecules-2-02/ (12.05.2017).

Łatuszyńska, M., Fate, S. (2016). Polityka walki z ubóstwem na poziomie unijnym i krajowym. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego*, *46*, 51–64.

Łatuszyńska, M., Fate, S. (2017). Metody analizy wpływu interwencji publicznych na poziom ubóstwa, *Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego 6*, 71–83.

Łatuszyńska, M. (2008). *Symulacja komputerowa dynamiki systemów.* Gorzów Wielkopolski: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej.

Łatuszyńska, M. (2005). Modelowanie modularne w ujęciu dynamiki systemowej. W: E. Niedzielska, H. Dydycz, M. Dyczkowski (red.), *Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu* (s. 42–49). Wrocław: Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego we Wrocławiu.

Piech, K. (2008). Ewaluacja oddziaływania funduszy unijnych – teoria i praktyka modelowania makroekonomicznego. W: K. Olejniczak, M. Kozak, B. Ledzion (red.), *Teoria i praktyka ewaluacji interwencji publicznych* (s. 179–194). Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne Spółka z o.o.

Panek, T. (2014). *Statystyka społeczna.* Warszawa: PWE.

Rosiek, K. (2012). Skuteczność – kryterium oceny przedsięwzięć współfinansowanych z budżetu Unii Europejskiej. *Zarządzanie Publiczne 1* (17), 37–49.

Senge, P. (2003). *Piąta dyscyplina: teoria i praktyka organizacji uczących się.* Kraków: Oficyna Ekonomiczna.

Zybała, A. (2012). *Polityki publiczne.* Warszawa: Krajowa Szkoła Administracji Publicznej.

MODULAR MODELING OF PUBLIC INTERVENTIONS IMPACT ON THE LEVEL OF POVERTY

Abstract

The article concerns the evaluation of public intervention impact on poverty with the use of System Dynamics simulation method. Its purpose is to present the concept of a simulation model for estimating the effects of the implementation of activities against poverty built in the convention of System Dynamics modular modeling. In addition the article outlines the essence of System Dynamics modular modeling.

Keywords: computer simulation, poverty, public intervention, ex-ante evaluation

Translated by Małgorzata Łatuszyńska

JEL code: I3

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-05

Danuta Miłaszewicz*
Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

ZMIANA PARADYGMATU I METODY WSPÓŁCZESNEJ EKONOMII – ROLA EKONOMII BEHAWIORALNEJ

STRESZCZENIE

Współczesna ekonomia coraz bardziej otwiera się na dokonania niektórych pobocznych nurtów rozważań ekonomicznych, włączając je do swoich rozważań. Widoczne jest to szczególnie w przypadku ekonomii behawioralnej, która przez niektórych ekonomistów traktowana jest nawet jako element głównego nurtu ekonomii. Celem prowadzonych w artykule rozważań jest analiza zmiany paradygmatu oraz metody badań tradycyjnej ekonomii, a także syntetyczne wskazanie znaczenia ekonomii behawioralnej (i jej subdyscyplin) w tym względzie. Rozważania zostały oparte na przeglądzie literatury przedmiotu. Realizacja tak postawionego celu wymaga na początku zwięzłego przedstawienia podstawowych założeń i metody tradycyjnej ekonomii. Następnie skupiono się na najważniejszych obszarach wkładu ekonomii behawioralnej we współczesną ekonomię.

Słowa kluczowe: paradygmat ekonomii, racjonalność, ekonomia behawioralna

* Adres e-mail: dmilasz@wneiz.pl.

Wprowadzenie

Ekonomia to jedna z nauk społecznych wyjaśniająca funkcjonowanie rzeczywistego świata, występujących w nim zjawisk i kategorii ekonomicznych. Spośród licznych definicji współczesnej ekonomii przytoczyć należy tutaj tę, która wskazuje jednostki jako podmiot i przedmiot badań tej nauki. Definicja ta, w swoim charakterze „analityczna”[1], została sformułowana przez Robbinsa, który w eseju z 1932 roku napisał: „ekonomia jest nauką badającą ludzkie zachowanie jako relacje pomiędzy celami a ograniczonymi środkami o alternatywnych zastosowaniach” (Robbins, 1932). Do momentu ukazania się tego eseju ekonomia mająca normatywny (wartościujący) charakter skupiona była głównie na uzyskiwanych efektach[2]. Od czasu pojawienia się definicji Robbinsa, która podkreśliła konieczność rozpatrywania zachowań ludzkich jako wspólnej podstawy wszystkich rozważań ekonomicznych, ekonomia stała się nauką badającą, w jaki sposób jednostki decydują o tym, co, jak i dla kogo produkować, czyli jak wykorzystywać zasoby będące w ich dyspozycji do zaspokojenia różnorodnych potrzeb. Podstawą budowania teorii, odnoszących się do tak rozumianego procesu wyboru, stało się założenie *homo oeconomicus*, zgodnie z którym każde zachowanie ludzkie w sferze gospodarowania można wyjaśnić w kategoriach idealistycznego modelu ściśle racjonalnych wyborów[3]. Proces dokonywania wyborów odnoszących się do racjonalnego wykorzystania ograniczonych zasobów stał się więc głównym elementem analizy ekonomicznej, opartej jednak na nierealistycznych założeniach.

Głównym celem prowadzonych w artykule rozważań jest syntetyczne wskazanie znaczenia ekonomii behawioralnej (i jej subdyscyplin) w procesie zmiany paradygmatu oraz metody badań tradycyjnej ekonomii. Na podstawie dokonanego

[1] Definicja ta określała ekonomię poprzez wskazanie sposobu analizy, a nie jak czyniono to dotychczas poprzez wskazywanie zakresu przedmiotowego. Drugi z wymienionych sposobów definiowania ekonomii Backhousew, Medemaz (2009) określili jako „klasyfikacyjny”.

[2] Wynikało to z obowiązującego wówczas postrzegania przedmiotu i metody ekonomii politycznej ukształtowanego przez Milla (1966), w którym w ramach apriorycznego podejścia nastąpiła redukcja człowieka wyłącznie do tych aspektów jego aktywności, które wiązały się z gromadzeniem przez niego bogactwa.

[3] Według jednych *homo oeconomicus* jest hipotetycznym uproszczeniem wyizolowanego i wyselekcjonowanego zbioru motywów, które w rzeczywistości kierują działaniem ekonomicznym człowieka, a inni uważają, że stanowi abstrakcję człowieka realnego, a nie człowieka fikcyjnego (Blaug, 1995, s. 127).

przeglądu literatury przedmiotu w pierwszej części artykułu zwięźle przedstawiono podstawowe założenia i metodę tradycyjnej ekonomii oraz obszary jej krytyki, skupiając się głównie na założeniu *homo oeconomicus*. Jego drugą część poświęcono natomiast wybranym, subiektywnie ocenionym jako najważniejsze, dokonaniom ekonomii behawioralnej w obszarze zmian paradygmatu racjonalności oraz metody badań ekonomicznych.

1. Paradygmat tradycyjnej ekonomii i jej metoda badań

Sposób podejmowania decyzji ekonomicznych przez jednostki jest jednym z najważniejszych zagadnień w teorii ekonomii neoklasycznej. Odbywa się to w sposób racjonalny: jednostka działa zgodnie z własną funkcją użyteczności, podejmuje decyzje ekonomiczne na podstawie pełnej informacji (założenie o wiedzy doskonałej[4]), przy nieograniczonych możliwościach jej przetwarzania, kieruje się preferencjami, które spełniają określone warunki (aksjomaty) i działa we własnym interesie w taki sposób, aby maksymalizować oczekiwaną użyteczność. Sam Robbins podkreślał, że podstawowe tezy teorii ekonomicznej powinny być dedukowane z przyjętego założenia o racjonalnie działających jednostkach postępujących według zasady zgodności preferencji. A w badaniach ekonomicznych, wyjaśniając, w jaki sposób w rzeczywistości ludzie dokonują wyborów, nie ma zatem potrzeby odwoływania się do wyników badań psychologicznych (Sugden, 2009). Dodatkowo Robbins wskazywał, że wiedza na temat preferencji jednostek (*individual agents*) jest wiedzą intuicyjno-doświadczalną i intersubiektywną. Nie pochodzi z obiektywnych obserwacji naukowych, dokonywanych na podstawie kontrolowanych eksperymentów dostępnych w naukach przyrodniczych. Jak pisał w swoim eseju, zjawiska ekonomiczne mają w rzeczywistości charakter bardzo złożony, determinowane są wieloma różnymi czynnikami, których nie da się wyizolować i zmierzyć. Obserwacja i eksperymenty nie mogą stanowić zatem źródła wiedzy ekonomicznej, ich stosowanie w ekonomii jest nie tylko niemożliwe, ale nawet zbędne (Robbins 1932, s. 74–79).

[4] Założenie o wiedzy doskonałej oznacza, że badacz przyjmuje, iż ludzie podejmują decyzje ekonomiczne w taki sposób, jak gdyby znali wszystkie fakty, które w rzeczywistości mogłyby mieć wpływ na te decyzje.

Zaprezentowane przez Robbinsa poglądy pozwalały traktować ekonomię jako dyscyplinę formalną (aprioryczno-dedukcyjną), opartą na bezstronnej obiektywnej wiedzy, w której drogą poznania naukowego i sposobem na rozwój nauki jest dedukcja. Oznaczało to także, że propozycje teorii ekonomicznych, podobnie jak wszystkich czystych teorii naukowych, do których pretendowała ekonomia, powinny być wyprowadzane dedukcyjnie z szeregu przyjmowanych założeń. Według Lypseya (2009) jeszcze długo po opublikowaniu eseju Robbinsa ekonomia postrzegana była tak, jak on ją postrzegał – jako naukę o realnym świecie i dokonywanych w nim wyborach, jednocześnie opartą jednak na intuicyjnie oczywistych założeniach[5].

Zaprezentowane przez Robbinsa podejście indywidualizmu metodologicznego uzupełnione zostało instrumentalizmem metodologicznym i położeniem nacisku na analizę zachowań w warunkach równowagi. Te tzw. metaaksjomaty, stanowiące podstawę ekonomii neoklasycznej, przejęły wszystkie podejścia ekonomii ortodoksyjnej (Arnsparger, Varoufakis 2006, s. 19). Chociaż były one przedmiotem krytyki nurtów pobocznych, wysunięto twierdzenie, że metody ekonomii neoklasycznej mają lepsze walory naukowe, zatem powinny zostać przyjęte przez większość nauk społecznych lub wszystkie nauki społeczne (Rothschild, 2008). Ekonomia stopniowo stawała się dominującą dyscypliną w naukach społecznych, a ekonomiści ortodoksyjnego nurtu ekonomii zaczęli stosować swoje metody badawcze także do wyjaśniania problemów uznawanych do tej pory za pozaekonomiczne (Backhouse, Medema 2009), badane do tej pory przez przedstawicieli innych nauk społecznych (filozofię, psychologię, socjologię, politologię). Zostało to określone mianem imperializmu ekonomicznego[6], który zapoczątkowany w późnych latach 50. XX w. za

[5] Ilość tych założeń w ekonomii głównego nurtu jest różnie przedstawiana. Np. wybitny współczesny epistemolog Bunge (1998, s. 83–84) uważa, że ekonomia neoklasyczna zakłada przede wszystkim: racjonalność, indywidualizm ontologiczny i metodologiczny, doskonałą wiedzę, wzajemną niezależność i addytywność, wolność, zamknięcie gospodarki w stosunku do systemu politycznego, kulturowego czy świata fizycznego, ukrytą rękę owocującą samoregulacją gospodarki, maksymalizację indywidualnych użyteczności oraz harmonię społeczną, równowagę i cenę równowagi. Natomiast Orrell (2010, s. 24–25), nazywając ekonomię głównego nurtu „ekonomią bogów", identyfikuje dziesięć założeń, które przyjmowane są przez większość ekonomistów: gospodarkę da się opisać przy pomocy praw ekonomicznych, składa się ona z niezależnych podmiotów, jest stabilna, racjonalna i efektywna, nie faworyzuje żadnej płci, ryzykiem gospodarczym można zarządzać dzięki statystyce, wzrost gospodarczy może trwać w nieskończoność, jest zawsze dobry i da nam szczęście.

[6] Określenie to po raz pierwszy zostało użyte w 1933 r. przez Soutera w reakcji na esej Robbinsa. Ujednoliconą pod względem pojęciowym i metodologicznym definicję imperializmu ekonomicznego sformułował natomiast fiński filozof Mäki, który przez termin ten rozumie proces permanentnego

sprawą Beckera, będącego najważniejszą postacią rozwijania ekonomii poza historycznymi granicami tej dyscypliny (Lazear, 2000; Cedrini, Fontana, 2015, s. 26), stał się źródłem ostrej krytyki ekonomii głównego nurtu[7].

Gdy Robbins przedstawiał swoje spojrzenie na ekonomię, nauka ta pozostawała wciąż pod bardzo dużym wpływem ekonomii Marshalla i analizy marginalnej, od czasów której nastąpiło znaczne zmatematyzowanie ekonomii, a „ekonomiści zaczęli postrzegać siebie jako modelarzy" (Backhouse, Medema, 2009). Standaryzacja racjonalności działania w postaci aksjomatów[8], które pozwoliły na formalizację rozważań ekonomicznych, stanowiła podstawę konstruowania na drodze dedukcji spójnych logicznie, imponujących i technicznie wyrafinowanych modeli, zatracających jednak z pola widzenia faktyczne motywy dokonywanych wyborów i podejmowanych decyzji. Czynniki pozaekonomiczne, niewpisujące się w racjonalne zachowanie ściśle kalkulujących jednostek, uznano za nieistotne. Także czas, przestrzeń oraz kontekst instytucjonalno-kulturowy nie miały znaczenia i nie były uwzględniane w zmatematyzowanych modelach ekonomicznych i analizie ekonomicznej. To oderwanie od rzeczywistości aksjomatycznych założeń teorii i modeli ekonomicznych spowodowało, że ekonomia ortodoksyjna skupiona na wyjaśnieniu tylko jednego typu zachowań ludzkich (racjonalnych, egoistycznych, kierowanych motywami ekonomicznymi) doznała „odspołecznienia" (*desocialisation*) oraz „odhistorycznienia" (*dehistoricisation*) (Milonakis i Fine, 2009; Jackson, 2013).

dążenia do wzrostu stopnia unifikacji dostarczanej przez teorię ekonomii, poprzez stosowanie jej do zjawisk nowego typu (Mäki, 2013, s. 327–328).

[7] Nowa faza i bardziej skuteczna forma imperializmu ekonomii, czyli ponowne wtargnięcie ekonomii na obszar innych dyscyplin naukowych, miało miejsce, gdy ekonomiści zaczęli wyjaśniać niedoskonałości rynków czynnikami ze sfery społecznej. Powstające wówczas nowe kierunki badań w ekonomii (nowa ekonomia instytucjonalna, nowa geografia ekonomiczna, nowa ekonomia polityczna, nowa historia gospodarcza) zaczęły wyjaśniać nieuwzględniane do tej pory czynniki (instytucje, kulturę, zwyczaje i nawyki) i pozornie nieracjonalne zachowania, poprzez racjonalne, czasem zbiorowe, czasem strategiczne, a czasem zależne od przeszłości reakcje na niedoskonałości rynków (Wojtyna, 2011, s. 173).

[8] Do podstawowych aksjomatów standaryzujących (ujednolicających) racjonalność działania jednostek zalicza się obecnie: zupełność, zwrotność, przechodniość oraz monotoniczność preferencji (Varian, 1997, s. 66–78). Natomiast twórcy teorii oczekiwanej racjonalności matematyk John von Neumann i ekonomista Oskar Morgenstern sformułowali aksjomaty, które muszą spełniać preferencje jednostki, aby mogły być uznane za porównywalne i możliwe do opisania za pomocą krzywych obojętności. Aksjomaty te to: porównywalność (zupełność), przechodniość, stałość, ciągłość. Ostatni aksjomat – niezależność – nie został bezpośrednio sformułowany w pracy Neumanna i Morgensterna (Von Neumann, Morgenstern, 1944).

W ten sposób ekonomiści utracili z pola widzenia rzeczywistego człowieka i podejmowane przez niego decyzje, a teorie ekonomiczne i sama ekonomia zatraciły możliwość właściwej realizacji funkcji przypisywanych każdej nauce, szczególnie funkcji predykcyjnej.

Esej Robbinsa, określający ekonomię jako naukę kierującą się indywidualizmem metodologicznym, aksjomatyzacją racjonalnych zachowań jednostek i normatywnym podejściem do badań zachowań ludzkich, wskazał jednocześnie metodologię ekonomii neoklasycznej oraz opartych na jej paradygmacie nowszych szkół zaliczanych do nurtu ortodoksyjnego. W tym samym czasie, gdy ukazał się ten esej, w Stanach Zjednoczonych znaczącą pozycję zajmował instytucjonalizm. Bazując na empiryzmie oraz podkreślając znaczenie społecznych i historycznych uwarunkowań przebiegu procesów gospodarczych, usytuował się on jednak w hetorodoksyjnym nurcie ekonomii. Nurt ten, zapoczątkowany jeszcze przez Smitha oraz szkołę historyczną, kieruje się holizmem metodologicznym i pozytywnym podejściem do badań. Charakteryzuje się także znaczną różnorodnością, gdyż zalicza się do niego szkołę austriacką, ekonomię marksistowską, veblenowski i postveblenowski instytucjonalizm, postkeynesizm, ekonomię złożoności, ekonomię społeczną, ekonomię feministyczną, ekonomię ekologiczną, ekonomię behawioralną, a także ekonomię eksperymentalną i neuroekonomię. Mają one nieneoklasyczne korzenie, a niektóre z nich generują wyraźnie nieneoklasyczne wyniki (Mearman, 2007, s. 4).

Nurt ten podkreśla, że ekonomia dotyczy procesów społecznych zapewniających zaspokojenie potrzeb ludzi, a nie tylko ograniczoności zasobów, niedoborów i konieczności dokonywania wyborów. A powstające neoklasyczne teorie i zmatematyzowane modele, oparte na aksjomatycznych założeniach dotyczących optymalizacji decyzji ekonomicznych, stały się przedmiotem krytyki z różnych stron rozrastającej się heterodoksyjnej ekonomii. Jednak przedmiotem tej krytyki było nie tylko zbytnie zmatematyzowanie modeli, ale także, a nawet głównie, odejście od rozpatrywania rzeczywistych motywów dokonywanych wyborów, które w praktyce opierają się także na innych przesłankach niż zakładane w koncepcji *homo oeconomicus*. Ekonomiści heterodoksyjni uznali bowiem, że tradycyjny model jednostki decyzyjnej dążącej do maksymalizacji oczekiwanej użyteczności, mającej dobrze określone, przechodnie, stabilne preferencje i nieograniczone zasoby intelektualne, które umożliwiają analizowanie wszystkich istotnych czynników, nie jest właściwym modelem jednostki ludzkiej jako decydenta, gdyż daleko odbiega od rzeczywistości.

2. Milowe kroki w kierunku zmian paradygmatu ekonomii – wkład ekonomii behawioralnej

2.1. Simon i metoda eksperymentalna

Teoria oczekiwanej użyteczności początkowo traktowana była jako teoria normatywna – opisywała, jak powinna zachowywać się racjonalna jednostka podejmująca decyzje. Sformułowanie neoklasycznych aksjomatów, które spełniać muszą preferencje racjonalnej jednostki, umożliwiło jednak określenie funkcji użyteczności i zobiektywizowanie oceny decyzji jednostki jako racjonalnej bądź nieracjonalnej. Każdy wybór spełniający określone w teorii aksjomaty był wyborem racjonalnym i chociaż mógłby być wątpliwy z moralnego punktu widzenia, nie podlega moralnej ocenie. W konsekwencji model *homo oeconomicus* jest wolny od uwarunkowań psychologicznych, społecznych, kulturowych i historycznych.

Wielokrotnie teoria oczekiwanej użyteczności spotykała się z tego powodu z krytyką, wykazującą, że w rzeczywistości jednostki nie podejmują decyzji we wskazany w niej sposób. Potrzeba jej modyfikacji pojawiła się przede wszystkim wówczas, gdy zaczęto traktować ją także jako teorię deskryptywną, czyli opisującą, jak zachowuje się racjonalna jednostka, i wykorzystywać ją w tej roli w innych modelach ekonomicznych. Wielokrotnie na podstawie dokonywanych eksperymentów, opartych na teorii gier, naukowcy formułowali reguły, jakimi rządzi się teoria oczekiwanej użyteczności. Celem tych eksperymentów było badanie indywidualnych preferencji i wyborów oraz ukazanie zachodzących w rzeczywistości procesów podejmowania decyzji przez jednostki. Eksperymenty te można uznać za pierwszy milowy krok na drodze do zmiany paradygmatu ekonomii. Ich wyniki stanowiły bowiem podstawę formułowania przykładów niepotwierdzających postulatów oczekiwanej użyteczności (tzw. paradoksów racjonalności, czyli niezgodności między teorią a rzeczywistością, np. przez Alliasa w 1953 roku, Ellsberga w 1961 roku) oraz wskazywały na szereg niespójności rzeczywistych zachowań badanych jednostek z teoretycznymi wzorcami zachowań optymalnych (aksjomatami).

Za drugi milowy krok prowadzący do zmiany paradygmatu ekonomii uznać należy prace Herberta A. Simona, w których przedstawił koncepcję ograniczonej racjonalności. Już w 1955 roku, będąc świadomym występowania pewnej luki między modelem człowieka w obowiązującej teorii ekonomii a innymi naukami społeczny-

mi, Simon jako jeden z pierwszych krytykował i negował paradygmat przyjmowany w naukach ekonomicznych, a w szczególności założenie o idealnej racjonalności. Według tego autora jest to założenie nierealistyczne z uwagi na ograniczone możliwości poznawcze jednostki, która zmierza raczej do wyboru zadowalającego, tj. satysfakcjonującego pewne przyjmowane przez nią wymagania, czyli kieruje się racjonalnością ograniczoną (Simon, 1972, 2000). Według Simona człowiek nie ma pełnej wiedzy o wszystkich okolicznościach danego problemu, nie zna wszystkich możliwych rozwiązań, a także nie jest w stanie przewidzieć wszystkich możliwych konsekwencji (Simon, 2007, s. 119). Mimo że stara się być racjonalny, to jego racjonalność ma wyraźne granice, mające dwojaki charakter – wewnętrzny (umysłowy) i zewnętrzny (środowiskowy). Racjonalność ograniczona uwzględnia zatem, że decydent jest ograniczony przez wyznawane wartości, swoje odruchy, umiejętności, normy społeczne i zwyczaje, niepełną informację na temat alternatyw wyboru, a także możliwości obliczeniowe. Teoria racjonalności ograniczonej zakłada, że człowiek zdając sobie sprawę ze swoich ograniczonych możliwości, świadomie pomija informacje lub wiedzę, których zdobycie byłoby zbyt kosztowne w stosunku do korzyści, jakie mogłyby przynieść (Simon, 1990).

Simon twierdził, że jednym z narzędzi przydatnych w studiach nad teorią racjonalnego wyboru jest stworzenie uproszczonej laboratoryjnej symulacji w celu obserwowania zachowań ludzi. Opowiadał się więc za prowadzeniem eksperymentów, których tradycyjna ekonomia nie uznawała wówczas za właściwą metodę badawczą (Miłaszewicz, 2016, s. 16–17), a którą z powodzeniem stosuje do dziś ekonomia behawioralna, w szczególności w ramach ekonomii eksperymentalnej, której powstanie i rozwój uznać należy za kolejny milowy krok prowadzący do zmian w ramach tradycyjnej ekonomii. Badania eksperymentalne prowadzone w ostatnich dziesięcioleciach dostarczyły znacznych ilości danych, które przyczyniły się do rozwoju ekonomii behawioralnej, a otrzymanie przez Simona w 1978 roku nagrody Banku Szwecji im. Alfreda Nobla w dziedzinie ekonomii za pionierskie badania nad procesem podejmowania decyzji wewnątrz organizacji gospodarczych oraz teorię ich podejmowania (The Severigs…, 1978) było jednocześnie potwierdzeniem konieczności uwzględniania wielu czynników w ramach analizy ekonomicznej – interdyscyplinarności tej dziedziny nauki.

W celu ulepszenia obowiązującej teorii i stworzenia bardziej realistycznego modelu dokonywanego wyboru Simon postulował odwołanie się do literatury

z dziedziny psychologii i tzw. proceduralnej racjonalności, nazywanej przez niego psychologiczną teorią racjonalności, w ramach której zakładane jest dodatkowo nieświadome pomijanie informacji i wiedzy przez decydenta. Według Simona przejście od racjonalności, która zdominowała klasyczną ekonomię (racjonalności instrumentalnej, idealnej), do racjonalności proceduralnej wymaga jednak zmiany stylu uprawiania nauki, czyli przejścia „od nacisku na dedukcyjne rozumowanie wyprowadzane z systemu aksjomatów, po nacisk na szczegółową empiryczną eksplorację złożonych algorytmów myślowych" (Simon, 1976, s. 147). Ten drugi styl uprawiania nauki zaczęła stosować ekonomia behawioralna, za proroka której uznaje się właśnie Simona (Barros, 2010).

2.2. Odmienne ujęcie racjonalności w ekonomii behawioralnej

Ekonomia behawioralna, jako odrębny nurt ekonomii, w którym akcentuje się psychologiczne uwarunkowania ekonomii i uproszczenia zakładane przez ekonomię neoklasyczną, zaczęła rozwijać się już w latach 50. i 60. XX wieku na dwóch uniwersytetach amerykańskich (Carnegie Institute of Technology i University of Michigan) (Hosseini, 2011, s. 977). Początkowo w odniesieniu do tego podejścia nie używano specjalnej nazwy albo określano je jako ekonomię psychologiczną czy psychologię ekonomiczną. Określenia ekonomia behawioralna użył po raz pierwszy Boulding, który w 1958 roku napisał o potrzebie zwrotu w kierunku ekonomii behawioralnej, która „obejmuje badaniem te aspekty ludzkich wyobrażeń czy poznawczych i emocjonalnych struktur, które mają wpływ na decyzje ekonomiczne" (Angner, Loewenstein, 2012, s. 658).

To właśnie prace Simona, w których opowiadał się za uwzględnianiem czynników psychologicznych w badaniach procesów decyzyjnych, stanowiły ważny krok w kierunku rozwoju psychologicznego nurtu ekonomii oraz podstawę tzw. starej ekonomii behawioralnej, do której zaliczani są także March i Katona, Leibenstein, Scitovsky, Nelson i Winter, ale też Smith rozwijający koncepcję racjonalności ekologicznej (Sent, 2005, s. 230; Altman, 2006, s. XVII; Frantz, 2013, s. 13–14). Natomiast dokonania dwóch psychologów, Daniela Kahnemana oraz Amosa Tversky-

ego, o których wspomina Simon już w swoim Odczycie Noblowskim (Simon, 1978, s. 361), bezpośrednio kojarzone są z „nową" ekonomią behawioralną[9].

Powodem wyróżnienia „starej" i „nowej" ekonomii behawioralnej jest zróżnicowanie wyobrażeń o sposobie funkcjonowania ludzkiego umysłu i normatywnych sugestii dotyczących racjonalności. Patrząc z tej perspektywy, dorobek Simona miał ograniczony wpływ na rozwój „nowej" ekonomii behawioralnej (Angner, Loewenstein, 2012, s. 659), ponieważ prace Kahnemana i Tverskiego[10], skupiające się początkowo na mechanizmach podejmowania decyzji w warunkach ryzyka, opierały się na założeniu racjonalności charakterystycznej dla głównego nurtu ekonomii, a następnie analizowały odstępstwa od tego kryterium, zamiast rozwijać alternatywne podejście (Sent, 2005, s. 230), inaczej mówiąc, opisywały skrzywienia poznawcze w ramach maksymalizacji użyteczności (Bossaerts, Murawski, 2015).

Podstawowym wyróżnikiem „nowej" ekonomii behawioralnej jest wprawdzie zatem dążenie do wprowadzenia większego realizmu do analizy procesów podejmowania decyzji, ale jednocześnie jest ona mniej krytyczna wobec ekonomii neoklasycznej, uznając racjonalność instrumentalną za wzór i śledząc z tego punktu widzenia rzeczywiste mechanizmy ludzkich zachowań jako obarczone błędami. Nowa ekonomia behawioralna przyjmuje więc normatywną koncepcję racjonalności bliską ekonomii neoklasycznej, ale wskazuje na kontekstowy charakter ludzkiego poznania i działania. Wprowadza także pojęcie heurystyk i teorię dwóch systemów myślenia (szybkiego, automatycznego, skojarzeniowego, emocjonalnego *versus* wolnego, racjonalnego, świadomego) do badań nad procesami podejmowania decyzji (Kahneman, 2002, s. 1451; Kahneman, 2012, s. 31 i n.).

Pojęcie heurystyki, stanowiącej centralny punkt tworzonych przez siebie teorii, Tversky i Kahneman związali z koncepcją skrzywień poznawczych cechujących ludzkie procesy myślenia i podejmowania decyzji. W ich rozumieniu heurystyka to strategia rozumowania, którą ludzie posługują się nieświadomie, a która ignoruje

[9] Zakres ekonomii behawioralnej, będącej zbiorem różnych teorii niestanowiących jednolitego nurtu, może być różnie określany. Według Tomera zalicza się do niej szkołę Michigan (Katona), ekonomię psychologiczną (Cermerer, Thaler, Fehr), makroekonomię behawioralną (Akerlof), ekonomię ewolucyjną (Nelson, Winter), finanse behawioralne (Schiller) czy ekonomię eksperymentalną (Smith) (Tomer, 2007, s. 463–479).

[10] Opierając się na wynikach badań Kahnemana i Tverskiego, w 1980 r. Richard H. Thaler opublikował tekst *Toward a positive theory of consumer choice*, który uważa się za sztandarowy dla wyjaśnienia założeń i metody ekonomii behawioralnej.

część informacji i bardziej złożone metody wnioskowania po to, aby proces decyzyjny był szybki i wymagał mniej wysiłku (Tversky, Kahneman, 1974, s. 1124; 1992, s. 317). Umysł ludzki stosuje heurystyki z powodu ograniczeń poznawczych, a same heurystyki prowadzą do decyzji mniej niż optymalnych albo naruszają aksjomaty racjonalnych decyzji. Gdyby ludzie podejmowali świadome decyzje oparte na większej ilości informacji, poparte większą ilością obliczeń i absorbujące więcej czasu, otrzymywaliby lepsze wyniki.

Prace Tverskyego, Kahnemana, a szczególnie ich teoria perspektywy, zdecydowały o szybkim rozwoju ekonomii behawioralnej. A otrzymanie w 2002 roku przez Kahenemana Nagrody Banku Szwecji im. Alfreda Nobla w dziedzinie nauk ekonomicznych za zintegrowanie wniosków z badań psychologicznych do nauk ekonomicznych, szczególnie dotyczących ludzkich osądów i podejmowania decyzji w warunkach niepewności (*The Sveriges*..., 2002) należy potraktować jako kolejny milowy krok decydujący o zmianie paradygmatu nauk ekonomicznych. Kahneman otrzymał tę nagrodę wraz ze Smithem, który uhonorowany został za ustanowienie eksperymentów laboratoryjnych narzędziem analizy ekonomicznej, szczególnie do badania alternatywnych mechanizmów rynkowych (*The Sveriges*..., 2002). Nagrody te ugruntowały więc pozycję takich subdziedzin wiedzy ekonomicznej jak psychologia ekonomiczna, ekonomia behawioralna, ale także ekonomia eksperymentalna.

Jednak spojrzenie Smitha na racjonalność, zaprezentowane w ramach koncepcji racjonalności ekologicznej występującej obok racjonalności konstruktywistycznej, było odmienne do przedstawionego przez Kahnemana. O ile racjonalność konstruktywistyczna „odnosi się do jednostek lub organizacji i wiąże się z celowym wykorzystaniem rozumu do analizowania i zalecania działań ocenianych jako lepsze niż alternatywne i możliwe do zrealizowania" (Smith, 2013, s. XXXIV), o tyle racjonalność ekologiczna „odnosi się do emergentnego ładu w formie praktyk, norm i ewoluujących reguł instytucjonalnych rządzących działaniami jednostek, które są częścią naszego kulturowego i biologicznego dziedzictwa i które tworzyły się w trakcie interakcji między ludźmi, nie zaś były wynikiem świadomego projektowania przez człowieka" (Smith, 2013, s. XXXIV–XXXV). Według Smitha w tradycyjnej teorii ekonomii przez długi czas ulegano fikcji, według której celowe ludzkie działanie wymaga przemyślanej kalkulacji opartej na racjonalności konstruktywistycznej, a przecież „wszyscy ludzie we wszystkich sytuacjach są kierującymi się intuicją, wrażliwymi, dociekliwymi i działającymi organizmami, które w naturalny sposób

nie szufladkują wiedzy (…) kiedy staje przed nimi zadanie w postaci podjęcia decyzji i wyboru" (Smith, 2013, s. XLII). Jednostki nie potrzebują pełnej informacji i mogą funkcjonować w codziennym życiu bez ciągłego monitorowania i świadomej kontroli, dzięki mózgowi, który „wykształcił wewnętrzną umiejętność równoległego przetwarzania danych offline" (Smith, 2013, s. XLIV). Smith uważa także, że racjonalność ekologiczną oraz to jak uzupełnia się ona z racjonalnością konstruktywistyczną można badać i coraz lepiej rozumieć dzięki ekonomii eksperymentalnej.

Podejście Smitha zostało rozwinięte przez Gigerenzera i Kruglanskiego. Prezentowany przez nich punkt widzenia, przedstawiony w postaci tzw. racjonalności adaptacyjnej, jest zbieżny z przedstawionym przez Smitha, ponieważ łączy ich nie tylko krytyczny pogląd na realizm założeń ekonomii neoklasycznej, ale także negowanie instrumentalnej racjonalności jako koncepcji normatywnej[11]. Wyróżnia ich także stosunek do samych heurystyk. Smith uważa, że heurystyki są immanentną cechą umysłu ludzkiego, szczególnie w obliczu ograniczonych jego zasobów obliczeniowych (Smith, 2005). W ujęciu racjonalności adaptacyjnej heurystyki są natomiast strategiami decyzyjnymi, regułami stosowanymi do rozwiązania danego problemu decyzyjnego (Evans, 2010, s. 98). Mają one charakter normatywny i deskryptywny, oparte są na kompromisie pomiędzy dokładnością prognozy a podejmowanym wysiłkiem do jej oszacowania. Decydent adaptacyjny stosuje heurystyki świadomie oraz strategicznie modyfikuje je do zmieniającego się otoczenia (Sloman, 2002, s. 382; Frederick, 2002, s. 668).

Twórcy racjonalności adaptacyjnej wskazują na rolę otoczenia decyzyjnego, w którym podejmowana jest decyzja, bo to ono wpływa na lepszą bądź gorszą skuteczność decyzji. Ale istotne są także predyspozycje i osobowość decydenta, które wpływają na podejmowanie przez niego decyzji. Dobitniej wyraża to sam Gigeranzer (2015, s. vii) wskazując, że podstawową zasadą jego programu badawczego jest twierdzenie, że „zachowanie jest funkcją umysłu i środowiska". Takie stanowisko zbliża twórców racjonalności adaptacyjnej do poglądów Simona, który stwierdził, że „zachowanie racjonalnego decydenta jest kształtowane przez nożyce, których dwoma ostrzami są: struktura otoczenia, w którym podejmowana jest decyzja, oraz predyspozycje poznawcze decydenta" (Simon, 1990, s. 7).

[11] Pod tym względem są to raczej poglądy podobne do przedstawicieli „starej" a nie „nowej" ekonomii behawioralnej.

Podsumowanie

Zarzuty formułowane przez nurty heterodoksyjne wobec ekonomii głównego nurtu, jej aksjomatów i stosowanej metody badań stały się znaczącym impulsem do wypełniania luk w wiedzy teoretycznej i empirycznej, rozwoju samej ekonomii, otwarcia się jej na koncepcje wyraźnie nieortodoksyjne, co doprowadziło do pewnego złagodzenia krytyki ortodoksyjnej ekonomii (Wojtyna, 2011). Przykładem tego otwarcia się ekonomii głównego nurtu jest włączenie do rozważań dokonań ekonomii behawioralnej i traktowanie jej jako części głównego nurtu.

Ekonomia behawioralna, choć niejednorodna, jest przede wszystkim nauką pozytywną, a jej metodologia badań jest deskryptywna. Zajmuje się ona ustaleniem, jak zachowują się jednostki i skupia się nad identyfikacją rzeczywistych (psychologicznych) mechanizmów leżących u podstaw decyzji podejmowanych przez jednostki. Stosuje w tym celu zróżnicowane sposoby badań: proste obserwacje, analizę danych statystycznych, metodę ankietową, ale najczęściej zaplanowane eksperymenty, stając się obecnie standardową metodą badań ekonomii. Wykorzystywanie eksperymentów jako metody zgłębiania wiedzy ekonomicznej przekształciło ekonomię w dyscyplinę, której największe odkrycia i rozwój opierają się obecnie na danych pozyskiwanych w ramach eksperymentów. Guala (2008) określił to jako „najwspanialszą rewolucję metodologiczną w historii ekonomii", uznając ekonomię eksperymentalną za protagonistę tej rewolucji.

Badania eksperymentalne prowadzone w ramach ekonomii behawioralnej doprowadziły do odkrycia mechanizmów potwierdzających liczne odchylenia do racjonalności modelowej, które w istotny sposób decydują o zachowaniach jednostek. Potwierdzone eksperymentalnie w różnych uwarunkowaniach kulturowych, uchwytne statystycznie prawidłowości zachowań jednostek wskazują na istnienie szeregu, wbudowanych biologicznie w ludzki organizm (mózg i układ nerwowy), mechanizmów powodujących, że dokonywane przez jednostki wybory istotnie różnią się od neoklasycznego wzorca oczekiwanej użyteczności. Ujawnienie ogromnej wieloaspektowości i złożoności problemu dokonywania wyborów na drodze eksperymentalnej nie byłoby jednak możliwe bez rozwoju technik medycznych pozwalających na dokładniejsze badanie układu nerwowego i mózgu człowieka w momencie podejmowania przez niego decyzji oraz bez neuroekonomii wykorzystującej te narzędzia do badań ekonomicznych. Ta stosunkowo nowa dziedzina wiedzy, ma-

jąca korzenie w ekonomii behawioralnej i będąca jej subpolem badań (Camerer, 2007; Sharp, Monterosso, Montague, 2012), zapoczątkowana została w latach 90. XX w. To nowe konceptualne, teoretyczne i metodyczne podejście łączy neuronaukę poznawczą, neuronaukę obliczeniową, psychologię i ekonomię w celu przeprowadzenia in vivo badań procesów mózgowych związanych z podejmowaniem przez jednostkę istotnych ekonomicznie decyzji (Mohr, Li, Heekeren, 2010).

Połączenie ekonomii tradycyjnej, opartej na metodzie hipotetyczno-dedukcyjnej, oraz ekonomii behawioralnej, uwzględniającej aspekty psychologiczne zachowań ludzkich, a jednocześnie wykorzystanie narzędzi ekonomii eksperymentalnej i metod stosowanych przez neuronaukę poznawczą, pozwoliło znacznie lepiej badać jednostki przy podejmowaniu decyzji ekonomicznych. A za sprawą rosnącej popularności badań z zakresu ekonomii behawioralnej, eksperymentalnej i neuroekonomii zaczęto dopuszczać w ekonomii głównego nurtu odstępstwa od sztywnych reguł racjonalności przy analizowaniu wyborów dokonywanych przez jednostki. Nie pociągnęło to jednak za sobą całkowitego odrzucenia neoklasycznego podejścia do ekonomii opartego na maksymalizacji użyteczności, równowadze i efektywności (Polowczyk, 2010, s. 497).

Literatura

Altman, M. (red.) (2006). *Handbook of Contemporary Behavioral Economics: Foundations and Developments.* New York: Armonk.

Angner, E., Loewenstein, G. (2012). Behavioral economics. W: U. Mäki (red.), *Handbook of Philosophy of Science: Philosophy of Economic* (s. 641–690). Amsterdam: Elsevier.

Arnsparger, C., Varoufakis, Y. (2008). What Is Neoclassical Economics? The three axioms responsible for its theoretical oeuvre, practical irrelevance and, thus, discursive power. *Panoeconomicus*, *1*, 5–18.

Backhouse, R.E., Medema, S.G. (2009). Defining Economics: The Long Road To Acceptance of The Robbins Definition. *Economica 76*, 805–820, DOI: 10.1111/j.1468-0335.2009.00789.x.

Barros, G. (2010). Herbert A. Simon and the Concept of Rationality: Boundaries and Procedures. *Brazilian Journal of Political Economy*, *30*, 3 (119), 455–472.

Bossaerts, P., Murawski, C. (2015). From behavioural economics to neuroeconomics to decision neuroscience: the ascent of biology in research on human decision making. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, *5*, 37–42.

Bunge, M. (1998). *Social Science under Debate. A philosophical Perspective*. Toronto: University of Toronto Press.

Camerer, C.F. (2007). Neuroeconomics: Using Neuroscience to Make Economic Predictions. *The Economic Journal*, *117*, C26–C42.

Cedrini, M., Fontana, M. (2015). Mainstreaming. Reflections on The Origins and Fate of Mainstream Pluralism. *CESMEP Working Paper 1.*

Evans, J.St., Evans, B.T. (2010). *Thinking Twice: Two minds in one brain.* Oxford: Oxford University Press.

Frantz, R. (2013). Frederick Hayek's behavioral economics in historical context. W: R. Frantz, R. Leeson (red.), *Behavioral Economics and Hayek* (s. 1–34). New York: Palgrave Macmillan.

Frederick, S. (2002). Automated Choice Heurisitcs. W: T. Gilovich, D. Griffin, D. Kahneman (red.), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment* (s. 666–677). Cambridge: Cambridge University Press.

Gigerenzer, G. (2015). *Simply Rational: Decision Making in the Real World*. New York: Oxfort University Press.

Guala, F. (2008). Experimentation in Economics. W: U. Mäki (red.), *Handbook of the Philosophy of Science* (s. 597–640). Amsterdam: Elsevier. Pobrano z: http://users.unimi.it/guala/Handbook%20Elsevier3.pdf (29.06.2017).

Hosseini, H., Katona, G. (2011). A founding father of old behavioral economics. *The Journal of Socio-Economics*, *40* (6), 977–984.

Jackson, W.A. (2013). The desocialising of economic theory. *International Journal of Social Economics*, *40* (9), 809–825.

Kahneman, D. (2002). *Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgment and choice*, Prize Lecture. Pobrane z: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2002/kahnemann-lecture.pdf (15.05.2017).

Kahneman, D. (2012). *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*. Poznań: Media Rodzina.

Lazear, E.P. (2000). Economic Imperialism. *Quarterly Journal of Economics*, *115* (1), 99–146.

Lypsey, R.G., (2009). Some Legacies of Robbins' An Essay on the Nature and Significance of Economic Science. *Economica*, *76*, 845–856.

Mäki, U. (2013). Scientific Imperialism: Difficulties in Definition, Identification, and Assessment. *International Studies in the Philosophy of Science*, *27* (3), 325–339.

Mearman, A. (2007) *Teaching heterodox economics concepts*. The Handbook for Economics Lecturers, Economics Network, s. 4. Pobrane z: https://www.economicsnetwork.ac.uk/handbook/printable/heterodox.pdf (11.06.2017).

Miłaszewicz, D. (2016). Origins of Experimental Economics. W: K. Nermend, M. Łatuszyńska (red.), *Selected Issues in Experimental Economics. Springer Proceedings in Business and Economics* (s. 15–26). Cham: Springer International Publishing.

Milonakis, D., Fine, B. (2009). *From Political Economy To Economics. Method, The Social and The Historical in The Evolution of Economic Theory*. New York: Routledg. Pobrane z: http://pauladaunt.com/books/From_Political_Economy_to_Freakonomics.pdf (18.05.2017).

Mohr, P.N.C., Li, S.-Ch., Heekeren, H.R. (2010). Neuroeconomics and aging: Neuromodulation of economic decision making in old age. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *34*, 678–688.

Orrell, D. (2010). *Economyths: Ten Ways Economics Gets It Wrong*. London: Icon Books.

Polowczyk, J. (2010). Elementy ekonomii behawioralnej w dziełach Adama Smitha. *Ekonomista*, *4*, 493–522.

Robbins, L.Ch. (1932). An Essay on the Nature and Significance of Economic Science. Macmillan, London. Pobrane z: https://mises.org/system/tdf/Essay%20on%20the%20Nature%20and%20Significance%20of%20Economic%20Science_2.pdf?file=1&type=document (20.06.2017).

Rothschild, K.W. (2008). Economic Imperialism. *Analyse & Kritik*, *30*, 723–733.

Sent, E.M., (2005). Simplifying Herbert Simon. *History of Political Economy*, *37* (2), 227–232.

Sharp, C., Monterosso, J., Montague, P.R. (2012). Neuroeconomics: A Bridge for Translational Research. *Biological Psychiatry*, *72*, 87–92.

Simon, H.A. (1972). *Theories of Bounded Rationality.* W: C.B. McGuire, R. Radner (red.), *Decision and Organization* (s. 161–173). Nord Holand Publishing Company. Pobrane z: http://innovbfa.viabloga.com/files/Herbert_Simon___theories_of_bounded_rationality___1972 pdf (14.06.2017).

Simon, H.A. (1976). From Substantive to Procedural Rationality. W: S.J. Latsis (red.), *Methods and Appraisal in Economics* (129–148). Cambridge: Cambridge University Press.

Simon, H.A. (1978). *Rational Decision-making in Business Organizations*. Nobel Memorial Lecture, 8 December, s. 361. Pobrane z: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1978/simon-lecture.pdf (23.06.2017).

Simon, H.A. (1990). Invariants of Human Behaviour. *Annual Review of Psychology*, *41*, 1–19. Pobrane z: http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.ps.41.020190.000245 (24.06.2017).

Simon, H.A. (2007). *Podejmowanie decyzji i zarządzanie ludźmi w biznesie i administracji*. Gliwice: Wydawnictwo Helion.

Sloman, S.A. (2002). *Two systems of reasoning.* W: T. Gilovich, D. Griffin, D. Kahneman (red.), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment* (s. 379–397). New York: Cambridge University Press.

Smith, V.L. (2005). Behavioral economics research and the foundations of economics. *Journal of Socio-Economics*, *34*, 135–150.

Smith, V.L. (2013). *Racjonalność w ekonomii*. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business.

Sugden, R. (2009). Can Economics be Founded on Indisputable Facts of Experience? Lionel Robbins and the Pioneers of Neoclassical Economics. *Economica*, *76*, 857–872, DOI: 10.1111/j.1468-0335.2009.00793.

The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 1978. Pobrane z: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1978/> (15.06.2017).

The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2002. Pobrane z: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2002/index.html (15.06.2017).

Tomer, J.F. (2007). What is Behavioral Economics*? Journal of Socio-Economics*, *36*, 463–479.

Tversky, A., Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science, New Series, 185(4157)*, 1124–1131.

Tversky, A., Kahneman D., (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, *4*, 297–323.

Varian, H.R. (1997). *Mikroekonomia. Kurs średni. Ujęcie nowoczesne*. Warszawa: PWN.

Von Neumann, J. Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press.

Wojtyna, A. (2011). *Czy w wyniku kryzysu finansowego ekonomia otworzy się bardziej na psychologię?* W: P. Kozłowski (red.), *Węzeł polski. Bariery rozwoju z perspektywy ekonomicznej i psychologicznej* (s. 169–184). Warszawa: Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Instytut Psychologii PAN.

CHANGE OF THE PARADIGM AND METHOD OF MODERN ECONOMICS – THE ROLE OF BEHAVIORAL ECONOMICS

Abstract

Contemporary economics is increasingly opening up to some of the heterodox economic trends, putting them into consideration. This is particularly evident in case of behavioral economics, which is regarded by some economists even as an element of mainstream economics. The aim of the article is to analyze the change of paradigm and research methods of traditional economics, and synthetic indication of the importance of behavioral economics (and its sub-disciplines) in this regard. The considerations present in this article are based on a literature review. The realization of this goal requires a brief outline of the basic assumptions and methods of traditional economics. Then the most important areas of the contribution of behavioral economics to modern economics were focused on.

Keywords: paradigm of economics, rationality, behavioral economics

Translated by Paweł Miłaszewicz

JEL code: A12

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-06

Kesra Nermend*
Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Małgorzata Łatuszyńska**
Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Mariusz Borawski***
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie,
Wydział Informatyki
Shivan Fate****
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego,
Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej

BADANIE UBÓSTWA Z WYKORZYSTANIEM METODY VMCM

Streszczenie

Artykuł dotyczy problematyki pomiaru poziomu ubóstwa. Zaprezentowano w nim wyniki badania ubóstwa przeprowadzone z wykorzystaniem metody VMCM (ang. *Vector Measure Construction Method*). Metoda ta wykorzystuje własności rachunku wektorowego i konstruowana jest na podstawie definicji iloczynu skalarnego, co upraszcza procedurę wyliczania miary dynamiki ubóstwa. Badania zostały wykonane dla horyzontu czasowego 2010–2014 na przykładzie województwa zachodniopomorskiego. Dodatkowo w artykule

* Adres e-mail: kesra@wneiz.pl.
** Adres e-mail: mlat@wneiz.pl.
*** Adres e-mail: mborawski@wi.zut.edu.pl.
**** Adres e-mail: shivan.fate@gmail.com.

przedstawiono istotę metody VMCM oraz system informatyczny ułatwiający jej stosowanie w badaniach dynamiki ubóstwa.

Słowa kluczowe: ubóstwo, metoda VMCM

Wprowadzenie

Jednym z ważnych elementów badań nad ubóstwem jest pomiar poziomu ubóstwa. W ocenach poziomu ubóstwa stosuje się zazwyczaj agregatowe indeksy ubóstwa. Są to formuły statystyczne agregujące indywidualne wskaźniki ubóstwa umożliwiające ocenę zjawiska na poziomie kraju, w przekrojach regionalnych i lokalnych, czy też na poziomie gospodarstw domowych. Ze względu na brak wspólnej formuły w tym zakresie, w badaniach nad ubóstwem są używane rozmaite indeksy agregatowe, które dostarczają informacji o różnych aspektach ubóstwa. Skoncentrowane są przede wszystkim na ocenie zasięgu, głębokości, dotkliwości i intensywności ubóstwa. Oprócz nich do pomiaru ubóstwa są również wykorzystywane liczne miary agregatowe oparte na podejściu wielowymiarowym, w którym najczęściej wykorzystuje się grupę metod porządkowania liniowego obiektów (szerzej na ten temat m.in. w opracowaniach: Panek, 2011; Czapiński, Panek, 2014; Pollok, 2002, s. 149–171).

Jedną z najbardziej popularnych metod porządkowania liniowego zaproponował Hellwig (1968, s. 307–327). Polega ona na określeniu rankingu obiektów na podstawie pomiaru ich odległości od wzorca w wielowymiarowej przestrzeni zwanej przestrzenią cech. Autorzy opracowania natomiast proponują zastosowanie do badania poziomu dynamiki ubóstwa wektorowej miary agregatowej opartej wyłącznie na definicji iloczynu skalarnego, bez odwoływania się do miary odległości. Budowę takiej miary umożliwia metoda VMCM (ang. *Vector Measure Construction Method* − VMCM).

Celem artykułu jest zaprezentowanie wyników badania dynamiki ubóstwa opartego na metodzie VMCM. Badania zostały wykonane dla horyzontu czasowego 2010–2014 na przykładzie województwa zachodniopomorskiego[1]. Oprócz wyników

[1] Podstawy metodyczne opisano w raporcie metodologicznym opracowanym w ramach badania ewaluacyjnego pt. *Wpływ realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007–2013, Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki Województwa Zachodniopomorskiego 2007–2013 i Programu Operacyjnego Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013 na zmniejszenie poziomu ubóstwa w regionie* (Nermend i in., 2015).

badań w artykule przedstawiono istotę metody VMCM oraz system informatyczny ułatwiający jej stosowanie w badaniach dynamiki ubóstwa.

1. Istota metody VMCM

Klasyczne miary agregatowe, opierające się na wyliczaniu odległości od obiektu wzorcowego, mają pewne ograniczenia. Głównym problemem jest pojawianie się obiektów nietypowych (Nermend, 2008a, s. 105–112), tzn. takich, których wartości cech nie są porównywalne z analogicznymi cechami innych badanych obiektów. W takiej sytuacji maleje obiektywność tworzonej miary agregatowej ze względu na silny wpływ mało reprezentatywnych obiektów na położenie wzorca, co w konsekwencji decyduje o wynikach rangowania. Problemem jest również dodanie nowego obiektu do zbioru badanych obiektów. Wymaga to ponownego wykonania procedury badawczej, gdyż zbiór obiektów badanych jest zamknięty. Wzorcem nie może być obiekt rzeczywisty, ponieważ jest takie niebezpieczeństwo, że istnieje lepszy obiekt w badanym zbiorze. Nie jest też możliwe odniesienie badań przeprowadzonych w jednym roku do badań w innych latach, ze względu na różne wzorce. W takiej sytuacji konieczne jest przeprowadzenie osobnych badań, w których wzorzec wyznacza się wspólnie (szerzej zob. Borawski, 2007; Nermend, 2009).

Metoda VMCM posiada następujące własności uzupełniające ograniczenia, jakie są właściwe metodzie Hellwiga (Nermend, 2008b, s. 10–21; Nermend, 2012, s. 201–211):

- miara nie jest ograniczona ani od dołu ani od góry, przez co dopuszcza obiekty lepsze od wzorca,
- umożliwia dołączanie obiektów spoza próby bez potrzeby budowy nowego wzorca,
- jest bardziej wrażliwa na dynamikę zmian,
- umożliwia badanie dynamiki.

Procedura badawcza przy budowie wektorowej miary agregatowej z zastosowaniem VMCM składa się zwykle z sześciu etapów (Nermend, Tarczyńska-Łuniewska, 2013, s. 85–100): (1) wyboru zmiennych, (2) eliminacji zmiennych, (3) nadawania wag zmiennym, (4) normowania zmiennych, (5) wyznaczania obiektów wzorca i antywzorca oraz (6) obliczania miary agregatowej VM (ang. *Vector Measure*) ba-

danego zjawiska. Przedstawione w dalszej części artykułu badania zostały przeprowadzone zgodnie z tą procedurą.

2. Wyniki badań

Do badań zostały użyte zmienne zestawione w tabeli 1, wybrane na podstawie panelu eksperckiego liczącego 10 członków oraz konsultacji z przedstawicielami komórek organizacyjnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, którym przypisano następnie charakter destymulanty lub stymulanty[2] (tab. 1).

Tabela 1. Charakter i wagi nadane zmiennym użytym w badaniu

Zmienna	Nazwa	Charakter	Waga
X1	Aktywność przedsiębiorcza	destymulanta	8
X2	Aktywność społeczna	destymulanta	5
X3	Samozatrudnienie	destymulanta	8
X4	Stopa bezrobocia	stymulanta	9
X5	Frekwencja wyborcza	destymulanta	4
X6	Zamożność (dochody z PIT)	destymulanta	9
X7	Podatek od czynności cywilno-prawnych na jednego mieszkańca	destymulanta	8
X8	Podatek od nieruchomości na jednego mieszkańca	destymulanta	8
X9	Śmiertelność podmiotów gospodarki narodowej	stymulanta	8
X10	Liczba osób w dolnym przedziale dochodowym na 100 mieszkańców	stymulanta	9
X11	Saldo migracji na 1000 osób	destymulanta	7
X12	Wskaźnik pomocy społecznej	stymulanta	9
X13	Liczba osób, którym udzielono dodatków mieszkaniowych na 1000 mieszkańców	stymulanta	9
X14	Liczba osób długotrwale korzystających z pomocy i wsparcia na 1000 mieszkańców	stymulanta	9
X15	Liczba osób, którym przyznano zasiłek okresowy z powodu bezrobocia, na 1000 mieszkańców	destymulanta	9

Źródło: opracowanie własne.

[2] Zmienne, dla których pożądane są jak największe wartości, nazywamy stymulantami, a zmienne, dla których pożądane są wartości możliwie najmniejsze – destymulantami.

Każdej zmiennej nadano wagę w zakresie od 0 do 9 w zależności od ich znaczenia. Wartość 9 przypisano najbardziej istotnym zmiennym, a wartość 1 najmniej istotnym. Zero oznacza eliminację zmiennej. Jego wartość nie ma wpływu na wyliczoną wartość miary.

Na podstawie wymienionych zmiennych wyznaczono wartość miary za lata 2010–2014. Do badań wykorzystano dane udostępnione przez Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego. Jako rok odniesienia przyjęto 2011. Brakujące dane uzupełniono z wykorzystaniem regresji liniowej liczonej dla poszczególnych obiektów i zmiennych po latach, przy czym podczas interpolacji brano pod uwagę tylko wartości dwa lata wstecz i dwa lata w przód od brakującej danej. Normalizację wykonano przy użyciu standaryzacji[3], przy czym wartości średnie i odchylenia standardowe policzono tylko dla roku 2011 i użyto ich przy normowaniu innych lat. Wzorzec i antywzorzec wyliczono automatycznie dla roku bazowego na podstawie kwartyli (Nermend, 2007, s. 195–198). Uzyskane wyniki dla roku 2010 i 2014 przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Wartości miary wyliczone dla roku bazowego 2011

Gmina	2010		2014		Gmina	2010		2014	
	Miara	Klasa	Miara	Klasa		Miara	Klasa	Miara	Klasa
Brojce	1,28	1	1,18	1	Wałcz w.	0,32	2	0,22	2
Kozielice	1,65	1	1,15	1	Nowogródek Pomorski	0,35	2	0,22	2
Tychowo	1,16	1	1,13	1	Lipiany	0,53	2	0,21	2
Świerzno	1,23	1	1,07	1	Borne Sulinowo	0,22	3	0,21	2
Brzeżno	1,15	1	1,05	1	Stargard Szczeciński w.	0,48	2	0,19	2
Szczecinek w.	0,87	1	0,96	1	Cedynia	0,42	2	0,19	2
Krzęcin	1,04	1	0,95	1	Bielice	0,30	3	0,18	2
Biały Bór	0,99	1	0,91	1	Rymań	0,62	2	0,18	2
Świdwin w.	1,21	1	0,89	1	Łobez	0,34	2	0,17	3
Białogard w.	1,05	1	0,88	1	Świdwin m.	0,22	3	0,17	3
Recz	0,95	1	0,88	1	Darłowo m.	0,13	3	0,12	3

[3] O standaryzacji zob. m.in. (Kukuła, 2000; Nermend, 2008c).

Gmina	2010		2014		Gmina	2010		2014	
	Miara	Klasa	Miara	Klasa		Miara	Klasa	Miara	Klasa
Polanów	0,89	1	0,81	1	Chojna	0,23	3	0,11	3
Karnice	0,83	2	0,80	1	Gościno	0,24	3	0,09	3
Suchań	0,78	2	0,77	1	Gryfice	0,04	3	0,08	3
Stara Dąbrowa	0,64	2	0,74	1	Mirosławiec	0,24	3	0,07	3
Barwice	0,87	1	0,74	1	Dębno	0,13	3	0,06	3
Radowo Małe	1,11	1	0,73	1	Wolin	0,30	3	0,05	3
Rąbino	1,06	1	0,69	2	Sianów	0,10	3	0,05	3
Marianowo	0,62	2	0,69	2	Osina	0,45	2	0,04	3
Węgorzyno	0,65	2	0,68	2	Postomino	0,13	3	0,04	3
Dobra	0,83	2	0,65	2	Maszewo	0,35	2	0,03	3
Dolice	0,66	2	0,65	2	Trzebiatów	0,15	3	0,02	3
Karlino	0,65	2	0,64	2	Choszczno	-		-0,01	3
Grzmiąca	0,95	1	0,62	2	Siemyśl	-0,05	3	-0,02	3
Przelewice	1,00	1	0,61	2	Myślibórz	0,13	3	-0,03	3
Drawno	0,67	2	0,61	2	Dygowo	0,01	3	-0,04	3
Sławoborze	0,91	1	0,61	2	Pyrzyce	0,16	3	-0,08	3
Widuchowa	0,38	2	0,60	2	Sławno m.	0,03	3	-0,08	3
Człopa	0,77	2	0,57	2	Stepnica	0,32	2	-0,09	3
Ostrowice	0,71	2	0,53	2	Nowe Warpno	-0,04	3	-0,11	3
Płoty	0,57	2	0,47	2	Kamień Pomorski	0,27	3	-0,12	3
Banie	0,44	2	0,45	2	Nowogard	0,10	3	-0,12	3
Malechowo	0,29	3	0,45	2	Drawsko Pomorskie	0,12	3	-0,15	3
Dobrzany	0,72	2	0,43	2	Barlinek	0,09	3	-0,21	3
Pełczyce	0,41	2	0,41	2	Stare Czarnowo	-0,22	3	-0,27	3
Bierzwnik	0,47	2	0,41	2	Świeszyno	-0,17	3	-0,30	3
Kalisz Pomorski	0,56	2	0,40	2	Biesiekierz	-0,08	3	-0,34	3
Wierzchowo	0,49	2	0,39	2	Dziwnów	-0,41	4	-0,35	3
Warnice	0,85	2	0,38	2	Stargard Szczeciński m.	-0,22	3	-0,37	4
Resko	0,43	2	0,37	2	Manowo	-0,36	4	-0,37	4
Boleszkowice	0,21	3	0,36	2	Wałcz m.	-0,32	4	-0,38	4
Połczyn-Zdrój	0,28	3	0,36	2	Międzyzdroje	-0,39	4	-0,40	4

Gmina	2010	Klasa	2014	Klasa	Gmina	2010	Klasa	2014	Klasa
	Miara		Miara			Miara		Miara	
Będzino	0,32	2	0,35	2	Szczecinek m.	-0,31	4	-0,40	4
Bobolice	0,41	2	0,35	2	Police	-0,27	4	-0,48	4
Chociwel	0,53	2	0,34	2	Ustronie Morskie	-0,38	4	-0,49	4
Moryń	0,45	2	0,34	2	Gryfino	-0,34	4	-0,57	4
Trzcińsko-Zdrój	0,47	2	0,33	2	Mielno	-0,66	4	-0,60	4
Sławno w.	0,36	2	0,32	2	Goleniów	-0,41	4	-0,66	4
Ińsko	0,59	2	0,31	2	Świnoujście	-0,50	4	-0,66	4
Golczewo	0,39	2	0,30	2	Rewal	-0,80	4	-0,66	4
Darłowo w.	0,51	2	0,30	2	Kołobrzeg m.	-0,71	4	-0,75	4
Czaplinek	0,22	3	0,29	2	Kołobrzeg w.	-0,62	4	-0,79	4
Przybiernów	0,46	2	0,26	2	Koszalin	-0,67	4	-0,79	4
Tuczno	0,39	2	0,26	2	Kołbaskowo	-0,80	4	-0,93	4
Mieszkowice	0,65	2	0,24	2	Kobylanka	-0,74	4	-1,00	4
Białogard m.	0,43	2	0,24	2	Szczecin	-1,00	4	-1,09	4
Złocieniec	0,49	2	0,23	2	Dobra (Szczecińska)	-1,66	4	-1,82	4

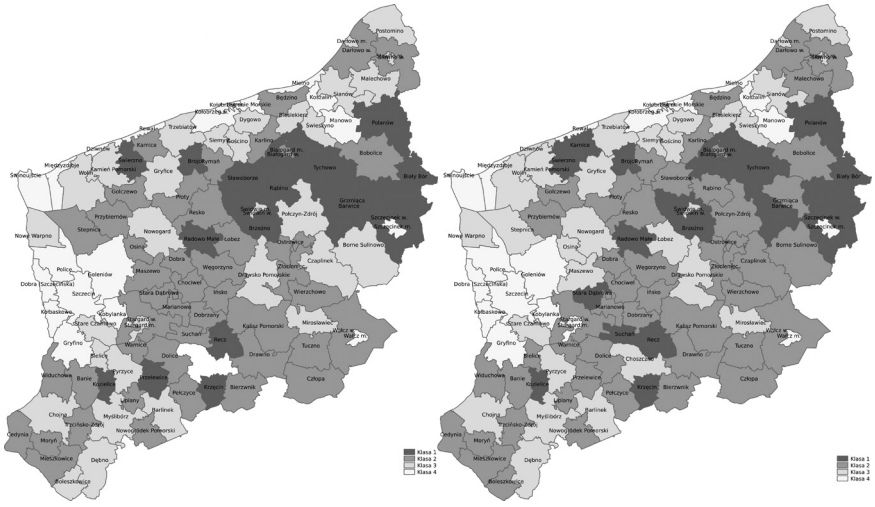
Źródło: opracowanie własne.

Do klasy pierwszej należą gminy charakteryzujące się najwyższym poziomem ubóstwa. Wśród tych gmin, jak pokazują wyniki badań, najwyższą wartość miary osiągnęły Brojce, Kozielice i Tychowo. Gminy te charakteryzują się wysoką stopą bezrobocia[4], niską zamożnością oraz dużym wskaźnikiem pomocy społecznej. Ponadto gmina Kozielice ma bardzo dużą liczbę osób długotrwale korzystających z pomocy i wsparcia. Do klasy drugiej i trzeciej należą gminy o średnim i niskim poziomie ubóstwa. Do klasy czwartej należą gminy charakteryzujące się najniższym poziomem ubóstwa. Należą do nich Kobylanka, Szczecin i Dobra (Szczecińska). W gminach tych mieszkają ludzie o stosunkowo wysokich dochodach, szczególnie w gminie Dobra. Gminy te cechują się także niską stopą bezrobocia i małą

[4] Dane dotyczące stopy bezrobocia są dostępne na stronie: https://www.wup.pl/pl/dla-instytucji/statystyka-badania-i-analiza/bezrobocie-w-gminach/ (17.01.2017).

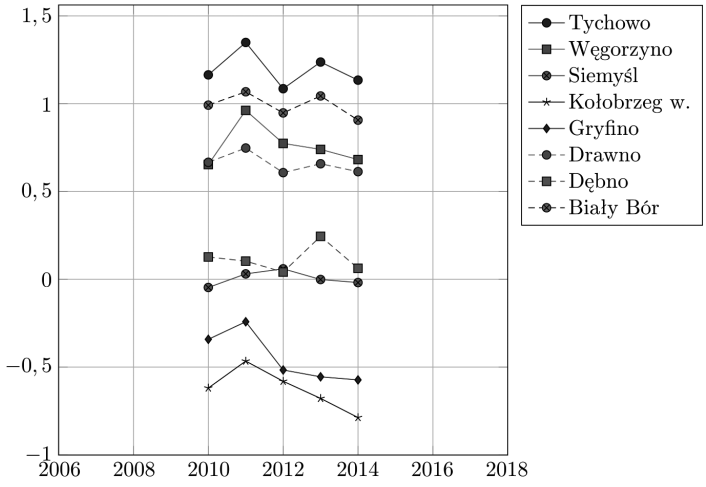
liczbą osób długotrwałe korzystających z pomocy społecznej. Uzyskane wyniki klasyfikacji dla lat 2010 i 2014 przedstawiono na mapkach (rys. 1).

Rysunek 1. Klasyfikacja gmin pod względem ubóstwa w roku a) 2010; b) 2014



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2. Dynamika zmian w wybranych gminach w latach 2010–2014



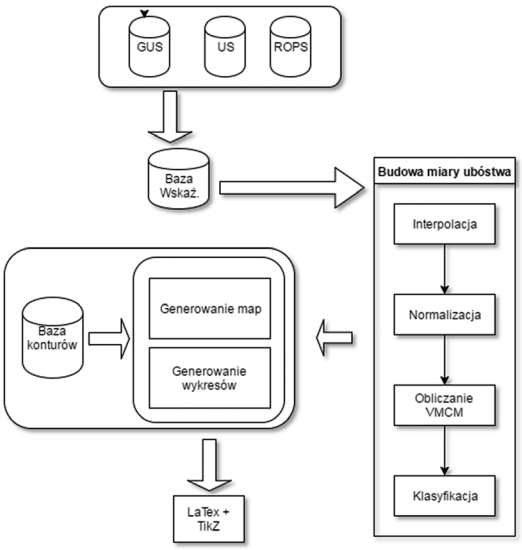
Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 2 przedstawiono wykres wartości miary dla wybranych gmin w latach 2010–2014. Wybrano po dwie przykładowe gminy dla każdej z klas. Można zauważyć, że dla większości gmin najgorszym rokiem był rok 2011, a dla części gmin słabym rokiem był również rok 2013. Ogólnie lata 2010–2014 charakteryzowały się zmniejszeniem poziomu ubóstwa. Zmniejszenie to nastąpiło w 85,84% gmin. Zwiększenie ubóstwa nastąpiło w 16 gminach, w tym największe w Widuchowej, Boleszkowicach, Malechowie i Rewalu. Są to gminy należące głównie do 2 klasy, oprócz gminy Rewal, która należy do 4 klasy.

3. System informatyczny do badania dynamiki ubóstwa

Przedstawione w poprzednim punkcie artykułu obliczenia zostały wykonane za pomocą informatycznego systemu do badania dynamiki ubóstwa zaprojektowanego przez autorów artykułu w ramach umowy o dzieło nr KN/01/10/2015/D na potrzeby Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego. Ogólny schemat systemu został przedstawiony na rysunku 3.

Rysunek 3. Ogólny schemat systemu do badania dynamiki ubóstwa

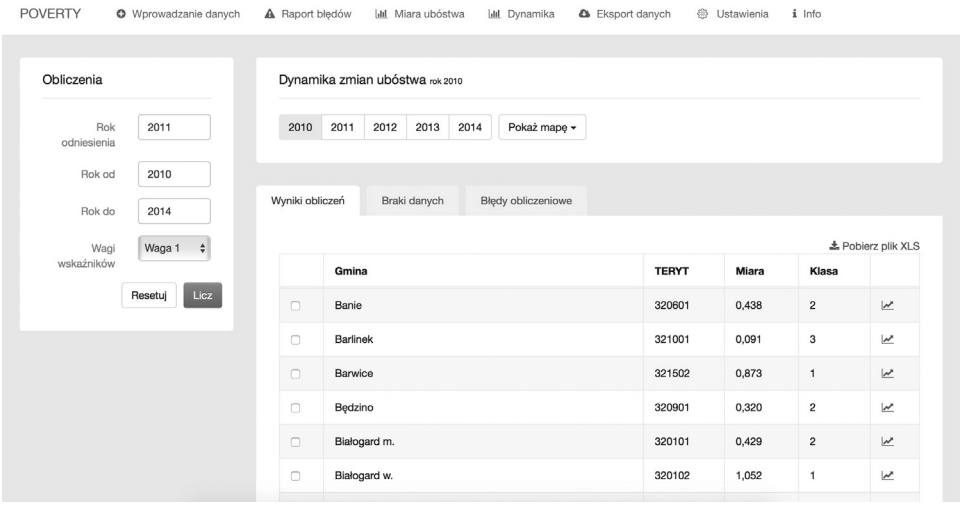


Źródło: opracowanie własne.

System przechowuje dane w wewnętrznej bazie danych, do której wprowadzane są informacje z baz danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Urzędu Skarbowego (US) oraz Regionalnego Ośrodka Polityki Społecznej (ROPS). Na podstawie zgromadzonych danych budowana jest miara ubóstwa uwzględniająca wagi zmiennych, które mogą być zmieniane w zależności od potrzeb. W wyniku obliczeń generowana jest tablica wartości miary, która może być pobrana w formacie programu Excel (.xml, .xls). Na potrzeby wizualizacji gminy są dzielone na cztery klasy. Na podstawie posiadanej bazy danych konturów gmin oprogramowanie systemu może stworzyć mapę gmin, w której gminy zaznaczane są różnymi kolorami – w zależności od przynależności do klasy. Ponadto istnieje możliwość wygenerowania wykresów zmian wartości miary. Wykresy są generowane w formacie edytora tekstu LaTeX z dołączoną biblioteką TikZ do tworzenia wykresów. Na podstawie pliku LaTeX-a automatycznie jest generowana grafika w formacie .svg, która może być dołączona do innych edytorów tekstów.

System do badania dynamiki ubóstwa jest przeznaczony do pracy na komputerze z zainstalowanym systemem Linux. Aplikacja może być uruchomiona zdalnie na dowolnej przeglądarce internetowej, na każdym komputerze mającym dostęp do sieci lokalnej, w której znajduje się omawiany system. Interfejs systemu przedstawiono na rysunku 4.

Rysunek 4. Aplikacja do badania dynamiki ubóstwa



Źródło: opracowanie własne.

Interfejs umożliwia dodawanie nowych danych dla zdefiniowanych w systemie zmiennych (w formacie MS Excel), a także definiowanie wag, przy czym możliwe jest zapamiętanie 10 zestawów wag. Podczas wprowadzania danych system automatycznie sprawdza ich poprawność i kompletność oraz generuje raport błędów. Na podstawie wprowadzonych danych można wyliczyć wartości miary dla danego roku albo zakresu lat, w sposób umożliwiający ich porównanie. Pozwala to na badanie dynamiki. Wartości miary są podstawą do przydzielenia każdej gminy do jednej z czterech klas. Wyniki są wizualizowane na mapkach, w których każda gmina jest rysowana kolorem zależnym od przynależności do klasy. Możliwe jest wybranie koloru, w jakim przedstawiane są gminy. Dodatkową opcją systemu jest eksport danych. Pozwala to na zapisanie całej dostępnej bazy w formacie MS Excel.

Prezentowany system umożliwia badanie poziomu ubóstwa bez konieczności posiadania specjalistycznej wiedzy z zakresu metod ilościowych. Można z jego pomocą badać corocznie poziom ubóstwa w województwie – wymagana jest jedynie aktualizacja wag przypisanych do zmiennych zaproponowanych przez zespół ekspertów. Mimo że system został stworzony do badania stanu ubóstwa w gminach województwa zachodniopomorskiego, to możliwe jest jego wykorzystanie również dla innych województw. Wymaga to jedynie zmiany zawartej w bazie danych listy gmin oraz danych dotyczących kształtu gmin potrzebnych do tworzenia map. Warto podkreślić, że proponowana miara agregatowa może być użyta do tworzenia rankingów nie tylko związanych z ubóstwem.

Podsumowanie

Ubóstwo to jeden z podstawowych problemów współczesnego społeczeństwa. Z ekonomicznego punktu widzenia zjawisko to może być przyczyną negatywnych efektów zewnętrznych dla całej populacji i gospodarki, jak również przyczyną powstania innych problemów społecznych. W związku z dużą wagą tego problemu (wzmocnioną przyznaniem w 2015 r. Nagrody Nobla w dziedzinie nauk ekonomicznych szkockiemu ekonomiście Angusowi Deatonowi za analizę konsumpcji, ubóstwa i dobrobytu), przeciwdziałanie ubóstwu jest bardzo ważnym elementem polityki społecznej na wszystkich szczeblach – międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Jednak walka z ubóstwem wymaga przede wszystkim zdiagnozowania jego poziomu. W tym celu może być zastosowana wektorowa miara agregatowa zbudowana z wykorzysta-

niem metody VMCM, umożliwiająca badanie poziomu ubóstwa w danym roku lub dynamiki zmian w latach, co potwierdziły przedstawione w artykule badania.

Literatura

Borawski, M. (2007). *Rachunek wektorowy w przetwarzaniu obrazów.* Szczecin: Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej.

Czapiński, J., Panek, T. (red.) (2014). *Diagnoza społeczna 2013 – warunki i jakość życia Polaków.* Warszawa: Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich.

Hellwig, Z. (1968). Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr. *Przegląd Statystyczny*, *15* (4), 307–327.

Kukuła, K. (2000). *Metoda unitaryzacji zerowanej. Biblioteka ekonometryczna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Nermend, K., Łatuszyńska, M., Borawski, M., Borawska, A. (2015). *Metodologia badania ubóstwa w województwie zachodniopomorskim*. Szczecin: Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego.

Nermend, K. (2008a). Problem obiektów nietypowych w badaniach taksonomicznych. *Metody Informatyki Stosowanej*, *13* (1), 105–111.

Nermend, K. (2009). *Vector Calculus in Regional Development Analysis. Comparative Regional Analysis Using the Example of Poland*. Berlin–Heidelberg: Springer.

Nermend, K. (2008b). Zastosowanie rzutu wektora do budowy miernika syntetycznego. *Przegląd Statystyczny*, *55* (3), 10–21.

Nermend, K. (2012). Method for examining the variability of socio-economic objects quoting the example of Baltic Sea countries. *Actual Problems of Economics Scientific Economics Journal*, *2* (5), 201–211.

Nermend, K., Tarczyńska-Łuniewska, M. (2013). Badanie jednorodności przestrzennej i czasowej rozwoju obiektów społeczno-gospodarczych. *Przegląd Statystyczny*, *60* (1), 85–100.

Nermend, K. (2008c). *Rachunek wektorowy w analizie rozwoju regionalnego.* Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

Nermend, K. (2007). Taxonomic Vector Measure of Region Development (TWMRR). *Polish Journal of Environmental Studies*, *16* (4A), 195–198.

Panek, T. (2011). *Ubóstwo, wykluczenie społecznej i nierówności. Teoria i praktyka pomiaru*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.

Pollok, A. (2002). Metody analizy ekonomicznej zjawiska ubóstwa. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, *LXIV* (4), 149–171.

STUDY OF POVERTY USING THE METHOD VMCM ON THE EXAMPLE OF WEST POMERANIAN PROVINCE

Abstract

The article concerns the problems of measuring the level of poverty. It presents the results of poverty dynamics study carried out using the method VMCM (Vector Measure Construction Method). The method uses the properties of vector calculus and is based on the definition of scalar product, what simplifies the procedure of calculating the measure of the poverty dynamics. Study has been done for the time horizon of 2010-2014 on the example of West Pomeranian Province. In addition the article presents the essence of the method VMCM and information system facilitating its use in the study of poverty dynamics.

Keywords: poverty, VMCM method

Translated by Małgorzata Łatuszyńska

JEL code: I3

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-07

Jan Polaszczyk*
Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza, Wydział Zarządzania

WYKORZYSTANIE MODELU CGE W POMIARZE RZECZYWISTOŚCI GOSPODARCZEJ NA WYBRANYCH PRZYKŁADACH

Streszczenie

W artykule autor podejmuje problematykę zastosowania modeli *Computable General Equilibrium (CGE)* w opisie i pomiarze rzeczywistości gospodarczej. Opracowanie traktuje o istocie tych modeli i możliwości ich wykorzystania w analizach ekonomicznych wspomagających decyzje jednostek rządowych w zakresie skutków implementacji rozwiązań legislacyjnych. Szerokie stosowanie modelowania CGE na świecie wciąż pozostaje nieusystematyzowane w jednolity, spójny sposób, co wynika z możliwości i charakteru opisywanych modeli. Autor podaje przykłady wykorzystania CGE na świecie, poruszając problematykę makroekonomiczną.

Słowa kluczowe: CGE, Computable General Equilibrium, modelowanie ekonomiczne, rzeczywistość gospodarcza

* Adres e-mail: j.polaszczyk@prz.edu.pl.

Wprowadzenie

Turbulentne otoczenie gospodarcze wymaga na przedsiębiorcach, przedstawicielach jednostek rządowych czy wreszcie na naukowcach konieczność prowadzenia ciągłego monitoringu rzeczywistości gospodarczej. Definiując rzeczywistość jako „to, co istnieje naprawdę" (*Słownik języka polskiego*, 2016), w odniesieniu do gospodarki obrazuje się wszelkie zachodzące zjawiska gospodarcze mające w niej miejsce. Rozważając dalej, z punktu widzenia nauki istotne wydaje się stworzenie możliwości pomiaru rzeczywistości gospodarczej, czego od wieków podejmują się światowi ekonomiści. Współcześnie tempo zmian w systemach gospodarczych jest wysokie, co spowodowane jest między innymi postępem technologicznym wynikającym z zaawansowanej informatyzacji społeczeństwa. Wymusza to umiejętność elastycznej, dynamicznej reakcji wobec zachodzących zdarzeń, poprzedzonej próbami ich antycypacji. Bazując na zebranych doświadczeniach i zgromadzonych danych statystycznych, można podejmować wysiłki w celu określenia skutków konkretnych decyzji w przedsiębiorstwach czy wdrożenia polityk w gospodarkach krajowych. Takie możliwości są dostępne przy zastosowaniu modelowania ekonomicznego przy użyciu metod ilościowych.

Celem opracowania jest wskazanie na przesłanki teoretyczne modelu obliczeniowego równowagi ogólnej oraz przywołanie wybranych modeli ekonomicznych bazujących na konstrukcji CGE z ostatnich lat na podstawie badań literatury przedmiotu.

Coraz częściej wykorzystywane modele równowagi ogólnej pozwalają na pomiar rzeczywistości gospodarczej i przeprowadzenie analiz *ex post*, na podstawie których możliwe jest wnioskowanie o przyszłości. Autor zauważa konieczność doprecyzowania istniejących nomenklatur klasyfikujących stosowane modele.

1. Istota Computable General Equilibrium

Modele CGE posiadają wiele definicji w literaturze przedmiotu, co jest efektem ich coraz bardziej powszechnego charakteru. Kiuiła (2001, s. 109, 112) określa modele CGE jako „badania wzajemnego oddziaływania popytu i podaży na wielu rynkach jednocześnie, oparte na Walrasowskiej teorii równowagi ogólnej (…) są dodatkowym narzędziem służącym zrozumieniu ogólnych długookresowych procesów dostosowawczych w skali całej gospodarki". Natomiast pracownicy przedsiębior-

stwa EnergSys zajmującego się badaniami rynku przy zastosowaniu modelowania CGE (2008) wskazują, że jest on „zbiorem relacji zachowań (równań), które w warunkach doskonałej konkurencji wyznaczają równowagę pomiędzy produkcją i handlem, produktami i usługami poprzez zmiany w relacjach cen tych produktów i usług". Idąc dalej, warto zastanowić się nad definicją podawaną przez HM Revenue & Customs, przedsiębiorstwo wykorzystujące model CGE do bieżących badań całej Wielkiej Brytanii: „Wielkoskalowy model numeryczny, który symuluje rdzenne interakcje ekonomiczne w gospodarce. Używa danych strukturalnych danej gospodarki wraz z zestawem równań, które na podstawie teorii ekonomii estymują efekty polityki fiskalnej i jej wpływ na rozpatrywaną gospodarkę". Zawalińska (2010, s. 65) podaje, że „Modele CGE są modelowym przybliżeniem gospodarki obserwowanej jak pod mikroskopem po to, żeby móc śledzić skomplikowane mechanizmy powiązań ekonomicznych, takie jak wymiana towarów, usług (…) zachowania pracodawców i pracowników, czy nawet zachowania ludzi szukających lepszego życia – w równaniach funkcji migracji". Z kolei Bobowski (2012, s. 129) definiuje CGE jako „(…) analityczne ujęcie mechanizmów osiągania równowagi na poszczególnych rynkach jednocześnie" i dokonuje podziału modeli równowagi ogólnej, o czym traktuje dalsza część opracowania.

Odnosząc się do pomiaru gospodarczego czy też pomiaru przemian zachodzących w gospodarce na skutek modyfikacji jednego z jej elementów, można przyjmować wiele zmiennych jako podstawę pomiarową, w zależności od badanego elementu. Najczęściej stosowanym miernikiem jest jednak PKB (HM Revenue& Customs, 2013).

Jak wiadomo, PKB można rozdzielić na indywidualne komponenty, takie jak: konsumpcja, inwestycje, wydatki rządowe, eksport i import w celu zbadania, jak te elementy zmieniają swoje wartości w czasie. Interpretacja zmian tych wielkości w czasie i odniesienie ich wzajemnie do siebie prowadzi do zobrazowania sytuacji w gospodarce, na wybranych rynkach. Rynki wzajemnie na siebie oddziałują, generując zmiany w wolumenach popytu i podaży czy cenie dóbr. Na podstawie bieżących danych statystycznych można pokusić się o stworzenie liniowych równań popytu i podaży dla wybranych rynków, po czym ponowne odniesienie uzyskanych równań do przeszłych wyników sprzedażowych daje możliwość estymacji wartości wskaźników cenowej elastyczności popytu i podaży na określone dobra, co w kon-

sekwencji pozwala ustalić wielkości popytu i podaży w jednoczesnym *equilibrium* na wielu rynkach jednocześnie.

Macierze Rachunkowości Społecznej (*Social Accounting Matrix, SAM)* stanowią podstawową bazę danych dla modeli CGE. Jest to spowodowane przede wszystkim ilością informacji, które można zawrzeć i usystematyzować w ramach SAM, oraz systemem zapisu danych w macierzy (Kiuiła, 2001), który wymusza ich wzajemną zgodność. Należy w tym miejscu podkreślić również elastyczność w rozszerzaniu zakresu danych, które obejmuje macierz SAM, gdyż aby wziąć pod uwagę większy zakres danych, wystarczy jedynie dodać kolejną kolumnę i wiersz do macierzy, tym samym zwiększając jej rozmiar. Pozwala to na dowolną ingerencję w bazę danych dla modelu CGE, co umożliwia jego dowolne dostosowanie do zadanych zagadnień badawczych. Z tego względu jest narzędziem używanym bardzo powszechnie w kalkulacjach makroekonomicznych. Zawalińska (2010) podaje, iż wraz z rosnącą dostępnością danych modele CGE stawać się będą coraz bardziej szczegółowe i bliższe rzeczywistości. Tabela 1 przedstawia przykładową bazę danych dla opisywanego modelu.

Tabela 1. Przykładowa macierz SAM

	Przedsiębiorstwa	Gospodarstwa domowe	Jednostki rządowe	Pozostała część gospodarki	Inwestycje	Razem
Przedsiębiorstwa		C	G_F	$(X–M)_K$	I	$C+G_F+(X–M)_K+I$
Gospodarstwa domowe	W		G_H	$(X–M)_C$		$W+G_H+(X–M)_C$
Jednostki rządowe	T_F	T_H				T_F+T_H
Pozostała część gospodarki	$(X–M)_K$	$(X–M)_C$				$(X–M)_K+(X–M)_C$
Inwestycje		S_H	S_G			S_H+S_G
Razem	$W+T_F+(X–M)_K$	$C+T_H+(X–M)_C+S_H$	$G_F+G_H+S_G$	$(X–M)_C+(X–M)_K$	I	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mitra-Kahn (2008).

gdzie:
T – podatki (*taxes*), W – wynagrodzenia (*wages*), M – import, X – eksport, S – oszczędności (*savings*), I – inwestycje, C – konsumpcja (*consuption*), G – wydatki rządowe (*government transfer*), F – przedsiębiorstwa (*firms*), H – gospodarstwa domowe (*households*).

Końcowa kolumna i wiersz służą sumowaniu w celach kontrolnych, przy czym całkowita wartość obu stron macierzy powinna się równać, co pozwala stwierdzić zachowanie Prawa Walrasa[1]. Za Kiuiłą (2001) należy podkreślić, iż standardowa macierz SAM jest kwadratowa, jednakże nie jest ustalona jednolita jej budowa. Rozmiary macierzy są określone przez cele budowy modelu i dostępność danych statystycznych. Opisywana macierz stanowi punkt wyjścia do kalibracji modelu do stanu równowagi.

Podejmując problematykę kalibracji modelu CGE, należy przede wszystkim zauważyć, iż kalibracja nie jest estymacją, gdyż ta pierwsza nie stanowi próby szacowania, jedynie matematyczne przystosowanie wartości w macierzy do stanu równowagi wszystkich jej elementów przy uwzględnieniu wzajemnych oddziaływań. Proces kalibracyjny prowadzi do stworzenia przez model zestawu danych wyjściowych do dalszych operacji, swego rodzaju gospodarkę idealnie zrównoważoną, „zamrożoną" w danym momencie. Istotna tu jest poprawność wprowadzonych danych w celu zminimalizowana zakresu niepewności.

Nomenklatura klasyfikacji modeli CGE jest nieusystematyzowana w literaturze przedmiotu. Bobowski (2012) dokonał następującego podziału modeli równowagi ogólnej:

- model obliczeniowy równowagi ogólnej na poziomie krajowym,
- model obliczeniowy równowagi ogólnej na poziomie międzynarodowym,
- model równowagi cząstkowej (*Partial Equilibrium Models*),
- model grawitacyjny.

Ponadto można wyróżnić podział ze względu na strukturę (Bergman, 1990, s. 6):

- modele wzrostu wielosektorowego (*Multisectoral Growth Model*, Johansen, 1960),
- modele HSSW (Harberger-Scarf-Shoven-Whalley, 1962– 973),
- modele z podejściem ekonometrycznym (Jorgenson, 1984),
- modele równowagi ogólnej do analizy działalności AGE (*Activity Analysis General Equilibrium Models*).

[1] Prawo Walrasa – reguła dotycząca równowagi ogólnej, według której na doskonale konkurencyjnym rynku podaż i popyt na konkretnych mniejszych rynkach sumują się w jedną całość. Innymi słowy, wartość zagregowanej nadwyżki popytu zawsze wynosi 0. Prawo Walrasa implikuje, że jeżeli n – 1 rynków znajduje się w równowadze, to i n-ty rynek musi być zrównoważony.

Literatura przedmiotu podaje rozbieżne podejścia do ostatniego rodzaju, mianowicie różnicy między AGE i CGE. Boratyński (2014) podaje, iż obie nazwy można traktować jako synonimy i stosować zamiennie, natomiast Mitra-Kahn (2008) wyraźnie podkreśla różnicę między nimi. Bowiem modele CGE, które bazują na równaniach bilansujących w skali makro i pracujących na tej samej liczbie równań co niewiadomych, rozwiązywalne są jako układ równań, gdzie egzogeniczne zmienne zmieniają się tylko poza modelem, by ostatecznie dać endogeniczne wyniki. Modele AGE z kolei, które bazują na teorii równowagi ogólnej Arrowa-Debreu[2], działają w zupełnie inny sposób. Mianowicie podejście to w pierwszej kolejności zakłada istnienie równowagi w sektorze, a potem dopiero przystępuje do wyszukania wektora zmian cen poprzez stosowanie algorytmu Scarfa[3]. Prowadzi to do zawężenia wyników i braku kompletnego uwzględnienia wzajemnych oddziaływań sektorów w procesie kalibracyjnym, tak jak w przypadku CGE. Słuszność obu teorii autor pozostawia do dalszej dyskusji naukowej.

2. Przykłady praktycznych zastosowań modelowania CGE

W opracowaniu niejednokrotnie podkreślono powszechny charakter modeli CGE i ich stosowanie w skali globalnej przez wiele instytucji. W zależności od potrzeb podmiotów realizujących badania z zakresu problematyki CGE i określenia wpływu zmian legislacyjnych w konkretnych obszarach gospodarki opracowania traktują o przeróżnych próbach pomiaru rzeczywistości gospodarczej. Obecnie niemożliwe wydaje się podjęcie próby estymacji ilości badań z wykorzystaniem modeli

[2] W 1954 roku Kenneth Arrow oraz Gérard Debreu udowodnili matematycznie fakt istnienia równowagi (Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy, *Econometrica*, vol. 22, No. 3, 1954). Definicję równowagi zaproponowaną przez nich nazywa się dziś często równowagą konkurencyjną Arrowa-Debreu (ang. *Arrow-Debreu Competitive Equilibrium*, ADCE). Równowaga ogólna w modelach á la Arrow-Debreu pokazuje, że system ekonomiczny może być całościowo analizowany przy użyciu neoklasycznych założeń: indywidualnej racjonalności, oczyszczających się rynków i racjonalnych oczekiwań (Dąbrowski, 2009).

[3] Za Gąsiorowskim i Kuszewskim (2004, s. 100). Pierwszy algorytm wyznaczania wektora cen równowagi w nieliniowym modelu równowagi ogólnej opracował Scarf (1967). Opracowanie przez Scarfa algorytmu pozwalającego w skończonej liczbie kroków wyznaczyć wektor cen równowagi w modelu równowagi ogólnej było jednym z decydujących czynników umożliwiających gwałtowny rozwój zastosowań tej klasy modeli do badania zachowań systemów gospodarczych (*On the Computation of Equilibrium Proces*. W: Fellner, 1967).

CGE i ich kategoryzacja. Biorąc pod uwagę powyższe, autor podaje przykłady zastosowań modelu CGE w praktyce w celu zbadania i pomiaru wpływu wybranych narzędzi polityki rządu na gospodarkę jako całość.

Symulacja wpływu wdrożenia *Free Trade Agreement of Southern African Development Community* (Umowa Liberalizacji Wymiany Handlowej Południowoafrykańskiej Organizacji Rozwoju) (Hallaert, 2007)

Wymiana handlowa Madagaskaru z RPA zdecydowanie wzrosłaby przy wdrożeniu SADC FTA. Jednakże wpływ na handel pomiędzy Madagaskarem a resztą SADC jest niewielki i w rzeczywistości nie zmienia wiele, natomiast przewidziano, iż ratyfikowanie tej umowy ograniczy niemal do zera wymianę towarową z państwami trzecimi. Pomimo ogólnego pozytywnego bilansu handlowego Madagaskaru po przyjęciu *Free Trade Agreement* wpływ tej operacji na zmianę realnego PKB jest wysoce ograniczony, ponieważ liberalizacja handlu jest wciąż ograniczona (eliminacja taryf wpłynęłaby na mniej niż 6% malgaskiego importu). W kalkulację decyzyjną należy wliczyć koszty administracyjne i czas poświęcony na realizację powiązanych zadań.

Ponadto omawiana symulacja wskazuje, iż eliminacja obostrzeń sankcjonujących utylizację odpadów powstających w wyniku podaży czynników produkcji pozytywnie wpłynęłaby na gospodarkę, jednakże ponownie jedynie w niewielkim stopniu. Z drugiej strony, jeśli liberalizacja regionalnej wymiany handlowej jest powiązana z liberalizacją multilateralną, całość w synergii owocuje zwiększonymi korzyściami dla kraju. Autor podaje dwa powody: po pierwsze, liberalizacja dotyczyłaby całości wymiany handlowej Madagaskaru, a nie jedynie jej części, na co wskazywali politycy. Po drugie, multilateralna liberalizacja zredukowałaby koszty związane z potencjalną dywersyfikacją kierunków handlu. Jednocześnie podkreślono, iż dalsza, głębsza analiza jest wskazana.

Ocena wpływu zatrudnienia i polityki socjalnej na wydajność energetyczną Unii Europejskiej (World Scientific and Imperial College Press, zbiór autorów, 2015)

Celem opracowania z wykorzystaniem modelu GEM-E3 (Energy–Economy–Enviroment) Komisji Europejskiej z 2015 roku była ocena pośrednich i bezpośred-

nich sprzężeń pomiędzy wydajnością energetyczną UE, rynku pracy i dobrobytu społeczeństwa, zarówno na poziomie mikro, jak i makro. W analizie zastosowano zarówno podejście ilościowe, jak i jakościowe. Badano, jaki jest aktualny poziom zatrudnienia w sektorze energetycznym w Europie oraz jaki wpływ na ten rynek mają inwestycje w sektorze energetycznym. Podjęto próbę określenia instrumentów polityki wspierających ocenę wpływu nowych rozwiązań legislacyjnych w zakresie wydajności energetycznej na rynek pracy i in.

Proces modelowania ujawnił, iż ustanowienie ambitnych celów dla wydajności energetycznej w Unii Europejskiej cechowałoby się skromnym wpływem na PKB (-0,2%) ze względu na spowodowany tym spadek inwestycji w Europie. Makroekonomiczne korzyści wynikające z wdrożenia wyższej efektywności energetycznej zostaną zmaksymalizowane, jeżeli infrastruktura zastosowana do osiągnięcia tego założenia zostanie wyprodukowana w EU oraz jeżeli również w EU zostaną opracowane nowe technologie na ten krok pozwalające. Kluczowym czynnikiem jest tutaj rozwój sektora elektromobilności. Jednocześnie zauważono, iż największy potencjał wdrożeniowy dla wyższej efektywności energetycznej znajduje miejsce w państwach członkowskich, które dołączyły do UE jako ostatnie.

Ocena wpływu inwestycji „Autostrada Wschód–Zachód" w Gruzji na jej gospodarkę krajową (World Bank Group, 2015)

Celem opracowania z 2015 roku wykonanego przez Bank Światowy była ocena pośredniego wpływu gruzińskiej inwestycji *East West Highway (EWH)* na całość gospodarki. W pracy zastosowano model CGE w wersji zmodyfikowanej do potrzeb autorów. Przeprowadzono symulację pośrednich korzyści powiązanych z ukończeniem nowoczesnego korytarza autostradowego w Gruzji dla wielu sektorów gospodarki. Inwestycja w założeniu prowadziła do zmniejszenia kosztów transportu – przez redukcję kosztów operacyjnych pojazdów i czasu. Zazwyczaj ocena tego stanu rzeczy jest realizowana przy standardowej analizie input-output, jednakże takowa nie pozwala na szerokie spojrzenie i uwzględnienie wszystkich kaskadowych skutków dla gospodarki.

Wyniki modelowania ukazują pośrednie korzyści z inwestycji i oceniają inwestycję jako przydatną dla gospodarki w średnim i długim okresie. Oceniono, iż PKB realne wzrośnie o 1,5 punktu procentowego w średnim okresie i wzrośnie do 4,2% w długim. Szacowano, że wartości zarówno eksportu, jak i importu wzrosną

w dalekiej perspektywie, przy dominacji wzrostu eksportu nad importem. Rozwój infrastruktury przyczyni się do wzrostu dochodów gospodarstw domowych, mimo że pierwsze dwa kwintyle o najniższym dochodzie zyskają na inwestycji znacznie mniej niż inne grupy tych gospodarstw. Ponadto stwierdzono, że gminy wiejskie zyskają na inwestycji daleko więcej niż miejskie.

Podsumowanie

Modele CGE znajdują szerokie zastosowanie w aktualnej problematyce makroekonomicznej i są wykorzystywane do działań, które globalnie autor określa jako pomiar rzeczywistości gospodarczej. Zmiana jednego z elementów funkcjonującej gospodarki uruchamia wszelkie sprzężenia istniejące pomiędzy jej sektorami, wywierając pośredni wpływ na wszystkie jej elementy. Analiza tych zmian jest istotnym zagadnieniem, które podejmowane jest przez wielu specjalistów z całego świata. CGE to narzędzie pomagające podejmować istotne dla gospodarek krajowych decyzje, które mają następnie wpływ na jakość życia społeczeństwa, poziom ich dochodów, czy wreszcie wartości wskaźników takich jak PKB i pokrewnych. Przeprowadziwszy – z wykorzystaniem modeli CGE – dogłębną, szczegółową analizę przedwdrożeniową dla procesu legislacyjnego, jednostki rządowe są w stanie sprawdzić „co by było, gdyby" dane rozwiązanie zostało urzeczywistnione. Jest to możliwość, która nigdy nie powinna być zaniedbywana przez rządzących, wykładnią działalności których powinno być przecież dobro społeczeństwa.

Literatura

Badania Systemowe EnergSys sp. z o.o. (2008). *Ocena skutków wdrożenia pakietu energetyczno-klimatycznego dla Polski w okresie do roku 2030, zał. 6: Opis modelu równowagi ogólnej CGE*. Warszawa.

Bergman, L. (1990). The Development of Computable General Equilibrium Modelling. W: L. Bergman, D.W. Jorgenson, E. Zalai (red.), *General Equilibrium Modelling and Economic Policy Analysis* (s. 3–30) Hoboken: Blackwell Pub.

Bobowski, S. (2012). Modele obliczeniowe równowagi ogólnej – ramy teoretyczne, zastosowanie przy ocenie skutków liberalizacji handlu. *Ekonomia 1* (18), 129–145.

Boratyński, J. (2014). Robustness of cge simulation results in the context of structural changes – the case of Poland. *Przegląd Statystyczny*, *3* (LXI), 245–261.

Hallaert, J.-J. (2007). Can Regional Integration Accelerate Development in Africa? CGE Model Simulations of the Impact of the SADC FTA on the Republic of Madagascar. *IMF Working Papers*, 07/66, 1–30.

HM Revenue&Customs (2013). *HMRC's CGE model documentation*. Londyn.

Kiuila, O. (2001). Obliczeniowe modele równowagi ogólnej (CGE). *Ekonomia: Rynek, Gospodarka, Społeczeństwo*, 109–127.

Kuszewski, T., Gąsiorowski, P. (2004). Modelowanie preferencji konsumenta w symulacyjnych modelach stosowanej równowagi ogólnej. *Prace Naukowe Instytutu Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej*, *75*, 99–113.

Mitra-Kahn, B.H. (2008). *Debunking the Myths of Computable General Equilibrium Models*. Schwartz Center for Economic Policy Analysis and Department of Economics, The New School for Social Research, Working Paper Series. Nowy Jork.

Słownik języka polskiego PWN (2016). Pobrane z: https://sjp.pwn.pl/sjp/rzeczywistosc; 2518603.html (6.08.2017).

World Scientific and Imperial College Press Reference on Natural Resources and Environmental Policy in the Era of Global Change (s. 207–245). W: *Computable General Equilibrium Models* (Vol. 3).

World Bank Group, Transport and ICT Global Practice, Europe And Central Asia, *Report No ACS15092*.

Zawalińska, K. (2010). Modelowanie rozwoju ekonomicznego na przykładzie polityki rozwoju obszarów wiejskich i regionalnego modelu równowagi ogólnej RegPol. *Roczniki Nauk Rolniczych*, *2* (97), 63–75.

APPLICATION OF CGE MODELS IN ECONOMY MEASUREMENT BASED ON SELECTED EXAMPLES

Abstract

In this article author takes on the issues of application of *Computable General Equilibrium (CGE)* models in describing and measuring economic reality. Essay treats about the essence of those models and possibilities of their utilization in economic analytics which aid decision process of government units about the effects of implementation of policies into economy. Worldwide application of CGE models still is not homogeneously systematized and varies based on user's needs. Author shows the practical examples of usage of CGE models on macro scale in latest years.

Keywords: CGE, Computable General Equilibrium, economic modelling, economy measurement

Translated by Jan Polaszczyk

JEL codes: R13, R15

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-08

Piotr Szczepański*
Michał Fiedler**
Adam Zydroń***
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
Wydział Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej

OCENA ZRÓWNOWAŻENIA ROZWOJU WYBRANYCH GMIN AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ PRZY WYKORZYSTANIU METODY ANALITYCZNEGO PROCESU HIERARCHICZNEGO

Streszczenie

Realizacja konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju stanowi obecnie istotne wyzwanie dla władz samorządów lokalnych. Najważniejszą cechą wspólną badanych jednostek jest bezpośrednie sąsiedztwo ośrodka aglomeracji – Poznania. Przedmiotowe gminy podlegają bardzo dynamicznym procesom transformacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej. W warunkach silnej suburbanizacji i presji na środowisko naturalne prawdziwym wyzwaniem pozostaje skuteczna realizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju. W artykule dokonano, na podstawie przyjętych kryteriów, oceny stopnia zrównoważenia rozwoju gmin wiejskich aglomeracji poznańskiej. Uzyskane wyniki, mimo zróżnicowania badanych jednostek, pozwalają na klasyfikację gmin ze względu na poziom zrównoważenia.

Słowa kluczowe: aglomeracja poznańska, samorząd lokalny, zrównoważony rozwój, planowanie przestrzenne

* Adres e-mail: szczepan@up.poznan.pl.
** Adres e-mail: fiedler@up.poznan.pl.
*** Adres e-mail: adzyd@up.poznan.pl.

Wprowadzenie

Dorobek naukowy, związany z rozwojem myśli nad koncepcją zrównoważonego rozwoju, jest bardzo obszerny. W literaturze przedmiotu można odszukać wielość koncepcji odnoszących się do kategorii zrównoważonego rozwoju oraz poziomów jego analizy. Jak stwierdza Przybyła (2014), w ostatnich dziesięcioleciach najważniejszym kierunkiem rozwoju przestrzennego stała się koncepcja rozwoju trwałego i zrównoważonego. (…) Kategoria ta oznacza działanie, które zakłada harmonizację rozwoju ekonomicznego i społecznego kraju z uwzględnieniem postulatu ochrony środowiska.

Jednak mimo bogatego dorobku teoretycznego realizacja w praktyce koncepcji rozwoju zrównoważonego napotyka wiele ograniczeń. Jednym z nich jest brak wystarczającej ilości danych umożliwiających ocenę stanu obecnego, a co za tym idzie, właściwe wyznaczenie kierunków polityk rozwojowych. Jak podkreśla Zbierska (2015), w praktyce brakuje jednak wskaźników oceniających realizację tych założeń na poziomie lokalnym. Wydaje się, że dotyczy to szczególnie obszarów aglomeracyjnych, gdzie procesy rozwoju społeczno-gospodarczego cechuje relatywnie duża dynamika. Jak twierdzą Markowski i Marszał (2006), jednym z najważniejszych zadań rozwojowych, przed jakim stają obecnie obszary metropolitalne, jest wypracowanie i wdrażanie zasad ładu przestrzennego poprzez wypracowanie spójnej polityki zabezpieczającej w wymiarze przestrzennym zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy.

Artykuł stanowi próbę oceny stopnia zrównoważenia rozwoju lokalnego badanych jednostek oraz istotności poszczególnych wskaźników w procesie osiągania równowagi rozwojowej. Otrzymane wyniki mogą posłużyć jako wytyczne kierunkowe dla kształtowania lokalnych polityk rozwojowych poszczególnych gmin, a tym samym przyczynić się do zwiększania stopnia spójności Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego.

1. Zrównoważony rozwój

Jak stwierdza Korol (2007), warunkiem niezbędnym do właściwego rozwoju zrównoważonego jest posiadanie właściwego zasobu informacji o realizacji wdrażania

tej koncepcji. Aby można było wprowadzać w praktyce koncepcje zrównoważonego rozwoju, potrzebne są dane o środowisku, społeczeństwie i gospodarce.

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1073) kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej na terenie gminy należy do zadań własnych samorządu lokalnego. Polityka przestrzenna powinna być realizowana zgodnie z naczelną zasadą zrównoważonego rozwoju i prowadzić do budowania ładu przestrzennego.

Planowanie i lokalizowanie nowej zabudowy w istniejących jednostkach osadniczych oraz ograniczanie nowych terenów inwestycyjnych na pozostałych obszarach gminy stanowi kluczowy element planowania i zagospodarowania przestrzennego, a jednocześnie jest jednym z najważniejszych kryteriów oceny uwzględnienia wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią.

2. Dane i metody badań

Dane wykorzystane w niniejszej pracy pozyskano ze statystyki publicznej, z modułu Banku Danych Lokalnych, dokumentów planistycznych badanych gmin oraz instytucji ustawowo zobowiązanych do gromadzenia danych. Dane statystyczne wykorzystane w badaniach odnoszą się do 2014 roku, zaś dane przestrzenne pozyskane z Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej[1] odzwierciedlają stan zagospodarowania przestrzeni w 2013 roku.

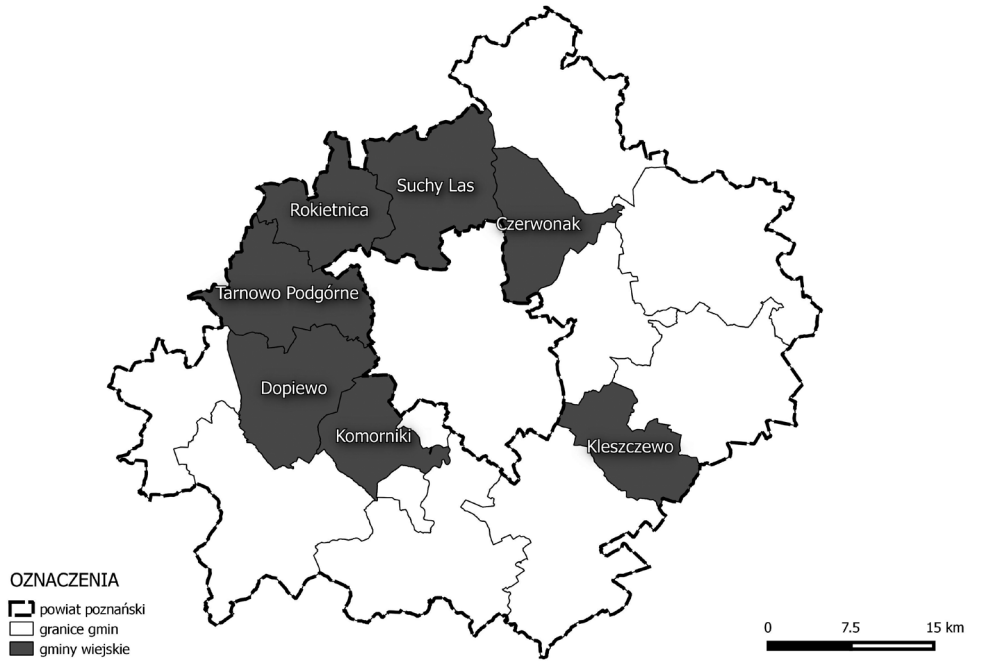
Dane przestrzenne pozyskano, korzystając z oprogramowania GIS[2]. W celu obliczenia powierzchni poszczególnych wydzieleń planistycznych dokonano wektoryzacji załączników graficznych obecnie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Zakres przestrzenny badań obejmował siedem gmin wiejskich położonych w bezpośrednim sąsiedztwie Poznania: Czerwonak, Dopiewo, Kleszczewo, Komorniki, Rokietnica, Suchy Las i Tarnowo Podgórne.

[1] Georeferencyjna Baza Obiektów Topograficznych BDOT10K.

[2] System Informacji Geograficznej.

Rysunek 1. Położenie badanych gmin w aglomeracji poznańskiej



Źródło: opracowanie własne.

W przyjętej koncepcji badań przedmiotem analizy są wskaźniki zrównoważonego rozwoju, których najważniejszą cechą jest porównywalność. Takie podejście umożliwia przedstawienie stanu badanego zjawiska dla każdej z badanych gmin. Jak stwierdza Borys (1999), wskaźnik jest najczęściej rozumiany jako liczba wyrażająca poziom danego zjawiska (zmiennej, cechy) w postaci bezwzględnej lub względnej, jest jednym z wielu narzędzi służących do analizy stopnia wdrażania koncepcji rozwoju zrównoważonego.

Badania przeprowadzono w zaproponowanej przez Borysa (2005) i powszechnie uznanej koncepcji ładów.

Dla badanych gmin przyjęto 12 wskaźników, które podzielono na dwie grupy – wymiar przestrzenno-środowiskowy oraz społeczno-gospodarczy (tab. 1). Liczba wskaźników jest pochodną możliwości pozyskania danych oraz zastosowanej me-

tody – AHP[3]. Przyjmuje się, że w przedmiotowej metodzie liczba porównywanych elementów nie powinna przekraczać siedmiu – to tzw. liczba Millera, która stanowi, że przeciętny człowiek nie jest w stanie jednocześnie przetworzyć więcej niż siedem elementów (Prusak, Strojny, Stefanow, 2014, s. 182).

Tabela 1. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym

Lp.	Wskaźniki wymiaru społecznego-gospodarczego
1(1)	Stopa bezrobocia
2(2)	Liczba NGO na 100 mieszkańców
3(3)	Wskaźnik obciążenia demograficznego
4(4)	Liczba podmiotów gospodarczych na 100 mieszkańców
5(5)	Ogólne saldo migracji
6(6)	Dochód ogółem gminy per capita
Lp.	Wskaźniki wymiaru przestrzenno-środowiskowego
1(7)	Pokrycie obszaru gminy mpzp [%]
2(8)	Liczba decyzji wz na 1 km^2 terenów
3(9)	Gęstość zaludnienia terenów osadniczych
4(10)	Udział obszarów prawnie chronionych*
5(11)	Dostęp do infrastruktury technicznej – kanalizacji
6(12)	Ilość odpadów stałych na mieszkańca

Zmienna odnosi się do obszarów cennych przyrodniczo.

Źródło: opracowanie własne.

Przed przystąpieniem do zasadniczej analizy z wykorzystaniem metody AHP dokonano klasyfikacji gmin za pomocą wielowymiarowej analizy porównawczej, wykorzystując klasyfikację hierarchiczną. Działanie miało na celu ustalenie możliwie obiektywnego „tła referencyjnego" dla wyników otrzymanych przy pomocy AHP. Jak podaje Zielińska (2015), w klasyfikacji gmin często wykorzystuje się wskaźniki, które są wyrażone w różnych jednostkach fizycznych. Jest to przyczyną trudności związanych z oceną podobieństwa gmin. Celowe jest poszukiwanie takich metod, które pozwoliłyby na obiektywizację procedury ogólnej oceny stanu środowiska oraz stopnia wdrożenia koncepcji rozwoju zrównoważonego. Problem ten rozwiązuje metoda wielowymiarowej analizy porównawczej (WAP).

[3] Analytic Hierarchy Process – wielokryterialna metoda hierarchicznej analizy problemów decyzyjnych. Umożliwia ona dekompozycję złożonego problemu decyzyjnego oraz utworzenie rankingu finalnego dla skończonego zbioru wariantów.

W pierwszej kolejności dokonano transformacji stymulacyjnej, przekształcając zmienne uznane za destymulanty rozwoju na stymulanty. Zgodnie z formułą:

$$x_{ij}^{S} = b\left[x_{ij}^{D}\right]^{-1} \qquad b>0$$

gdzie:
X_{ij}^{D} – wartość *j*-tej zmiennej destymulanty w *i*-tym obiekcie,
X_{ij}^{S} – wartość *j*-tej zmiennej po transformacji w stymulantę w *i*-tym obiekcie,
b – stała przyjmowana w sposób arbitralny, najczęściej b=1.

Następnie przeprowadzono normalizacje wskaźników zgodnie z formułą:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S\left(x_j\right)},\ i=1,2,...,n;\ j=1,2,...,m.$$

Z_{ij} – znormalizowana wartość *j*-tego wskaźnika w *i*-tej gminie,
X_{ij} – wartość wskaźnika,
$\overline{X}_j$ – średnia arytmetyczna *j*-ego wskaźnika,
S_j – odchylenie standardowe.

Ostaniem krokiem na tym etapie było wyznaczenie syntetycznego miernika rozwoju według formuły

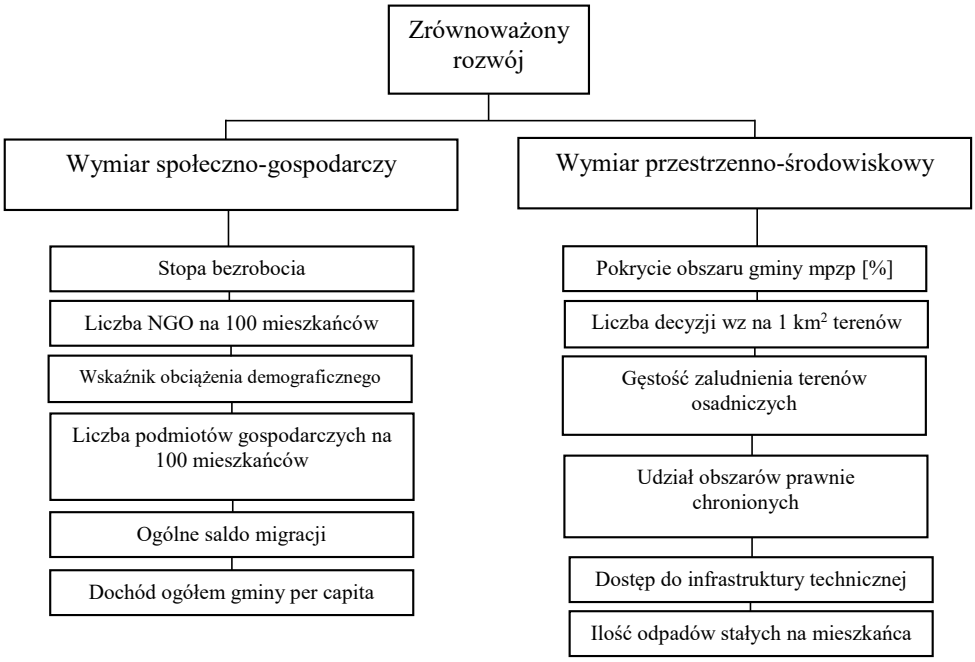
$$P_i = \frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m} zij$$

gdzie:
P_i – syntetyczny miernik rozwoju dla *i*-tej gminy,
m – liczba wskaźników,
Z_{ij} – znormalizowana wartość *j*-ego wskaźnika w *i*-tej gminie.

Popularną i uznaną metodą wspomagania procesu decyzyjnego jest zastosowana przez Saaty'ego (1980) metoda analitycznego procesu hierarchicznego – AHP. Jak twierdzą Łuczak i Wysocki (2005) metoda Analitycznego Procesu Hierarchicznego jest jedną z ciekawszych metod, które można zastosować do wyboru scenariuszy rozwoju. AHP jest szczególnie pomocna przy rozwiązywaniu wielokryterialnych problemów decyzyjnych, których hierarchiczny schemat uzyskiwany jest poprzez

rozkład rozważanego problemu na elementy składowe (Łuczak, Wysocki, 2005) (rys. 2). Wyjściowym i najważniejszym etapem w metodzie AHP jest modelowanie problemu w postaci struktury hierarchicznej.

Rysunek 2. Struktura hierarchiczna analizowanego problemu



Źródło: opracowanie własne.

W prowadzonej analizie wykorzystano opinie pięciu ekspertów z zakresu planowania przestrzennego, kształtowania i ochrony środowiska oraz ekonomiki środowiska. Obliczeń dokonano w programie *Super Decision.*

3. Wyniki badań

W opiniach ekspertów czynnikami, które w największym stopniu decydują o możliwości równoważenia rozwoju społeczno-gospodarczego, są: stopa bezrobocia i licz-

ba podmiotów gospodarczych na 100 mieszkańców (tab. 2). Te dwie zmienne „ważą" więcej niż suma wszystkich pozostałych. Wpływ organizacji pozarządowych na rozwój lokalny został oceniony najniżej. W wymiarze przestrzenno-środowiskowym najistotniejszy dla równoważenia rozwoju jest procent pokrycia powierzchni gminy planami miejscowymi, na drugim miejscu eksperci umieścili dostęp do kanalizacji sanitarnej. Najmniejszą wagę otrzymała zmienna, która wyrażała liczbę wydanych decyzji o warunkach zabudowy.

Tabela 2. Wskaźniki wagowe otrzymane z procedury AHP

Lp.	Zmienna	Wskaźnik wagowy	Pozycja
Wskaźniki wymiaru społeczno-gospodarczego			
1.	Stopa bezrobocia	0,2569	1
2.	Liczba NGO na 100 mieszkańców	0,0365	6
3.	Wskaźnik obciążenia demograficznego	0,1205	5
4.	Liczba podmiotów gospodarczych na 100 mieszkańców	0,2553	2
5.	Ogólne saldo migracji	0,1848	3
6.	Dochód ogółem gminy per capita	0,1460	4
Wskaźniki wymiaru przestrzenno-środowiskowego			
7.	Pokrycie obszaru gminy mpzp [%]	0,3349	1
8.	Liczba decyzji wzizt	0,0461	6
9.	Gęstość zaludnienia terenów osadniczych	0,1087	3
10.	Udział obszarów prawnie chronionych*	0,0840	5
11.	Dostęp do infrastruktury technicznej – kanalizacji	0,3250	2
12.	Ilość odpadów stałych na mieszkańca	0,1013	4

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane wyniki pozwoliły na przypisanie pozycji danej w gminie ze względu na stopień zrównoważenia rozwoju (tab. 3). Uwzględniając wyniki otrzymane za pomocą AHP, gminą o najwyższym stopniu zrównoważenia rozwoju jest Rokietnica. Gminy Komorniki i Dopiewo zajęły tę samą pozycję w obu podejściach.

Tabela 3. Hierarchia gmin według stopnia zrównoważenia rozwoju

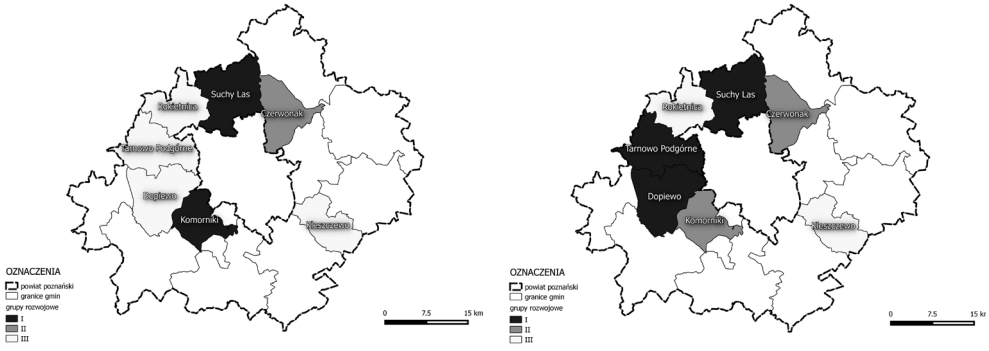
Lp.	gmina	Syntetyczny wskaźnik rozwoju (WAP)	Pozycja	Syntetyczny wskaźnik rozwoju (AHP)	Pozycja
1.	Czerwonak	0,06	4	–0,15	7
2.	Dopiewo	–0,30	5	–0,03	5
3.	Kleszczewo	–0,80	7	0,01	3
4.	Komorniki	0,44	2	0,08	2
5.	Rokietnica	–0,73	6	0,17	1
6.	Suchy Las	1,08	1	–0,02	4
7.	Tarnowo Podgórne	0,24	3	–0,06	6

Źródło: opracowanie własne.

W strukturze przestrzennej wymiaru społeczno-gospodarczego w obydwu ujęciach można zauważyć, że gminy Tarnowo Podgórne i Suchy Las należą do gmin o największym stopniu zrównoważenia.

Rysunek 3. Przestrzenne zróżnicowanie wymiarów zrównoważonego rozwoju (WAP)

wymiar przestrzenno-środowiskowy *wymiar społeczno-gospodarczy*

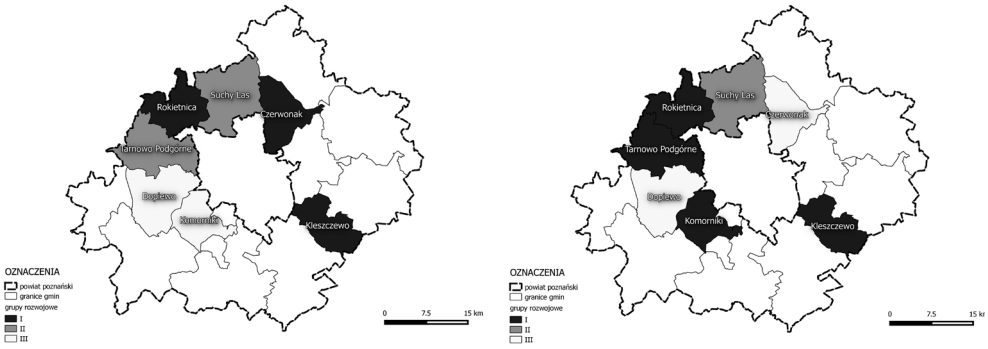


Źródło: opracowanie własne.

W wymiarze przestrzenno-środowiskowym do gmin, które cechuje wysoki wskaźnik równowagi w obydwu podejściach, można zaliczyć Suchy Las i Czerwonak. Dopiewo jako jedyna gmina w tym zestawieniu nie zmienia swej pozycji.

Rysunek 4. Przestrzenne zróżnicowanie wymiarów zrównoważonego rozwoju (AHP)

wymiar przestrzenno-środowiskowy *wymiar społeczno-gospodarczy*

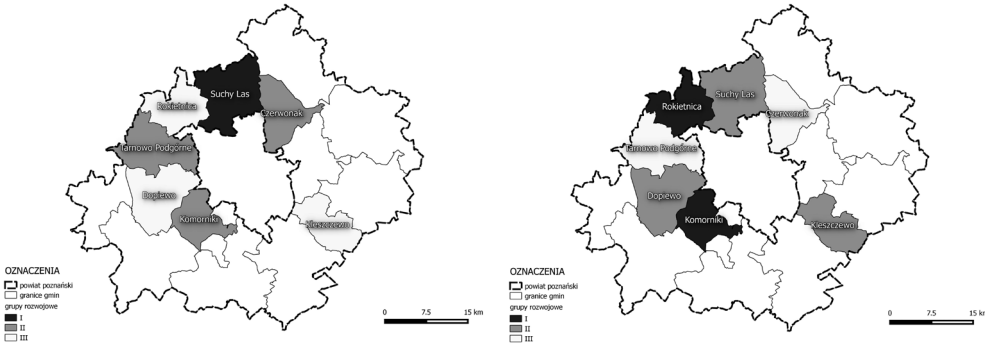


Źródło: opracowanie własne.

Gminy wykazują brak ciągłości w zakresie stopnia zrównoważenia rozwoju (rys. 4). Komorniki i Suchy Las zarówno w metodzie AHP, jak i WAP zajmują zbliżone pozycje.

Rysunek 5. Przestrzenne zróżnicowanie zrównoważonego rozwoju

WAP *AHP*



Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Jak zauważają Szczepański, Zydroń i Zbierska (2014), ocena stopnia zrównoważenia rozwoju na poziomie lokalnym wydaje się być niezbędnym etapem budowania skutecznych scenariuszy rozwoju jednostek samorządu terytorialnego. Mimo dużej wagi, jaką przypisuje się zagadnieniu rozwoju zrównoważonego, wciąż brak skutecznych i uznanych sposobów jego pomiaru. Aby skutecznie sterować rozwojem lokalnym, trzeba posiadać wiedzę o istniejących uwarunkowaniach (wewnętrznych i zewnętrznych).

Na podstawie przeprowadzonych analiz możliwe jest sformułowanie kilku podstawowych wniosków.

1. Najistotniejszym czynnikiem wpływającym na możliwości równoważenia rozwoju jest niskie bezrobocie i liczba podmiotów gospodarczych w gminie.
2. Dopiero czwartą pozycję w opiniach ekspertów zajmuje wskaźnik dochodu gminy przeliczonego na mieszkańca. Tłumaczyć to może częściowo niską pozycję, jaką w podejściu AHP uzyskała gmina Tarnowo Podgórne (jedna z najbogatszych gmin w Polsce).
3. Rola organizacji pozarządowych nie odgrywa dużego znaczenia w procesie równoważenia rozwoju lokalnego badanych gmin.
4. Dla równowagi przestrzenno-środowiskowej najważniejsze jest dążenie do pełnego pokrycia planistycznego gmin.
5. Decyzje o warunkach zabudowy mają najmniejszy wpływ na zrównoważenie rozwoju przestrzenno-środowiskowego.

Literatura

Borys, T. (1999). *Wskaźniki ekorozwoju*. Białystok: Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko.

Borys, T. (2005). *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*. Warszawa–Białystok: Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko.

Korol, J. (2007). *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju w modelowaniu procesów regionalnych*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.

Łuczak, A., Wysocki, F. (2005). *Wykorzystanie metod taksonometrycznych i analitycznego procesu hierarchicznego do programowania rozwoju obszarów wiejskich*. Poznań: Wydawnictwo AR w Poznaniu.

Markowski, T., Marszał, T. (2006). *Metropolie. Obszary Metropolitalne. Metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe.* Warszawa: KPZK PAN.

Prusak, A., Strojny, J., Stefanow, P. (2014). *Analityczny proces hierarchiczny (AHP) na skróty – kluczowe pojęcia i literatura*. *Humanities and Social Sciences*. Rzeszów: Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

Przybyła, Z. (2014). Rozwój zrównoważony jako koncepcja dynamiczna kształtowania przestrzeni gospodarczej, W: J. Potocki, J. Ładysz (red.), *Gospodarka przestrzenna. Aktualne aspekty polityki społeczno-gospodarczej i przestrzennej. Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* (s. 257–260). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Saaty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process.* Nowy York: McGraw Hill International.

Szczepański, P., Zydroń, A., Zbierska, A. (2014). Ocena zrównoważenia społeczno-ekonomicznych aspektów rozwoju wybranych gmin aglomeracji poznańskiej z wykorzystaniem uogólnionej miary odległości. *Studia i Prace WNEiZ US*, *37* (3).

Zbierska, A. (2015). Analiza porównawcza wskaźników ładu przestrzennego na poziomie gminy. *Studia i Prace WNEiZ US*, *40* (2).

Zielińska, A. (2015). Analiza wskaźników rozwoju zrównoważonego gmin zlokalizowanych na obszarach chronionych. *Studia i Prace WNEiZ US*, *40* (2).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1073).

EVALUATION OF THE SUSTAINABILITY OF SELECTED COMMUNES IN POZNAŃ AGGLOMERATION USING THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

Abctract

Implementing the constitutional principle of sustainable development is now a major challenge for local government authorities. The most important common feature of the surveyed units is the immediate vicinity of the agglomeration center – Poznan. The subject communities are subject to very dynamic processes of social, economic and spatial transformation. In the context of strong suburbanisation and environmental pressures, the real challenge is the effective implementation of the concept of sustainable development. This article was based on the accepted criteria of the assessment of the degree of sustainability of rural commu-

nities in Poznan agglomeration. The results obtained, despite the diversity of the surveyed units, allow the classification of municipalities in terms of the level of sustainability.

Keywords: Poznań agglomeration, local government, sustainable development, spatial planning

Translated by Piotr Szczepański

JEL code: Q01

STUDIA I MATERIAŁY

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-09

Janina Jędrzejczak-Gas*
Anetta Barska**
Joanna Wyrwa***
Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Ekonomii i Zarządzania

KREOWANIE KLIMATU DLA ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI PRZEZ SAMORZĄD GMINNY (NA PRZYKŁADZIE MIASTA ŻAGANIA)

Streszczenie

Samorząd gminny dysponuje szerokim wachlarzem instrumentów, za pomocą których może stymulować rozwój przedsiębiorczości lokalnej. W wielu gminach oddziaływanie władz samorządowych na środowisko lokalnych przedsiębiorców charakteryzuje się jednak brakiem spójności i kompleksowości. Konieczność transformacji dotychczasowych form wspierania lokalnej przedsiębiorczości dostrzegły również władze Żagania i podjęły działania, które doprowadziły do opracowania programu wspierania przedsiębiorczości. Celem opracowania jest scharakteryzowanie instrumentów wspierania przedsiębiorczości przez samorząd gminny oraz przedstawienie prawno-organizacyjnych form wspierania przedsiębiorczości przyjętych przez władze Żagania w *Programie wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020.*

Słowa kluczowe: samorząd gminny, wspieranie przedsiębiorczości, instrumenty wspierania przedsiębiorczości

* Adres e-mail: j.jedrzejczak-gas@wez.uz.zgora.pl.
** Adres e-mail: a.barska@wez.uz.zgora.pl.
*** Adres e-mail: j.wyrwa@wez.uz.zgora.pl.

Wprowadzenie

W warunkach gospodarki rynkowej istotna rola w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorczości przypisana została samorządowi gminnemu. Zarządzanie rozwojem przedsiębiorczości lokalnej nie jest zadaniem własnym gminy wynikającym *explicite* z obowiązującego prawa. Niemniej władze gminne mogą, poprzez wielokierunkowe działania, tworzyć warunki do ujawnienia przedsiębiorczych inicjatyw mieszkańców, stymulować rozwój mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, a także pozyskiwać inwestorów.

W wielu gminach oddziaływanie władz na środowisko lokalnych przedsiębiorców cechuje się jednak brakiem spójności i kompleksowości, zarówno w kwestii stosowanych narzędzi, jak i w charakterze oraz jakości prowadzonej polityki. Dlatego też w wielu gminach niezbędna jest ocena i weryfikacja dotychczas prowadzonych działań oraz wdrożenie właściwych i skutecznych narzędzi.

Konieczność transformacji dotychczasowych form wspierania lokalnej przedsiębiorczości dostrzegły również władze Żagania i podjęły działania, które doprowadziły do opracowania *Programu wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020* (2016). Podstawowym argumentem przemawiającym za opracowaniem programu (mimo że ustawodawca nie wprowadził takiego obowiązku) była możliwość planowanego realizowania działań prowadzących do tworzenia sprzyjających warunków dla rozwoju przedsiębiorstw oraz osiągania korzyści społecznych i gospodarczych. Wdrożenie programu umożliwiło koordynację wszystkich instrumentów wspierania przedsiębiorczości, dostępnych na poziomie lokalnym, przez co możliwe stało się zwiększenie efektywności zadań realizowanych przez samorząd miasta Żagania.

Program zawiera dozwolone prawem instrumenty oddziaływania samorządu Żagania na wzrost aktywności gospodarczej miasta. Przewiduje wdrożenie trzech rodzajów instrumentów, tj. 1) o charakterze technicznym, 2) o charakterze promocyjnym, 3) o charakterze prawno-organizacyjnym. Ze względu na ograniczenia formalne stawiane artykułom (ograniczona liczba stron), w niniejszym opracowaniu przedmiotem zainteresowania są prawno-organizacyjne instrumenty wspierania przedsiębiorczości na terenie miasta.

Celem opracowania jest scharakteryzowanie instrumentów wspierania przedsiębiorczości przez samorząd gminny oraz przedstawienie prawno-organizacyjnych

form wspierania przedsiębiorczości przyjętych przez władze Żagania w *Programie wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020.*

Artykuł składa się z dwóch części. W pierwszej dokonano przeglądu literatury przedmiotu, w drugiej zaś przedstawiono studium empiryczne miasta Żagania.

1. Wspieranie przedsiębiorczości przez samorząd gminny – uwarunkowania prawno-ekonomiczne

Najważniejszy w Polsce akt prawny, czyli Konstytucja RP (Dz.U. z 1997 r. nr 78, poz. 483 z późn. zm.), nie odnosi się wprost do tematu wspierania przedsiębiorczości przez samorząd gminny. Konstytucja uznaje jednak zasadę wolności działalności gospodarczej oraz własność prywatną za podstawę ustroju gospodarczego RP (art. 20 Konstytucji RP). Ponadto zgodnie z konstytucją „Władze publiczne prowadzą politykę zmierzającą do pełnego, produktywnego zatrudnienia poprzez realizowanie programów zwalczania bezrobocia, w tym organizowanie i wspieranie poradnictwa i szkolenia zawodowego oraz robót publicznych i prac interwencyjnych" (art. 65 ust. 5 Konstytucji RP). Co oznacza, że władze gminne, podejmując działania mające na celu walkę z bezrobociem, mogą jednocześnie wspierać przedsiębiorczość i wpływać na rozwój aktywności gospodarczej.

Aktem prawnym, uprawniającym władze gminne do wspierania przedsiębiorczości, jest ustawa o swobodzie działalności gospodarczej (Dz.U. z 2016 r. poz. 1829 z późn. zm.), która w art. 8 mówi, że „organy administracji publicznej wspierają rozwój przedsiębiorczości, tworząc korzystne warunki do podejmowania i wykonywania działalności gospodarczej, w szczególności wspierają mikroprzedsiębiorców oraz małych i średnich przedsiębiorców".

Podstawą prawną umożliwiającą gminie podejmowanie działań, które będą wspierać przedsiębiorczość, jest również art. 7 ust. 1 ustawy o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm.), który do zadań własnych gminy zalicza m.in. sprawy:

- gospodarki terenami,
- gminnych dróg, ulic i mostów,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, zaopatrzenia w energię elektryczną i cieplną oraz gaz,
- lokalnego transportu zbiorowego.

Gmina, realizując wskazane wyżej zadania własne, podejmuje m.in. działania polegające na budowie infrastruktury technicznej, które mają istotne znaczenie w rozwoju przedsiębiorczości na poziomie lokalnym.

Można również wskazać szereg aktów prawnych, które dają gminom uprawnienia do podejmowania działań mających na celu stworzenie wszystkim podmiotom gospodarczym z terenu gminy korzystnych warunków finansowych dla podejmowania i rozszerzania działalności gospodarczej. Do działań tych zaliczyć można m.in.:

– stosowanie niższych niż maksymalnie dozwolone stawek podatków stanowiących dochody gminy,
– stosowanie ulg i zwolnień podatkowych,
– stosowanie polityki ograniczonego wzrostu cen na usługi komunalne,
– ustalanie poziomu opłat lokalnych.

Akty prawne umożliwiające gminom podejmowanie wskazanych wyżej działań to m.in.: ustawa o podatkach i opłatach lokalnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 716 z późn. zm.), ustawa o podatku rolnym (Dz.U. z 2016 r. poz. 617 z późn. zm.), ustawa o finansach publicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1870 z późn. zm.), ordynacja podatkowa (Dz.U. z 2017 r. poz. 201 z późn. zm).

Art. 9 ustawy o gospodarce komunalnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 827) daje z kolei gminom prawo do tworzenia instytucji wspierających podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej, takich jak agencje rozwoju regionalnego, centra wspierania biznesu, inkubatory przedsiębiorczości.

Reasumując, można wskazać wiele aktów prawnych rangi ustawowej, których przepisy odnoszą się – bezpośrednio lub pośrednio – do wspierania przedsiębiorczości i rozwoju aktywności gospodarczej przez samorząd gminny. Gminy mają więc do dyspozycji szeroki wachlarz instrumentów wspierania przedsiębiorczości. Każda gmina dysponuje jednak ograniczonymi zarówno zasobami, jak i możliwościami organizacyjnymi, dlatego też powinna koncentrować swoje działania przede wszystkim na tych instrumentach, które przynoszą jej największe korzyści (Skica, 2008). Istotną kwestią jest również to, że bezpośrednie udzielanie wsparcia przedsiębiorcom (głównie w formie ulg uznaniowych oraz zwolnień od podatków) ma charakter pomocy publicznej i musi być realizowane zgodnie z rozbudowanymi przepisami wspólnotowymi, obowiązującymi w całej UE, oraz przepisami krajowymi[1].

[1] Przedsiębiorca ubiegający się o pomoc musi spełnić liczne warunki wynikające z prawa wspólnotowego oraz krajowego. Natomiast gmina, czyli podmiot udzielający pomocy, zobowiązana

2. Instrumenty wspierania przedsiębiorczości przez samorząd gminny

W literaturze przedmiotu prezentowane są różne klasyfikacje instrumentów wspierania przedsiębiorczości przez władze lokalne. Do głównych instrumentów, którymi mogą posługiwać się samorządy lokalne w procesie stymulowania przedsiębiorczości, należą:

- plany i programy zadań publicznych o charakterze przestrzennym, finansowym i gospodarczym,
- instrumenty reglamentacyjne,
- zarządzanie mieniem,
- instrumenty bodźcowo-ekonomiczne,
- instrumenty instytucjonalne,
- instrumenty polityki społecznej, w tym działalność promocyjna (Strużycki, 2006, s. 87).

Najogólniej instrumenty wspierania przedsiębiorczości można podzielić na dwie grupy, tj. instrumenty dochodowe oraz instrumenty wydatkowe (Ziemianowicz, Mackiewicz, Malinowska, Misiąg, Tomalak, 2000, s. 8–16).

Wśród instrumentów dochodowych najważniejsze znaczenie mają wszelkiego rodzaju zwolnienia i ulgi podatkowe, jak również obniżenia stawek maksymalnych w podatkach lokalnych.

Do grupy instrumentów wydatkowych należą m.in. inwestycje, w tym przede wszystkim: inwestycje infrastrukturalne (przyczyniają się do polepszenia warunków życia i prowadzenia działalności gospodarczej), inwestycje bezpośrednie (mogą oddziaływać na rynek pracy), inwestycje realizowane wspólnie z przedsiębiorcami lokalnymi i innymi samorządami terytorialnymi (tworzą korzystny klimat dla przedsiębiorczości). Poza nakładami inwestycyjnymi w ramach instrumentów wydatkowych może występować także wspieranie różnego rodzaju przedsięwzięć i instytucji (tj. np. agencje rozwoju regionalnego).

Ze względu na formę i zakres przedmiotowy stosowanych przez samorządy instrumentów na rzecz kreowania rozwoju gospodarczego można wyróżnić następujące ich grupy:

- prawno-administracyjne,

jest do sprawdzenia, czy spełnione zostały wymogi warunkujące przyznanie wsparcia. Znaczne sformalizowanie i uwarunkowanie uzyskania wsparcia może ograniczać rozwój przedsiębiorczości przez samorząd gminny.

– instytucjonalno-organizacyjne,
– ekonomiczno-finansowe,
– infrastrukturalne,
– planistyczne,
– informacyjno-promocyjne (Wojciechowski, 2003; Kudłacz, 2008).

Z badań, które prowadziły autorki w ramach prac zespołu ds. opracowania programu wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań, wynika, że instrumenty wspierania przedsiębiorczości przez samorząd gminny można sklasyfikować w trzech grupach, tj.:

– instrumenty o charakterze technicznym,
– instrumenty o charakterze promocyjnym,
– instrumenty o charakterze prawno-organizacyjnym.

W dalszej części opracowania przedstawione zostaną prawno-organizacyjne instrumenty wspierania przedsiębiorczości wdrażane na terenie Żagania.

3. Metodyka badań

W *Strategii rozwoju miasta Żagań na lata 2015–2020* (2015) za główny cel wspierania rozwoju gospodarczego miasta uznano „Rozwój lokalnej przedsiębiorczości i tworzenie klimatu dla wzrostu gospodarczego". Dla osiągnięcia tego celu wyznaczono cele operacyjne. Pochodną przyjętych celów są instrumenty i kierunki działań, które wskazano w *Programie wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020* (2016). Program przewiduje wdrożenie trzech rodzajów instrumentów, które wpłyną na poprawę warunków funkcjonowania przedsiębiorstw i zwiększą atrakcyjność inwestycyjną miasta.

W toku postępowania badawczego, mającego na celu wyznaczenie działań i typów projektów w ramach każdego instrumentu (por. tab. 1–3), przeprowadzono analizę dostępnych danych statystycznych, analizę dokumentów, badania ankietowe oraz konsultacje z pracownikami urzędu miasta oraz przedsiębiorcami.

4. Instrumenty prawno-organizacyjne wspierania przedsiębiorczości na terenie Żagania

Wdrożenie wskazanych w programie instrumentów organizacyjno-prawnych ma na celu stworzeniu takiego klimatu dla prowadzenia działalności gospodarczej, by przedsiębiorcy mieli uzasadnione poczucie, że miasto pomaga im w prowadzeniu codziennej biznesowej działalności. W ramach instrumentów organizacyjno-prawnych przewiduje się realizację trzech rodzajów działań, które będą oddziaływały głównie na kondycję ekonomiczną przedsiębiorstw, jakość ich współpracy z władzami miasta oraz tworzenie warunków dla rozwoju struktur klastrowych. Działania te przyczynią się do wzrostu konkurencyjności i innowacyjności żagańskich przedsiębiorstw, co niewątpliwie przełoży się na pozytywne zmiany ilościowe, jakościowe i strukturalne w gospodarce miasta.

W tabelach 1–3 przedstawiono typy projektów, które będę realizowane na terenie Żagania w ramach trzech działań, które wyznaczono w ramach 3. instrumentu wspierania przedsiębiorczości na terenie miasta.

Tabela 1. Działanie 1. oraz typy projektów wdrażanych w ramach 3. instrumentu wspierania przedsiębiorczości na terenie Żagania

Instrument 3.
Opracowanie procedur organizacyjno-prawnych warunkujących rozwój przedsiębiorczości
Działanie 1.
Opracowanie i wdrożenie systemu ulg podatkowych oraz innych form wsparcia dla podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Żagania
Typy projektów:
• Opracowanie i wdrożenie uchwały w sprawie zwolnienia z podatku od nieruchomości w ramach pomocy de minimis na tworzenie nowych miejsc pracy na terenie Żagania. • Opracowanie i wdrożenie uchwały w sprawie zwolnienia z podatku od nieruchomości w ramach programu pomocy regionalnej na wspieranie nowych inwestycji dla przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą na terenie Żagańskiej Strefy Gospodarczej. • Opracowanie i wdrożenie uchwały w sprawie zwolnienia z podatku od nieruchomości mikroprzedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie branż chronionych, zanikających i preferowanych. • Opracowanie i wdrożenie prawnych rozwiązań tworzących możliwość, by osoby posiadające status bezrobotnego, podejmujące działalność gospodarczą, mogły wynająć – na ściśle określonych zasadach i na określony czas – lokal użytkowy będący własnością miasta za czynsz ze stawką niższą niż stawki rynkowe. • Stworzenie systemu zachęt pozafinansowych dla osób podejmujących po raz pierwszy działalność gospodarczą na terenie Żagania.

Źródło: opracowanie na podstawie
Programu wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020.

Tabela 2. Działanie 2. oraz typy projektów wdrażanych w ramach 3. instrumentu wspierania przedsiębiorczości na terenie Żagania

Instrument 3.
Opracowanie procedur organizacyjno-prawnych warunkujących rozwój przedsiębiorczości
Działanie 2.
Aktywna współpraca oraz partnerski dialog miasta z samorządem gospodarczym
Typy projektów:
• Zaangażowanie Żagania w powołanie oddziału lub delegatury organizacji pracodawców, np. Organizacji Pracodawców Ziemi Lubuskiej, Zachodniej Izby Przemysłowo-Handlowej. • Umożliwienie powołania Stowarzyszenia Przedsiębiorców Miasta Żagań. • Cykliczne spotkania przedstawicieli Cechu Rzemiosł Różnych i Przedsiębiorczości i Urzędu Miasta. • Regularne uczestnictwo burmistrza w spotkaniach członkowskich organizacji samorządu gospodarczego. • Wspólna organizacja przez miasto i samorząd gospodarczy spotkań poświęconych tematyce przedsiębiorczości.

Źródło: opracowanie na podstawie *Programu wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020*.

Tabela 3. Działanie 3. oraz typy projektów wdrażanych w ramach 3. instrumentu wspierania przedsiębiorczości na terenie Żagania

Instrument 3.
Opracowanie procedur organizacyjno-prawnych warunkujących rozwój przedsiębiorczości
Działanie 3.
Wsparcie dla budowy klastrów gospodarczych, w skład których wejdą także firmy spoza Żagania.
Typy projektów:
• Promowanie idei klasteringu i idei współpracy wśród lokalnego społeczeństwa i przedsiębiorców • Prowadzenie przez gminę kampanii informacyjnej w zakresie klasteringu • Członkostwo gminy w powołanym klastrze • Tworzenie odpowiedniej infrastruktury technicznej na rzecz klastra • Synchronizacja bazy informatycznej gmina – podmioty gospodarcze • Tworzenie możliwości powstawania instytucji otoczenia rynkowego na potrzeby klastra • Identyfikacja podmiotów oraz pomoc w formalizacji współpracy • Wsparcie dla podmiotów gospodarczych funkcjonujących w ramach klastra m.in. poprzez: obniżenie stawek podatkowych, umorzenie podatków lub rozłożenie ich na raty, pomoc w pozyskiwaniu środków finansowych, promocję przedsiębiorstwa • Realizacja projektów unijnych mających na celu wsparcie tworzenia i działalności klastrów

Źródło: opracowanie na podstawie *Programu wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020*.

Podsumowanie

Program wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020 zawiera dozwolone prawem instrumenty oddziaływania samorządu na wzrost aktywności gospodarczej miasta. Dokument przewiduje wdrożenie trzech rodzajów instrumentów. W niniejszym opracowaniu przedstawiono działania i typy projektów, które będą realizowane w ramach instrumentów prawno-organizacyjnych.

Z przeprowadzonych badań wynika, że jedną z istotnych barier rozwoju przedsiębiorstw na terenie Żagania jest niska efektywność systemu podatków lokalnych dla przedsiębiorców. Według ankietowanych jednym z ważniejszych zadań, które powinno być zrealizowane przez władze lokalne, jest wsparcie przedsiębiorstw w postaci ulg i zwolnień – przyjęcie pakietu zwolnień m.in. z podatku od nieruchomości. Dlatego też w opracowanym programie, w ramach instrumentów prawno-organizacyjnych, przewidziano m.in. opracowanie i wdrożenie uchwał w sprawie zwolnień z podatku od nieruchomości.

Z przeprowadzonych badań wynika również, że właściwe relacje pomiędzy miastem a przedsiębiorcami budowane są m.in. poprzez działalność władz miasta w grupach i organizacjach zrzeszających i wspierających przedsiębiorców. Stąd program, w ramach instrumentów prawno-organizacyjnych, przewiduje aktywną współpracę oraz partnerski dialog władz Żagania z samorządem gospodarczym, co tworzyć będzie warunki sprzyjające rozwojowi przedsiębiorczości oraz stymulować aktywność gospodarczą i innowacyjną.

Kolejnym ważnym działaniem przewidzianym w programie, który będzie realizowany w ramach instrumentów prawno-organizacyjnych, jest podejmowanie przez władze Żagania różnego rodzaju inicjatyw i projektów, których efektem będzie tworzenie możliwości dla powołania i funkcjonowania na terenie miasta klastrów gospodarczych. Przedsiębiorstwa skupione w klastrach wykazują bowiem większy poziom innowacyjności (w porównaniu do przedsiębiorstw, które nie funkcjonują w takich strukturach), dlatego też tworzenie warunków dla rozwoju klastrów jest narzędziem podnoszenia innowacyjności przedsiębiorstw, co przekłada się na konkurencyjność regionu, w którym funkcjonuje klaster.

Literatura

Dziemianowicz, W., Mackiewicz, M., Malinowska, E., Misiąg, W., Tomalak, M. (2000). *Wspieranie przedsiębiorczości przez samorząd terytorialny*. Warszawa: PFPiRMiŚP.

Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. z 1997 r. nr 78, poz. 483 z późn. zm.).

Kudłacz, T. (2008). Rozwój lokalny. W: J. Hausner (red.), *Ekonomia społeczna a rozwój* (s. 103–123). Kraków: MSA UE w Krakowie.

Program wspierania przedsiębiorczości miasta Żagań na lata 2016–2020 (2016). Załącznik do Uchwały nr XXVIII/93/2016 Rady Miasta Żagań z dnia 28 października 2016 r.

Strategia rozwoju miasta Żagań na lata 2015–2020 (2015). Załącznik do Uchwały nr VIII/26/2015 Rady Miasta Żagań z dnia 30 kwietnia 2015 r.

Strużycki, M. (red.). (2006). *Przedsiębiorczość w procesach rozwoju rynków lokalnych*. Warszawa: IRWiK.

Skica, T. (2008). Instrumenty wspierania przedsiębiorczości przez samorząd terytorialny (na przykładzie gmin województwa podkarpackiego). *Samorząd Terytorialny*, *1–2*, 43–62.

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym (Dz.U. z 2016 r. poz. 617 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz.U. z 2016 r. poz. 1829 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 827).

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1870 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa (Dz.U. z 2017 r. poz. 201 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2016, poz. 446 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 716 z późn. zm.).

Wojciechowski, E. (2003). *Zarządzanie w samorządzie terytorialnym*. Warszawa: Difin.

FACILITATING THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP BY LOCAL GOVERNMENTS (ON THE EXAMPLE OF THE TOWN OF ŻAGAŃ)

Abstract

Local governments have at their disposal a number of instruments that can stimulate the development of local entrepreneurship. In many municipalities, the influence of local authorities on the environment of local entrepreneurs proves inconsistent and devoid of complexity. The necessity to transform the existing forms of support for local entrepreneurship were also recognized by the authorities of the town of Żagań who have taken measures leading to the development of the program of supporting entrepreneurship. The aim of this study is to describe the instruments of supporting entrepreneurship by the local government and to present the legal and organizational forms of entrepreneurship supported by the municipal authorities of Żagań in the program of supporting entrepreneurship to be implemented by the town of Żagań in the years 2016–2020.

Keywords: municipal authority (local government), entrepreneurship support, entrepreneurship support instruments

Translated by Janina Jędrzejczak-Gas

JEL codes: L26, R58

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-10

Anetta Barska*
Janina Jędrzejczak-Gas**
Joanna Wyrwa***
Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Ekonomii i Zarządzania

RYNEK PRACY OBSZARU FUNKCJONALNEGO GMIN NADODRZAŃSKICH

Streszczenie

Szybki postęp i dyfuzja nowych rozwiązań technologicznych przyczyniają się do zmian jakościowych i ilościowych popytu na kadry. Jednak dostępne dane wskazują, że bardzo często podaż siły roboczej nie jest dostosowana do rzeczywistych potrzeb rynku. Mimo istniejącego bezrobocia w niektórych regionach trudno jest znaleźć osoby o odpowiednich kwalifikacjach gotowe podjąć pracę. Na sytuację na rynku pracy niekorzystnie wpływają również obserwowane przemiany demograficzne oraz zbyt słabe powiązanie oferty edukacyjnej z potrzebami rynku. Celem artykułu jest ocena sytuacji na rynku pracy Obszaru Funkcjonalnego Gmin Nadodrzańskich. Artykuł jest wynikiem doświadczeń wynikających z prac w zespole ds. opracowania Zintegrowanej Strategii Rozwoju Edukacji i Rynku Pracy dla tego obszaru. Wykorzystano w nim zarówno dane pierwotne, jak i wtórne.

Słowa kluczowe: rynek pracy, obszar funkcjonalny, niedobór kadr

* Adres e-mail: a.barska@wez.uz.zgora.pl.
** Adres e-mail: j.jedrzejczak-gas@wez.uz.zgora.pl.
*** Adres e-mail: j.wyrwa@wez.uz.zgora.pl.

Wprowadzenie

W erze narastającej globalizacji oraz rozwoju gospodarki opartej na wiedzy systematycznie wzrasta znaczenie kadry pracowniczej w rozwoju przedsiębiorstw. Liczne analizy wskazują na niedobór wykwalifikowanych pracowników, co może stanowić zagrożenie dla wzrostu gospodarczego i rozwoju naszego kraju. Wiedza, doświadczenie, umiejętności i inne składniki kapitału ludzkiego są źródłem konkurencyjności przedsiębiorstw, regionów oraz gospodarki jako całości (Smolarek, Dzieńdziora, 2014, s. 79–90). Dach (2008, s. 280) twierdzi, że „szybki postęp i dyfuzja nowych rozwiązań technologicznych (…) prowadzą do zmiany wielkości i struktury jakościowej popytu na pracę. Zmniejsza się radykalnie zapotrzebowanie na kadry nisko- i niewykwalifikowane, rośnie zaś popyt na pracę wysoko wykwalifikowaną, co jest stałym elementem przemian na rynku pracy". Celem artykułu jest ocena sytuacji na rynku pracy Obszaru Funkcjonalnego Gmin Nadodrzańskich[1]. W postępowaniu badawczym wykorzystano dane wtórne w postaci literatury przedmiotu, danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Urzędu Pracy oraz opracowania Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Zastosowanie miały również dane pierwotne pochodzące z badań ankietowych. Ze względu na ograniczone ramy opracowania zostały przedstawione jedynie niektóre wyniki badań.

1. Zmienne kształtujące sytuację na rynku pracy

W gospodarce rynkowej sytuacja na rynku pracy kształtowana jest przez szereg zmiennych, takich jak: obowiązujące na danym rynku warunki płacowe, stopa podatkowa, koszty pracy, wysokość zasiłku dla bezrobotnych i jego relacji w stosunku do obowiązującej minimalnej stawki płac, wydajność i mobilność siły roboczej, zapotrzebowanie na produkty będące wynikiem pracy, liczba osób o określonych

[1] Artykuł powstał na bazie własnych doświadczeń i refleksji autorek wynikających z prac w zespole ds. opracowania Zintegrowanej Strategii Rozwoju Edukacji i Rynku Pracy na terenie Obszaru Funkcjonalnego Gmin Nadodrzańskich. Prace nad zbudowaniem koncepcji zintegrowanej strategii realizowane były w ramach projektu *Rozwój społeczno-gospodarczy Gmin Nadodrzańskich*, współfinansowanego z Programu Ministerstwa Rozwoju Regionalnego *Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego* oraz Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego i/lub Norweskiego Mechanizmu Finansowego.

kwalifikacjach, struktura demograficzna siły roboczej, pozapłacowe korzyści z pracy i alternatywnych zajęć oraz społeczno-kulturowe uwarunkowania aktywności zawodowej społeczeństwa, polityka prowadzona przez państwo na rynku pracy, a także ogólna koniunktura gospodarcza (Sloman, 2006; Blanchard i Johnson, 2012).

Obecnie rynek pracy ulega transformacji i można zaobserwować kilka charakterystycznych dla niego cech: wzrost liczby osób z wyższym wykształceniem oraz rozwój sektora usług generującego zapotrzebowanie na pracowników o określonych kwalifikacjach (Juchnowicz, 2012, s. 25–32; Grycuk, 2013, s. 9–25). Jednocześnie wskaźnik urodzeń spada poniżej poziomu odtworzenia, dzięki lepszej opiece zdrowotnej i warunkom bytowym wzrasta długość życia. Zmiany te mogą w przyszłości przyczynić się do nierównowagi – osoby zatrudnione nie będą w stanie zaspokajać potrzeb ekonomicznych osób niepracujących. W wielu regionach na rynku pracy występują niedobory mające swoje źródła nie tylko w zmianach demograficznych, ale też w braku osób posiadających umiejętności i kwalifikacje wymagane przez pracodawców (Kopycińska, 2003, s. 126). Dodatkowym czynnikiem komplikującym jest rozbieżność oczekiwań pracodawców i absolwentów poszukujących pracy. Bariery kadrowe są często wskazywane jako najpoważniejsze, zewnętrzne ograniczenia rozwoju zidentyfikowane w różnych fazach cyklu życia firmy (Matejuk, 2010, s. 243–254). Dla pracodawców ważne są nie tylko „twarde" kwalifikacje zawodowe, ale też umiejętności o charakterze ogólnym, tzw. kompetencje społeczne. Warto zauważyć, że edukacja i gospodarka winny tworzyć układ naczyń połączonych, a przemiany w gospodarce i zmienne zapotrzebowanie na określone kwalifikacje wyznaczać drogę zmian w edukacji (Bogaj, 2000).

2. Metodyka badań

Motywem powstania Obszaru Funkcjonalnego Gmin Nadodrzańskich (OFGN) było wypracowanie modelu działania partnerstwa nadodrzańskich gmin, które pozwoliłoby wdrożyć przedsięwzięcia przyczyniające się do rozwoju społeczno-gospodarczego zdefiniowanego obszaru funkcjonalnego oraz wzmocnienia lokalnych więzi społecznych. W toku postępowania badawczego dotyczącego empirycznej analizy zasobów rynku przeprowadzono analizę dostępnych danych statystycznych oraz badania ankietowe wśród przedstawicieli firm funkcjonujących na badanym terenie. Jako operat posłużył rejestr podmiotów gospodarki narodowej REGON. Przeba-

dano 10% spośród wszystkich zlokalizowanych na terenie OFGN podmiotów gospodarczych. Badana próba została podzielona na warstwy według ich wielkości. Przed rozpoczęciem badań właściwych zostały przeprowadzone badania pilotażowe, które umożliwiły weryfikację narzędzia pomiarowego oraz wyeliminowanie ewentualnych nieprawidłowości[2]. Statystyczna analiza powiązań między parami zmiennych została wykonana testem niezależności chi-kwadrat Pearsona. Przyjęty został poziom istotności 0,05. Siłę związku między parami zmiennych określono za pomocą skorygowanego współczynnika kontyngencji C Pearsona.

3. Potrzeby rynku pracy obszaru funkcjonalnego w zakresie kwalifikacji pracowników

Obszar Funkcjonalny Gmin Nadodrzańskich jest przykładem inicjatywy partnerskiej, ukierunkowanej na wykorzystanie potencjałów endogenicznych i specyfiki poszczególnych terytoriów (Barska, Jędrzejczak-Gas, 2015, s. 25–34). Znajduje się on na terenie województwa lubuskiego, tworzą go trzy gminy: miejsko-wiejska Czerwieńsk, miejsko-wiejska Sulechów i wiejska Dąbie. Podstawowe dane zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Tabela 1. Dane dotyczące Obszaru Funkcjonalnego Gmin Nadodrzańskich

Charakterystyka obszaru funkcjonalnego	
powierzchnia* [w ha]	60 216
miejscowości podstawowe	58
sołectwa	49
liczba mieszkańców	41 683
mieszkańcy obszarów wiejskich	20 022
ludność na 1 km²	69
kobiety na 100 mężczyzn	103
Na 1000 ludności:	
zgony	9,33
przyrost naturalny	0,46
urodzenia żywe	9,79
małżeństwa zawarte w ciągu roku	4,53

[2] Do oceny rzetelności skal pomiarowych został wykorzystany test Alfa-Cronbacha. W badaniu przyjął on wartość 0,876, co oznacza prawidłową rzetelność skal (Hinton i in., 2014).

Saldo migracji na pobyt stały	
saldo migracji gminnych wewnętrznych	17
saldo migracji zagranicznych	-60
Wskaźniki obciążenia demograficznego [osoby]	
ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	51,4
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	79,0
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	22,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, stat.gov.pl.

Popyt na pracę na terenie obszaru funkcjonalnego jest generowany przez 3746 podmiotów gospodarczych – z czego zdecydowaną większość (blisko 96%) stanowią małe podmioty. Duże przedsiębiorstwa to w większości jednostki budżetowe (administracja publiczna, wojsko oraz edukacja). OFGN charakteryzuje niski na tle powiatów macierzystych wskaźnik przedsiębiorczości (mierzony liczbą podmiotów gospodarczych przypadających na 1000 mieszkańców) wynoszący odpowiednio dla gminy Dąbie 73 (przy średniej dla powiatu krośnieńskiego 98) oraz dla gminy Czerwieńsk 74 i gminy Sulechów 99 (przy średniej dla powiatu zielonogórskiego 95), co również niekorzystnie wpływa na rynek pracy.

Analizując rozkład przedsiębiorstw w poszczególnych sekcjach Polskiej Klasyfikacji Działalności, można zauważyć, że największe różnice występują w sekcji Q opieka zdrowotna i pomoc społeczna. Gminy Dąbie i Czerwieńsk charakteryzują się udziałem firm z tej sekcji odpowiednio cztero- i dwukrotnie niższym niż średnia województwa, jedynie w gminie Sulechów udział ten jest podobny do średniej. W sekcji F budownictwo oraz sekcji C przetwórstwo przemysłowe największy odsetek firm o tym profilu w ogólnej ich liczbie zarejestrowano w gminie Dąbie, jest on również wyższy niż wartości średnie tego wskaźnika dla województwa i powiatów. W gminie Dąbie notuje się najniższy odsetek firm prowadzących działalność w ramach sekcji J informacja i komunikacja. Natomiast w gminie Czerwieńsk odnotowano większy odsetek firm reprezentujących sekcję H transport i gospodarka magazynowa w stosunku do pozostałych gmin, jak również średniej powiatu macierzystego[3].

Studiując sytuację demograficzną i społeczno-ekonomiczną obszaru funkcjonalnego, należy zauważyć:

[3] Ustalona na podstawie liczby podmiotów wg sekcji PKD 2007 (stat.gov.pl).

- spadek udziału osób w wieku produkcyjnym, a wzrost w wieku poprodukcyjnym;
- niski udział osób z wykształceniem wyższym w stosunku do ludności aktywnej zawodowo, w szczególności niewystarczająca jest liczba osób z wykształceniem technicznym;
- trwale wysoki na tle kraju poziom bezrobocia o charakterze strukturalnym i długotrwałym, poważny problem stanowi tutaj tzw. bezrobocie ukryte na terenach wiejskich;
- znaczny udział bezrobotnych pozostających bez pracy przynajmniej rok (ponad 50% bezrobotnych);
- niewielką aktywność osób bezrobotnych w zakresie poszukiwania pracy oraz wysoką liczbę osób korzystających z pomocy społecznej;
- wysoki udział osób nieposiadających zawodu wśród bezrobotnych;
- niewystarczający poziom zaradności na rynku pracy – niechęć do zmiany profilu zawodowego oraz nabywania nowych kwalifikacji;
- młode osoby posiadające wysokie kwalifikacje zawodowe oraz osoby z wyższym wykształceniem migrują i szukają pracy w innych regionach, a przede wszystkim za granicą, co wyraźnie odzwierciedla rosnące ujemne saldo migracji zagranicznych;
- obszary długotrwałego bezrobocia często pokrywają się z obszarami ubóstwa, a to z kolei wiąże się z licznymi patologiami społecznymi;
- przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej jest znacznie niższe i wynosiło w powiecie zielonogórskim 85,6% oraz krośnieńskim 83,6% średniej w kraju (stat.gov.pl; www.wup.zgora.pl).

Ponadto gminy wchodzące w struktury obszaru funkcjonalnego charakteryzuje niski kapitał społeczny i ludzki. Według *Atlasu obszarów wiejskich w Polsce* syntetyczny wskaźnik poziomu kapitału ludzkiego mieszkańców i władz samorządowych na obszarze gminy Dąbie znajduje się w przedziale między –0,6 a –0,4, a kapitału społecznego między –1,2 a –0,6, dla gminy Czerwieńsk odpowiednio między –0,4 a –0,2 oraz między –0,6 a –0,4, natomiast dla gminy Sulechów między 0,2 a 0,6 oraz między –0,2 a 0,0 (Bański, 2016)[4]. Na terenie powiatów, do których przynależą

[4] W klasyfikacji opracowanej przez Zakład Geografii Wsi i Rozwoju Lokalnego syntetyczny wskaźnik poziomu kapitału ludzkiego mieszkańców i władz samorządowych mieścił się w przedziale od –2 do 2,9, a kapitału społecznego od –1,2 do 0,7 (Bański, 2016).

gminy obszaru funkcjonalnego, występuje niedopasowanie popytu i podaży na pracę, co znajduje potwierdzenie w badaniach PARP oraz WUP (tab. 2).

Tabela 2. Udział zawodów deficytowych, zrównoważonych oraz nadwyżkowych w powiatach obszaru funkcjonalnego

Powiat	Udział zawodów		
	deficytowych	zrównoważonych	nadwyżkowych
zielonogórski	18,8%	6,2%	75,0%
krośnieński	24,2%	6,3%	69,5%

Źródło: *Ranking zawodów deficytowych i nadwyżkowych w województwie lubuskim*, 2014.

Badania PARP wskazują na wysoki wskaźnik niedopasowania strukturalnego[5], tutejszy rynek pracy charakteryzuje względnie niski popyt na specjalistów, wyższy na pracowników średniego szczebla, co może być rezultatem słabszego rozwoju technologicznego regionu (*Kompetencje*…, 2014) (tab. 3).

Tabela 3. Bilans rynku pracy dla województwa lubuskiego (w osobach)

Wyszczególnienie	Kategorie zawodowe z pierwszego poziomu klasyfikacji ISCO						
	specjaliści*	średni personel	pracownicy biurowi	pracownicy sektora usług	robotnicy wykwalifikowani	operatorzy	robotnicy niewykwalifikowani
struktura zawodowa bezrobotnych	8,1	8,9	14,1	25,3	21,1	9,1	13,4
struktura zawodowa popytu na pracowników	6,6	16,5	6,5	16,3	30,3	20,0	3,8
bilans rynku pracy	1,52	-7,6	7,6	9,0	-9,2	-10,9	9,6
szacunkowa liczba bezrobotnych szukających pracy w danym zawodzie przypadająca na jeden wakat	4,7	2,1	8,4	6,0	2,7	1,8	13,5

Uwaga: Wartości dodatnie oznaczają, że względna podaż rąk do pracy w danym zawodzie przewyższa względne zapotrzebowanie, wartości ujemne – przeciwnie, że chętnych do pracy jest relatywnie mniej niż ofert pracy.

* Uwzględniono kategorie zawodowe z pierwszego poziomu klasyfikacji ISCO

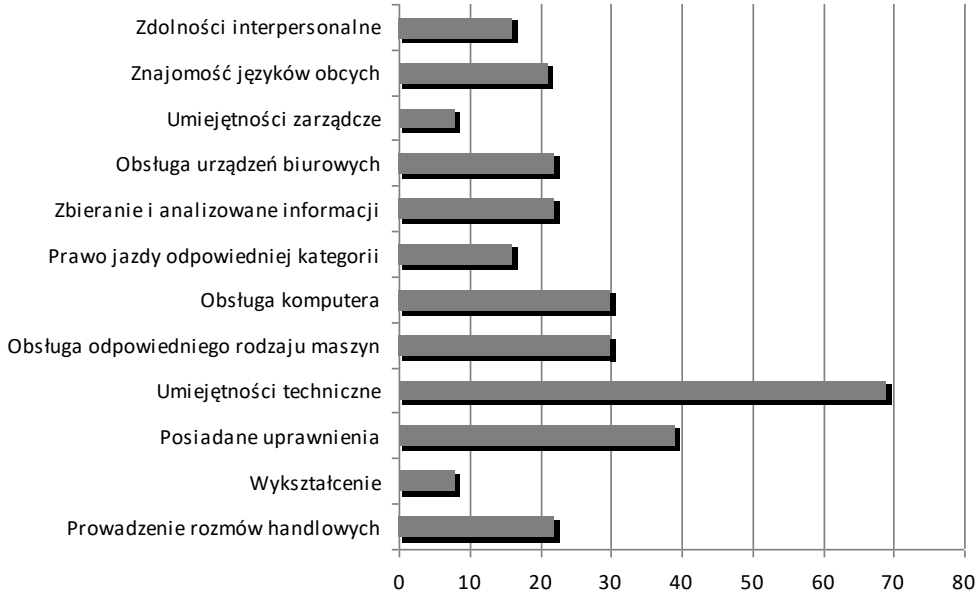
Źródło: Górniak (2014).

[5] Wskaźnik niedopasowania strukturalnego – mierzony jako rozbieżności między procentową strukturą podaży i popytu na pracę – w województwie lubuskim jest jednym z najwyższych w kraju i wynosi 0,28 (czwarta wielkość w Polsce po warmińsko-mazurskim, podkarpackim, świętokrzyskim) (Górniak, 2014).

Na terenie woj. lubuskiego występuje deficyt w zakresie zawodów: operator maszyn i urządzeń, monter, kierowca i operator pojazdów, średni personel ds. zdrowia, średni personel ds. technologii informacyjno-komunikacyjnych, robotnik budowlany, robotnik obróbki met./mech., rzemieślnik, pracownik poligrafii (Kocór, Strzebońska, 2014).

Dokładniejsza ocena rynku pracy OFGN wymagała przeprowadzenia badań ankietowych wśród przedsiębiorców. Wynika z nich, że najbardziej cenione są umiejętności techniczne (rys. 1). Badania wskazują istnienie zależności statystycznej pomiędzy profilem działalności przedsiębiorstwa a szczególnie cenionymi przez pracodawców umiejętnościami. Siłę związku między parami zmiennych ustalono za pomocą skorygowanego współczynnika kontyngencji C Pearsona, była ona największa dla zmiennych: rodzaj firmy – usługowa a umiejętność – znajomość języków obcych (Ckor = 0, 476, $p<0,05$).

Rysunek 1. Oczekiwane przez przedsięborców umiejetności kandydatów do pracy (procent wskazań)



Źródło: na podstawie badań ankietowych.

Zdecydowana większość pracodawców (ponad 80%) doświadczała trudności w działaniach rekrutacyjnych. W opinii pracodawców głównym źródłem trudności było to, że kandydaci do pracy nie spełniali ich oczekiwań. Słabe strony poszukujących pracy to: brak doświadczenia (opinia 61,5% respondentów), zdaniem prawie co czwartego badanego (23,1%) kandydaci do pracy nie dysponowali satysfakcjonującym poziomem potrzebnych kompetencji i odpowiednim poziomem wykształcenia lub nie mieli odpowiedniej motywacji do pracy. Jako główny sposób rekrutacji respondenci wskazali rekomendacje (blisko 70% wskazań), co trzeci badany (30,8%) wskazywał, że wykorzystuje ogłoszenia na portalach internetowych oraz korzysta z pośrednictwa urzędów pracy. Ogłoszenia w mediach wykorzystywało 15,4% badanych, a agencje pośrednictwa pracy 7,7% respondentów. W opinii blisko połowy badanych (46,3%) trudno jest pozyskać pracownika o odpowiednich kwalifikacjach, co trzeci badany zwrócił uwagę na fakt, że łatwo jest pozyskać pracownika, jednak bardzo często w praktyce okazuje się, że jego wiedza i umiejętności są niewystarczające (38,5%), natomiast 15,4% respondentów było zdania, że trudno jest pozyskać jakiegokolwiek chętnego do pracy. Na lokalnym rynku występuje wyraźny niedobór w przypadku zawodów: spawacze, murarze, dekarze, mechanicy pojazdów samochodowych, mechanizatorzy rolnictwa, operatorzy, zootechnicy, stolarze, sprzedawcy, pracownicy usług, programiści, księgowi, przedstawiciele handlowi, monterzy, kierowcy samochodów ciężarowych i operatorzy sprzętu ciężkiego.

OFGN to teren o zróżnicowanym skomunikowaniu, co istotnie wpływa na rynek pracy analizowanego obszaru. Najkorzystniej w tym obszarze wypada gmina Sulechów, przebiegają przez nią: droga ekspresowa, dwie drogi krajowe, pięć dróg wojewódzkich, 13 dróg powiatowych oraz drogi gminne o łącznej długości 93,9 km. Gminę Dąbie charakteryzuje dobre skomunikowanie zewnętrzne, ma jednak duże problemy w zakresie komunikacji wewnątrz powiatu – bardzo słabą dostępność komunikacyjną znacznej części powiatu, zdegradowaną infrastrukturę drogową. Najtrudniejsza sytuacja w zakresie skomunikowania występuje na terenie gminy Czerwieńsk, gdzie mieszkańcy skarżą się na złą infrastrukturę drogową, brak mostu na Odrze i niewystarczającą częstotliwość przepraw promowych.

Ważną kwestią z punktu widzenia rozwoju obszaru funkcjonalnego jest sytuacja szkolnictwa zawodowego. Strategiczne dokumenty, zarówno unijne, jak i krajowe, podkreślają konieczność ponownego rozwoju przemysłu. Jednak rozwój ten wymaga kompetentnych kadr, które mogą zapewnić zasadnicze szkoły zawodowe. Nie-

stety kolejne reformy systemu edukacyjnego sprawiły, że szkolnictwo zawodowe od lat przeżywa kryzys. Na terenie obszaru funkcjonalnego działa Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Sulechowie, w którym uczniowie mogą zdobyć wykształcenie zawodowe, oraz jedna uczelnia, tj. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa. Niestety niskie jest zainteresowanie kształceniem w zasadniczych szkołach zawodowych i technikach, ponadto występuje niekorzystna struktura absolwentów szkół wyższych – niewystarczająca liczba absolwentów kierunków ścisłych i technicznych, nadmiar absolwentów kierunków humanistycznych, w tym przede wszystkim związanych z pedagogiką. Dużym mankamentem kształcenia na badanym obszarze jest brak odpowiedniego systemu kształcenia ustawicznego, przeznaczonego dla dorosłych, który pomógłby w przekwalifikowaniu się, zdobyciu nowych umiejętności, kwalifikacji i kompetencji.

Podsumowanie

Na badanym rynku pracy zauważa się brak odpowiednich miejsc pracy dla wielu osób z wyższym wykształceniem oraz znaczny deficyt kadry technicznej. Młodzież po zakończeniu edukacji decyduje się na pozostanie w miastach, w których uzyskała wykształcenie, bądź emigruje za granicę, na co wskazuje ujemne saldo migracji zagranicznej (tab. 1). Zauważa się niski poziom dostosowania rodzaju i poziomu kwalifikacji do wymogów rynku pracy, co potwierdzają: wskaźnik niedopasowania strukturalnego oraz przeprowadzone badania ankietowe. Działania ukierunkowane na poprawę sytuacji na rynku pracy wymagają zaangażowania nie tylko samorządów i instytucji rynku pracy, ale także pracodawców. Przeprowadzone analizy wskazują na potrzebę zwiększenia poziomu integracji działań poszczególnych interesariuszy na rynku pracy, m.in. urzędów pracy, instytucji samorządowych, pracodawców, poszukujących pracy, szkół średnich, uczelni wyższych oraz organizacji pozarządowych. Dzięki temu identyfikacja potrzeb może być bardziej efektywna, zintegrowane podejście może się przyczynić do poprawienia sytuacji na lokalnym rynku pracy. Ważnym działaniem jest dostosowanie kierunków kształcenia zawodowego młodzieży do zmieniającej się na terenie obszaru funkcjonalnego gospodarki. Konieczny jest rozwój form kształcenia ustawicznego oraz większa aktywizacja mieszkańców w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej.

Literatura

Bański, J. (red.). (2016). *Atlas obszarów wiejskich w Polsce*. Warszawa: IGiPZ PAN.

Barska, A., Barski, R., Jędrzejczak-Gas, J. (2015). *Zintegrowana Strategia Rozwoju Edukacji i Rynku Pracy na terenie Obszaru Funkcjonalnego Gmin Nadodrzańskich*. Czerwieńsk: Urząd Gminy. Pobrane z: www.czerwiensk.pl (24.03.2017).

Barska, A., Jędrzejczak-Gas, J. (2016). The concept for the development of a functional area illustrated by the case of the Functional Area of the Oder Communes. *Economics and Management*, *8* (3), 25–34. DOI: 10.1515/emj-2016-0021.

Blanchard, O., Johnson, D.R. (2012). *Macroeconimics*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Bogaj, A. (2000). *Kształcenie ogólne. Między tradycją a nowoczesnością*. Warszawa: Wydawnictwo IBE.

Dach, Z. (2008). Przemiany współczesnych rynków pracy. *Zeszyty Naukowe PTE*, *6*, 249–263.

Górniak, J. (red.). (2014). *Kompetencje Polaków a potrzeby polskiej gospodarki. Bilans kapitału ludzkiego*. Warszawa: PARP.

Grycuk, A. (2013). Najważniejsze tendencje na rynku pracy w krajach rozwiniętych. *Studia BAS*, *4* (36), 9–25.

Hinton, P.R., McMurray, I., Brownlow, C. (2014). *SPSS explained*. New York: Routledge.

Juchnowicz, M. (2012). Prognozy zmian na rynku pracy a programy kształcenia. W: D. Kotlorz, A. Rączaszek (red.), Polityka edukacyjna wobec rynku pracy. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego*, 115, 25–32.

Kocór, M., Strzebońska, A. (2014). *Zapotrzebowanie na pracowników*. Warszawa: PARP.

Kopycińska, D. (red.). (2003*). Kapitał ludzki w gospodarce*. Szczecin: PTE.

Matejuk, M. (2010). Zewnętrzne bariery rozwoju w cyklu życia małych i średnich przedsiębiorstw. W: A. Kaleta, A. Moszkowicz (red.), *Zarządzanie strategiczne w praktyce i teorii*. *Prace Naukowe UE*, *116*, 243–254.

Sloman, J. (2006). *Economics*. Biboa: Prentice Hall.

Smolarek, M, Dzieńdziora, J. (2014). Potrzeby rynku pracy w zakresie podnoszenia kwalifikacji pracowników MŚP w obszarze zarządzania. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie*, *1*, 79–90.

THE LABOR MARKET OF THE FUNCTIONAL AREA OF ODER COMMUNES

Abstract

Rapid progress and diffusion of new technological solutions aims at contributing to qualitative and quantitative changes in the demand for employees. However, available data can indicate that the supply of labor is very frequently not adjusted to the real needs of the market. In spite of existing unemployment in some regions, it is difficult to find a qualified person ready to work. The situation on the labor market is affected among others by the observed demographic changes and narrow linking the educational offer to the needs of the labor market. The aim of this article is to present the situation on the labor market of the Functional Area of Oder Communes. This article is based on the analysis of the literature and author's experiences and reflections concerning the team-work during the development of a strategy for this area. The research proceeding implemented both secondary and primary sources of information.

Keywords: labor market, the functional area, survey research.

Translated by Anetta Barska

JEL codes: J2, J1, J6

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-11

Sergiusz Bojarczyk*
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej

KONKURENCYJNOŚĆ EKSPORTU BIAŁORUSI NA TLE UWARUNKOWAŃ GOSPODARCZYCH

Streszczenie

Celem artykułu była ogólna analiza wpływu uwarunkowań gospodarki białoruskiej na pozycję konkurencyjną państwa w handlu zagranicznym. Praca zawiera podsumowanie dostępnych w literaturze wyników badań metodą obliczenia względnych przewag komparatywnych Belli Balassy dla eksportu białoruskiego w latach 1998–2012, a także opis założeń strategii rozwoju innowacyjnego przyjętej w 2004 r. przez rząd białoruski, mających na celu poprawę pozycji konkurencyjnej eksportu. Z naukowego punktu widzenia punktem wyjścia danej pracy jest objaśnienie braku istotnych przewag komparatywnych Białorusi w eksporcie za pomocą uwarunkowań gospodarczych oraz realizacji strategii rozwoju społeczno-ekonomicznego danego kraju.

Słowa kluczowe: Białoruś, konkurencyjność, innowacyjność gospodarki, przewagi komparatywne, RCA, handel międzynarodowy

* Adres e-mail: bojarczuk.sergiusz@gmail.com.

Wprowadzenie

Temat konkurencyjności firm, branż czy gospodarek poszczególnych państw jest jednym z najbardziej aktualnych tematów współczesnej ekonomii, gdyż obserwowane obecnie wzmacniające się procesy integracji, globalizacji, kooperacji międzynarodowej, którym towarzyszy dodatkowo ogólnoświatowa liberalizacja polityczno-gospodarcza oraz intensywny rozwój innowacji (zwłaszcza w sektorze ICT), przyczyniają się bezpośrednio do wzrostu poziomu konkurencji na rynku międzynarodowym (Falkowski, 2013, s. 9). Nieustanna rywalizacja podmiotów rynkowych na poziomie zarówno makro, jak i mikro, w celu zaoferowania lepszych cenowo i/lub jakościowo towarów czy usług, jest skutkiem presji konkurencji na rynku światowym. W interesie podmiotu rynkowego (którym może być np. ugrupowanie integracyjne, kraj, przedsiębiorstwo czy też zwykłe gospodarstwo domowe) jest zachowanie wysokiego poziomu konkurencyjności handlowej, gdyż w przeciwnym wypadku pozostanie poza rynkiem, tym samym obniżając poziom własnego dobrobytu (Weresa, 2014, s. 35). Opisane powyżej interakcje gospodarcze sprawiają, że zainteresowanie tematyką międzynarodowej konkurencyjności wzrasta, co potwierdza rosnąca liczba publikacji poświęconych danemu zagadnieniu. De facto, badanie międzynarodowej konkurencyjności, czym zajmują się zarówno instytucje i organizacje (m.in. World Bank, MOP, OECD), jak i polscy oraz zagraniczni ekonomiści (Falkowski, 2013; Weresa, 2014; Okoń-Horodyńska, 1998; Gurkov, 2012; Porter, 1990; Krugman, 1987 i inni) obecnie stało się subdyscypliną naukową w ramach dyscypliny ekonomii międzynarodowej. Jednakże, nie zważając na wzrastające znaczenie danej subdyscypliny, w literaturze przedmiotu jak dotąd nie istnieje jedna, powszechnie obowiązująca definicja międzynarodowej konkurencyjności gospodarki (MKG), co niewątpliwie jest związane ze złożonością i wieloaspektowością tego zagadnienia. Niemniej definicja w języku polskim przedstawiona przez Falkowskiego (2013), autora licznych opracowań poświęconych tematyce MKG, jest najtrafniejsza w kontekście niniejszej pracy. Według Falkowskiego (2013, s. 15–16) międzynarodowa konkurencyjność gospodarki oznacza „…zdolność danego kraju jako całościowego systemu społeczno-polityczno-ekonomicznego do uzyskania określonych przewag konkurencyjnych z zakresie międzynarodowych rynków czynników produkcji oraz rynków zbytu towarów i usług, a także ich stałej poprawy w warunkach dynamicznie zmieniającego się otoczenia międzynarodowego”.

Osobiste zainteresowania naukowe autora niniejszego artykułu, związane z zagadnieniami konkurencyjności oraz innowacyjności gospodarek państw byłego ZSRR, a w szczególności – Białorusi, która we współczesnej Europie Środkowo-Wschodniej jest niewątpliwie unikalnym przykładem gospodarki quasi-rynkowej z dominującą rolą państwa w gospodarce (Dichkovskij, 2013, s. 13) z jednej strony, oraz nisza badawcza dotycząca konkurencyjności gospodarki białoruskiej z drugiej, przyczyniły się do powstania niniejszego artykułu. Celem pracy jest pokazanie istotnego znaczenia uwarunkowań społeczno-gospodarczych danego państwa dla jego międzynarodowej pozycji konkurencyjnej oraz ocena skuteczności działań rządu na rzecz poprawy MKG Białorusi.

W pierwszej części artykułu zostały przedstawione wyniki badań nad konkurencyjnością białoruskiego handlu zagranicznego przeprowadzonych przez Falkowskiego za pomocą metody analizy ujawnionych przewag komparatywnych Beli Balassy w latach 1998–2012 (Falkowski, 2016, s. 55–59). Z kolei w części drugiej autor przeprowadził własną analizę uwarunkowań społeczno-gospodarczych oraz opisał tło kształtowania się strategii rozwoju innowacyjnego Białorusi jako głównych czynników decydujących o pozycji konkurencyjnej białoruskiej gospodarki w handlu międzynarodowym. W trzeciej części artykułu przedstawiono ogólne założenia polityki długoterminowego wzrostu gospodarczego białoruskiego rządu ukierunkowane na rozwój konkurencyjności i innowacyjności państwa w perspektywie długofalowej oraz dokonano oceny realizacji tych założeń z dzisiejszej perspektywy. Ponadto, uwzględniając wyniki badań z części pierwszej oraz opinie innych ekonomistów (Shappo, 2014; Zinovskiy, 2014; Kosiedowski, 2013) na temat ogólnej kondycji gospodarki białoruskiej, w podsumowaniu sformułowano wskazówki dotyczące potencjalnych działań antykryzysowych, które rząd białoruski mógłby zastosować w celu poprawy MKG tego kraju.

1. Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki białoruskiej z uwzględnieniem długookresowych przewag komparatywnych w handlu zagranicznym

W ramach dygresji do pierwszej części artykułu należy podkreślić, że do tej pory w polskiej literaturze naukowej badanie gospodarki Białorusi (tym bardziej z punktu widzenia MKG) nie cieszyło się popularnością wśród naukowców. Ten fakt nie

jest jednak zaskakujący, gdyż nie patrząc na sąsiedzkie położenie geograficzne Białorusi wobec Polski, kraje te mają słabe więzi gospodarcze, bowiem obroty handlowe pomiędzy Polską a Białorusią wyniosły zaledwie 2,1 mld USD, czyli ok. 0,45% obrotów handlowych Polski ogółem w 2016 r. (GUS, 2016). Oznacza to, że potencjał handlowy pomiędzy Polską a Białorusią nie jest w pełni wykorzystany, co paradoksalnie prowadzi do wzrastającego zainteresowania ekonomistów tematem współpracy tych państw (Kosiedowski, 2013, s. 124; Falkowski, 2016, s. 199–200).

Przystępując do analizy, należy przyjrzeć się ogólnej kondycji handlu międzynarodowego Białorusi w badanym okresie. W latach 1998–2014 obroty handlowe Białorusi z zagranicą charakteryzowały się zdecydowaną tendencją wzrostową. Potwierdza to fakt, iż wartość handlu zagranicznego Białorusi w tym okresie wzrosła prawie sześciokrotnie, osiągając swoją rekordową wartość 92,5 mld USD w 2012 r. (Worldbank, 2017). Należy podkreślić, że na przestrzeni tych lat dużo większy udział w obrotach handlowych Białorusi miał import niż eksport. Zwiększające się obroty handlowe z zagranicą z czasem przyczyniły się do pewnych zmian w strukturze geograficznej i towarowej handlu białoruskiego, co zostało szczegółowo opisane przez Falkowskiego (2016, s. 191–205).

Według Falkowskiego (2016, s. 191–205), największe przewagi komparatywne Białoruś posiada w handlu towarami tak zwanej niskiej techniki (zgodnie z klasyfikacją OECD są to tekstylia i odzież, drewno i meble, wyroby tytoniowe, napoje i żywność) – wszystkie te towary należą do gałęzi przemysłu lekkiego, w którym Białoruś zachowała pozycję konkurencyjną na rynku międzynarodowym nawet po upadku ZSRR. Co więcej, z analizy wynika, że pozycja konkurencyjna Białorusi w tym zakresie była mocniejsza z roku na rok – co świadczy o ukształtowaniu się specjalizacji gospodarki w tym sektorze przemysłu.

Inaczej sytuacja wyglądała w przypadku grup towarowych średnio-wysokiej techniki (zgodnie z klasyfikacją OECD do tej grupy towarowej zalicza się: urządzenia elektryczne i nieelektryczne, aparaturę naukowo-badawczą, pojazdy mechaniczne, pozostały sprzęt transportowy, chemikalia) i średnio-niskiej techniki (to m.in. wyroby z gumy, tworzywa sztuczne, metale kolorowe, metale żelazne, produkty rafinacji ropy naftowej). Mimo że występowały drobne przewagi konkurencyjne w poszczególnych latach w zakresie dwóch wskazanych powyżej grup towarowych, ich tendencja była spadkowa. Można to wyjaśnić przede wszystkim wysokim stopniem uzależnienia przemysłu chemicznego, rafineryjnego oraz ciężkiego od cen

surowców energetycznych i materiałowych, które są w całości importowane z Federacji Rosyjskiej – głównego partnera handlowego Białorusi.

Najgorzej na tle innych państw Białoruś wypada pod względem konkurencyjności na rynku towarów wysokiej techniki (według OECD do tej grupy towarowej zalicza się sprzęt lotniczy, komputerowy, urządzenia biurowe, środki farmaceutyczne oraz telekomunikację). W tej grupie Białoruś nie posiadała żadnych przewag komparatywnych w całym badanym okresie, co więcej – sytuacja konkurencyjności białoruskich towarów z tej grupy z roku na rok pogarszała się na tle reszty świata (co świadczy o braku odpowiednich działań w modernizacji danego przemysłu).

Na wyróżnienie zasługuje kilka towarów białoruskich należących do wymienionych wyżej grup towarowych o najwyższych wartościach wskaźnika RCA na przestrzeni całego badanego okresu (Falkowski, 2015, s. 195–197) – co oznacza, że dane towary były i pozostają niezwykle konkurencyjne na rynku międzynarodowym. Do grupy białoruskich towarów o wysokich przewagach komparatywnych w badanym okresie należały: maszyny rolnicze, przyczepy i nadwozia do pojazdów silnikowych, drewno i wyroby drewniane, opakowania drewniane, odzież skórzana, włókna tekstylne oraz chemiczne, produkty rafinacji ropy naftowej, artykuły mleczarskie i lody.

2. Wybrane uwarunkowania społeczno-gospodarcze międzynarodowej pozycji konkurencyjnej Białorusi

Wyniki analizy przedstawionej w rozdziale pierwszym niniejszego artykułu charakteryzują Białoruś jako gospodarkę o relatywnie niskim poziomie konkurencyjności na rynku światowym. W celu wyjaśnienia słabych punktów konkurencyjności eksportu należy przyjrzeć się uwarunkowaniom społeczno-gospodarczym tego kraju, szczególnie pod względem sformułowania i realizacji strategii rozwoju innowacyjnego, co w znacznej mierze zadecydowało o tym, w jakiej kondycji znajduje się białoruska gospodarka w czasach dzisiejszych (Aleksandrovich, Bogdanovich, 2010, s. 40–41).

Strategia rozwoju innowacyjnego, za opracowanie i realizację której odpowiada rząd państwa, wpływa pośrednio i bezpośrednio na poziom innowacyjności gospodarki w długim okresie, co swoją drogą determinuje także poziom konkurencyjności białoruskiej gospodarki. O tym, jak istotne znaczenie ma polityka innowacyjna,

stanowiąca rdzeń narodowego systemu innowacji (NSI) każdego kraju, wspominali w swoich pracach m.in. Fischer (1998), Porter (1992), Weresa (2014), Falkowski (2013, 2015, 2016). Nie dziwi więc fakt, że dla wielu państw rozwiniętych i rozwijających się polityka innowacyjności stanowi najwyższy priorytet w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego, nie ustępując pod względem znaczenia nawet polityce bezpieczeństwa narodowego, skuteczność której też de facto w dużej mierze zależy od poziomu innowacyjności gospodarki danego państwa.

Rozumiejąc doskonale istotę zagadnienia innowacyjności, a zarazem i konkurencyjności gospodarczej, powstały w 1991 roku nowy niepodległy rząd Republiki Białoruś zainicjował kształtowanie polityki rozwoju innowacyjnego nowego suwerennego państwa. W ramach utrzymania poziomu konkurencyjności własnej gospodarki po rozpadzie ZSRR rząd białoruski chciał wszelkimi sposobami zachować potencjał naukowy i techniczny Białorusi, który miał być podstawą do przyszłych reform systemowych. Za czasów komunistycznych Białoruś, jako jedna z republik Związku Radzieckiego, była uważana za centrum przemysłu ciężkiego ZSRR, specjalizując się w produkcji średnio zaawansowanej (czy też średnio-wysokiej według OECD) techniki przemysłu ciężkiego, zorientowanego głównie na potrzeby wewnętrzne całego Związku Radzieckiego, czyli dla rynku liczącego ponad 300 mln osób (Pelipas, 2010, s. 16–19).

Z analizy przewag komparatywnych przedstawionej w pierwszej części niniejszego artykułu wynika, że występujące pewne przewagi komparatywne w grupie towarów techniki średnio-wysokiej zawdzięcza się m.in. odziedziczonej specjalizacji Białorusi z czasów ZSRR w tym sektorze oraz utrzymywaniu stosunków handlowych z byłymi państwami członkowskimi ZSRR w ramach WNP. Dzięki relatywnie taniej sile roboczej, ścisłej współpracy z WNP, a w szczególności partnerstwu strategicznemu z Rosją, Białoruś miała dostęp do surowców energetycznych po cenach preferencyjnych oraz do olbrzymiego rynku zbytu swoich towarów od momentu rozpadu ZSRR do czasów dzisiejszych. Podane fakty wyjaśniają w dużej mierze wysoką konkurencyjność białoruskich towarów przemysłu lekkiego (głównie towary niskiej techniki według OECD).

Wracając do tematu uwarunkowań, warto zaznaczyć, że głęboki kryzys społeczno-gospodarczy początku lat 90. XX wieku, na tle niepowodzenia przeprowadzenia reform rynkowych oraz transformacji gospodarczej, skutkował masowym wyemigrowaniem wysoko wykwalifikowanej siły roboczej oraz naukowców za granicę,

skazując tym samym założenia ówczesnej polityki rozwoju innowacyjnego na porażkę. Sfrustrowani obywatele przestali wierzyć w „obiecanki wolnorynkowców" (Shimonov, 2006, s. 77–78) i w efekcie w 1995 r. władzę objął reprezentant Komunistycznej Partii Republiki Białorusi, która za wszelką cenę próbowała przywrócić byłą potęgę przemysłową Białorusi, oddalając się przez to od obecnych trendów gospodarczych na rynku światowym. Nie dziwi więc fakt, że zgodnie z wynikami badań Falkowskiego (2016, s. 204) na rynku towarów wysokiej techniki Białoruś wypadała wyjątkowo słabo, nie posiadając tu praktycznie żadnych przewag komparatywnych.

Naśladując kanony socjalistycznej gospodarki centralnie sterowanej, w obliczu pogarszającej się pozycji międzynarodowej Białorusi pod względem konkurencyjności, rząd uznał za konieczne przeprowadzenie stosownych reform rynkowych dopiero w 2004 roku (Shappo, 2014 s. 18). Wówczas opracowano dokument zatytułowany *Strategia zrównoważonego rozwoju socjalno-gospodarczego Republiki Białoruś 2020*, który zawierał plany rozwojowe białoruskiej gospodarki do 2020 roku (Narodowa Komisja ds. Rozwoju RB, 2004). W kolejnym 2005 roku Państwowy Komitet Rozwoju Nauki i Technologii Republiki Białorusi na rozporządzenie prezydenta RB rozszerzył daną strategię także o zagadnienia związane z rozwojem NSI oraz MKG kraju (Narodowa Komisja ds. rozwoju RB, 2005). Główne założenia tej strategii zostały omówione w trzeciej części.

3. Realizacja strategii rozwoju innowacyjnego Białorusi w kontekście międzynarodowej konkurencyjności jej gospodarki

Wspomniana powyżej strategia rozwoju zrównoważonego została opracowana na podstawie 27 założeń społecznej, gospodarczej i ekologicznej polityki państwa białoruskiego. Plan strategii polegał głównie na etapowym reformowaniu gospodarki centralnie sterowanej w stronę gospodarki rynkowej, jednakże z zachowaniem interesów społeczeństwa państwa socjalnie zorientowanego. Planowane było przeprowadzenie płynnej transformacji gospodarczej, poczynając od zmian instytucjonalnych państwa ukierunkowanych na stymulowanie małego i średniego biznesu za pomocą aktywacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych, mających nastąpić w wyniku liberalizacji klimatu inwestycyjnego oraz uruchomienie państwowego kredytowania preferencyjnego dla przedsiębiorstw innowacyjnych oraz branż opar-

tych na wiedzy (IT, przemysł chemiczny, przemysł ciężki). Szczególne znaczenie autorzy danej strategii przywiązywali do rozwoju potencjału naukowego kraju (Zinovskiy, 2014, s. 88), planując wzmocnić go za pomocą utworzenia zintegrowanych ośrodków badawczych i produkcyjnych, mających na celu rozwój przełomowych innowacyjnych technologii, które poprawiłyby konkurencyjność białoruskiego przemysłu, zapewniając jednocześnie wejście na rynek międzynarodowy białoruskim przedsiębiorstwom.

Wymienione powyżej etapy realizacji wspomnianej strategii można sklasyfikować jako instrumenty pośrednio wpływające na poprawę konkurencyjności białoruskiej gospodarki oraz handlu międzynarodowego. Natomiast bezpośredni wpływ na poprawę konkurencyjności gospodarki w ramach *Strategii 2020* białoruski rząd planował osiągnąć m.in. za pomocą przyciągnięcia bezpośrednich inwestycji zagranicznych, poprawy klimatu inwestycyjnego oraz doskonalenia systemu prawnego, wprowadzenia dobrych praktyk europejskich do systemu zarządzania przedsiębiorstwami i in. Miernikiem skuteczności realizacji danej strategii w kontekście poprawy konkurencyjności eksportu białoruskiego było m.in. założenie, że eksport towarów wysokiej techniki powinien wzrosnąć z 3,08% w 2005 r. w eksporcie ogółem, do 15% w 2010 r. i do 35% w 2020 r. (Narodowa Komisja ds. Rozwoju RB, 2005, s. 85–104).

Bez wątpienia opracowanie *Strategii 2020* w 2004 r. było znaczącym wydarzeniem dla przyszłości gospodarczej Białorusi, gdyż po raz pierwszy od prawie 10 lat sprawowania władzy ówczesny rząd porzucił próby przywrócenia byłej potęgi przemysłowej Białorusi wywołanej upadkiem ZSRR, koncentrując się tym razem na opracowaniu długoterminowych celów rozwoju gospodarczego na podstawie nowoczesnych trendów światowych, co skutkowało niezwykle dynamicznym wzrostem gospodarki białoruskiej, zwłaszcza w pierwszych latach realizacji danej strategii przed wielkim kryzysem finansowym (Shappo, 2014, s. 77). Tak oto wzrastający nieznacznie od początku lat 90. XX w. aż do 2004 r. wskaźnik PKB/capita wzrósł prawie czterokrotnie w okresie 2004–2012 z poziomu 2,3 tys. USD/os. do 8,1 tys. USD/os. Jednocześnie w okresie 2004–2012 odnotowano istotny, niespotykany dotąd, wzrost eksportu białoruskiego z 12,5 mld USD w 2004, tj. roku przyjęcia strategii rozwoju, do 46,5 mld USD w 2012 roku.

Pomimo faktu, iż opisana wyżej *Strategia 2020* rządu białoruskiego miała pozytywny wpływ na białoruski eksport, z badań przedstawionych w pierwszej części

niniejszego artykułu wynika, że mimo wszystko realizacja jej nie była do końca skuteczna. Choć w badanym okresie Białoruś miała pewne długoterminowe przewagi komparatywne w handlu zagranicznym, to i tak nie można nazwać gospodarki danego kraju innowacyjną i konkurencyjną na rynku światowym.

Po pierwsze, towary, w handlu którymi Białoruś ma przewagi komparatywne, nie są zaawansowanymi z punktu widzenia technicznego, mają niską wartość dodaną, a ich względna konkurencyjność najczęściej wynika z wykorzystania taniej siły roboczej, charakterystycznej dla krajów rozwijających się oraz (najczęściej) z tanich surowców wykorzystywanych w produkcji. Wzrost cen surowców energetycznych (które Białoruś uzyskuje od Rosji po cenach preferencyjnych) stanowi bezpośrednie zagrożenie dla konkurencyjności tego typu towarów, bowiem niejednokrotnie uzyskało to potwierdzenie w postaci tak zwanych „wojen gazowych" pomiędzy Rosją a Białorusią (Shappo, 2014 s. 161). W wyniku gwałtownej podwyżki cen na surowce energetyczne przez Rosję przemysł białoruski obniżał swoją pozycję konkurencyjną na rynku międzynarodowym.

Po drugie, Białoruś utrzymuje mocną pozycję eksportową tylko na obszarze postradzieckim, gdyż konkurencyjność państw z tego obszaru jest jeszcze niższa – 88,5% eksportu białoruskiego w 2016 roku było skierowane do państw WNP (Belstat, 2016). Natomiast tylko nieliczne przedsiębiorstwa białoruskie są w stanie konkurować na rynku zachodnim, zarówno pod względem cenowym, jak i jakościowym.

Po trzecie, opóźnione i dosyć powierzchowne reformy wolnorynkowe, które były wdrażane dopiero na początku XXI wieku, wraz z brakiem bezpośrednich inwestycji zagranicznych (głównie z powodów niepewności politycznej i prawnej panującej w kraju), spowodowały, że przemysł białoruski uległ zacofaniu na tle innych gospodarek europejskich. Zdaniem Kosiedowskiego (2013, s. 61), brak wczesnych reform był spowodowany w dużej mierze tym, że Białoruś jako państwo członkowskie ZSRR było zarządzane centralnie z Moskwy, więc po uzyskaniu niepodległości w 1991 r. nowy rząd białoruski po prostu nie miał wystarczającej wiedzy oraz planu na rozwój własnej niezależnej polityki gospodarczej.

Biorąc pod uwagę opisane wyżej przyczyny, można stwierdzić, iż uwarunkowania funkcjonowania państwa białoruskiego miały decydujący wpływ na ukształtowanie się słabej pozycji konkurencyjnej białoruskiego handlu zagranicznego.

Podsumowanie

Obecnie z perspektywy 2017 r. jest oczywiste, że *Strategia zrównoważonego rozwoju socjalno-gospodarczego Republiki Białoruś 2020*, mimo racjonalnych i niezbędnych z punktu widzenia poprawy poziomu innowacyjności i konkurencyjności białoruskiej gospodarki założeń, nie zostanie zrealizowana do roku 2020 (Shappo, 2014). Spośród masy czynników hamujących rozwój gospodarczy i w konsekwencji negatywnie wpływających na konkurencyjność Białorusi, oprócz opisanych wyżej w części trzeciej niniejszego artykułu, dodatkowo należy wyróżnić zacofanie nieefektywnie wykorzystywanych i zarządzanych przedsiębiorstw państwowych, działających się na pograniczu bankructwa (Zinovskiy, 2014, s 44). Niepewność polityczno-prawna, panująca wokół przedsiębiorstw-olbrzymów (pow. 1 tys. pracowników) odstrasza inwestorów zagranicznych, co sprawia, że wspomnianych przedsiębiorstw nie stać na samodzielną modernizację, co więcej, zdaniem ekspertów (Shappo, 2014 s. 155; Zinovskiy, 2014 s. 45; Botenovskaya, 2014, s. 115), na modernizację tych przedsiębiorstw już nie stać nawet białoruskiego rządu. W szczególności wskazuje się na nieefektywność odziedziczonego po ZSRR modelu społeczno-gospodarczego, który mimo założeń *Strategii 2020* pozostaje bez istotnych zmian. Przyczyną utrzymania takiego politycznego *status quo* niewątpliwie są obawy władz Białorusi przed gwałtowną transformacją systemową i jej negatywnymi skutkami krótkoterminowymi. Mało efektywne przedsiębiorstwa państwowe, nawet posiadając stosownie tanią bazę surowcową, sprowadzaną po cenach preferencyjnych z Rosji, nie mogą wytrzymać rywalizacji na rynku międzynarodowym z zarządzanymi efektywnie – a przez to wysoko konkurencyjnymi – przedsiębiorstwami zachodnimi.

Jako rozwiązanie problemu niskiej i wciąż pogarszającej się konkurencyjności białoruskiego handlu zagranicznego zasadne wydaje się wdrażanie stosownych reform systemowych w kierunku transformacji gospodarczej, które przyczyniłyby się do poprawy klimatu inwestycyjnego na Białorusi. Interesujący jest fakt, że powyższy plan antykryzysowy był szczegółowo opisany we wspomnianej *Strategii 2020* i nadal pozostaje aktualny, co świadczy o braku niezbędnych działań rządu białoruskiego w tym zakresie.

Literatura

Aleksandrovich, J., Bogdanovich, A. (2010). Konceptualnyje polozhenija strategii ustojchivogo socialno-ekonomicheskogo razvitija Respubliki Belarus. *Belorusskij ekonomicheskij zhurnal*, *2*. Minsk.

Botenovskaya, E. (2014). Innovatsionnoje razvitie ekonomiki: mirovye tendentsii i belorusskije perspektivy. *Bankovskiy Vestnik*, *1*. Minsk.

Dichkovskij, A. (2013). Osobennosti razvitija belorusskoj modeli socialno-ekonomicheskogo razvitija. Minsk: MITSO.

Falkowski, K. (2013). *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarek Białorusi, Rosji i Ukrainy*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.

Falkowski, K. (2015). Dolgosrochnyje konkurentnyje preimuschestva vo vneshnej torgovle Belarusi – vyvody dla polsko-belorusskogo sotrudnichesva. W: J. Tymanowski, A. Daniluk, J. Bryll (red.), *Białoruś – Polska we współczesnej Europie*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.

Falkowski, K. (2016). *Skuteczność polityk innowacyjnych krajów Europy Wschodniej w kontekście poziomu konkurencyjności ich gospodarek w handle międzynarodowym*. Gdańsk: International Business and Global Economy.

Fischer, B. (1998). *Globalization and the Competitiveness of Regional Blocks in Comparative*. Hamburg: Perspective.

Gurkov, I.B. (2012*). Innovatsionnoje razvitie i konkurentosposobnost' – hararektiristika rossijskoj promyshlennosti*. Moskwa: TEIS.

Krugman, P. (1987). *International Economics: Theory and Policy*. London: Pearson Education Limited.

Kosiedowski, W. (2013). *Współczesna Białoruś. Społeczeństwo i gospodarka czasu przemian*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.

Okoń-Horodyńska, E. (1998). *Narodowy system innowacji w Polsce*. Katowice: Wydawnictwo AEK.

Pelipas, I. (2010). *Natsional'naka konkurentosposobnost' Belarusi*. Minsk: Belprint.

Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.

Porter, M.E. (1992). *Competitive Advantage – Creating and Substaining Superior Performance*. London: PA Consulting Group, Issue 10.

Shappo, M. (2014). *Bazovyje faktory konkurentosposobnosti: profili regionov Belarusi*. Minsk: Palityka.

Shimonov, V. (2006). *Ekonomicheskoje razvitije Belarusi na granitse vekov: problemy, rezultaty, perspektivy*. Minsk: BGEU.

Weresa, M. (2014). *Polityka innowacyjna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Zinovskiy, V. (2014). *Nauka i innovatsionnaja dejatelnost' Belarusi*. Minsk: BGEU.

Belstat (2017). Narodowy Komitet Statystyczny Republiki Białoruś. Pobrane z: http://www.belstat.gov.by/ (8.08.2017).

GUS (2017). Główny Urząd Statystyczny. Pobrane z: http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/handel/ (8.08.2017).

Narodowa Komisja ds. rozwoju Republiki Białoruś (2004). *Natsional'naja strategija ustojchivogo socialno-ekonomicheskogo razvitija Respubliki Belarus' na period do 2020 g.* Minsk: JUNIKAP.

Narodowa Komisja ds. rozwoju Republiki Białoruś (2005). *Natsional'naja strategija ustojchivogo socialno-ekonomicheskogo razvitija Respubliki Belarus' na period do 2020 g – Dopolnenije*. Minsk: JUNIKAP.

UN Comtrade (2017). United Nations Commodity Trade Statistics Database. Pobrane z: http://comtrade.un.org/ (10.05.2017).

Worldbank (2017). *Belarus exports statistics database*. Pobrane z: http://worldbank.org (10.05.2017).

COMPETITIVENESS OF BELARUS EXPORTS ON THE BASIS OF ECONOMIC FORMING CONDITIONS

Abstract

The purpose of this article was a general analysis of the influence of the Belarusian economy on its' competitiveness in foreign trade. The paper includes a summary of the available in literature studies related to calculation of the relative comparative advantages of Belli Balassa for Belarusian exports between 1998 and 2012, as well as a description of the assumptions of the innovative development strategy adopted in 2004 by the Belarusian government, aimed at improving the international competitive position of exports. From a scientific point of view, the starting point for a given work is the explanation of Belarus' lack of comparative advantage in exports by economic conditions analysis of the state forming process, as well as by the analysis of implementation government's socio-economic development strategy.

Keywords: Belarus, competitiveness, economic innovation, comparative advantage, international trade

Translated by Sergiusz Bojarczyk

JEL code: F140

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-12

Eugeniusz Brzuska*
Naczelna Organizacja Techniczna Oddział w Łodzi

CHARAKTERYSTYKA POMOCY PUBLICZNEJ UDZIELANEJ SEKTOROWI MŚP ZE ŚRODKÓW UNIJNYCH PRZEZ URZĘDY PRACY – PRZYKŁAD ŁÓDZKICH URZĘDÓW PRACY

Streszczenie

Sektor MŚP jest niezwykle istotny dla polskiej gospodarki. W okresie programowym 2007–2013 została udzielona na rzecz polskich przedsiębiorstw, w tym także sektora MŚP, pomoc publiczna w znacznej wysokości, w tym w ramach funduszy unijnych. Pomoc tę przekazywały instytucje regionalne i krajowe, w tym także urzędy pracy. Od 2015 roku nastąpiły podsumowania przekazanej pomocy publicznej, z których wynika, że pomoc ta została przekazana *lege artis*, zgodnie z procedurą. Natomiast z przedstawionych podsumowań nie wynika stwierdzenie, czy pomoc ta przyniosła trwałe, długofalowe efekty dla przedsiębiorstw, którym została udzielona. W artykule przedstawiono definicję pomocy publicznej, jej rodzaje i wielkości jej udzielania, w tym przez urzędy pracy sektorowi MŚP ze środków unijnych. Natomiast problem efektywności jej udzielenia jest postawiony jako otwarte pytanie badawcze.

Słowa kluczowe: pomoc publiczna, fundusze unijne, instytucje publiczne, sektor MŚP

* Adres e-mail: ebrzuska@onet.pl.

Wprowadzenie

Sektor MŚP jest dla polskiej gospodarki niezwykle istotny. Jest on jednym z kreatorów wzrostu gospodarczego, a także daje miejsca pracy olbrzymiej ilości pracowników. W okresie programowym 2007–2013 wsparcie udzielane z funduszy unijnych, które przybierało postać zgodną z definicją pomocy publicznej, w tym pomocy *de minimis*, było w dużej mierze kierowane do sektora MŚP, w tym także w ramach programów obsługiwanych przez urzędy pracy. Celem artykułu było ukazanie problematyki przekazywania środków spełniających kryterium pomocy publicznej, w tym w ramach urzędów pracy, dla sektora MŚP. Pomoc publiczna udzielona w tym okresie ukazywana jest jako przekazana w sposób zgodny ze wszystkimi procedurami oraz założeniami. Natomiast dokonując przeglądu badawczego dokumentów jej dotyczących, trudno wyciągnąć wnioski dotyczące ewentualnych bardziej długofalowych efektów związanych z udzieleniem tej pomocy. Dlatego też ciągle otwartym problemem badawczym pozostaje kwestia efektywności udzielanej pomocy publicznej, w tym w sektorze MŚP, przez urzędy pracy.

1. Istota pomocy publicznej

Pomoc publiczna została zdefiniowana w artykule 107 Traktatu o Unii Europejskiej. Nie precyzuje on w sposób szczegółowy, czym jest dokładnie pomoc publiczna, natomiast posługuje się określeniem, które możemy uznać za na tyle szerokie, iż istnieje duże pole do popisu dla wielu doprecyzowań i interpretacji, które mają miejsce na poziomie poszczególnych aktów prawnych, które są przez Unię wydawane a które dotyczą kwestii pomocy publicznej. Traktat w artykule 107 definiuje, iż „wszelka pomoc przyznawana przez Państwo Członkowskie lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiejkolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów, jest niezgodna z rynkiem wewnętrznym w zakresie, w jakim wpływa na wymianę handlową między Państwami Członkowskimi". Natomiast w dalszej części artykułu została sprecyzowana pomoc publiczna, która przez Unię Europejską jest uznawana za zgodną ze wspólnym rynkiem (*Traktat o Unii Europejskiej*, s. 47, dalej TFUE).

Pomoc *de minimis* jest szczególnym rodzajem pomocy publicznej udzielanej przedsiębiorcom. Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1407/2013 z dn. 18 grudnia 2013 roku w sprawie stosowania art. 107 i 108 TFUE, pomoc, której wartość dla danego beneficjenta w okresie trzech kolejnych lat podatkowych nie przekracza 200 tys. euro lub 100 tys. euro w sektorze transportu drogowego towarów, czyli tak zwana pomoc *de minimis*, nie wpływa na handel między państwami członkowskimi oraz nie zakłóca i nie zagraża zakłóceniem konkurencji, dlatego też nie podlega przepisom art. 107 ust. 1 TFUE. Jak wspomniano wyżej, jest ona udzielana zgodnie z Rozporządzeniem nr 1407/2013 Komisji Europejskiej i Rady (UE). W odniesieniu do tego rodzaju pomocy przyjmuje się, że nie zakłóca ona lub nie grozi zakłóceniem konkurencji oraz nie wpływa ona na wymianę handlową pomiędzy państwami członkowskimi UE (*Instrukcja…*).

2. Pomoc publiczna udzielana w Polsce

Procedury związane ze stosowaniem lub nie pomocy publicznej są przez Komisję Europejską traktowane bardzo poważnie, a kategoria ta jest niezwykle istotna dla funkcjonowania wspólnego rynku kategorią prawną. W Polsce podmiotami, które udzielają pomocy publicznej, są organy administracji publicznej, a także inne uprawnione do tego podmioty. Wymienia się tutaj w szczególności marszałków województw, prezydentów, burmistrzów i wójtów, w regionach także urzędy pracy, w skali kraju ministrów, prezesów agencji i agend państwowych (*Raport o pomocy publicznej…*).

Pomoc publiczna jest udzielana w postaci różnych form, zgodnie z nomenklaturą Komisji Europejskiej (oznaczone literami A, B, C i D oraz zaznaczone cyfrą 1 lub 2 w zależności od tego, czy pomoc publiczna była przyznawana bezpośrednio z budżetu, czy też kosztem uszczuplenia wpływów budżetowych). Grupa A: dotacje i ulgi podatkowe, grupa B: subsydia kapitałowo-inwestycyjne, grupa C to tzw. miękkie kredytowanie, grupa D to poręczenia i gwarancje, natomiast grupa E to inne rodzaje udzielanej pomocy publicznej.

Ogólna wartość pomocy publicznej udzielonej przedsiębiorcom w Polsce w 2015 roku wyniosła 19,3576 mld zł, co stanowi 4,6267 mld euro. Natomiast ogólna wartość pomocy *de minimis* udzielonej przedsiębiorcom w 2015 roku wyniosła 4,8929 mld zł, co wyniosło 1,1695 mld euro (0,27% PKB). Jak widać, są to wartości stosunkowo

duże, mające swoje odzwierciedlenie w wielkości PKB kraju. Natomiast, porównawczo z poprzednim okresem, to jest szczególnie z okresem 2012–2014, odnotowuje się spadek udzielanej pomocy *de minimis*. W roku 2015, w porównaniu z 2014 rokiem, liczba beneficjentów pomocy *de minimis* była mniejsza o ok. 24 tys. Ponad 400 podmiotów mniej udzieliło tej pomocy a liczba przypadków jej udzielenia była o ponad 40 tys. mniejsza w porównaniu z rokiem poprzednim. W latach 2012–2014 obserwowany był znaczny wzrost wielkości udzielanej tego typu pomocy. W roku 2014 osiągnęła ona najwyższą w całym okresie jej udzielania wartość, czyli 6,6296 mld zł (*Raport o pomocy de minimis*).

W latach 2010–2012 wartość pomocy *de minimis* stanowiła średnio ok. 14–16% całkowitej wartości pomocy udzielonej przedsiębiorcom. W latach 2013–2015 jej udział przekroczył już 20%, głównie w wyniku znacznego wzrostu wartości pomocy *de minimis* w latach 2013–2015 w porównaniu z 2012 rokiem. Pomoc publiczna udzielana zgodnie z przesłankami art. 107 TFUE wykazywała w latach 2013–2015 duże fluktuacje jej wielkości. Pomoc *de minimis* była w tym okresie takich fluktuacji pozbawiona. Natomiast porównując udzielanie obu rodzajów pomocy w dłuższej perspektywie, tj. dla przykładu na przestrzeni lat 2010–2015, można zauważyć, iż tendencja zmian wartości pomocy publicznej była zbieżna z tendencją zmian pomocy *de minimis*. Przytoczone powyżej wielkości obrazuje tabela 1.

Tabela 1. Rodzaje pomocy publicznej porównawczo (w mln zł)

Rodzaj i wielkość udzielanej pomocy w danym roku	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pomoc publiczna spełniająca przesłanki art. 107 TFUE	24087,3 (83,9%)	21462,5 (86,3%)	21795,6 (83,5%)	22116,9 (78,5%)	26024,6 (79,7%)	19357,6 (79,8%)
Pomoc *de minimis*	4618,6 (16,1%)	3418,6 (13,7%)	4315,6 (16,5%)	6068,8 (21,5%)	6629,6 (20,3%)	4892,9 (20,2%)

Źródło: Raport o pomocy *de minimis* w Polsce udzielonej przedsiębiorcom w 2015 r.

3. Pomoc publiczna udzielana przez urzędy pracy

W okresie programowym 2007–2013 urzędy pracy były jednymi z tych podmiotów, które udzielały bardzo znaczącej pomocy publicznej przedsiębiorcom. Pomoc ta była przekazywana w dużej mierze z Europejskiego Funduszu Społecznego w ra-

mach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (POKL) na lata 2007–2013. Urzędy pracy w całej Polsce w tym okresie przygotowywały i realizowały projekty, w ramach następujących Priorytetów i Działań Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki:

– w ramach VI Priorytetu powyższego Programu *Rynek otwarty dla wszystkich*, w ramach Działania 6.1 *Poprawa dostępu do zatrudnienia oraz wspieranie aktywności zawodowej w regionie*, w tym także projekty systemowe w ramach Poddziałania 6.1.3 *Poprawa zdolności do zatrudnienia oraz podnoszenie poziomu aktywności zawodowej osób bezrobotnych*;
– w ramach VI Priorytetu POKL, Działanie 6.2 *Wsparcie oraz promocja przedsiębiorczości oraz samozatrudnienia*;
– w ramach VIII Priorytetu POKL, Działanie 8.1 *Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie*.

Projekty te były realizowane przez powiatowe urzędy pracy w całej Polsce, natomiast nadzorowane były przez wojewódzkie urzędy pracy, które pełniły funkcje instytucji pośredniczących lub wdrażających. W ramach tych projektów były finansowane instrumenty rynku pracy i usługi rynku pracy wymieniane w Ustawie z dnia 29 kwietnia 2004 roku o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz.U. nr 69, poz. 415 z późn. zm.). Realizowane były w ramach tych projektów formy wsparcia, takie jak szkolenia, staże, wyposażenie lub doposażenie stanowisk pracy (*Projekty systemowe*...).

W ramach wdrażania powyższych działań i poddziałań urzędy pracy w poszczególnych województwach dysponowały znacznymi środkami. Dla przykładu, na wdrożenie powyższych działań i poddziałań, powierzonych do realizacji przez Samorząd Województwa Świętokrzyskiego w latach 2007–2013, Wojewódzki Urząd Pracy w Kielcach, pełniący funkcję instytucji pośredniczącej II stopnia, dysponował łączną kwotą 156 369 000 euro. Oferowano pomoc w bardzo szerokim zakresie. Wojewódzki Urząd Pracy w Kielcach informował, że kiedy w marcu 2010 roku ogłosił pierwsze konkursy naboru wniosków w ramach działań 6.1 *Poprawa dostępu do zatrudnienia oraz wspieranie aktywności zawodowej w regionie*, 6.2 *Wsparcie oraz promocja przedsiębiorczości i samozatrudnienia* oraz 8.1 *Rozwój pracowników oraz przedsiębiorstw w regionie*, nie licząc projektów systemowych, realizowanych przez poszczególne powiatowe urzędy pracy w regionie, do kieleckiego WUP wpłynęło łącznie 451 wniosków. W tym okresie też wszystkie powiatowe urzędy pracy z regionu złożyły wnioski o dofinansowanie projektów systemowych reali-

zowanych w ramach Poddziałania 6.1.3 *Poprawa zdolności do zatrudnienia oraz podnoszenie poziomu aktywności zawodowej osób bezrobotnych*. Na podstawie złożonych wniosków z powyższego poddziałania dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Kielcach podpisał ze wszystkimi powiatowymi urzędami pracy umowy na realizację projektów w trybie systemowym. Łączna wartość dofinansowania powyższych projektów ze środków POKL wyniosła 79 696 000 zł. Natomiast w ramach wyżej wspomnianych projektów konkursowych dyrektor WUP w Kielcach podpisał 130 umów na łączną kwotę dofinansowania 193 178 893 zł (Stan wdrażania działań realizowanych przez Wojewódzki Urząd Pracy w Kielcach w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki).

4. Przykład łódzkich urzędów pracy

Podobne działania miały miejsce w ramach urzędów pracy na terenie Łodzi. Do końca 2011 roku w mieście zadania samorządu powiatowego, o których mowa w ustawie o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz.U. 2016 r. poz. 645 z późn. zm.) realizowały Powiatowy Urząd Pracy nr 1 (dalej PUP nr 1) w Łodzi oraz Powiatowy Urząd Pracy nr 2 (dalej PUP nr 2) w Łodzi. Z dniem 1.01.2012 roku powstał na terenie miasta jeden Powiatowy Urząd Pracy (dalej PUP), który przejął zadania i zobowiązania wspomnianych PUP nr 1 i PUP nr 2 w Łodzi.

W perspektywie finansowej Unii Europejskiej 2007–2013 urzędy pracy realizowały projekty systemowe w ramach Poddziałania 6.1.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Pierwsze umowy ramowe o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej projektów systemowych w perspektywie 2007–2013 podpisane zostały w 2008 roku przez PUP nr 1 w Łodzi dla projektu *Łódzki rynek pracy to Twoja przyszłość* oraz przez PUP nr 2 w Łodzi dla projektu *Wspieramy Twoją aktywność*. W latach 2009–2014 podpisywane były aneksy do wspomnianej umowy ramowej. Konsekwencją połączenia urzędów w 2012 roku była równoległa realizacja przez PUP w Łodzi dwóch projektów pozakonkursowych w latach 2012–2014. W poszczególnych latach realizowane były zadania, o których mowa w Ustawie o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy.

W przypadku projektu *Łódzki rynek pracy to Twoja przyszłość* zadanie w formie refundacji pracodawcom kosztów wyposażenia lub doposażenia stanowisk pracy realizowane było w 2014 roku.

Poniżej dane dotyczące jego wykonania:

1. Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały pomoc publiczną w postaci refundacji kosztów wyposażenia/doposażenia stanowiska pracy – 90, w tym:

– mikroprzedsiębiorstwa – 72;
– małe przedsiębiorstwa – 17;
– średnie przedsiębiorstwa – 1.

2. Liczba utworzonych stanowisk pracy – 117.
3. Liczba zatrudnionych na utworzonych stanowiskach pracy – 128.
4. Wartość udzielonego wsparcia – 2 467 399,99 zł (dokumentacja projektu *Łódzki rynek pracy to Twoja przyszłość*).

W przypadku projektu *Wspieramy Twoją aktywność* przedmiotowe zadanie realizowane było dwukrotnie, tj. w 2008 roku oraz w 2014 roku. Poniżej dane dotyczące jego realizacji w poszczególnych latach:

Rok 2008

1. Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały pomoc publiczną w postaci refundacji kosztów wyposażenia/doposażenia stanowiska pracy – 41, w tym:

– mikroprzedsiębiorstwa – 33;
– małe przedsiębiorstwa – 7;
– średnie przedsiębiorstwa – 1.

2. Liczba utworzonych stanowisk pracy – 48.
3. Liczba osób zatrudnionych na utworzonych stanowiskach pracy – 48.
4. Wartość udzielonego wsparcia – 672 510,64 zł.

Rok 2014

1. Liczba przedsiębiorstw, które otrzymały pomoc publiczną w postaci refundacji kosztów wyposażenia/doposażenia stanowiska pracy – 60, w tym:

– mikroprzedsiębiorstwa – 44;
– małe przedsiębiorstwa – 14;
– średnie przedsiębiorstwa – 2.

2. Liczba utworzonych stanowisk pracy – 79.
3. Liczba osób zatrudnionych na utworzonych stanowiskach pracy – 80.
4. Wartość udzielonego wsparcia – 1 683 623,96 zł (dokumentacja projektu *Wspieramy Twoją aktywność*).

5. Kwestia efektywności udzielanej pomocy

Przytoczone powyżej wielkości i liczby świadczą o tym, że w Polsce, w okresie programowania 2007–2013, zostały uruchomione i przekazane przedsiębiorstwom, w tym przedsiębiorcom z sektora MŚP, olbrzymie środki, które w wielkiej mierze pochodziły z funduszy unijnych, w tym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z Europejskiego Funduszu Społecznego. Środki w tym okresie programowania zostały przekazane i wyczerpane. Wszystkie sprawozdania mówią także, że zostały one przekazane przedsiębiorstwom, w tym także sektorowi MŚP, zgodnie ze wszelkimi wymaganymi procedurami. Jak widać z powyższego, pomoc publiczna każdego rodzaju, udzielana przez wiele instytucji, w tym także przez urzędy pracy, posiadała odpowiednie ramy instytucjonalne, które umożliwiły jej udzielanie. W przypadku pomocy publicznej udzielanej przez urzędy pracy były to urzędy pracy zarówno na poziomie powiatowym, jak i na poziomie wojewódzkim. Urzędy te, zarówno w Łodzi, jak i w całym kraju, podobnie jak inne instytucje, dysponują szczegółową sprawozdawczością na temat zgodności procedur oraz wydatkowania tych środków zgodnie z nimi. Dlatego też przyjmuje się powszechnie, że środki te zostały przez przedsiębiorstwa zagospodarowane *lege artis*. Natomiast zasadniczym pytaniem, które rodzi się w związku z udzielaną pomocą i transferem dużych środków publicznych, jest pytanie o trwalsze efekty i korzyści, które te transfery przynoszą. To zagadnienie, po kilku latach wydawania powyżej opisanych poważnych środków, należy zbadać. Sądzi się, że należy je przedstawić w taki sposób, aby odpowiedzi nie odnosiły się tylko i wyłącznie do kolejnego pokazania prawidłowości zastosowanych procedur. Tematem do szerszych badań jest kwestia długofalowych, trwałych efektów wydawania tego typu środków, tak aby uniknąć ewentualnych zarzutów odnoszących się, dla przykładu, do ewentualnej mislokacji tego typu środków. Dlatego też stwierdzenie, że środki te zostały wydane *lege artis*, nie zamyka dyskusji związanej z kwestią ich wydawania. Bardziej otwiera kwestię dyskusji naukowej na temat, czy środki te zostały wydane tak, aby przyniosły długofalowe, trwałe efekty. Pozostaje to otwartym pytaniem badawczym.

Podsumowanie

Od 2015 roku w Unii Europejskiej okres programowania 2007–2013 uznaje się za zakończony. W okresie tym, w ramach pomocy publicznej, w tym także dostępnej w strukturze urzędów pracy, przekazano przedsiębiorstwom w Polsce, w dużej mierze z sektora MŚP, znaczne środki. Środki te udało się wydać zgodnie z procedurą oraz zgodnie z przewidywaniami. Jest to widoczne we wszystkich dokumentach poszczególnych instytucji, które powyższą pomocą się zajmowały. Dokumentacja ta potwierdza tezę, iż środki te zostały rozdysponowane zgodnie z przyjętymi wymogami formalnymi. Również w odniesieniu do sektora MŚP, który korzystał ze wsparcia urzędów pracy, w tym łódzkich urzędów pracy, można stwierdzić, że środki te zostały wydane *lege artis* i odpowiednio przez przedsiębiorców zagospodarowane. Natomiast ciągle otwartą kwestią badawczą pozostaje pytanie dotyczące długotrwałej efektywności udzielonej pomocy oraz jej wpływu na podniesienie konkurencyjności polskiego sektora MŚP.

Literatura

Dokumentacja projektów *Wspieramy Twoją aktywność* oraz *Łódzki rynek pracy to Twoja przyszłość*. Powiatowy Urząd Pracy w Łodzi, 93-121 Łódź, ul. Milionowa 91.

Instrukcja wypełniania wniosku o dofinansowanie projektu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014–2020, s. 12. Pobrano z: www.rpo.lodzkie.pl (10.05.2017).

Projekty systemowe powiatowych urzędów pracy w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, s. 2. Pobrano z: www.pokl.gov.pl (3.06.2017).

Raport o pomocy de minimis w Polsce udzielonej przedsiębiorcom w 2015 r. Pobrano z: www.uokik.gov.pl (15.05.2017).

Raport o pomocy publicznej w Polsce udzielonej przedsiębiorcom w 2015 r., s. 9. Pobrano z: www.uokik.gov.pl (5.06.2017).

Stan wdrażania działań realizowanych przez Wojewódzki Urząd Pracy w Kielcach w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Pobrano z: www.wup.kielce.pl (28.05.2017).

Wersja skonsolidowana Traktatu o Unii Europejskiej, Dz. Urz. UE C 202 z 7.06. 2016.

THE STATE AID FOR SME SECTOR FROM EU FUNDS GRANTED BY LABOUR OFFICES – CASE OF LABOUR OFFICES IN LODZ

Abstract

SME sector is a very important actor for Polish economy. During the 2007–2013 programming, for the Polish enterprises, including the SME sector, the huge state aid was granted. It was granted by several Polish institutions, such a voivodships and local Labour Offices. Since 2015 year, the evaluation of that state aid is leading. Drawing up learn us about leading that grands with the law agreement. But it is impossibible to let them know about the long therm effectiveness of that aid. In that article that kinds of state aid are shown and the opening research question is the problem of effectiveness of that aid.

Keywords: staid aid, EU funds, public institutions, SME sector

Translated by Eugeniusz Brzuska

JEL code: E66

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-13

Tomasz Grabia*
Uniwersytet Łódzki
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

KRZYWE PHILLIPSA W KRAJACH GRUPY WYSZEHRADZKIEJ

Streszczenie

W artykule zanalizowano zależności między inflacją a bezrobociem w krajach Grupy Wyszehradzkiej (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja) w latach 1997–2016. W tym celu skonstruowano wykresy przedstawiające tzw. krzywe Phillipsa. Na tej podstawie stwierdzono, że klasyczna wersja ujemnie nachylonej krzywej Phillipsa częściowo znalazła potwierdzenie jedynie w Czechach. W przypadku Polski i Węgier tego typu zależności występowały natomiast tylko w niektórych podokresach. Na tym tle wyraźnie odmienny był przypadek Słowacji, gdzie kierunek zmian inflacji i bezrobocia był z reguły identyczny. Jest to zatem całkowicie sprzeczne z klasyczną krótkookresową krzywą Phillipsa; niemniej także znajduje swoje miejsce we współczesnej teorii ekonomii, podkreślającej, że dla rynku pracy efekt smarowania może być mniejszy niż efekt piasku.

Słowa kluczowe: krzywa Phillipsa, efekt piasku, efekt smarowania

* Adres e-mail: tomasz.grabia@poczta.onet.pl.

Wprowadzenie

Celem artykułu jest ocena zależności między inflacją a bezrobociem w czterech krajach Europy Środkowo-Wschodniej wchodzących w skład Grupy Wyszehradzkiej (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja) w latach 1997–2016. Weryfikacji poddana zostanie hipoteza, zgodnie z którą zależności te są (w myśl tradycyjnej krótkookresowej krzywej Phillipsa) różnokierunkowe.

Opracowanie składa się z niniejszego wprowadzenia, części teoretycznej (zawierającej opis różnych możliwych postaci krzywej Phillipsa w teorii ekonomii), części empirycznej (przedstawiającej skonstruowane krzywe Phillipsa dla Polski, Czech, Węgier i Słowacji w badanym okresie) oraz podsumowania (zawierającego wnioski z przeprowadzonych wcześniej analiz).

1. Zależności między inflacją a bezrobociem w teorii ekonomii

Złożoność procesów gospodarczych i mechanizmów rządzących ekonomią powoduje, że najważniejsze kategorie makroekonomiczne, takie jak inflacja, wzrost gospodarczy, zatrudnienie i bezrobocie z reguły są względem siebie współzależne. Jeśli chodzi o związki między inflacją a produkcją, należy w tym miejscu zaznaczyć, że ceny w gospodarce mogą być zarówno procykliczne, jak i antycykliczne. Na procykliczność wskazują głównie przedstawiciele różnych odmian keynesizmu (m.in. nowej szkoły keynesowskiej). Oznacza to, że w okresach lepszej koniunktury i szybszego wzrostu gospodarczego producenci mają większe możliwości podnoszenia cen wytwarzanych wyrobów. Jest to zatem w dużym stopniu zgodne z popytową teorią inflacji.

Inflacja nie zawsze musi mieć jednak charakter popytowy. Niekiedy występuje bowiem inflacja kosztowa, a ceny są zmienną antycykliczną. Jest to założenie zgodne ze szkołą realnego cyklu koniunkturalnego. Zwolennicy tego nurtu tłumaczą, że poziom cen związany jest z podażową stroną gospodarki. Tym samym zależy on głównie nie od globalnego popytu, ale od możliwości wytwórczych i od wstrząsów podaży (Snowdon, Vane, Wynarczyk, 1998, s. 273–274). Idealnym tego przykładem są ceny produktów rolnych, które kształtują się na wyższym poziomie wówczas, gdy niekorzystne warunki klimatyczne przyczyniają się do obniżenia podaży.

Biorąc pod uwagę dodatnią korelację między PKB a zatrudnieniem, można stwierdzić, że w przypadku cen procyklicznych zależność między inflacją a liczbą pracujących powinna być pozytywna. Z kolei w przypadku cen antycyklicznych zależność ta powinna być negatywna.

W teorii ekonomii największą popularnością cieszą się analizy związków między inflacją a bezrobociem. Przyjmując, że zależność między bezrobociem a zatrudnieniem jest odwrotna, można analogicznie stwierdzić, że poziom cen antycyklicznych powinien być dodatnio skorelowany z bezrobociem, ale już korelacja między poziomem cen procyklicznych a bezrobociem powinna być ujemna. Ten ostatni przypadek znany jest jako tzw. krótkookresowa krzywa Phillipsa. Wynikająca z niej możliwość substytuowania inflacji bezrobociem i odwrotnie zdawała się znajdować potwierdzenie w rzeczywistości gospodarczej, zwłaszcza w latach 60. i na początku lat 70. XX w. Omawiana koncepcja zdobyła wówczas olbrzymią popularność, stając się podstawą polityki ekonomicznej wielu krajów (Kwiatkowski, 2000, s. 576).

W latach 70. pojawiło się jednak zaskakujące wówczas zjawisko stagflacji, oznaczające jednoczesny wzrost zarówno bezrobocia, jak i inflacji (Niskanen, 2002, s. 194). Coraz większe znaczenie zaczęły odgrywać w związku z tym opinie o tym, że krzywa Phillipsa może prawidłowo tłumaczyć opisywane procesy jedynie w krótkim okresie, a i to uzależnione jest od nieprawidłowego przewidywania inflacji przez podmioty gospodarcze. Takie poglądy zaczęli głosić m.in. zwolennicy teorii naturalnej stopy bezrobocia, sformułowanej – w tym samym mniej więcej czasie, choć niezależnie od siebie – przez Friedmana (1968) oraz Phelpsa (1967). Naturalną stopę bezrobocia należy rozumieć jako stopę bezrobocia, przy której rynek pracy znajduje się w równowadze, co inaczej można interpretować również jako wielkość bezrobocia, przy której przeciętna płaca realna, a przy założeniu zerowego tempa wydajności pracy również poziom cen, zachowuje stabilność (Blaug, 2000, s. 720). Najważniejszą konkluzją wynikającą z tej koncepcji, a także z będących jej rozszerzeniem teorii racjonalnych oczekiwań, modelu błędnych percepcji Lucasa (1973) oraz modelu zaskoczenia pieniężnego Sargenta i Wallace'a (1975) jest pionowy kształt krzywej Phillipsa, oznaczający brak jakiegokolwiek związku między bezrobociem a inflacją w długim okresie.

Jak wykaże późniejsza analiza, w rzeczywistości gospodarczej długookresowa krzywa Phillipsa nigdy nie jest całkowicie pionowa. Pod koniec XX w. m.in. Akerlof, Dickens, Perry (2000), Groshen, Schweitzer (1997) oraz Wyplosz (2001) roz-

szerzyli w związku z tym dotychczasowe analizy zależności między bezrobociem a inflacją o tzw. efekty smarowania i piasku. Pierwszy z nich (pozytywny dla rynku pracy) wynika ze sztywności płac nominalnych w dół, która zwykle przypisywana jest iluzji pieniężnej. Inflacja powoduje wówczas, że mogą obniżać się płace realne i koszty ponoszone przez pracodawców. Jest to zgodne m.in. z modelem bliskiej racjonalności, zaproponowanym przez Akerlofa, Dickensa i Perry'ego. Według tego modelu spadek realnych płac i cen powoduje wzrost produkcji i zatrudnienia. W przeciwieństwie do modeli opartych na całkowitej racjonalności firmy ignorują bowiem niską inflację, nie biorąc jej pod uwagę przy ustalaniu płac i cen wytwarzanych dóbr, ewentualnie ich nominalne wzrosty są proporcjonalnie mniejsze w stosunku do oczekiwanej inflacji. Tym samym płace i ceny w ujęciu realnym obniżają się. Koszty częstych zmian cen przy niskiej inflacji mogłyby bowiem być większe od przychodów z tym związanych. Sytuacja ulega jednak zmianie wówczas, gdy inflacja jest wyższa. W takim przypadku jest ona w pełni uwzględniana przy ustalaniu płac i cen – tak jak w modelach całkowicie racjonalnych oczekiwań (Akerlof, Dickens, Perry, 2000, s. 20–23, 42–44).

Dla odmiany efekt piasku (niekorzystny dla rynku pracy) wynika ze specyfiki sztywności nominalnych, które wiążą się z kosztami menu oraz ograniczeniami czasowymi. Ponadto niepewność w okresach inflacji powoduje, że podmioty gospodarcze popełniają więcej błędów w swoich decyzjach. W takim przypadku nominalne szoki – takie jak właśnie inflacja – zwiększają rozbieżności w dostosowaniach płac i cen, zmieniając ich relacje. To z kolei negatywnie wpływa na alokację zasobów, mogąc obniżyć produkcję poniżej potencjalnego poziomu.

Nie do końca wiadomo zatem, jaki będzie efekt netto. Zależy to m.in. od stanu wyjściowego, fazy cyklu koniunkturalnego, elastyczności rynku pracy i pozostałych uwarunkowań danej gospodarki. Możliwe jest, że efekt ten będzie wynosić zero. Zwykle przyjmuje się jednak, że w warunkach niskiej inflacji powinien być on pozytywny, co oznaczałoby przewagę efektu smarowania nad efektem piasku. Z sytuacją przeciwną możemy mieć natomiast do czynienia przy inflacji wysokiej, kiedy realne szoki są duże (Wyplosz, 2000, s. 6; Groshen, Schweitzer, 1997, s. 1–4).

W pierwszym przypadku (efekt netto dodatni) krzywa Phillipsa miałaby nachylenie ujemne – jak w klasycznej krótkookresowej postaci. W drugim z kolei (efekt netto ujemny) miałaby nachylenie dodatnie. Dodatni efekt netto może wynikać nie tylko ze wspomnianego już obniżania poziomu płac realnych wywołanego inflacją,

ale także z innych korzystnych jej następstw dla dochodu narodowego. Można do nich zaliczyć m.in.: optymistyczne nastroje przedsiębiorców, obniżanie poziomu realnych stóp procentowych, wywoływanie korzystnych zmian w strukturze portfela aktywów oraz ułatwianie ustalania się właściwych relacji cenowych (Grabia, 2013, s. 174–177). W tym kontekście warto również wspomnieć o negatywnych skutkach deflacji, która może powodować oczekiwania spadku cen, a tym samym odkładanie konsumpcji niektórych dóbr w czasie i obniżanie agregatowego popytu w gospodarce (White, 2006, s. 4–5).

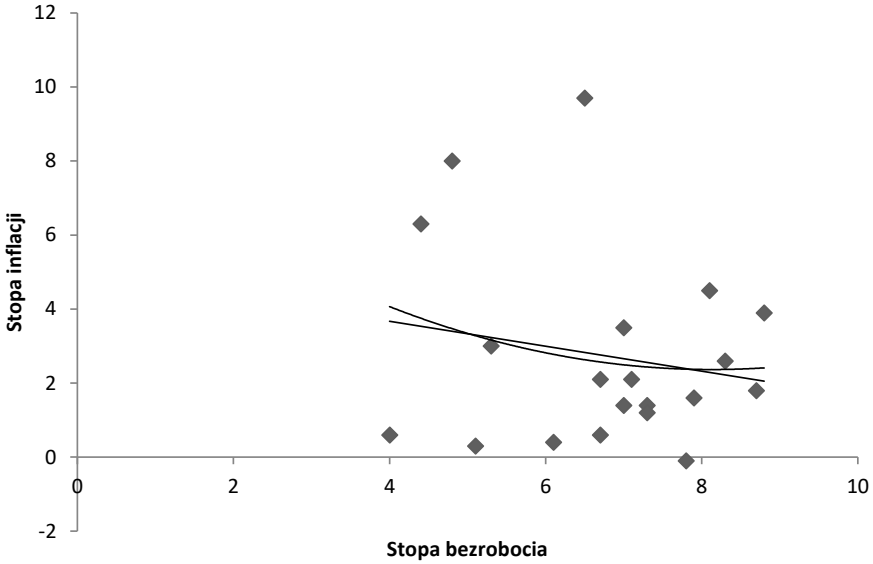
Ujemny efekt netto może natomiast wynikać z negatywnych skutków inflacji, które z reguły przeważają wówczas, gdy jest ona wysoka. Wśród najważniejszych z nich można wymienić: wzrost kosztów obsługi działalności gospodarczej, spadek popytu konsumpcyjnego i inwestycyjnego, pogorszenie konkurencyjności danej gospodarki względem zagranicy (Grabia, 2013, s. 177–181).

2. Konstrukcja krzywych Phillipsa dla krajów Grupy Wyszehradzkiej

Na rysunkach 1–4 przedstawiono quasi-krzywe Phillipsa dla wszystkich analizowanych krajów. Krzywe te skonstruowano jako trendy (liniowy i wielomianowy) występujących zależności między roczną stopą inflacji HICP (oś rzędnych) oraz stopą bezrobocia (oś odciętych) w latach 1997–2016.

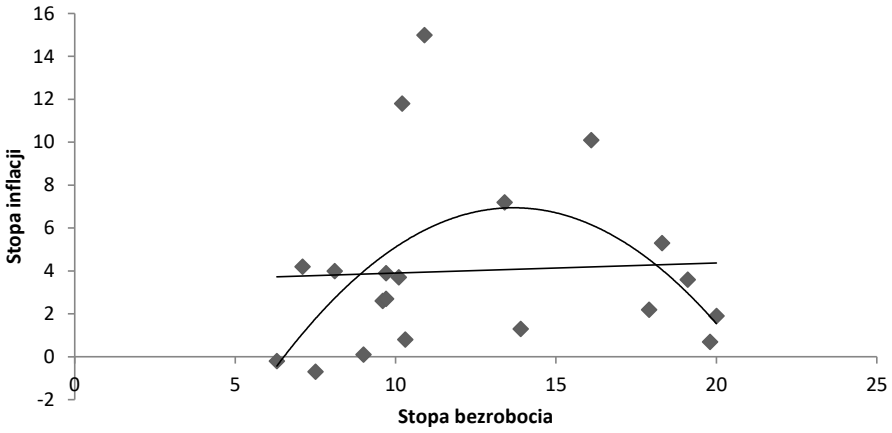
Obserwacja rysunków pozwala na stwierdzenie, że w żadnym z analizowanych krajów nie można mówić o występowaniu klasycznej ujemnie nachylonej krzywej Phillipsa przez cały badany okres. Niemniej, biorąc pod uwagę trend, w relatywnie dużym stopniu dotyczyło to Czech. W Polsce i na Węgrzech linia trendu liniowego wskazuje natomiast na niemal niezauważalny, ale minimalnie dodatni związek między inflacją a bezrobociem. Z kolei w przypadku Słowacji linia tego trendu była już wyraźnie nachylona dodatnio, co świadczy o występujących tam jednokierunkowych zależnościach między badanymi zmiennymi.

Rysunek 1. Krzywa Phillipsa dla Czech w latach 1997–2016



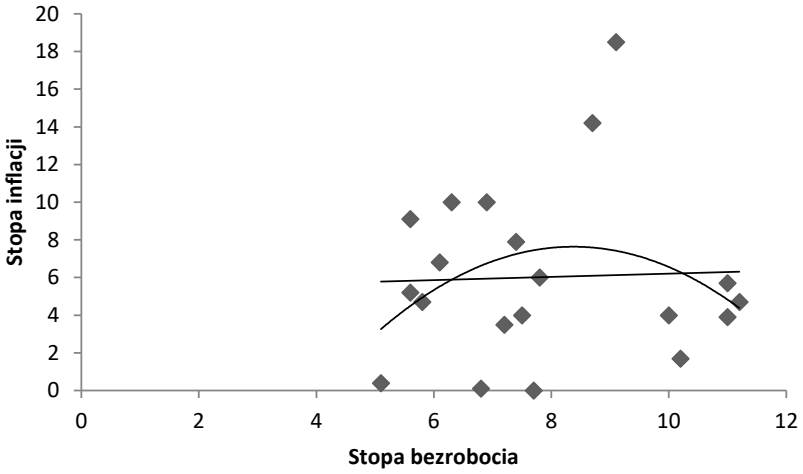
Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://epp.eurostat.ec.europa.eu.

Rysunek 2. Krzywa Phillipsa dla Polski w latach 1997–2016



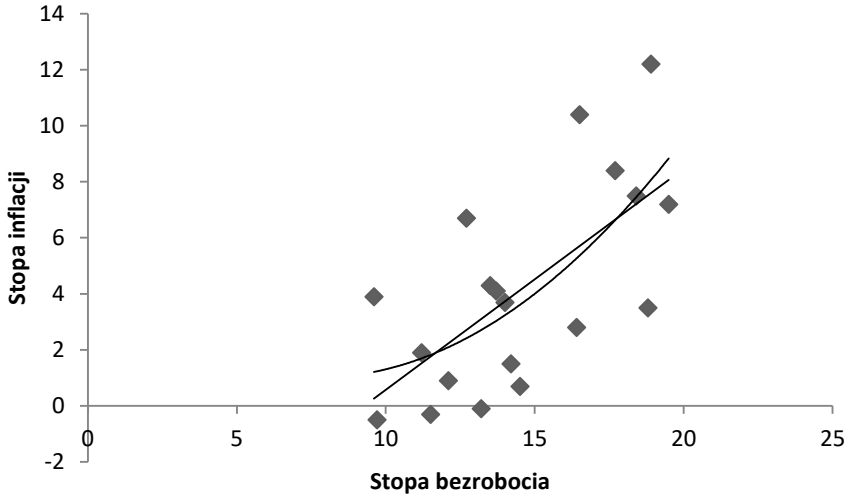
Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://epp.eurostat.ec.europa.eu.

Rysunek 3. Krzywa Phillipsa dla Węgier w latach 1997–2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://epp.eurostat.ec.europa.eu.

Rysunek 4. Krzywa Phillipsa dla Słowacji w latach 1998–2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://epp.eurostat.ec.europa.eu.

Pomijając linię trendu liniowego, nawet w Czechach nie można jednak zaobserwować wyraźnie trwałych ujemnych zależności między inflacją a bezrobociem choćby w kilkuletnich podokresach. Należy jednak zauważyć, że Czechy były krajem o największej stabilności, zarówno jeśli chodzi o inflację, jak i o bezrobocie (por. rys. 1–4). Warto jednak zwrócić uwagę, że w 2003 r., który był bardzo charakterystyczny ze względu na fakt, że wystąpiła tam rzadko wówczas spotykana na świecie deflacja, stopa bezrobocia była wyższa niż w latach poprzedzających i późniejszych. Świadczyć to może o potwierdzeniu się negatywnych konsekwencji lub przynajmniej braku pozytywnych następstw deflacji, na co zwrócono już uwagę w p. 1.

Warto zwrócić uwagę także na trend nieliniowy (wielomianowy). Zwłaszcza w przypadku Polski i Węgier tego typu trend wskazuje na niejednoznaczność badanych zależności, w związku z czym wskazane jest wyodrębnienie pewnych podokresów. Analizując badane zależności w Polsce, warto zauważyć, że z ujemnie nachyloną krzywą Phillipsa mieliśmy do czynienia, ale jedynie w pierwszych kilku latach omawianego okresu. Pomijając 2000 r., w latach 1998–2003 wyraźnie widoczna jest ujemna zależność między inflacją a bezrobociem. Ta pierwsza w końcu badanego okresu spadła do poziomu niższego niż w większości krajów UE. Bezrobocie natomiast odwrotnie – osiągnęło rozmiary najwyższe w całym okresie transformacji. Wydaje się, że na taki stan rzeczy pewien wpływ miała prowadzona wówczas restrykcyjna polityka pieniężna. Na możliwość znaczniejszego wówczas obniżania stóp procentowych wskazywałaby m.in. tzw. reguła Taylora, zgodnie z którą jeżeli inflacja przewyższa cel inflacyjny lub też produkcja kształtuje się powyżej poziomu potencjalnego, stopy procentowe powinny utrzymywać się na relatywnie wysokim poziomie. W przeciwnym razie natomiast – na relatywnie niskim (Taylor, 1993, s. 202). Z tą drugą sytuacją mieliśmy do czynienia w Polsce w latach 2001–2003. Nawiązując do analizy teoretycznej, przedstawionej w punkcie 1, nie wzięto zatem pod uwagę, że w warunkach niskiej inflacji efekt smarowania zwykle przewyższa efekt piasku.

Z kształtu krzywej Phillipsa dla Polski wynika, że od 2004 r. nie można mówić o wyraźnych zależnościach między omawianymi kategoriami. W miarę stabilnej inflacji, która znacząco wzrosła jedynie w 2004, 2008 i 2011 r., towarzyszył spadkowy (do 2008 r.) trend bezrobocia. Obniżanie się stopy bezrobocia związane było nie tylko z dobrą koniunkturą i wzrostem zatrudnienia, ale także dużą liczbą emigracji Polaków za granicę, możliwych od 2004 r. po wstąpieniu naszego kraju do UE.

W przypadku gospodarki węgierskiej można natomiast wyciągnąć przeciwne wnioski niż dla Polski. W latach 1998–2003 występowała tam bowiem dodatnia zależność między inflacją a bezrobociem. Rządzący zdołali bowiem wówczas obniżyć zarówno jedną, jak i drugą zmienną. O dodatniej zależności można mówić także w przypadku podokresu, w którym miał jeszcze miejsce kryzys gospodarczy (2009–2010), kiedy, dla odmiany, obydwie omawiane kategorie wzrastały. Spadkowi produkcji towarzyszył wówczas także wzrost inflacji, co może świadczyć o antycyklicznych cenach w tym okresie.

O co najmniej kilkuletnim ujemnym związku między inflacją a bezrobociem na Węgrzech można mówić jedynie w okresie 2004–2008, kiedy to malejącemu trendowi inflacji towarzyszył wzrost bezrobocia. Co charakterystyczne, wzrostowy trend bezrobocia w tym kraju, w przeciwieństwie do pozostałych, rozpoczął się po akcesji Węgier do UE i trwał aż do 2012 r.

Jeśli chodzi o Słowację, to o klasycznej ujemnie nachylonej krzywej Phillipsa nie można mówić nawet w przypadku niektórych podokresów. W kraju tym z reguły występowała dodatnio nachylona krzywa Phillipsa, co spowodowało, że także w ten sposób nachylone były linie trendów (liniowego i wielomianowego). Biorąc pod uwagę poszczególne podokresy, tego typu kształt zauważalny jest zwłaszcza w latach 1998–2000 (zarówno inflacja, jak i bezrobocie wzrosły) oraz, pomijając 2006 r., w latach 2004–2007 i 2014–2016 (odwrotnie). Słowacja zatem to jedyny kraj, w którym, zgodnie z przedstawionym opisem teoretycznym, efekt piasku przewyższał efekt smarowania, a ceny były antycykliczne.

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

W latach 50. i 60. XX w. dużą popularnością w ekonomii cieszyła się krzywa Phillipsa, w myśl której możliwa była substytucja między dwoma szkodliwymi dla gospodarki zjawiskami: bezrobociem i inflacją. Rzeczywistość gospodarcza w okresach późniejszych zmusiła jednak większość ekonomistów do zmiany poglądów. Zgodnie z teorią sformułowaną przez Friedmana i Phelpsa możliwość wyboru najbardziej optymalnej kombinacji bezrobocia i inflacji może wystąpić jedynie w krótkim okresie. W długim okresie jedynym wyborem, przed jakim stoją decydenci, jest natomiast wybór określonego tempa wzrostu ogólnego poziomu cen. Sto-

pa bezrobocia, wcześniej czy później, zawsze powróci bowiem do swego naturalnego poziomu. W tym kontekście za lepsze rozwiązanie uznać należy przyjmowane od lat 90. XX w. koncepcje krzywej Phillipsa z efektem piasku i smarowania, co powoduje, że w niektórych przypadkach może ona zmieniać nachylenie zarówno z dodatniego na ujemne, jak i odwrotnie. Kształt tej krzywej nie ma zatem charakteru uniwersalnego. Związane jest to m.in. z faktem, że nie zawsze wiadomo, który z wyżej wymienionych efektów jest przeważający.

Na podstawie części empirycznej można stwierdzić, że w żadnym z badanych krajów nie znalazła odzwierciedlenia klasyczna wersja krótkookresowej krzywej Phillipsa. Trend liniowy miał wyraźnie ujemne nachylenie jedynie w Czechach. Postawioną na wstępie hipotezę badawczą o ujemnych związkach między inflacją a bezrobociem w całym badanym okresie można zatem zweryfikować pozytywnie jedynie w przypadku tego kraju. W innych państwach o występowaniu ujemnych zależności między inflacją a bezrobociem można natomiast mówić jedynie w przypadku niektórych podokresów. Najbardziej wyrazista postać ujemnie nachylonej krótkookresowej krzywej Phillipsa była dostrzegalna w przypadku Polski na przełomie XX i XXI w. Nadmierna restrykcyjność polityki monetarnej przyczyniła się wówczas do bardzo niskiej inflacji, powodując jednak bardzo wysokie bezrobocie.

Za całkowicie odmienny od pozostałych należy uznać przypadek Słowacji, gdzie kierunek zmian inflacji i bezrobocia był z reguły identyczny. Wskazuje na to zarówno trend liniowy, jak i wielomianowy. Jest to zatem całkowicie sprzeczne z klasyczną krótkookresową krzywą Phillipsa. Niemniej taka zależność także znajduje swoje miejsce we współczesnej teorii ekonomii. Jest ona bowiem zgodna z bardziej współczesnymi analizami, wskazującymi, że dla rynku pracy efekt smarowania może być mniejszy niż efekt piasku.

Literatura

Akerlof, G.A., Dickens, W.T., Perry, G.L. (2000). Near Rational Wage and Price Setting and the Optimal Rates of Inflation and Unemployment. *Brooking Papers on Economic Activity*, *1.*

Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *The American Economic Review*, *1.*

Blaug, M. (2000). *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Grabia, T., (2013). Kontrowersje wokół społeczno-ekonomicznych skutków inflacji – aspekty teoretyczne. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, *XIV*, *1.*

Groshen, E.L., Schweitzer M.E. (1997). Identifying Inflation's Grease and Sand Effects in the Labor Market. *NBERWorking Paper Series*, *6061*, June.

Kwiatkowski, E. (2000). Inflacja. W: R. Milewski (red.), *Podstawy ekonomii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Kwiatkowski, E. (2011). Kryzys globalny a rynek pracy w Polsce i innych krajach Grupy Wyszehradzkiej. *Ekonomista*, *1.*

Lucas, R.E. Jr. (1973). Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs. *American Economic Review*, June.

Niskanen, W.A. (2002). On the Death of the Phillips Curve. *Cato Journal*, *22* (2).

Phelps, E.S. (1967). Phillips Curves, Expectations, of Inflation and Optimal Unemployment Over Time. *Economica*, August.

Sargent, T.J., Wallace, N. (1975). Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*, April.

Snowdon, B., Vane, H., Wynarczyk, P. (1998). *Współczesne nurty teorii makroekonomii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Taylor, J.B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, *39.*

White, W.R. (2006). Is price stability enough. Bank for International Settlements. *BIS Working Papers*, *205.*

Wyplosz, Ch. (2001). Do We Know How Low Should Inflation Be? *HEI Working Paper*, *6.*

http://epp.eurostat.ec.europa.eu.

PHILLIPS CURVES IN THE VISEGRAD GROUP COUNTRIES

Abstract

The article analyzes the relationship between inflation and unemployment in the Visegrad Group countries (Poland, the Czech Republic, Hungary and Slovakia) between 1997 and 2016. For this purpose, graphs of the so-called Phillips curves were plotted. On this basis, it was found that the classic version of the negatively inclined Phillips curve was partially confirmed solely in the Czech Republic. In the case of Poland and Hungary, this type of relationship occurred only in some sub-periods. Against this background, the case of Slo-

vakia was clearly different, where the direction of changes in inflation and unemployment was generally identical. Hence, this is completely contrary to the classic short-term Phillips curve. Nevertheless, it also finds its place in contemporary economic theory, emphasizing that for the labor market the grease effect may be weaker than the sand effect.

Keywords: Phillips curve, sand effect, grease effect

Translated by Małgorzata Mazik

JEL codes: E52, E62, J30

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-14

Marek Grzybowski*
Akademia Morska w Gdyni

PRZEMYSŁY MORSKIE JAKO PRZESTRZEŃ INNNOWACJI I AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ W UNII EUROPEJSKIEJ

Streszczenie

Gospodarka morska Unii Europejskiej zapewnia około 5,5 mln miejsc pracy. Przemysły morskie generują około 600 mld euro rocznie. Około trzy czwarte europejskiej wymiany handlowej z gospodarką światową odbywa się drogą morską, a około 40% handlu wewnętrznego Unii Europejskiej korzysta z transportu morskiego. Znaczna część aktywności w obszarze gospodarki morskiej (turystyka, budownictwo okrętowe, akwakultura, przemysł portowy) koncentruje się wzdłuż wybrzeży. Eksploatacja mórz i przemysły działające na wybrzeżach UE stanowią siłę napędową gospodarki europejskiej i kreują popyt na innowacje i unikalne produkty. Celem artykułu jest zaprezentowanie autorskiej systematyki gospodarki morskiej oraz najważniejszych branż europejskiej gospodarki morskiej w świetle najnowszych badań i analiz danych statystycznych.

Słowa kluczowe: gospodarka morska, przemysły morskie

* Akademia Morska w Gdyni, Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa, Katedra Ekonomii i Zarządzania, Ekspert Komisji Europejskiej EX2002B067306, Ekspert PARP i ARP; Polski Klaster Morski, prezes Zarządu, członek Rady Inteligentnej Specjalizacji Pomorza „Technologie offshore i portowo-logistyczne" oraz Krajowej Inteligentnej Specjalizacji „Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających, konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz logistyki opartej o transport morski i śródlądowy". Adres e-mail: m.grzybowski@wpit.am.gdynia.pl.

Wprowadzenie

Przemysły morskie i działania w obszarze gospodarki morskiej (edukacyjne, organizacyjne, ekologiczne i inne) stanowią liczące się i istotne źródło innowacji, transferu wiedzy i wartości dodanej w gospodarce światowej (European Commission, 2012a). Tak zwana niebieska gospodarka jest w Unii Europejskiej traktowana priorytetowo. Szacuje się, że przemysły morskie zatrudniają około 5,4 mln osób, które wytwarzają 500 mld euro wartości dodanej. Prognozuje się, że do 2020 r. ilość zatrudnionych może wzrosnąć do 7 mln, a wartość dodana produktów i usług „niebieskiej gospodarki" do 600 mld euro, jak stwierdza się w inicjatywie zatytułowanej „Niebieski wzrost: perspektywy w zakresie zrównoważonego wzrostu w sektorach morskich" (European Commission, 2012b, s. 2). Gospodarka Unii Europejskiej jest silnie powiązana z gospodarką globalną, co sprawia, że około 75% dostaw oraz eksportu odbywa się drogą morską. Również handel wewnątrz UE w 37% zależy od transportu morskiego (Council of the European Union, 2014, s. 3). Taki jest udział przepływu towarów wyprodukowanych w krajach UE między państwami UE przez porty. Dlatego w UE zwraca się dużą uwagę na rozwój żeglugi między portami UE (short sea shipping), której zadaniem jest również zmniejszenie emisji czynników szkodliwych w transporcie lądowym poprzez przeniesienie transportu na morskie połączenia kabotażowe (European Commission, 2011).

1. Gospodarka morska – systematyka

Systematykę przemysłów morskich można prowadzić, opierając się na różnych podejściach. Tutaj zostanie przeprowadzone na bazie dwóch chronologicznie konstruowanych modeli obejmujących: jakościowe modelowanie identyfikacyjne (MI_{GM}) oraz ilościowe modelowanie decyzyjne (optymalizacyjne) (MD_{GM}) badanego sektora gospodarki morskiej, oficjalnie transformowanego do postaci Polskiego Klastra Morskiego (Konieczny, 1983, s. 19–27).

Etap modelowania identyfikacyjnego służy do zbudowania pewnego metamodelu opisowego, charakteryzujący badany sektor GM (gospodarka morska) w kategoriach sformalizowanych, ukierunkowanych na potrzeby ilościowych decyzji sterowniczych. Wynikiem modelowania decyzyjnego powinien być ilościowy model sektora GM, który powinien gwarantować podejmowanie optymalnych decyzji

operacyjnych w sensie przyjętego wskaźnika jakości – funkcji kryterium. Model identyfikacyjny MI_{GM} sektora GM zapiszemy za pomocą następującego wyrażenia:

$$MI_{GM} = < C_{GM}, E_{GM}, R_{GM}, V_{GM} >$$

gdzie:

C_{GM} – cel, misja funkcjonowania sektora GM,

E_{GM} – dziedzina (przestrzeń operacyjna) sektora GM,

R_{GM} – relacje (przestrzeń funkcjonalna) sektora GM,

V_{GM} – zbiór standardów i zasad działania sektora GM.

$$C_{GM} = \{C^S_{GM} \subseteq C^S_{GN}, C^T_{GM} \subseteq C^T_{GN}, C^O_{GM} \subseteq C^O_{GN}\}$$

gdzie:

$C^S_{GM} \subseteq C^S_{GN}$ – cel strategiczny gospodarki morskiej wkomponowany w strategię rozwojową gospodarki narodowej,

$C^T_{GM} \subseteq C^T_{GN}$ – cel taktyczny gospodarki morskiej skorelowany z programem taktycznym rozwoju gospodarki regionalnej w skali kraju,

$C^O_{GM} \subseteq C^O_{GN}$ – cel działań operacyjnych podmiotów sektora GM stymulowany przez działania operacyjne wszystkich podmiotów GN.

Dziedzinę (E_{GM}) badanego sektora GM tworzy rozległa funkcjonalnie i rozproszona terytorialnie sieć różnorodnych podmiotów gospodarczych $E_1 \in E$ działających bezpośrednio lub pośrednio w sektorze gospodarki morskiej. Zgodnie z koncepcją Polskiego Klastra Morskiego zbiór dziedzinowy E_{GM} można wstępnie zdekomponować na dwie zasadnicze kategorie:

$$E_{GM} = \{E_W = \{E^i_W\}, E_Z = \{E^i_Z\}; i = \overline{1, I}\}$$

gdzie:

E_W – elementy operacyjne otoczenia (pierścienia) wewnętrznego,

E_Z – elementy infrastrukturalne otoczenia (pierścienia) zewnętrznego.

Elementy otoczenia wewnętrznego $E_W \in E_{GM}$ reprezentują wszystkie podmioty prowadzące biznesową działalność operacyjną w sektorze bezpośrednio związanym z gospodarką morską. Jak wynika ze struktury Polskiego Klastra Morskiego, do tego zbioru (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zaliczamy:

$$E_W = \{E^i_W; i = \overline{1, I}\}$$

gdzie:

E^1_W – porty morskie,

E^2_W – usługi morskie,

E^3_W – żeglugę śródlądową,

E^4_W – żeglugę morską,
E^5_W – pogłębiarstwo i refulacje,
E^6_W – stocznie remontowe,
E^7_W – stocznie produkcyjne,
E^8_W – poddostawców i kooperantów,
E^9_W – przemysły wydobywcze,
E^{10}_W – rybołówstwo i przetwórstwo,
E^{11}_W – turystykę i jachting,
E^{12}_W – marynarkę wojenną[1].

2. Przemysły morskie w Unii Europejskiej

Analizując ilość osób zatrudnionych w branży oraz wartość tworzoną w wybranym sektorze (tab. 1) przyjmuje się, że w Unii Europejskiej aktywność gospodarcza realizowana jest w trzech głównych obszarach gospodarki morskiej:

– handel, transport, turystyka i hotelarstwo oraz produkcja żywności,
– administracja, obrona, edukacja, ochrona zdrowia,
– przemysł okrętowy i jego otoczenie.

W zależności od przyjętej systematyki podziały są bardziej lub mniej rozwinięte, ale zawsze odnoszą się do aktywności związanej z morzem lub regionami położonymi nad morzami lub oceanami. Dlatego konieczne jest również uwzględnienie podziału o charakterze branżowym. Odwołując się do klasyfikacji NACE Rev. 2 aktywności gospodarczej (4th digit NACE code), wyróżniamy następującą działalność, którą zalicza się do przemysłów morskich (wybrane działy):

– przemysł offshore; górnictwo morskie (wydobycie ropy naftowej i gazu), farmy wiatrowe;
– transport morski;
– logistyka morska i porty;
– edukacja i nauka;

[1] Marynarka wojenna jako rodzaj sił zbrojnych nie wykonuje żadnych funkcji ani zadań gospodarczych i dlatego jej obecność w tym pierścieniu wynika jedynie z potrzeby zachowania pełnej zgodności z oryginalnym wzorcem Polskiego Klastra Morskiego. Faktycznie marynarka wojenna jako siły morskie realizuje trzy zasadnicze niebiznesowe funkcje: polityczne, dyplomatyczne i militarne. Zob.: A. Makowski (1998).

– produkcja, połowy i przetwórstwo ryb i innych owoców morza (w tym farmy rybne);
– przetwórstwo ropy naftowej i gazu wydobywanych w strefie offshore;
– budowa i remonty statków i okrętów;
– budowa jachtów[2].

Tabela 1. Wartość produkcji przemysłów morskich Unii Europejskiej w 2004 i 2014 i zatrudnienie w wybranych branżach w 2014 r.

Przemysły morskie	Wartość światowa [mln euro]	Udział UE w gospodarce światowej	Wartość w UE [mln euro]		Zatrudnienie [osób]
	2004	2004	2004	2014	2014
Żegluga i transport	342 743	44,1%	151 137	66 943	520 281
Turystyka morska i nadmorska	168 189	42.7%	71 812	51 234	1 614 968
Offshore gaz i ropa	91 146	20.9%	19 112	14 344	19 748
Przemysł rybny	79 859	10.3%	8 241	22 978	732 239
Wyposażenie statków	72 871	22.9%	16 675	bd.	bd.
Rybołówstwo	55 983	8.5%	4 758	bd.	bd.
Przemysł okrętowy	37 746	34.8%	13 143	17 891	362 126
Przemysł portowy	25 017	41.9%	10 478	bd.	bd.
Akwakultura	23 876	14.6%	3 483	1 663	90 464
Badania naukowe	10 629	30.8%	3 273	bd.	bd.
Handel morski	6 840	40.0%	2 736	bd.	bd.
Morski IT	3 570	38.7%	1 382	bd.	bd.
Eksploracja surowców	2 741	49.0%	1 344	228	2 034
Energia odnawialna	128	94.5%	121	2 640	20 465
Biotechnologia	2 190	3%	60	9	185
Telekomunikacja podwodna	1 126	16.4%	185	bd.	bd.
Badania podwodne	2 013	26.7%	538	bd.	bd.
Edukacja	1 537	21%	330		

Źródło: European Commission (2015).

[2] *European Maritime Industry*. Pobrane z: http://www.go-maritime.net/european-maritime-industry/ (1.03.2017).

3. Transport pasażerski i turystyka morska

Jeśli weźmie się pod uwagę liczbę turystów, którzy skorzystali z turystyki pobytowej, w UE w regionach nadmorskich pierwsze miejsce zajmuje Hiszpania z liczbą 310 mln nocy spędzonych przez turystów w 2012 r. Kolejne miejsca zajmują Włochy (202 mln), a następnie Wielka Brytania (140 mln), Francja (139 mln), Niemcy (62 mln) oraz Chorwacja (61 mln). To głównie wynik szeroko zakrojonych inwestycji w nowoczesne wyposażenie wypoczynkowe w regionach nabrzeżnych oraz rozbudowanej infrastruktury i usług.

W portach UE obsługuje się rocznie około 400 mln pasażerów. Liderem w obsłudze pasażerów podróżujących drogą morską oraz turystów są Włochy (73,2 mln pasażerów w 2013 r.) z 18,3% udziałem w rynku UE. Kolejnym krajem jest wyspiarska Grecja (odpowiednio – 73 mln pasażerów, 18,3% rynku). Na trzecim miejscu jest Dania, w której portach obsłużono 41 mln pasażerów (10,2%). Ruch pasażerski w portach UE systematycznie maleje, co wynika z konkurencji niskokosztowego transportu lotniczego. W regionalnym wymiarze morski transport pasażerski (w tym turystyczny) został wyeliminowany lub ograniczony w wyniku budowy mostów (Charilaos Trikoupis w Grecji czy Great Belt w Dani). W latach 2007–2012 liczba pasażerów w unijnych portach zmalała z 439 mln do 398 mln i trochę się ustabilizowała.

Przewozy turystyczne statkami pasażerskimi stanowią jedynie około 3,1% ogólnej liczby przewozów pasażerskich i turystów obsługiwanych w portach UE. Około 80% ogólnej liczby pasażerów statków turystycznych obsługiwanych jest w portach Włoch, Hiszpanii oraz Wielkiej Brytanii i Niemiec[3].

4. Transport morski

Transport morski w Unii Europejskiej odgrywa niezwykle istotną rolę, bowiem 75% wymiany handlowej z rynkami globalnymi uzależnione jest od transportu morskiego, a ponad 30% dóbr Unii Europejskiej między jej regionami transportowanych jest statkami w systemie Short Sea Shipping (Deloitte, 2016, s. 17–22). Wartość to-

[3] *Maritime ports freight and passenger statistics*. Pobrane z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Maritime_ports_freight_and_passenger_statistics (1.03.2017).

warów transportowanych drogą morską między UE a rynkami globalnymi szacuje się na 3,5 bln euro (Goodwin, 2016, s. 3).

Transport morski w UE jest istotną częścią unijnej gospodarki morskiej i ma zasadniczy udział w aktywności gospodarczej wielu regionów wspólnego rynku[4]. W europejskim transporcie morskim zatrudnionych jest bezpośrednio ponad 640 tys. osób, z tego w obsłudze transportu pasażerskiego około 160 tys. Armatorzy mający swoje siedziby w krajach EU zarządzają 46,2% światowej floty znajdującej się w eksploatacji. Operatorzy transportu morskiego zapewniają corocznie wpływy 57 mld euro do unijnego PKB (dane z 2015). Biorąc pod uwagę popyt pochodny, wywołany przez aktywność transportu morskiego, to w przemysłach (np. stoczniowym, offshore) i usługach (finansowych, ubezpieczeniowych, portowych itd.) stanowiących jego otoczenie pracuje około 2,1 mln osób (2015 r.), które generują około 140 mld euro (Oxford Economics, 2014, s. 25). Według badań pracowników z Oksfordu jeden pracownik pracujący w branży transportu morskiego generuje około 89 tys. euro rocznie, znacznie więcej od średniej europejskiej wynoszącej około 53 tys. euro, a w transporcie lądowym około 44 tys. euro (Goodwin, 2016, s. 13–15). Według Oxford Economics (s. 26), zdecydowana większość pracowników transportu morskiego pracuje na statkach, a około 20% na lądzie. Oficerowie stanowią około 42% personelu pływającego, a marynarze 58% obsługi statków. 40% z 516 tys. osób pływających na statkach handlowych, offshore i w żegludze pasażerskiej to osoby mieszkające w krajach UE lub na europejskim obszarze gospodarczym.

5. Porty morskie

Według danych *Maritime ports freight and passenger statistics*[5] w portach Unii Europejskiej przeładowano ogółem w 2015 r. ponad 3,8 mld ton, o 1,3% więcej ładunków niż w 2014 r. W przeliczeniu na jednego mieszkańca przeładunki w portach Holandii wynoszą około 35,1 tony, podczas gdy w Polsce ten wskaźnik wynosi 1,8 tony na mieszkańca, a w Norwegii – 37,3 tony. Holandia od 2010 r. dominuje na

[4] *Maritime economy statistics – coastal regions and sectoral perspective*. Pobrane z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Maritime_economy_statistics_-_coastal_regions_and_sectoral_perspective (1.03.2017).

[5] *Maritime ports freight and passenger statistics*.Pobrane z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Maritime_ports_freight_and_passenger_statistics (1.03.2017).

rynku przeładunków UE, a 594,2 mln ton (w 2015 r.) przeładowanych w portach tego kraju to 15,5% Unii Europejskiej. Następne w kolejności są porty Wielkiej Brytanii (444,7 mln t) oraz Włochy (368,5 mln t), z udziałem odpowiednio 12,9% oraz 11,9% przeładunków ogólnych UE. Na czwartym miejscu znalazły się porty Hiszpanii z przeładunkami w wysokości 421,2 mln ton, a na kolejnych – Niemcy (292,5 mln t) oraz Francja (289,5 mln t). Dla porównania porty Turcji przeładowały 412 mln ton w 2015 r. Największą dynamikę przeładunków w latach 2014–2015 odnotowały porty Cypru (+42,9%) oraz Czarnogóry (+19,8%). W portach Słowenii zanotowano wzrost podaży towarów o 10,7%, w Turcji o 8,7%. W Portugalii przyrost był nieco mniejszy (+8,2%). Znaczący spadek podaży ładunków zanotowały: Estonia (-19,8%), Finlandia (-7,4%) oraz Łotwa (-5,6%). Spowodowany on został zmniejszonym tranzytem dóbr do i z Rosji, która zainwestowała w rozwój mocy przeładunkowych we własnych portach, a także utraciła część ładunków w wyniku restrykcji gospodarczych i zmniejszonego popytu na dobra konsumpcyjne z importu spowodowane spadkiem wartości rubla.

Osiem z 23 członków UE dysponujących portami w latach 2010–2015 odnotowało znaczny spadek obrotów. Największe zmniejszenie podaży stwierdzono w Estonii (-24%), Chorwacji (-22,2%) oraz Finlandii (-10,6%). Z kolei Cypr skorzystał na zwiększonym popycie ładunków w regionie Morza Śródziemnego (wzrost o 47,6 %). Równie wysoki wzrost podaży ładunków handlu morskiego zanotowała Słowenia (+36,6%), a także Portugalia (+31,5%) oraz Grecja (+30,2%)[6].

6. Produkcja przemysłów morskich

Szacuje się, że w przemysłach morskich UE działa 22 756 przedsiębiorstw produkcyjnych, w tym 14 503 to firmy remontowe. Firmy tej branży dominują w Polsce (2412), Francji (2411) oraz Włoszech (2094). W przemyśle stoczniowym UE działają 8253 stocznie oraz przedsiębiorstwa kooperujące i produkujące wyposażenie do statków, okrętów oraz przemysłów offshore (platform wiertniczych, farm wiatrowych, dźwigów pływających). W 2013 r. 3778 zaangażowanych było w produkcję statków, okrętów i konstrukcji pływających. 4475 przedsiębiorstw specjalizowało

[6] *Maritime ports freight and passenger statistics.* Pobrane z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Maritime_ports_freight_and_passenger_statistics (1.03.2017).

się w produkcji jachtów i łodzi. Przedsiębiorstwa związane z budową statków wciąż dominują we Włoszech (828), w Polsce było ich 525, a w Wielkiej Brytanii 392. W Holandii z budową i remontami jednostek pływających związanych było 895 firm.

Produkcja przemysłów morskich w okresie 2008–2013 w krajach UE spadła o około 36%, do około 9 mld euro, głównie z powodu spadku produkcji przemysłu budowy statków i innych konstrukcji pływających (jak platformy wiertnicze). W tym samym czasie wartość produkcji jachtów i łodzi spadła z około 9 do 7 mld euro, a usług remontowych z ponad 7 do 6 mld euro. W UE zrezygnowano z produkcji jednostek prostych (masowców, kontenerowców) na rzecz jednostek bardziej skomplikowanych (statków pasażerskich i promów) oraz jednostek specjalistycznych (do obsługi offshore, farm rybnych, obsługi portów itp.). W przemyśle stoczniowym nastąpiła również znaczna konsolidacja potencjału produkcyjnego i jego umiędzynarodowienie. W wielu przypadkach nastąpiły przejęcia stoczni lub części ich akcji przez fundusze lub armatorów.

Podsumowanie

Przemysły morskie stanowią ważną część aktywności gospodarczej w Unii Europejskiej. W wielu krajach przyczyniają się one w istotnym stopniu do tworzenia PKB, a w regionach nadmorskich stanowią ważne źródło miejsc pracy i tworzenia regionalnego PKB. W zależności od tradycji i warunków środowiska oraz kosztów pracy w różnych regionach rozwijają się różne branże związane z gospodarką morską. I tak np. akwakultura dominuje w Norwegii, ale Polska jest liczącym się producentem przetworów z ryb produkowanych w sztucznych warunkach. Przemysł stoczniowy rozwija się w Niemczech, Francji, Włoszech, Norwegii ze względu na sprzyjające warunki stworzone przez państwo, a w Polsce z powodu niskich kosztów pracy. Turystyka morska i nadmorska z oczywistych względów rozwija się w państwach regionu Morza Śródziemnego, ale dominują turyści z Niemiec i krajów skandynawskich. Polska jest jednym z czołowych producentów średniej klasy jachtów, ale ich użytkownikami (rynkiem zbytu) są kraje Europy Zachodniej. Jako główne źródła alokacji produkcji można więc dostrzec zarówno uwarunkowania środowiskowe, jak i działania prawa przewagi komparatywnej.

Literatura

CIIMAR (2015), *Review of Ocean Literacy in European Maritime Policy*, Interdisciplinary Centre of Marine Environmental Research (CIIMAR)

Cogea (2014). *Study on the Establishment of a Framework For Processing and Analysing Maritime Economic Data in Europe*. European Commision.

Council of The European Union (2014). *Council conclusions on the Mid-Term Review of the EU's Maritime Transport Policy until 2018 and Outlook to 2020*. Council of the European Union. Luxembourg. 5–6 June.

Deloitte (2016). *Bringing Shipping challenges to the surface*. London: Deloitte LLP.

DG Fisheries (2004). *Maritime Facts and Figures, European Commission, DG Fisheries and Maritime Affairs*.

European Commission (2011). *White Paper on Transport: Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system* – COM 0144.

European Commission (2012). *New Maritime Agenda for Growth and Jobs Adopted*. European Commission. Brussels: Press Release. 8 October.

European Commission (2015a). *Study on the Analysis and Evolution of International and EU Shipping*. Final report. European Commission. September.

European Commission (2015b). *The Blue Economy of the European Union*. Brussels.

Goodwin, A.P. (2016). *The Economic Value Of Shipping and Maritime Activity In Europe*. Oxford Economics.

Grzybowski, M. (2012). Klastry w regionie Morza Bałtyckiego. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*, *72*, *Wybrane zagadnienia przedsiębiorczości i towaroznawstwa*. Irish Marine Institute (2005). *Marine Industries Global Market Analysis*. Dublin.

Konieczny, J. (1983). *Inżynieria systemów działania*. Warszawa: WNT.

Maritime ports freight and passenger statistics (2017). Pobrane z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Maritime_ports_freight_and_passenger_statistics (30.01.2017).

Makowski, A. (1998). *Siły morskie współczesnego państwa*. Gdynia: IPC.

Oxford Economics (2014). *The economic value of the EU shipping industry*. London.

MARITIME INDUSTRIES AS AN EUROPEAN UNION INNOVATION AND ECONOMIC ACTIVITY AREAS

Abstract

The EU's maritime economy represents more than 5.5 million jobs. Maritime industries create gross added value of just under €600 billion per year. In all, ¾ of Europe's external trade and 40% of trade within the EU is seaborne. Much of maritime economy activity (tourism, shipbuilding, aqucaulture) is concentrated around Europe's coasts. The sea and the coasts are drivers of the EU economy and creating demand for innovation and smart solutions. Main maritime industries activities in the article are presented.

Keywords: maritime economy, maritime industries

Translated by Ewa Grzybowska

JEL codes: B41, M15, N74

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-15

Michał Igielski*
Akademia Morska w Gdyni, Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa

BUDOWA PRZEWAGI KONKURENCYJNEJ PRZEZ WSPÓŁCZESNE PRZEDSIĘBIORSTWA W NOWYCH REALIACH GOSPODARCZYCH

Streszczenie

W niniejszym artykule autor podjął tematykę związaną z budową przewagi konkurencyjnej przez współczesne przedsiębiorstwa funkcjonujące w środowisku zdominowanym przez globalizację, postęp technologiczny i zasoby niematerialne. W tym celu zostały określone charakterystyczne cechy współczesnej gospodarki opartej na wiedzy, a także zależności między pojęciem konkurencji, konkurencyjności i przewagi konkurencyjnej. Dokonane analizy materiałów źródłowych i obserwacje rynku (prowadzone podczas realizowanych badań empirycznych) wyraźnie potwierdziły, iż głównymi determinantami budowy przewagi konkurencyjnej, w tak burzliwych warunkach rynkowych, jest wiedza oraz kompetencje i umiejętności pracowników, którzy są odpowiedzialni za kreowanie i wdrażanie nowych rozwiązań.

Słowa kluczowe: przewaga konkurencyjna, globalizacja, gospodarka oparta na wiedzy, wiedza

* Adres e-mail: m.igielski@wpit.am.gdynia.pl.

Wprowadzenie

Już pod koniec XX wieku mogliśmy zaobserwować zjawisko przejścia gospodarki industrialnej w erę gospodarki opartej na wiedzy. Rozpowszechniające się działania innowacyjne diametralnie zmieniły obowiązujące do tej pory zasady budowy przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwa. Te, które nie mogą utrzymać wysokiego poziomu zasobów materialnych, opierają coraz częściej swoją konkurencyjność na czynnikach niematerialnych, kształtując kulturę organizacyjną opartą na wiedzy.

Szczególnie ważne wydają się zatem, zarówno z naukowego, jak i praktycznego punktu widzenia, identyfikacja i analiza czynników wpływających na budowę przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwa. Kluczowe determinanty współczesnej gospodarki bez wątpienia mają interaktywny wpływ na tę sferę ze względu na wzajemne interakcje, przez co ich określenie jest równie niezwykle ważne w tematyce przewagi konkurencyjnej. Stąd też celem artykułu jest analiza oddziaływań globalizacji, rewolucji informatycznej oraz wzrostu znaczenia zasobów niematerialnych na zmiany w podejściu do budowy przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwa funkcjonujące na współczesnym rynku.

1. Determinanty współczesnej gospodarki

Można założyć, iż w XXI wieku dominują trzy główne siły, które w znaczny sposób determinują wszelkie aspekty funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw na rynku. Pierwszą z nich jest globalizacja, która może być definiowana jako liberalizacja wymiany wszelkich dóbr i usług wraz z wiedzą i transferem ludzi (Zaorska, 2001, s. 18). Drugą cechą jest gwałtowny postęp technologiczny, który niesie ze sobą bardzo dużo wyzwań i dylematów. Trzecim podstawowym wyróżnikiem jest wzrost znaczenia kapitału intelektualnego, szerzej opisanego poniżej. Można też zauważyć, iż w nowej rzeczywistości mniejszą rolę niż dotychczas będą odgrywały zasoby materialne, a o względnej przewadze przedsiębiorstwa czy regionu będzie decydowała raczej zdolność do znalezienia, zatrzymania i zapewnienia rozwoju utalentowanym ludziom.

Globalizacja oznacza wzrost internacjonalizacji gospodarek krajowych oraz przenikanie i konwergencję rynków towarowych i usług, finansowych i rynków pracy. Istotą globalizacji są procesy pogłębiania się podziału pracy oraz poszerzania

rynków zbytu, przejawiające się w zacieśnianiu międzynarodowych współzależności gospodarczych (Dach, 2012, s. 252). Druga cecha, czyli postęp technologiczny, niesie z sobą bardzo dużo wyzwań i dylematów. Ta rewolucja informatyczna, bo tak ją można chyba nazywać, doprowadziła do zmiany całego społeczeństwa – zmienili się ludzie, którzy są pracownikami, właścicielami przedsiębiorstw czy też konsumentami. Zmieniło się całkowicie postrzeganie kwestii biznesowych i zasobów dostępnych dla przedsiębiorstw (Morawski, 2009, s. 21). Jednak jedynie innowacje, które odpowiadają aktualnej sytuacji rynkowej, czyli zjawiskom demograficznym, przeobrażeniom działalności przedsiębiorstw, zmianom w definiowaniu klientów czy też konkurencji globalnej – mają szansę, by odnieść sukces (Ducker, 2000, s. 87).

Co do zaś terminu kapitał intelektualny (Intellectual Capital), współcześnie pojawia się coraz więcej definicji służących do jego określenia. Na potrzeby niniejszego opracowania warto przytoczyć tę stworzoną przez Edvinssona (2001, s. 45), który stwierdził, że kapitał intelektualny składa się z dwóch składowych, tj. kapitału ludzkiego i kapitału strukturalnego. Można zatem stwierdzić, że kapitał intelektualny to majątek organizacji, który powstał na bazie wiedzy. Jest on sumą bardzo dużej liczby składników niematerialnych, które są odpowiedzialne za kształtowanie wartości rynkowej każdego przedsiębiorstwa w XXI wieku. W teorii, ale również w praktyce, jest on często określany jako kapitał wiedzy, lub też tak, jak nazywa go Prusak, rzecznik prasowy Ernst&Young, materia intelektualna (Jarugowa, Fijałkowska, 2002, s. 58). Komponentami kapitału intelektualnego są przede wszystkim:

- zbiór indywidualnych potencjałów uczestników organizacji – np. cechy fizyczne, psychiczne, intelektualne, kształtowane przez predyspozycje, talenty czy wiedzę;
- kapitał organizacyjny (strukturalny) – struktura wspomagająca efektywność pracowników – np. technologia, kultura organizacyjna, metody i koncepcje zarządzania;
- kapitał relacyjny – stopień rozpoznania rynku oraz zakres powiązania przedsiębiorstwa z jego kontrahentami – znak firmowy, klienci i ich lojalność, kanały dystrybucji, umowy czy kontrakty (Bombiak, 2012, s. 74–75).

Reasumując, to właśnie globalizacja, spotęgowana niespotykanym dotąd na tak dużą skalę postępem technologicznym, wraz z rosnącą rolą wiedzy i kapitału intelektualnego, są głównymi determinantami rynków we współczesnym świecie. Wszystko to doprowadziło do stopniowych przemian, które następują w struktu-

rach organizacyjnych i strategiach przedsiębiorstw. Wraz z erą gospodarki opartej na wiedzy powstają nowe organizacje pracy, stopniowo rośnie zapotrzebowanie na ludzi wysoko wykwalifikowanych, charakteryzujących się przede wszystkim większą mobilnością i adaptacyjnością oraz niestandardowymi pomysłami.

2. Gospodarka oparta na wiedzy

Zmiany, które zachodzą w przedsiębiorstwach w XXI wieku, nie są już głównie wynikiem czynników endogennych, ale są przede wszystkim pokłosiem uwarunkowań egzogennych. Doprowadziły one do zmian w roli i zadaniach przedsiębiorstw i zmusiły osoby nimi zarządzające do permanentnej adaptacji do otoczenia poprzez wdrażanie nowych technologii i poszukiwanie odpowiedniej kadry. Współczesne firmy muszą stać się organizacjami inteligentnymi, organizacjami wiedzy, czyli przedsiębiorstwami przyszłości, które swą strategię oprą na wykreowanym kapitale intelektualnym.

Wiedza i sprzężona z nią informacja stały się głównymi czynnikami wzrostu i rozwoju gospodarczego, tworząc zupełnie inny świat ekonomiczny. Dzięki postępom w wielu naukach stworzono przełomowe technologie, pozwalające na powstanie nowych gałęzi przemysłu, które oparte są na wiedzy i sile umysłu ludzkiego. Wraz ze wzrostem znaczenia tzw. niematerialnych czynników rozwoju wiedza stała się najważniejszym czynnikiem warunkującym rozwój gospodarczy (Dach, 2012, s. 254).

Pojęciem gospodarki opartej na wiedzy (GOW) po raz pierwszy określono gospodarkę Stanów Zjednoczonych Ameryki na przełomie lat 80. i 90. XX wieku, ponieważ kładło się tam nacisk na wymyślanie i wdrażanie, na skalę masową, nowych technologii. Zazwyczaj gospodarkę opartą na wiedzy kojarzy się ze wszystkim, co jest związane z technologią IT, postępem technicznym i innowacyjnością. Nie ma jednej definicji gospodarki opartej na wiedzy. Drucker definiuje ją jako porządek ekonomiczny, w którym wiedza, a nie praca, surowce lub kapitał, jest kluczowym zasobem; porządkiem społecznym, który ma rozwiązywać społeczne i ekonomiczne problemy (Drucker, 1985, s. 45). Zupełnie inne podejście do nazywania tego zjawiska ma Toffler, nazywając GOW społeczeństwem trzeciej fali (Toffler, 1999, s. 27).

Można zatem wyodrębnić główne atrybuty, które bezsprzecznie towarzyszą pojęciu gospodarki opartej na wiedzy:

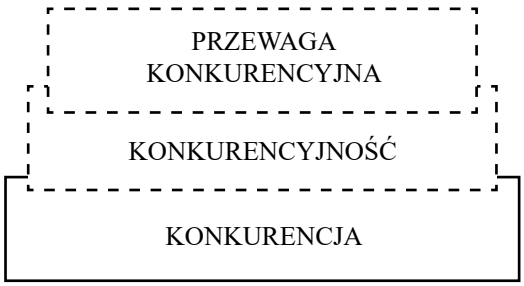
- podstawowym zasobem jest wiedza – jej nośnikiem pracownicy;
- kadry to nie źródło kosztów, ale najważniejszy kapitał;
- zarządzanie autorytarno-kontrolne zastąpiono partycypacją w zarządzaniu;
- pozycje i role w organizacjach nie zależą od funkcji czy władzy, lecz od posiadanej wiedzy i umiejętności;
- innowacyjne systemy motywowania dedykowane indywidualnym potrzebom ludzi;
- indywidualne podejście do klientów;
- wdrażanie nowych rozwiązań.

Reasumując, takie zmiany będą jeszcze bardziej wzmacniać zapotrzebowanie na wiedzę, która już niedługo stanie się głównym czynnikiem współczesnej produkcji. Wiedza wraz z kapitałem intelektualnym stają się stopniowo najważniejszymi aktywami firm przyszłości, mimo że mają one charakter niematerialny. Konkurencyjność rynkowa przestanie zależeć tylko i wyłącznie od zgromadzonych zasobów materialnych, co bez wątpienia zwiększy diametralnie nowoczesność wytwarzanych przedmiotów czy świadczonych usług. To właśnie ta innowacyjność stajnie się powoli podstawowym i niezbędnym narzędziem do budowy trwałej przewagi konkurencyjnej na tak dynamicznym rynku.

3. Konkurencja, konkurencyjność i przewaga konkurencyjna

Analizując literaturę naukową przedmiotu badań, możemy znaleźć wiele pojęć związanych z terminem konkurencyjności. Do najważniejszych z nich należy: konkurencja, konkurencyjność czy też przewaga konkurencyjna. Relacje, które wiążą te trzy pojęcia, najlepiej przedstawi postać graficzna na rysunku 1.

Rysunek 1. Relacje między konkurencją, konkurencyjnością a przewagą konkurencyjną



Źródło: Kasiewicz (2006, s. 46).

Konkurencja jest zjawiskiem charakteryzującym interakcje zachodzące między podmiotami, które polegają na konkurowaniu. Aby skutecznie konkurować, to znaczy mimo przeszkód tworzonych przez konkurentów osiągać swoje cele, trzeba być konkurencyjnym (Strużycki, 1998, s. 173). Konkurencję można definiować również jako sytuację na rynku, wzajemne oddziaływanie na siebie sprzedających lub kupujących. W przypadku konkurencji sprzedających każdy z nich stara się pozyskać klienta, składając najkorzystniejszą dla niego ofertę (Adamkiewicz-Drwiłło, 2012, s. 35–36). Bardzo często konkurencja przedstawiana jest jako rywalizacja na rynku podmiotów, które dążąc do osiągnięcia własnych celów, oferują klientom ich zdaniem najkorzystniejsze oferty, przeszkadzając jednocześnie swym konkurentom.

Z kolei konkurencyjność, która wywodzi się od konkurencji i jest jej elementem, może być postrzegana wielorako ze względu na różne grupy interesu. Jak twierdzi Lubiński (1995, s. 10–11), jest to pojęcie wartościujące, które określa pewien stan pożądany, do którego dążą podmioty funkcjonujące na rynku poprzez: sprzedawanie towarów lub usług z zyskiem, utrzymywanie i umacnianie pozycji rynkowej, zrównoważony rozwój w jak najdłuższym okresie.

Natomiast co do definicji przewagi konkurencyjnej, zdania naukowców są o wiele bardziej podzielone. Najprościej można powiedzieć, że oznacza ona lepsze umiejscowienie firmy na rynku względem pozostałej konkurencji, czyli że dany podmiot prowadzi bardziej efektywną działalność na tle innych. W tabeli 1 autor przedstawił szerszy opis koncepcji przewagi konkurencyjnej, występujących w literaturze przedmiotu.

Na potrzeby niniejszego opracowania autor postanowił skupić się na tych koncepcjach, które związane są z wykorzystaniem zasobów kapitału intelektualnego:

Koncepcja oparta na zasobach i kluczowych kompetencjach (core competenties) – jej podmiotem nie jest sektor, ale przedsiębiorstwo, a podstawą są kluczowe kompetencje i umiejętności (Hamel, Prahalad, 1990, s. 79).

Podejście sytuacyjne (contingency theory / approach) – ciągłe dostosowywanie się do zmiennych warunków otoczenia. Zasoby przedsiębiorstwa powinny być elastyczne, by mogło ono szybko reagować na zmiany (Macias, 2008, s. 12).

Koncepcja oparta na wiedzy (knowledge based competition) – wiedza to strategiczny zasób przedsiębiorstwa, warunkujący jego rozwój, przetrwanie oraz generujący trwałą przewagę konkurencyjną (Macias, 2008, s. 13).

Tabela 1. Przegląd wybranych koncepcji przewagi konkurencyjnej

Nazwa	Autor	Charakterystyczne cechy			
Klasyczna koncepcja	M. Porter	łańcuch wartości	podstawowe strategie firmy	trzy strategie: lidera kosztowego, odróżniania się, koncentracji	niski koszt, odróżnianie się (unikatowość produktu)
Teoria oparta na zasobach firmy	B. Wernerfelt, G. Hamel, C. Prahalad	nakłady, aktywa, główne umiejętności	zasoby przedsiębiorstwa	kształtowanie zasobów relacji do otoczenia i konkurentów	zasoby i lepsze od konkurentów ich wykorzystanie
Koncepcja przewagi pozycyjnej	M. Mintzberg	przewaga pozycyjna	pozycja firmy	dążenie do zdobycia przewagi pozycyjnej	lepsze zasoby, umiejętności i lepsza pozycja
Ewolucyjne podejście do firmy i strategii	J.A. Schumpeter	rynek, konkurencja, innowacje	proces rynkowy	adaptacja w rynkowym procesie twórczej destrukcji	innowacja i adaptacja do zmian
Uczenie się organizacji	P. Senge	pozyskiwanie, przetwarzanie, dystrybucja, informacja	procesy w organizacji	kształtowanie wiedzy w organizacji	wiedza taktyczna i otwarta innowacja

Źródło: Szapiro (1999, s. 125).

Reasumując, przedsiębiorstwa wygrywające w walce konkurencyjnej wykazują się trzema wyróżniającymi cechami. Pierwszą z nich jest posiadanie rozbudowanej architektury będącej siecią kontraktów wewnątrz i na zewnętrz firmy. Drugim źró-

dłem wyróżniających zdolności są innowacje, które rzadko dają jednak przewagę trwałą, ze względu na ryzyko kopiowania. Trzeci rodzaj wyróżniających zdolności związany jest z reputacją, czyli aktywem o charakterze agregatowym, na który składają się opinie o stanie innych zasobów przedsiębiorstwa tworzone na podstawie różnych kryteriów oceny (Kay, 2006, s. 30–39).

4. Współczesne determinanty budowy przewagi konkurencyjnej

Obecnie wszystkie podmioty rynkowe powinny zmienić się w organizacje bazujące na wiedzy, które są zdolne do doskonalenia nie tylko siebie, ale i otoczenia. Przejawiać się to powinno we wdrażaniu nowoczesnych narzędzi zarządzania, dostosowanych do podejmowania wyzwań, eliminacji wewnętrznych konfliktów, które nieodłącznie towarzyszą wprowadzanym zmianom.

Stąd też najważniejszymi wyzwaniami, przed którymi stoją współczesne firmy, są:

- tworzenie produktów i usług o jak najwyższej jakości;
- perfekcyjna obsługa klienta;
- reakcje na otoczenie;
- możliwość realizacji zróżnicowanych działań;
- przejście z kontroli na samokontrolę;
- wdrażanie zmian;
- stałe utrzymywanie właściwej wydajności i produktywności;
- umiejętność selekcji napływu informacji.

Jednakże wprowadzanie w przedsiębiorstwie zmian będzie wymagało od menedżerów kreatywności, przedsiębiorczości, wiedzy czy też umiejętności przewodzenia innym. Zmienią się style kierowania – do tej pory tradycyjne zastąpione zostaną podejściem partycypacyjnym i partnerskim. Potencjał ludzki musi być traktowany jako najwyższy intelektualny majątek i główna siła napędowa rozwoju firmy. Dlatego powinno stworzyć się możliwość rozwoju kompetencji wszystkim zatrudnionym. Właściciele firm staną przed dylematem, jak zdobyć nowe umiejętności niezbędne do ewolucji ich organizacji. Muszą też umiędzynarodowić zarządzanie, czyli rozszerzyć działalność firmy (a nawet przejść od rynku krajowego na obce) i stworzyć podwaliny do procesów uczenia się. W takich warunkach gospodarczych firmy, by zbudować trwałą przewagę konkurencyjną, powinny także współpracować

z klientami na zasadach partnerskich oraz integrować od wewnątrz zatrudnianych pracowników, którzy są przedsiębiorczy i wyposażeni w umiejętności kreowania oraz wdrażania nowoczesnych rozwiązań. Ponadto by stać się przedsiębiorstwem zorientowanym na wiedzę, trzeba zmienić sposób działania – stale poszukiwać pomysłów i gromadzić informacje dotyczące nowych wyrobów i procesów zarówno w otoczeniu wewnętrznym, jak i zewnętrznym. Zbierane informacje dotyczyć powinny przede wszystkim rynku, ponieważ ulega on ciągłym zmianom i odznacza się niepewnością.

Dlatego też już teraz można zaobserwować w działalności przedsiębiorstw, które dążą do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej, opierając się na wiedzy pracowników, kilka bardzo istotnych cech:

- inwestycje w badania i rozwój;
- działalność innowacyjną;
- wzrost znaczenia ekspansji zagranicznych oraz powiązań międzynarodowych;
- sieci powiązań formalnych i nieformalnych;
- elastyczność na zmiany powodowane turbulencjami otoczenia;
- brak oporu wobec przymusowych zmian;
- otwartość na otoczenie zewnętrzne;
- nowoczesne koncepcje zarządzania;
- dążenie do zagwarantowania niewyczerpania się wiedzy.

Reasumując, czynnikiem, który decydować będzie o przewadze konkurencyjnej organizacji przyszłości, jest wiedza pozwalająca na kreowanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. Wyzwanie to spowoduje zmiany, wynikające po prostu ze złożoności procesów towarzyszących temu zjawisku, które zagwarantować może jedynie rzetelna praca zaangażowanych, i co chyba najważniejsze, zadowolonych pracowników.

Podsumowanie

W nowej, często zmiennej rzeczywistości gospodarczej przedsiębiorstwa, by osiągnąć i utrzymać trwałą przewagę konkurencyjną na rynku, powinny nauczyć się przewidywać, oceniać i wykorzystywać szanse i zagrożenia płynące z otoczenia. Jest im do tego niezbędna wiedza i umiejętności kluczowych pracowników, gdyż

tylko oni posiadają zdolność do efektywnego działania i podejmowania właściwych decyzji. Aktualnie jest to praktycznie jedyna możliwość, by przetrwać oraz, za pomocą odważnych strategii, efektywnie funkcjonować i rozwijać swą przewagę na rynku. Firmy nie mogą już tylko i wyłącznie dostosowywać się do burzliwego otoczenia – muszą także przeobrażać swoje struktury, by pozwoliły im nabyć kluczowe umiejętności i kompetencje, niezbędne do efektywnej ekspansji rynkowej.

Pojawia się zatem pytanie, czy właściciele polskich przedsiębiorstw zdają sobie sprawę, jak ważne zadania dla ich organizacji realizują zatrudniani w nich pracownicy i jak duży mają oni wkład w budowę przewagi konkurencyjnej (odpowiedź na to pytanie autor opracowania będzie próbował uzyskać dzięki wynikom planowanego w ostatnim kwartale 2017 roku badania przeprowadzonego w stu dużych przedsiębiorstwach). Obszary działalności, na które mają oni największy wpływ (praktycznie je kreując), to nic innego jak nowe, i zarazem jedyne, źródła budowy przewagi konkurencyjnej na tak specyficznym rynku jak dzisiejszy. A przecież w XXI wieku pozycja konkurencyjna wszystkich przedsiębiorstw zależeć będzie w dużej mierze od ducha innowacyjności i przedsiębiorczości ich pracowników. Dlatego też w firmach musi zmienić się podejście do wiedzy i kapitału intelektualnego (w tym ludzkiego), a tworzone nowe systemy zarządzania powinny być ukierunkowane na rozwijanie kreatywności kadry oraz stworzenie atmosfery partnerskiej współpracy.

Literatura

Adamkiewicz-Drwiłło, H. (2002). *Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Bombiak, E. (2013). Kapitał intelektualny przedsiębiorstwa – kluczowy majątek współczesnych organizacji. *Zeszyty Naukowe UP-H w Siedlcach*, *96*, 71–86.

Dach, Z. (2010). Przemiany współczesnych rynków pracy. *Zeszyty Naukowe PTE*, *6*, 249–263.

Drucker, P.F. (1985). *Management, Tasks, Responsibilities*. New York: Harper Business.

Drucker, P.F. (2000). *Zarządzanie w XXI wieku*. Warszawa: MUZA SA.

Edvinsson, L. (2001). *Kapitał intelektualny.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Gorynia, M. (1998). Konkurencyjność przedsiębiorstwa – próba konceptualizacji i operacjonalizacji. *Zeszyty Naukowe AE w Poznaniu*, *266*, 9–30.

Hamel, G., Prahalad, C.K. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review No. 5/6*, 76–83.

Jarugowa, A., Fijałkowska, J. (2002). *Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym – koncepcje i praktyka*. Gdańsk: ODiDK.

Kasiewicz, S. (2006). Zmiany warunków konkurencyjności przedsiębiorstw. W: S. Kasiewicz, W. Rogowski (red.), *Kapitał intelektualny, spojrzenie perspektywy interesariuszy* (s. 34–62). Kraków: Oficyna Ekonomiczna.

Kay, J. (2006). *Podstawy sukcesu firmy*. Warszawa: PWE.

Lubiński, M. (1995). Konkurencyjność gospodarki czy przedsiębiorstwa. *Gospodarka Narodowa*, *6*, 10–15.

Macias, J. (2008). Nowe koncepcje przewagi konkurencyjnej współczesnych przedsiębiorstw. *Przegląd Organizacji*, *9*, 11–14.

Morawski, M. *Zarządzanie profesjonalistami*. Warszawa: PWE.

Strużycki, M. (1998). Przedsiębiorczości i zarządzanie przedsiębiorczością. W: M. Strużycki (red.), *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem* (s. 165–189). Warszawa: SGH.

Toffler, A. (1999). *Trzecia fala*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Zaorska, A. (2001). *Ku globalizacji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

CONSTRUCTION OF COMPETITIVE ADVANTAGES BY CONTEMPORARY ENTERPRISES IN NEW ECONOMIC REALISM

Abstract

In this article the author describes the theme of competitive advantage by modern companies that operate in an environment dominated by globalization, technological advances and intangible resources. To this end, the determinants of the modern knowledge economy have been identified, as well as the relationship between competition, competitiveness and competitive advantage. The analysis of source materials and market observations (conducted during empirical research) clearly confirms that the key determinants of competitive advantage in such turbulent market conditions are the knowledge and competencies and skills of employees who are responsible for creating and implementing new solutions.

Keywords: competitive advantage, globalization, knowledge-based economy, knowledge

Translated by Michał Igielski

JEL codes: F61, M12, Q15, Q34

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-16

Mateusz Iwiński*
Adam Zydroń**
Magdalena Antkowiak***
Piotr Szczepański****
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
Wydział Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej

ROZWÓJ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ A KOLIZJE Z UDZIAŁEM ZWIERZYNY LEŚNEJ

Streszczenie

W artykule podjęto próbę analizy wpływu rozwoju inwestycji drogowych na liczbę wypadków z udziałem dziko żyjących zwierząt na przykładzie dróg przebiegających przez gminy: Kórnik i Mosina. Dane pozyskano z Komendy Głównej Policji, następnie zostały one zwektoryzowane przy pomocy programu QGIS. Utworzone warstwy tematyczne zostały sklasyfikowane i służyły do szeregu dalszych analiz porównawczych. Na podstawie badań określono, że głównym czynnikiem wpływającym na liczbę zdarzeń ze zwierzyną leśną jest natężenie ruchu kołowego, a także fragmentaryzacja krajobrazu. Rozwijająca się infrastruktura drogowa o wysokich klasach szlaków komunikacyjnych (drogi ekspresowe i autostrady) powinna stanowić naturalną barierę dla zwierząt, a zdarzenia na tego typu

* Adres e-mail: mateusz_iwinski@up.poznan.pl.
** Adres e-mail: adzyd@up.poznan.pl.
*** Adres e-mail: mantkow@up.poznan.pl.
**** Adres e-mail: szczepan@up.poznan.pl.

szlakach mieć charakter incydentalny. Analiza zebranego materiału wykazała, że rozwój infrastruktury drogowej nie wyeliminował kolizji z udziałem zwierząt.

Słowa kluczowe: wypadki ze zwierzętami, rozwój infrastruktury drogowej, kolizje na drogach

Wprowadzenie

Statystyki dotyczące wypadków drogowych przez wiele lat nie zawierały rubryk dotyczących kolizji z udziałem dziko żyjących zwierząt, a to właśnie zwierzyna leśna stanowi znaczący odsetek przyczyn wypadków drogowych w Polsce. Przez wiele lat zdarzenia drogowe, których ofiarami była zwierzyna leśna, klasyfikowane były jako zdarzenia o charakterze innym, jednak jak pokazują dostępne materiały źródłowe, ich liczba jednoznacznie wskazuje na konieczność prowadzenia osobnych statystyk. Zdarzenia drogowe z udziałem zwierzyny zazwyczaj powodują znaczne straty, zarówno zdrowotne, jak i finansowe. Ten ostatni czynnik jest szczególnie ważny, jeżeli pod uwagę weźmie się informację, że dla terenu powiatu poznańskiego jedynie w okresie pięciu lat policja zarejestrowała niemal tysiąc takich zdarzeń. Należy podkreślić, że są to jedynie zdarzenia mające charakter kolizji bądź wypadku, do których wezwany został patrol policji drogowej. Znaczna część tego typu incydentów nie jest ewidencjonowana i w konsekwencji nie może być ujęta w żadnych statystykach. W artykule podjęto próbę analizy zdarzeń drogowych na terenie gmin Mosina i Kórnik leżących w powiecie poznańskim. Gminy te charakteryzują się wysoką lesistością, występowaniem korytarzy ekologicznych oraz nowoczesną infrastrukturą, dlatego mogą być dobrymi przykładami do badań podejmowanych w analizowanej tematyce.

1. Przegląd literatury

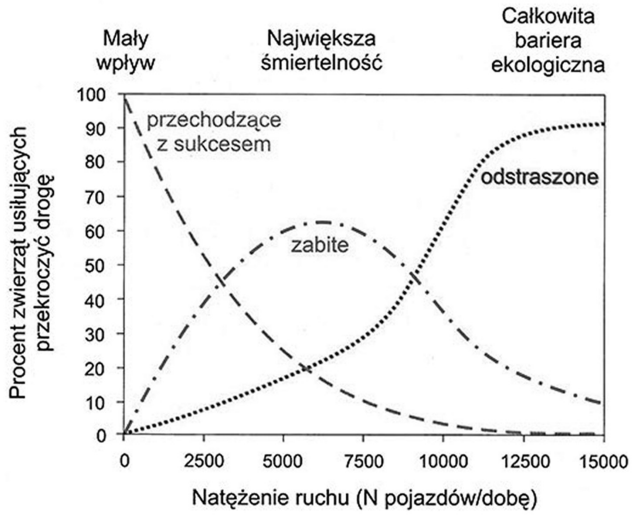
Intensywny rozwój infrastruktury drogowej i rosnący stopień urbanizacji terenów do tej pory użytkowanych w sposób leśny i rolniczy prowadzi do zjawiska fragmentaryzacji krajobrazu. Pojawiające się coraz częściej konflikty przestrzenne w relacjach pomiędzy korytarzami ekologicznymi i migracyjnymi zwierząt a terenami dróg i jezdni są główną przyczyną rosnącej liczby wypadków drogowych z udzia-

łem zwierzyny leśnej (Czerniak, 2010). Zdarzenia drogowe z udziałem zwierząt mają zazwyczaj charakter wieloaspektowy i oprócz powodowania problemów czysto przyrodniczych – takich jak śmierć osobników i zmniejszenie ich liczby w populacji – niosą za sobą również poważne szkody społeczne, a przede wszystkim ekonomiczne. Niestety, ze względu na różną interpretację pojęcia „zdarzenie drogowe" w różnych statystykach, niemożliwe jest określenie łącznej liczby zdarzeń (Stolarski, 2014). Innym niezwykle ważnym aspektem uniemożliwiającym całościowe zbadanie problemu jest dobrowolny charakter zgłoszenia takiego zdarzenia. Kierowcy uczestniczący w tego typu kolizjach zazwyczaj podejmują interwencje w przypadku, gdy straty wynikające ze zderzenia ze zwierzyną leśną są znaczne lub istnieje możliwość uzyskania odszkodowania za poniesione szkody. Jednak w większości przypadków odstępują od podjęcia zgłoszenia ze względu na jego charakter. Za jedną z głównych przyczyn kolizji z udziałem zwierzyny leśnej podaje się: nadmierną prędkość oraz brak kontaktu wzrokowego na linii: zwierzę–pojazd (Kossak, 2007).

Wypadek drogowy, zgodnie z nomenklaturą stosowaną dla badań statystycznych, to zdarzenie, w wyniku którego co najmniej jeden z uczestników ponosi śmierć lub dochodzi do uszkodzenia ciała, szkody na zdrowiu (GUS, 2014). Organy państwowe jako wypadek rozumieją każde zdarzenie, które miało miejsce na terenie dróg publicznych, bez względu na jego skutek dla uczestników kolizji (Prawo o ruchu drogowym, 2017). Taka rozbieżność w stosowanych metodach klasyfikacji poszczególnych zdarzeń jest również istotna w kwestii braku komplementarności danych, a co za tym idzie – możliwości oszacowania szkód na mieniu wyrządzanych przez zwierzęta, które wtargnęły na jezdnię.

Intensywność występowania wypadków na drogach jest ściśle związana z natężeniem ruchu, jaki występuje na poszczególnych odcinkach dróg. Jak wskazują liczni autorzy, największa liczba zdarzeń jest obserwowana na drogach o średnim natężeniu ruchu, wahającym się w przedziale od 1000 do 8000 pojazdów na dobę (rys. 1).

Rysunek 1. Zależność skuteczności przejść po powierzchni drogi od natężenia ruchu pojazdów



Źródło: Iuell et al. 2003.

Wysoka intensywność ruchu drogowego o natężeniu przekraczającym 10 000 pojazdów na dobę odstrasza zwierzęta leśne i liczba zaobserwowanych kolizji na takich drogach znacząco odbiega od dróg o natężeniu w przedziale 5000 do 7500 (Iuell i in., 2003). To właśnie na tego typu odcinkach dróg dochodzi do największej liczby śmiertelnych najechań na zwierzęta (w Polsce stanowi to około 20% wszystkich dróg publicznych) (Borowska, 2009).

Prawodawstwo polskie pozostaje bierne w stosunku do kwestii bezpieczeństwa związanego z obecnością zwierząt leśnych na drogach publicznych. Do podstawowych problemów na tym szczeblu należy zaliczyć brak opracowań lokalnych dla obszarów korytarzy ekologicznych. Korytarze migracyjne wyznaczone zostały dla obszaru kraju, bez wyraźnego ukierunkowania ich na poziomie lokalnym, co uniemożliwia na etapie planowania nowych inwestycji, jak i modernizacji aktualnego stanu dróg, odpowiednie zabezpieczanie i wyizolowanie ruchu kołowego od obszaru migracji zwierząt (Borowska, 2009). Działania zabezpieczające istniejące sieci dróg mają jedynie charakter prewencyjny. Zwrócono uwagę, że w ustawie Prawo o ruchu drogowym (PoRD, 2017) przewidziano stosowanie znaku ostrzegawczego

o symbolu A-18b, który jest jedynie informacją dla kierowców o możliwości wystąpienia zagrożenia, ale nie informuje o potencjalnym jego rodzaju, co skutkuje częstym zjawiskiem ignorowania obszarów oznaczonych tym znakiem. Jak wskazuje literatura, postępująca fragmentaryzacja krajobrazu zaburzyła naturalne szlaki migracyjne zwierząt, a oddzielenie ich od ruchu drogowego jest niemożliwe i niewskazane. Dlatego podstawowym elementem w gospodarowaniu przestrzenią dla zwierząt powinno być zapewnienie możliwie bezpiecznego przejścia przez tereny dróg, a nie ich izolacja (Borowska, 2009). Według Stolarskiego (2014) zauważalne jest skuteczne działanie środków zapobiegawczych w przypadku stosowania ogrodzeń z siatki stalowej, jednak tego typu rozwiązania w jeszcze większym stopniu przyczyniają się do wyraźnego zjawiska fragmentaryzacji siedlisk. Jednak zazwyczaj są one stosowane na drogach o ruchu przyśpieszonym, co tworzy dla zwierząt podwójną barierę i stanowi dla nich rolę drogowskazu, gdyż podążając wzdłuż ogrodzeń, są kierowane do przejść migracyjnych.

2. Obszar badań

Analiza występowania kolizji drogowych przeprowadzona została dla obszaru dwóch jednostek samorządu terytorialnego leżących w aglomeracji poznańskiej, gmin Mosina i Kórnik. Obszary te charakteryzują się przynależnością do gmin mikroregionu Wielkopolskiego Parku Narodowego, posiadają na swoim obszarze tereny cenne przyrodniczo oraz wysoki wskaźnik lesistości.

Wszystkie te czynniki powodują, że ogólna liczba dziko żyjącej zwierzyny leśnej jest wysoka i gminy te mogą stanowić obszar reprezentacyjny dla badanego problemu. Ponadto na terenie gminy Kórnik zlokalizowana jest droga ekspresowa S11, która może być przykładem, jak rozwój infrastruktury drogowej wpływa na zjawisko kolizji drogowych.

Schemat dróg na obszarze obydwu gmin opiera się na drogach wojewódzkich o numerach 434 (obszar gminy Kórnik), 431, 432 (na terenie gminy Mosina) (rys. 3). Wybrane do badań odcinki dróg na obszarach niezabudowanych przebiegają przez kompleksy leśne oraz użytki rolnicze, które stanowią potencjalne korytarze migracyjne dla zwierzyny leśnej.

3. Metodyka i materiał źródłowy

Materiały źródłowe dotyczące kolizji z udziałem zwierząt pozyskano z Komendy Głównej Policji (KGP). W pierwszym etapie badań dane poddano klasyfikacji opracowanej według następujących wytycznych: dla każdego zdarzenia określone zostały data i godzina wystąpienia kolizji, parametry drogi (jej numer, rodzaj oraz kilometraż).

Dokonano digitalizacji danych w przestrzeni kartograficznej za pomocą oprogramowania QGIS. Na podstawie danych tabelarycznych dokonano wektoryzacji mapy punktów przedstawiających miejsca wystąpienia zdarzeń zarejestrowanych w zestawieniach KGP.

Na podstawie literatury (Czerniak, Tyburski, 2011) określone zostały okresy, dla których dokonywane były analizy poszczególnych zdarzeń. Pierwszym elementem, który charakteryzował daną grupę zdarzeń, była pora wystąpienia kolizji. Na potrzeby dalszych prac doba została podzielona na cztery okresy związane z występowaniem określonych warunków, tj. okres nocny – pomiędzy godzinami 22 a 4 rano, charakteryzujący się ciemnością oraz wzmożonym ruchem zwierzyny leśnej; okres poranny, związany z występowaniem ograniczonej emisji słonecznej, porannymi zjawiskami pogodowymi oraz wzmożonym ruchem pojazdów – obejmował on godziny od 4 rano do godziny 10; okres dzienny, którego główną cechą jest występowanie oświetlenia słonecznego w godzinach od 10 do 16, a także okres wieczorny od godziny 16 do 22.

Kolejnym analizowanym czynnikiem było miejsce występowania danego zdarzenia (dane zostały przeklasyfikowane i ułożone według podziału na drogi: podstawowe – obejmujące drogi gminne i powiatowe, lokalne oraz dojazdowe, a także wojewódzkie i krajowe, w tym drogi szybkiego ruchu i autostrady). Podział zdarzeń na klasy dróg pozwolił na dokonanie analiz wpływu rozwoju infrastruktury drogowej (rozbudowa dróg szybkiego ruchu i autostrad wpływa na liczbę zdarzeń drogowych).

Dane KGP klasyfikowane są według roczników ich występowania, przeprowadzona analiza dotyczy lat 2008–2012. Migracje zwierząt są związane z potrzebami fizjologicznymi (zdobywanie pokarmu), jak i reprodukcyjnymi, dlatego sporządzono podział ze względu na porę roku (Czerniak, Tyburski, 2011).

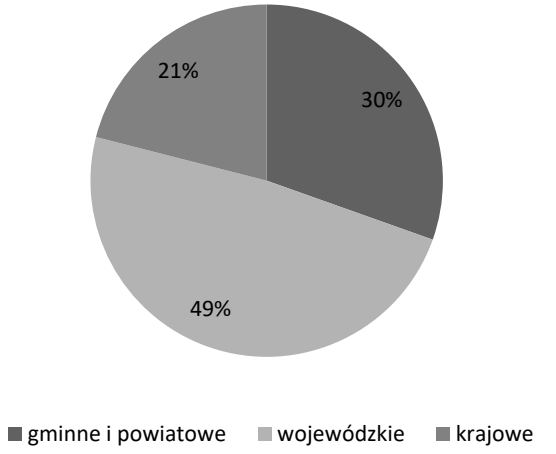
Ostatnim etapem analiz było wykonanie zestawienia kosztów ekonomicznych, których przyczynami były wypadki drogowe z udziałem zwierzyny leśnej.

Na podstawie przeprowadzonych badań Czerniaka i Tyburskiego (2013) przyjęto koszty pojedynczego zdarzenia z udziałem zwierzyny na 8153,80 zł, a koszt wypadku, w którym dochodziło do uszczerbku na zdrowiu osoby znajdującej się w pojeździe biorącym udział w zdarzeniu, obliczono na 28 976,19 zł. Ze względu na przepisy ruchu drogowego oraz dopuszczalne prędkości na danych typach dróg przyjęto założenie, że każde zdarzenie na drogach krajowych i wojewódzkich skutkowało uszczerbkiem na zdrowiu osoby znajdującej się w pojeździe. Natomiast dla dróg powiatowych i gminnych przyjęto założenie, że kolizja skutkowała jedynie kosztami naprawy pojazdu biorącego w niej udział, ze względu na niskie prędkości osiągane przez pojazdy.

4. Wyniki badań

Materiał empiryczny obejmował 138 zdarzeń, do których doszło w latach 2008–2012 na terenie dwóch gmin powiatu poznańskiego – Mosiny i Kórnika. Kolizje z udziałem zwierząt zaobserwowane były na odcinkach dróg gminnych, wojewódzkich oraz krajowych.

Rysunek 2. Procentowy podział wypadków z udziałem zwierząt z uwzględnieniem typu drogi

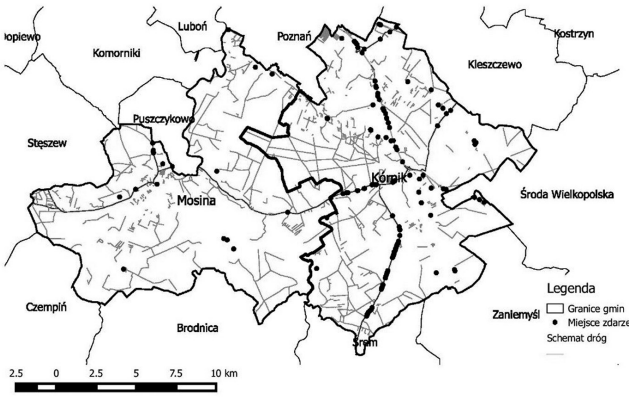


Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie rysunku 2 można zauważyć, że 1/3 wszystkich zdarzeń miała miejsce na drogach gminnych i powiatowych, na których dzienne natężenie ruchu waha się w przedziale od 500 do 2000 pojazdów na dobę. Do zdarzeń dochodziło również na drogach krajowych, na których natężenie ruchu przekracza wskazaną w literaturze wartość 10 000 pojazdów. Taki stan rzeczy może wskazywać na konieczność uzupełnienia brakujących odcinków ogrodzeń dróg na drodze S11 (rys. 3).

Prawie połowa zdarzeń dotyczyła kolizji na drogach wojewódzkich, którymi w analizowanych gminach są odcinki 431, 432, 434. Zgodnie z danymi pozyskanymi z Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW, 2017) odcinki dróg wojewódzkich 431 i 432 w roku 2010 posiadały natężenie przekraczające 17 000 pojazdów na dobę, natomiast odcinek drogi 434 około 5000 pojazdów na dobę. Analizując rysunek 3, można zauważyć, że rozkład przestrzenny zdarzeń wskazuje na większą liczbę kolizji właśnie w rejonie drogi wojewódzkiej 434.

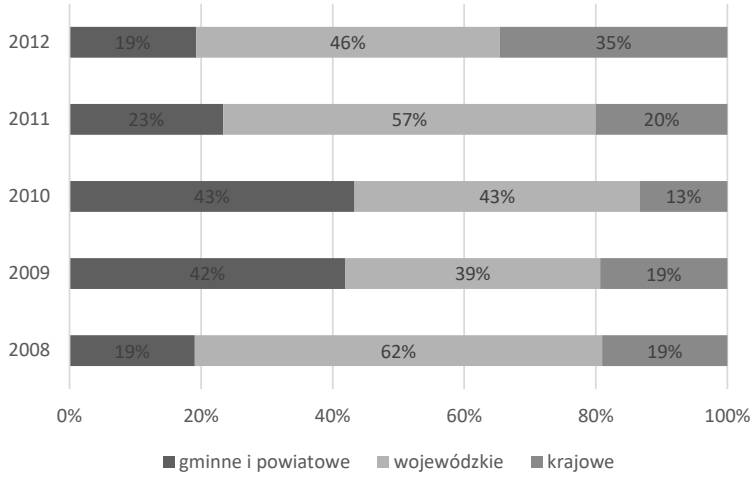
Rysunek 3. Mapa zdarzeń z udziałem zwierzyny leśnej w gminach Mosina i Kórnik



Źródło: opracowanie własne.

Największe nasilenie zdarzeń ma miejsce na drodze wojewódzkiej 434 i drodze krajowej S11, ponadto występują zdarzenia na drogach gminnych i powiatowych. Warto zauważyć, że na drogach wojewódzkich o natężeniu powyżej 10 000 pojazdów na dobę wypadki mają charakter incydentalny. Analizując cały okres badań, można zauważyć, że stosunek zdarzeń na różnych typach dróg jest podobny w kolejnych latach (rys. 4).

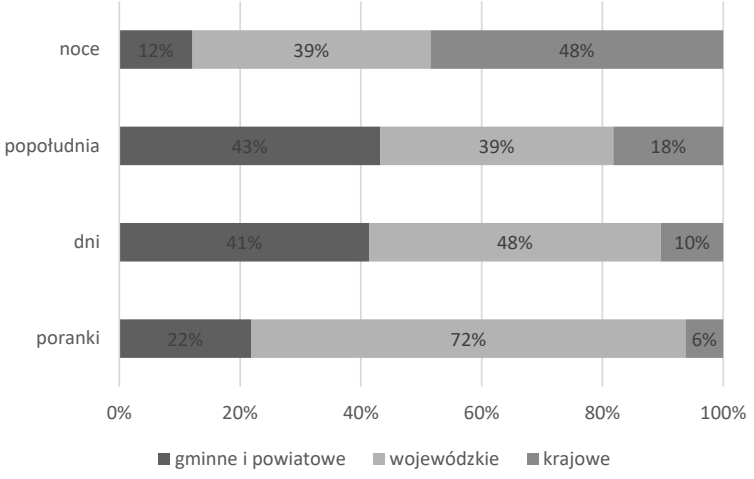
Rysunek 4. Podział kolizji ze względu na rok wystąpienia



Źródło: opracowanie własne.

Łączna liczba zdarzeń w poszczególnych latach była zbliżona do siebie i wynosiła około 26 rocznie. Jak można zauważyć, we wszystkich latach przeważają wypadki na drogach wojewódzkich, z wyjątkiem lat 2009 i 2010, gdzie liczba wypadków na drogach gminnych była większa niż na drogach wojewódzkich (rys. 4).

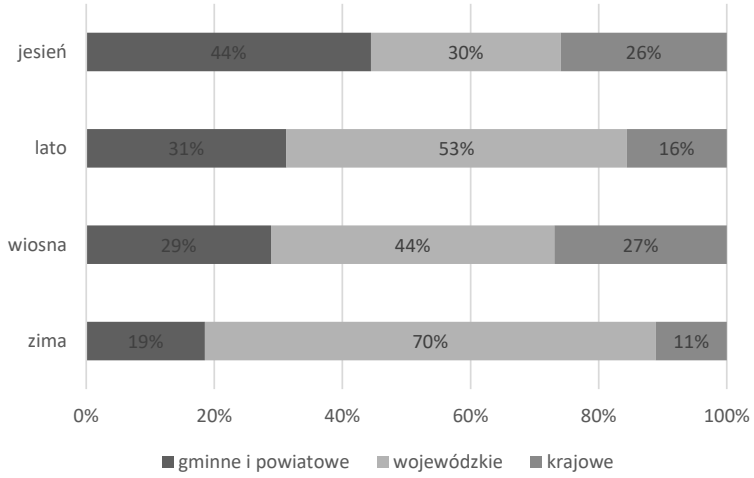
Rysunek 5. Podział kolizji ze względu na porę dnia



Źródło: opracowanie własne.

Poddając analizie krzyżowej zależność występowania zdarzenia w określonej porze dnia w odniesieniu do typu drogi, na jakiej doszło do kolizji, zauważyć można zależności. W godzinach porannych do największej liczby wypadków dochodzi na drogach wojewódzkich – stanowią one ponad 70% wszystkich zdarzeń w tej porze dnia. Natomiast w okresie nocnym największa liczba wypadków jest obserwowana na drogach krajowych. Zauważalna jest zależność, wskazująca, że wraz z późniejszą godziną dnia rośnie liczba zdarzeń na drogach krajowych, a maleje na drogach wojewódzkich (rys. 5).

Rysunek 6. Podział kolizji ze względu na porę roku

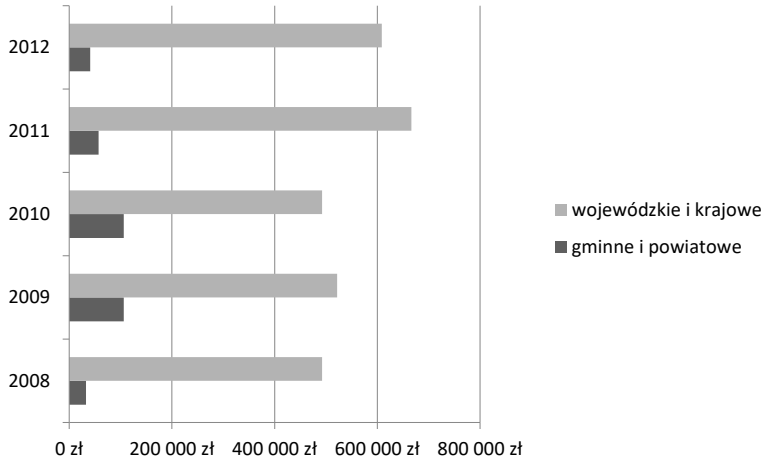


Źródło: opracowanie własne.

Poddając analizie pory roku, w jakich wystąpiły poszczególne zdarzenia, można zauważyć, że w okresie letnio-jesiennym występuje intensywne zjawisko kolizji zwierząt na drogach gminnych i powiatowych. Podczas okresu zimowego natomiast zdecydowana większość zdarzeń dotyczy dróg wojewódzkich, co może być związane z intensywnym wzrostem ruchów migracyjnych ze strony zwierząt, spowodowanym trudnością ze znalezieniem pożywienia. W okresie zimy najmniej wypadków zaobserwowano na drogach krajowych (rys. 6).

Końcowym etapem badań było wykonanie analizy ekonomicznej skutków wypadków drogowych z udziałem zwierzyny leśnej. Ze względu na ograniczony charakter metadanych dla materiału empirycznego przyjęty został podział dla dróg: niższych klas – powiatowych i gminnych, gdzie kolizje skutkowały jedynie uszkodzeniami mienia, oraz wyższych klas – wojewódzkich i krajowych, gdzie koszty ekonomiczne zdarzeń dotyczyły również uszczerbku na zdrowiu uczestnika wypadku.

Rysunek 7. Koszty zdarzeń z udziałem zwierzyny dla danych typów dróg



Źródło: opracowanie własne.

Łączne ekonomiczne skutki wypadków z udziałem zwierzyny leśnej dla analizowanego okresu wyniosły około 3 124 174 zł (rys. 7). Zdecydowana większość kosztów generowana jest przez kolizje na drogach o podwyższonej klasie – wojewódzkich i krajowych, co wynika z charakteru ruchu na tych drogach – wyższej prędkości oraz natężenia ruchu. Na drogach niższych klas dochodzi do mniejszej liczby wypadków z udziałem zwierzyny leśnej (rys. 2).

Podsumowanie

Wyniki badań uzyskane z analiz przeprowadzonych w gminach Mosina i Kórnik są zbieżne z badaniami Iuell (2003). Zauważyć można, że intensywny ruch kołowy na poszczególnych odcinkach dróg, zwłaszcza tych o natężeniu powyżej 10 000 pojazdów na dobę, skutecznie odstrasza migrujące osobniki zwierząt, co jest odzwierciedlone w mniejszej liczbie zdarzeń na tych odcinkach, natomiast na drogach o podobnych klasach, ale o natężeniu poniżej 10 000 pojazdów na dobę, zauważyć można wzrost zaobserwowanych zdarzeń.

Uzyskano niezwykle interesujące wyniki analiz, wskazujące na zależność pomiędzy typem drogi a porą dnia, o której doszło do zdarzenia, a zwłaszcza wskazać można, że w okresie nocnym obserwuje się zwiększoną liczbę zdarzeń na drogach krajowych, przy podobnej korelacji w przypadku dróg wojewódzkich i okresów porannych, charakteryzujących się ograniczoną widocznością i wzmożonym ruchem pojazdów.

Nawiązując do celu badań, należy wskazać, że na terenie gmin Kórnik i Mosina, pomimo występowania dróg o wysokiej klasie (droga ekspresowa S11, częściowo zabezpieczona siatkami), dochodzi do zdarzeń na tym odcinku.

Literatura

Borowska, S. (2009). Wypadki ze zwierzętami. Jak mało wciąż o nich wiemy. *Dzikie Życie*, *6* (180).

Iuell, B., Bekker, G.J., Cuperus, R., Dufek, J., Fry, G., Hicks, C., Hlaváč, V., Keller, V.M., Rosell, C., Sangwine, T., Tørsløv, N.I., Wandall, B. (2003). COST 341, Habitat fragmentation due to Transportation Infrastructure. *Wildlife and Traffic: A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions*. Delft: KNNV Publisher.

Czerniak, A., Górna, M., Kayzer, D., Bakinowska, E. (2010). Ochrona zwierzyny w sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych. Materiały z konferencji pt. *Nowoczesne technologie w realizacji projektów inwestycyjnych transportu kolejowego.* Jurata, 27–29.04.2010, 125–142.

Czerniak, A., Tyburski, Ł. (2011). *Zdarzenia drogowe z udziałem zwierzyny. Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich*. Kraków: PAN, 275–283.

Kossak, S. (2007). Zasada działania atrapy bodźców kluczowych zastosowanej w urządzeniu UOZ-1 wypłaszającym zwierzęta z torów kolei szybkiego ruchu. W: B. Jackowiak

(red.), *Oddziaływanie infrastruktury transportowej na przestrzeń przyrodniczą*. Poznań: GDDKiA, 173–179.

Stolarski, M., Żyłkowska, J. (2014). Wypadki z udziałem zwierząt w transporcie kolejowym. *Transport i Komunikacja*, *3*.

Tyburski, Ł., Czerniak, A. (2013). Koszty zdarzeń drogowych z udziałem zwierzyny. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, *15*, (36/3).

Ustawa Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz.U. 2017 poz. 128).

Wypadek drogowy. Główny Urząd Statystyczny 2014. Pobrano z: stat.gov.pl (21.01.2014).

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich. 2017. Pobrano z: wzdw.pl (1.06.2017).

THE DEVELOPMENT OF ROAD INFRASTRUCTURE AND COLLISIONS INVOLVING ANIMALS

Abstract

The paper attempts to analyze how the development of road investments in the communes of Kórnik and Mosina affected the number of road accidents involving wild animals, the analysis was based on statistical data collected by the Police Headquarters. The obtained traffic information was indexed using GIS tools. Created thematic layers were classified on the basis of available literature and serve a number of further comparative analyzes. Based on the study, it has been determined that the main factor affecting the number of wildlife events is the traffic density and the fragmentation of the landscape. Development of road infrastructure

Highways of communication routes (express roads and motorways) should be a natural barrier for the animals, and events on such trails should be incidental. Analysis of the collected material has shown that the development of road infrastructure has not eliminated a collision involving animals.

Keywords: accidents with animals, development of road infrastructure, collisions on roads

Translated by Mateusz Iwiński

JEL code: Q57

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-17

Aleksander Jakimowicz*
Polska Akademia Nauk, Instytut Nauk Ekonomicznych
Daniel Rzeczkowski**
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Nauk Ekonomicznych

PERSPEKTYWY REALIZACJI ZASAD WIKINOMII W ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ W POLSCE

Streszczenie

Do podstawowych wikinomicznych wzorców biznesowych, które mogą znaleźć zastosowanie w administracji publicznej, należą prosumpcja i platformy uczestnictwa. Są one w stosunku do siebie komplementarne. W artykule dokonano oceny racjonalności wykorzystania dziesięciu zaproponowanych zasad prosumpcji w sektorze administracji publicznej. Podstawą wnioskowania są opinie klientów gminnych urzędów administracji publicznej. Zbadano także możliwość przekształcenia stron internetowych urzędów gminnych w społeczne platformy uczestnictwa. Zaproponowano w tym celu dziesięć nowych kryteriów funkcjonalności stron internetowych.

Słowa kluczowe: zasady prosumpcji, administracja publiczna, analiza korespondencji, platformy uczestnictwa

* E-mail: ajakimowicz@inepan.waw.pl.
** E-mail: daniel.rzeczkowski@uwm.edu.pl.

Wprowadzenie

Wikinomia jest nową szkołą myślenia ekonomicznego, która wyjaśnia, w jaki sposób masowa i spontaniczna współpraca ludzi, wsparta najnowocześniejszą technologią teleinformatyczną, może przyczynić się do rozwoju rynków i gospodarek. Prosumpcja jest jednym z podstawowych wzorców biznesowych wikinomii. Terminu prosument użył po raz pierwszy Toffler (1986, s. 309–339) na oznaczenie klienta nowego typu, który przejmuje część zadań należących uprzednio do producenta. Zgodnie z postulatami wikinomii usprawnienie sektora administracji publicznej nie może nastąpić bez wykorzystania potencjału innowacyjności i kreatywności osób korzystających z usług tego sektora (Tapscott, Williams, 2011). Oznacza to przekształcenie tradycyjnego, biernego klienta urzędu w prosumenta, którego wiedza i doświadczenie służyłyby poprawie efektywności systemu usług publicznych. Tego typu współpraca nie mogłaby być zawieszona w próżni, niezbędna byłaby odpowiednia platforma uczestnictwa, wspólna baza wiedzy wykorzystywana przez urzędników i klientów. Naturalnym zalążkiem takich platform są już istniejące strony internetowe urzędów. Tego typu reforma siłą rzeczy musiałaby mieć charakter oddolny, gdyż należałoby włączyć do współpracy jak największą liczbę osób, co w warunkach polskich oznaczałoby rozpoczęcie działań na szczeblu gminnych urzędów administracji publicznej (Rzeczkowski, 2014). Realizacja zasad wikinomii oznaczać więc musi jednoczesny rozwój postaw prosumpcyjnych w całym społeczeństwie i przekształcanie stron internetowych urzędów gminnych w społeczne platformy innowacyjności. W niniejszym artykule zbadane zostaną dwa zagadnienia: 1) skłonność społeczeństwa polskiego do zaakceptowania nowej roli prosumentów w sektorze administracji publicznej i 2) możliwość przekształcenia stron internetowych urzędów gminnych w społeczne platformy uczestnictwa.

1. Racjonalność wdrażania procesów prosumpcji w urzędach administracji publicznej

W roku 2015 w województwie warmińsko-mazurskim przeprowadzono badanie ankietowe dotyczące racjonalności wdrażania prosumpcji w administracji publicznej. W skład próby reprezentatywnej weszło 1821 klientów gminnych urzędów administracji publicznej, którzy we wskazanym roku byli mieszkańcami tego wojewódz-

twa. Każda z tych osób należała do co najmniej jednej z trzech następujących grup: obywateli polskich, zatrudnionych lub przedsiębiorców. Pozwoliło to na uwzględnienie w badaniach relacji G2C (*government to citizens*), G2E (*government to employees*) i G2B (*government to businesses*). Próbę pobrano metodą kwotową, gdzie warstwami były liczby ludności powiatów wybranego województwa. W celu zapewnienia zbieżności rozkładu w próbie takich cech respondentów, jak płeć i grupy wiekowe, do ich rozkładu w populacji (ludność województwa warmińsko-mazurskiego) zastosowano ważenie poststratyfikacyjne danych.

W badaniach racjonalności wdrażania prosumpcji w administracji publicznej wykorzystano wielowymiarową technikę statystyczną, zwaną analizą korespondencji (Greenacre, 2007; Stanisz, 2007). Dostarcza ona wiedzy o strukturze powiązań między wierszami i kolumnami tabeli wielodzielczych. Jej istotą jest redukcja wymiaru, tj. odtworzenie odległości między punktami reprezentującymi wiersze lub kolumny tabeli wielodzielczej w przestrzeni o mniejszej liczbie wymiarów. W wyniku jej zastosowania otrzymuje się informacje o współwystępowaniu zjawisk. Metoda ta wykorzystuje wiele pojęć znanych z mechaniki, takich jak masa, bezwładność czy środek ciężkości. Wyniki analizy korespondencji przedstawia się na wykresach zwanych biplotami (Greenacre, 2010).

Badanie ankietowe polegało na dokonaniu przez klientów gminnych urzędów administracji publicznej w województwie warmińsko-mazurskim oceny racjonalności dziesięciu zaproponowanych zasad prosumpcji. Zebrane opinie dotyczyły następujących problemów:

P.1 – sprawność obsługi przez urzędnika,
P.2 – fachowość i kompetencja urzędnika,
P.3 – kultura osobista urzędnika,
P.4 – warunki techniczne świadczenia usług,
P.5 – dostępność informacji, a więc wiedza, gdzie i jak załatwić sprawę,
P.6 – spójna komunikacja w relacjach klient–urzędnik,
P.7 – sposób zrealizowania usługi jako czynnik poprawiający relacje urzędnik–klient,
P.8 – większa przychylność urzędników,
P.9 – możliwość załatwienia spraw w jednym punkcie urzędu,
P.10 – możliwość załatwienia spraw przez internet.

W tracie badania ankietowego respondenci wybierali co najmniej jedną zasadę prosumpcyjną, którą uważali za istotną. W rezultacie powstała tabela wielodzielcza zawierająca liczebności najważniejszych cech opisujących prosumpcję w administracji publicznej (tab. 1). Pod uwagę wzięto płeć i wiek respondentów, przy czym w ramach tej ostatniej zmiennej wyodrębniono pięć grup wiekowych kobiet i pięć grup wiekowych mężczyzn. Tabela 1 jest punktem wyjścia analizy korespondencji.

Tabela 1. Liczebności cech opisujących prosumpcję w zależności od płci i grup wiekowych respondentów

Grupy wiekowe	Płeć: K – kobiety M – mężczyźni	Liczby ocen charakteryzujące poszczególne zasady prosumpcji w administracji publicznej w województwie warmińsko-mazurskim									
		P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10
18–20	K1	49	50	24	8	28	13	58	18	29	8
21–35	K2	351	352	180	63	182	252	327	169	163	203
36–45	K3	44	45	21	16	20	35	63	9	27	47
46–60	K4	44	66	15	5	21	42	39	11	12	35
powyżej 60	K5	19	25	9	9	11	13	20	12	13	17
18–20	M1	58	72	40	28	38	58	62	31	34	25
21–35	M2	343	399	242	99	240	225	416	228	249	304
36–45	M3	68	75	32	20	32	11	67	33	23	41
46–60	M4	32	49	28	13	52	24	46	41	25	31
powyżej 60	M5	12	17	8	7	11	7	17	6	8	9

Źródło: opracowanie własne.

Racjonalność jest tu rozumiana w sposób standardowy jako zgodność subiektywnych oczekiwań klientów urzędów z odpowiednią teorią ekonomiczną (Muth, 1961; Tomczyk, 2004). Podstawą teoretyczną rozważań jest model luk percepcji, który uwzględnia rozbieżności między oczekiwaniami klientów a stanem faktycznym (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1985; Shahin, Samea, 2010). Zastosowanie analizy korespondencji do badania racjonalności jest stosunkowo nowym nurtem w statystycznej teorii decyzji (Jakimowicz, Rzeczkowski, 2016; Lezki, Aydin, Er, 2015).

Pierwszym krokiem badań jest przeprowadzenie testu niezależności chi-kwadrat w celu ustalenia istotności i siły związku między zmiennymi występującymi w tabeli 1. Weryfikacja założenia o możliwości usprawnienia sektora administracji publicznej przez wdrożenie zasad prosumpcji wymaga rozpatrzenia następujących hipotez:

H_0: prosumpcja **nie jest** źródłem racjonalności w sektorze administracji publicznej,
H_1: prosumpcja **jest** źródłem racjonalności w sektorze administracji publicznej.

Zgodnie z obliczeniami zawartymi w tabeli 2, hipotezę zerową należy odrzucić na korzyść hipotezy alternatywnej, co oznacza, że w ocenie respondentów prosumpcja jest czynnikiem usprawniającym sektor administracji publicznej.

Tabela 2. Obliczenia niezbędne do weryfikacji hipotezy o prosumpcji jako czynniku usprawniającym administrację publiczną

Test niezależności chi-kwadrat dla tablicy wielodzielczej	
Wartość statystyki χ2	240,87
Obszar krytyczny	prawostronny
Poziom istotności	0,05
Wartość krytyczna	χ^2 (0,05; 81) = 103,0095
Decyzja	H_0 należy odrzucić na korzyść H_1

Źródło: obliczenia własne.

W zastosowanej metodzie podstawowe znaczenie ma rozkład macierzy korespondencji według wartości osobliwych. W tabeli 3 przedstawiono charakterystyki ilościowe macierzy utworzonej przez dane empiryczne zawarte w pierwotnej tablicy wielodzielczej (tab. 1). Wynika z niej, że dwa wymiary pozwalają odtworzyć 54,75% bezwładności, tj. ogólnej wartości statystyki chi-kwadrat. Wartości mające znaczenie w dalszych obliczeniach zostały w tabeli pogrubione.

Tabela 3. Charakterystyka macierzy korespondencji dla danych z tabeli 1

Wymiar	Wartości osobliwe	Wartości własne	Procent bezwładności	Skumulowany procent	Odległości χ2
1	**0,1085**	**0,0118**	**35,8307**	**35,8307**	**86,3043**
2	**0,0789**	**0,0062**	**18,9157**	**54,7464**	**45,5618**
3	0,0764	0,0058	17,7360	72,4824	42,7202
4	0,0618	0,0038	11,6094	84,0918	27,9632
5	0,0548	0,0030	9,1345	93,2263	22,0020
6	0,0385	0,0015	4,5119	97,7381	10,8676
7	0,0232	0,0005	1,6403	99,3784	3,9508
8	0,0139	0,0002	0,5853	99,9637	1,4099
9	0,0035	0,0000	0,0363	100,0000	0,0874

Źródło: obliczenia własne.

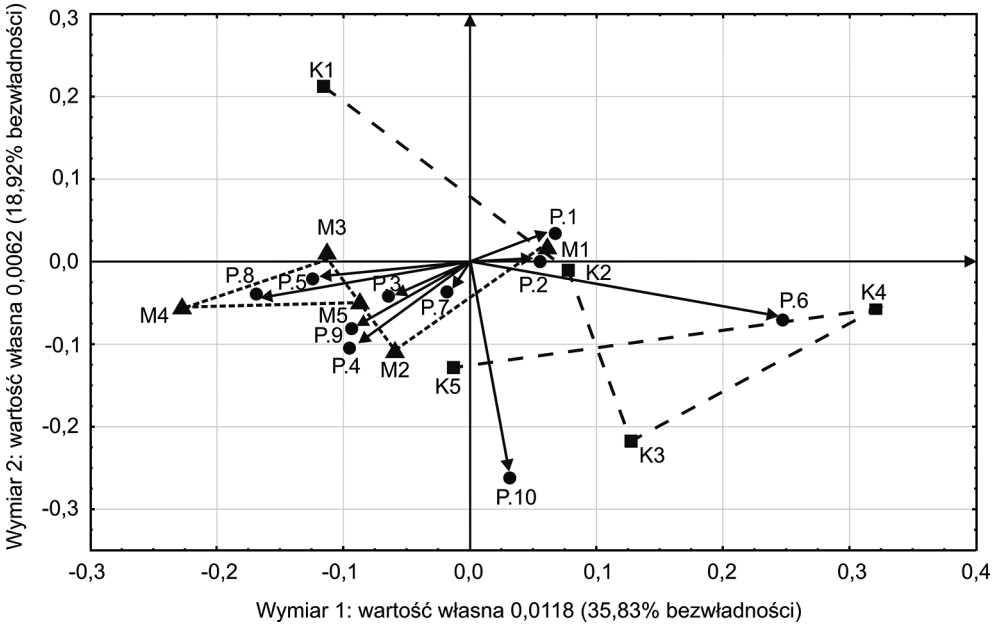
Po wybraniu dwóch wymiarów konieczne jest obliczenie współrzędnych profili wierszowych i kolumnowych w układzie współrzędnych głównych. Tabela 4 zawiera współrzędne wierszy (grup wiekowych z uwzględnieniem płci) i kolumn (ocen poszczególnych zasad prosumpcji przez klientów urzędów) oraz wartości opisujące jakość rozwiązania. Informacje te są niezbędne do sporządzenia odpowiedniej mapy korespondencji i wskazania zależności współwystępowania między racjonalnością zasad prosumpcji ocenianą przez klientów a ich płcią i wiekiem.

Tabela 4. Analiza korespondencji: racjonalność zasad prosumpcji w ocenie klientów urzędów gminnych

Współrzędne kolumn i wkład do bezwładności									
Kolumna	Wymiar		Masa	Jakość	Bezwładność względna	Bezwładność		Kontrybucje	
	Oś 1	Oś 2				Oś 1	Oś 2	Oś 1	Oś 2
P.1	0,0657	0,0865	**0,1390**	0,6127	0,0814	0,0509	0,1671	0,2242	0,3885
P.2	0,0538	0,0517	**0,1569**	0,4072	0,0653	0,0385	0,0675	0,2116	0,1956
P.3	-0,0649	0,0089	**0,0817**	0,3887	0,0274	0,0292	0,0011	0,3814	0,0072
P.4	-0,0962	-0,0545	**0,0364**	0,1285	0,1055	0,0286	0,0174	0,0972	0,0313
P.5	-0,1260	0,0308	**0,0867**	0,4879	0,0909	0,1168	0,0132	0,4604	0,0275
P.6	0,2455	-0,0187	**0,0928**	0,7212	0,2375	0,4752	0,0052	0,7171	0,0041
P.7	-0,0201	0,0160	**0,1521**	0,0605	0,0504	0,0052	0,0063	0,0370	0,0235
P.8	-0,1705	0,0131	**0,0763**	0,5738	0,1182	0,1882	0,0021	0,5704	0,0034
P.9	-0,0942	-0,0304	**0,0796**	0,3615	0,0657	0,0600	0,0118	0,3274	0,0340
P.10	0,0296	-0,2115	**0,0984**	0,8652	0,1579	0,0073	0,7083	0,0167	0,8485
Współrzędne wierszy i wkład do bezwładności									
Wiersz	Wymiar		Masa	Jakość	Bezwładność względna	Bezwładność		Kontrybucje	
	Oś 1	Oś 2				Oś 1	Oś 2	Oś 1	Oś 2
K1	-0,1162	0,2626	0,0388	0,7028	0,1384	0,0444	0,4299	0,1150	0,5878
K2	0,0758	0,0408	0,3059	0,7274	0,0949	0,1493	0,0819	0,5640	0,1634
K3	0,1259	-0,1652	0,0449	0,5253	0,1121	0,0604	0,1969	0,1930	0,3323
K4	0,3198	-0,0066	0,0396	0,7599	0,1623	0,3440	0,0003	0,7596	0,0003
K5	-0,0136	-0,0765	0,0202	0,1936	0,0192	0,0003	0,0190	0,0059	0,1877
M1	0,0606	0,0761	0,0609	0,1699	0,1032	0,0190	0,0567	0,0660	0,1039
M2	-0,0603	-0,0560	0,3748	0,8654	0,0892	0,1157	0,1889	0,4648	0,4007
M3	-0,1128	0,0546	0,0548	0,2206	0,1187	0,0592	0,0263	0,1787	0,0419
M4	-0,2243	-0,0026	0,0464	0,5029	0,1411	0,1980	0,0001	0,5029	0,0001
M5	-0,0910	0,0022	0,0138	0,1645	0,0211	0,0097	0,0000	0,1644	0,0001

Źródło: obliczenia własne.

Rysunek 1. Biplot przedstawiający wyniki analizy korespondencji



Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 1 przedstawiono wyniki analizy korespondencji w przestrzeni dwuwymiarowej. Otrzymany biplot pozwala na dokładną analizę współzależności między dziesięcioma zasadami prosumpcji w administracji publicznej a płcią i grupami wiekowymi respondentów. Zasady prosumpcji P.1÷P.10 oznaczono kółkami, a ich odległości od początku układu współrzędnych, który pełni funkcję standardu racjonalności, reprezentują moduły odpowiednich wektorów. Im bliżej początku układu współrzędnych znajdują się punkty P.1÷P.10, tym większy poziom racjonalności można im przypisać. Grupy wiekowe kobiet K1÷K5 oznaczone zostały kwadratami, które połączono linią przerywaną, aby zobrazować, że tworzą one pewien wzorzec wyborów dokonywanych przez kobiety. Grupy wiekowe mężczyzn M1÷M5 oznaczono trójkątami, które zostały połączone innym rodzajem linii przerywanej i utworzyły wzorzec wyborów mężczyzn. Im bliższa jest odległość między zasadami prosumpcji P.1÷P.10 a grupami wiekowymi K1÷K5 lub M1÷M5, tym bardziej dana zasada jest preferowana przez określoną grupę. Wzajemne położenie punktów świadczy o tym, że kobiety preferują zasady P.1, P.2, P.6 i P.10, natomiast męż-

czyźni skupiają się na P.1÷P5 i P.7÷P.9. Ponadto kobiety są bardziej nastawione na wskazywanie nieracjonalności, a opinie mężczyzn opierają się na uzasadnianiu racjonalności. Dlatego oceny grup K1÷K5 i M1÷M5 mają tendencję do wzajemnego uzupełniania się, co zwiększa ich obiektywność. Najbardziej oddalone od początku układu współrzędnych są zasady P.6 i P.10, co wskazuje na konieczność zwiększenia spójności komunikacji między klientami a urzędnikami i poprawę możliwości załatwiania spraw drogą elektroniczną. W tym drugim przypadku niezbędny jest wzrost funkcjonalności stron internetowych gminnych urzędów administracji publicznej, co wiąże się z powstaniem wikinomicznych platform uczestnictwa.

Na podstawie tabeli 4 można sporządzić ranking ważności poszczególnych zasad prosumpcji. O ich znaczeniu w sektorze administracji publicznej decydują masy kolumn, które zostały pogrubione. Pod kątem poziomu racjonalności przypisywanego zasadom P.1÷P.10, można je uporządkować malejąco w sposób następujący:

P.2 – fachowość i kompetencja urzędnika (15,7%),
P.7 – sposób zrealizowania usługi jako czynnik poprawiający relacje urzędnik–klient (15,2%),
P.1 – sprawność obsługi przez urzędnika (13,9%),
P.10 – możliwość załatwienia spraw przez internet (9,8%),
P.6 – spójna komunikacja w relacjach klient–urzędnik (9,3%),
P.5 – dostępność informacji, a więc wiedza, gdzie i jak załatwić sprawę (8,7%),
P.3 – kultura osobista urzędnika (8,2%),
P.9 – możliwość załatwienia spraw w jednym punkcie urzędu (8,0%),
P.8 – większa przychylność urzędników (7,6%),
P.4 – warunki techniczne świadczenia usług (3,6%).

Z zestawienia tego widać, że bardzo ważna jest obsługa klientów drogą elektroniczną i temu zagadnieniu zostanie poświęcona następna część pracy.

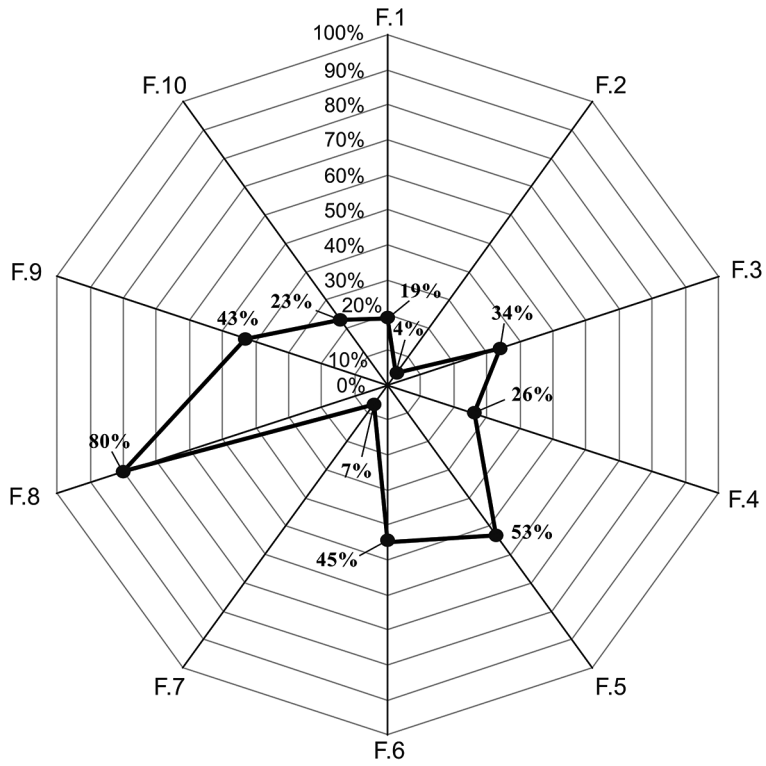
2. Możliwości przekształcenia stron internetowych urzędów gminnych w społeczne platformy uczestnictwa

Zastosowanie zasad prosumpcji w sektorze administracji publicznej musi być poprzedzone zbadaniem funkcjonalności istniejących stron internetowych urzędów gminnych. Ma to na celu określenie możliwości ich przekształcenia w wikinomiczne platformy uczestnictwa. W roku 2015 dokonano oceny stron internetowych urzę-

dów gminnych administracji publicznej w województwie warmińsko-mazurskim, wykorzystując dziesięć zaproponowanych kryteriów funkcjonalności takich platform, które przedstawiono w tabeli 5 wraz z wskaźnikami zasobności.

Ocenę funkcjonalności stron internetowych przeprowadzono metodą binarną. Jeśli stwierdzono obecność danej cechy, to strona otrzymywała wartość jeden, natomiast w przypadku przeciwnym przypisywano jej wartość zero. Wskaźnik funkcjonalności strony zdefiniowano jako sumę punktów uzyskanych za poszczególne cechy. Na rysunku 2 zaprezentowano wskaźniki zasobności stron internetowych urzędów gminnych. Oznaczają one odsetek gmin województwa warmińsko-mazurskiego, które mają strony internetowe spełniające kryteria określone w tabeli 5.

Rysunek 2. Wizualizacja wskaźników zasobności stron internetowych urzędów gminnych w roku 2015



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Kryteria funkcjonalności stron internetowych i wskaźniki zasobności

Kod cechy	Kryteria funkcjonalności stron internetowych urzędów gminnych zgodne z zasadami wikinomii	Wskaźniki zasobności
F.1	Referendum w gminie	19%
F.2	Bezpłatne połączenie z urzędem	4%
F.3	Link bezpośredni – załatw sprawę przez internet	34%
F.4	e-Gmina – aplikacja mobilna z aktualnymi informacjami o gminie	26%
F.5	Gmina wspierająca rozwój biznesu	53%
F.6	Fanpage na Facebooku – media społecznościowe w gminie	45%
F.7	Bezprzewodowy dostęp do internetu na terenie gminy	7%
F.8	System informacji przestrzennej w gminie	80%
F.9	Możliwość konfiguracji strony za pomocą narzędzi na stronie	43%
F.10	Konsultacje społeczne w gminie	23%

Źródło: opracowanie własne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że strony internetowe gminnych urzędów administracji publicznej nie są odzwierciedleniem zakładanego wzorca wikinomicznego, zatem w obecnym stanie nie mogłyby pełnić funkcji społecznych platform innowacyjności, na których społeczeństwa lokalne prezentowałyby swoje pomysły i osiągnięcia. Większość urzędów gminnych ma strony internetowe nieodpowiadające postulowanym kryteriom funkcjonalności. Sytuacja przedstawia się nieco lepiej tylko w przypadku cechy F.8 – systemu informacji przestrzennej, który posiada 80% gmin.

Podsumowanie

Z badań wynika, że respondenci są przygotowani do podjęcia funkcji prosumentów w administracji publicznej. Nie ma większych przeszkód w wykorzystaniu ich potencjału innowacyjności i kreatywności w tym sektorze. Wprowadzenie zasad prosumpcji uważają oni za działanie racjonalne i jednocześnie wskazują na pewne problemy związane z niektórymi z nich. W większości gmin nie ma możliwości załatwienia spraw przez internet (P.10), nieodpowiednie są warunki techniczne świadczenia usług (P.4), wprowadzenie zmian uwarunkowane jest większą przychylnością urzędników (P.8) i ich spójną komunikacją z klientami (P.6). Na biplocie (rys. 1) odległość tych punktów od początku układu współrzędnych (standardu

racjonalności) jest największa, są one zatem głównymi przeszkodami wdrożenia prosumpcji. Nieco inaczej przedstawia się sprawa z drugim wzorcem biznesowym wikinomii – platformami uczestnictwa. Wskaźniki zasobności stron internetowych urzędów gminnych wskazują, że nie mogą one obecnie pełnić funkcji społecznych platform uczestnictwa. Brakuje zatem wdrożenia podstawy technologicznej niezbędnej do ujawnienia postaw prosumpcyjnych społeczeństwa. Pod tym kątem wnioski wynikające z biplotu przedstawionego na rysunku 1 i wizualizacji wskaźników zasobności stron na rysunku 2 pokrywają się.

Literatura

Greenacre, M. (2010). *Biplots in Practice*. Bilbao: Fundación BBVA.

Greenacre, M. (2007). *Correspondence Analysis in Practice*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.

Jakimowicz, A., Rzeczkowski, D. (2016). Prosumption in the Public Administration Sector. *Acta Physica Polonica A*, *129* (5), 1011–1017. DOI: 10.12693/APhysPolA.129.1011.

Lezki, Ş., Aydin, S., Er, F. (2015). A Solution to Rational Decision Making Via Compositional Data Analysis: A Case Study Using Students Cellular Phone Tendencies. *Alphanumeric Journal*, *3* (1), 59–66. DOI: http://dx.doi.org/10.17093/aj.2015.3.1.5000107125.

Muth, J.F. (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*, *29* (3), 315–335.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *The Journal of Marketing*, *49* (Fall), 41–50.

Rzeczkowski, D. (2014). *Potencjał innowacyjności sektora administracji publicznej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Shahin, A., Samea, M. (2010). Developing the Models of Service Quality Gaps: A Critical Discussion. *Business Management and Strategy*, *1* (1), 1–11.

Stanisz, A. (2007). *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny*. T. 3: *Analizy wielowymiarowe*. Kraków: StatSoft Polska.

Tapscott, D., Williams, A.D. (2011). *Makrowikinomia. Reset świata i biznesu*. Warszawa: Studio Emka.

Toffler, A. (1986). *Trzecia fala*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Tomczyk, E. (2004). *Racjonalność oczekiwań. Metody i analiza danych jakościowych*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.

PERSPECTIVES OF IMPLEMENTING PRINCIPLES OF WIKINOMICS IN POLISH PUBLIC ADMINISTRATION

Abstract

The basic wikonomic business patterns that can be applied in public administration include prosumption and platforms for participation. They are complementary to each other. The article presents an evaluation of the rationale behind the application of ten proposed prosumption principles in the public administration sector. The conclusions are based on opinions expressed by clients of municipal public administration offices. Additionally, the possibility of transforming municipal websites into social platforms for participation was examined. With this aim in view, ten new criteria of website functionality were proposed.

Keywords: principles of prosumption, public administration, correspondence analysis, platforms for participation

Translated by Aleksander Jakimowicz

JEL codes: H83, C44

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-18

Marek Kiczek*
Politechnika Rzeszowska

ZRÓŻNICOWANIE DYNAMIKI DOCHODÓW GMIN WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO W LATACH 2006-2015

Streszczenie

W opracowaniu podjęto problematykę finansów samorządowych. Zasadniczym celem pracy jest zbadanie zróżnicowania dynamik dochodów JST na szczeblu gminy. Podstawowa hipoteza pracy zakłada, że typ gminy wpływa zarówno na dynamikę, jak również na strukturę jej dochodów. Obiektem badań są gminy województwa podkarpackiego. Zakres czasowy obejmuje lata 2006–2015. Dane wykorzystane do analiz pochodzą głównie z banku danych lokalnych GUS. Przeprowadzone badania pozwoliły zweryfikować postawioną hipotezę badawczą.

Słowa kluczowe: finanse samorządowe, dynamika dochodów gmin, Podkarpacie

Wprowadzenie

Samorząd terytorialny stanowi bardzo istotny element w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce. W związku z zakresem uzyskanych kompetencji oraz realizowanych zadań jednostki samorządu terytorialnego (JST), zarówno na poziomie regionalnym, jak również lokalnym, przejęły i skutecznie wypełniają wiele

* Adres e-mail: mkiczek@prz.edu.pl.

funkcji związanych z bezpośrednim kreowaniem i stymulowaniem procesów rozwojowych.

Wydaje się zatem w pełni uzasadnione prowadzenie badań, dotyczących sytuacji finansowej jednostek samorządu terytorialnego. W ramach przedłożonej pracy zaprezentowane zostały wyniki badań dochodów budżetowych gmin w latach 2006–2015. Zakres czasowy pracy został dobrany tak, by z jednej strony analizować pełne kadencje samorządowe, zaś z drugiej strony – zaprezentować dane możliwie najbardziej aktualne. Zasadniczo obiektem badań są gminy województwa podkarpackiego, jednak dla pełniejszego obrazu zjawiska przedstawiono także dane dotyczące całej Polski, a także porównano sytuację podkarpackich gmin z sytuacją gmin w Polsce. Niemniej główna część badań koncentruje się na województwie podkarpackim.

W pracy porównano tempo zmian dochodów uzyskiwanych przez gminy w stosunku do tempa zmian PKB, porównano zmiany dochodów gmin na Podkarpaciu ze zmianami dochodów gmin w Polsce. Przeprowadzono również analizę tempa zmian dochodów podkarpackich gmin w podziale na ich typy. Zbadano także strukturę dochodów, zwłaszcza zaś udział dochodów własnych w dochodach ogółem, z uwzględnieniem typu gminy.

1. Samorząd terytorialny i jego zadania

Finansowe uwarunkowania funkcjonowania samorządu mają zasadnicze znaczenie w kwestii skutecznej realizacji zadań stojących przed owym samorządem. Istotna jest nie tylko sama wysokość uzyskiwanych przez samorząd dochodów, ale także ich stabilność. Są to bowiem czynniki, które warunkują sprawne realizowanie procesów rozwojowych. Samorząd terytorialny, ze względu na pozycję w porządku prawnym i kompetencje, odgrywa różne role determinujące jego znaczenie w państwie i w gospodarce. Daje on poczucie identyfikacji z miejscem i prawnie określone możliwości udziału mieszkańców w sprawowaniu władzy oraz jej kontroli (Wojciechowski, 2012, s. 27). W procesie decentralizacji następuje przekazanie kompetencji i zadań przez organy centralne jednostkom administracyjnym niższego szczebla, łącznie z rozszerzeniem zakresu uprawnień do samodzielnego podejmowania rozstrzygnięć, głównie w dziedzinie ekonomicznej, społecznej i administracyjnej (Niewiadomski, 2001, s. 35). Powierzone zadania publiczne samorząd wykonuje w imie-

niu własnym i na własną odpowiedzialność, z wyłączeniem zadań zastrzeżonych dla organów administracji rządowej (art. 16 Konstytucji RP). Samorząd terytorialny może także wykonywać określone zadania zlecone na podstawie porozumienia z organami administracji rządowej. Podział zadań pomiędzy organy państwowe i samorządu terytorialnego reguluje zasada pomocniczości (subsydiarności) (Duniewska, Jaworska-Dębska, Michalska-Badziak, Olejniczak-Szabłowska, Stahl, 2016, s. 177).

Podstawową grupą zadań wykonywanych przez jednostki samorządu terytorialnego są zadania własne. Posiadają one następujące cechy: 1) mają charakter lokalny; 2) są finansowane przez jednostki samorządu terytorialnego; 3) realizując je, jednostka samorządu terytorialnego działa we własnym imieniu i na własną odpowiedzialność; 4) służą zaspokojeniu potrzeb wspólnoty samorządowej (Kołczakowski, Ratajczak, 2010, s. 23). Zadania jednostek samorządu terytorialnego można podzielić według kryterium: 1) przynależności – zadania własne, zlecone, powierzone; 2) powszechności – zadania obligatoryjne i fakultatywne (Dylewski, Filipiak, Gorzałczyńska-Koczkodaj, 2006, s. 23–25). Zadania obligatoryjne zawarte są w ustawie o samorządzie gminnym, ustawie o samorządzie powiatowym, ustawie o samorządzie województwa. Zadania fakultatywne wynikają z podjętych uchwał lub porozumień podpisanych przez władze samorządowe. Nadzór i kontrola nad realizacją zadań własnych są sprawowane według kryterium legalności (Jastrzębska, 2012, s. 26). Zadania własne organów jednostek samorządu terytorialnego są obowiązkowe, ich przekazywanie w drodze ustawy wymaga przekazania koniecznych środków pieniężnych w postaci zwiększenia dochodów własnych lub subwencji (art. 8 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym, Dz.U. z 2013 r., poz. 595 ze zm.). Artykuł 7 ustawy określa katalog zadań postawionych przed gminą.

2. Dochody budżetowe jednostek samorządów terytorialnych

Realizacja zadań samorządu terytorialnego może być prowadzona pod warunkiem osiągania przez jednostki odpowiednich dochodów. Obowiązujący w Polsce model podziału dochodów publicznych między państwem a jednostkami samorządu terytorialnego określić można jako mieszany. Konstytucja gwarantuje JST prawo do osiągania dochodów własnych. Głównym źródłem tych dochodów są nałożone na społeczeństwo podatki i opłaty, ale także przychody i wpłaty komunalnych zakładów

i jednostek budżetowych. Dochody budżetów jednostek samorządu terytorialnego można podzielić na trzy grupy: 1) dochody własne, 2) subwencje ogólne, 3) dotacje celowe z budżetu państwa. Jednak według większości teoretyków finansów definicja dochodów własnych jest związana z budżetem lokalnym bezterminowo, bez jakichkolwiek wpływów ze strony państwa. Ważną rolę odgrywa aspekt samodzielności samorządów lokalnych o możliwości stanowienia o dochodach, ich pobierania oraz wydatkowania według własnego uznania (Misterek, 2008, s. 24).

Dochody własne są uzależnione od rodzaju jednostki sfery budżetowej i można je podzielić na: dochody podatkowe, dochody niepodatkowe oraz pozostałe dochody.

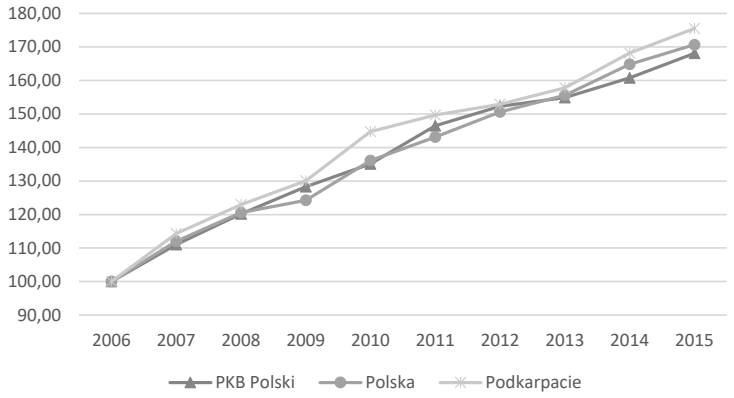
Drugą grupę dochodów jednostek sfery budżetowej stanowi subwencja ogólna, którą stanowią środki przekazywane z budżetu państwa do budżetu jednostek samorządu terytorialnego. Subwencja, podobnie jak dochody własne, jest uzależniona od rodzaju jednostek sfery budżetowej. Subwencje dla gminy i powiatu stanowią część wyrównawczą, równoważącą, oświatową. W przypadku województwa można wyodrębnić część wyrównawczą, regionalną i oświatową. Jednostki samorządu terytorialnego uzyskują także dochody z tytułu dotacji celowych.

3. Analiza dochodów gmin na Podkarpaciu

Przemiany społeczno-ekonomiczne zapoczątkowane w 1989 roku miały swoje skutki także w obszarze samorządności. W roku 1990 sejm reaktywował samorządne gminy, zaś w 1999 roku przywrócono samorządowe województwa i powiaty. W miarę upływającego czasu zwiększano zakres zadań stawianych przed JST, co musiało skutkować dostosowywaniem finansowania samorządu. Rysunek 1 przedstawia procentowe zmiany PKB Polski oraz dochodów samorządów w Polsce i na Podkarpaciu.

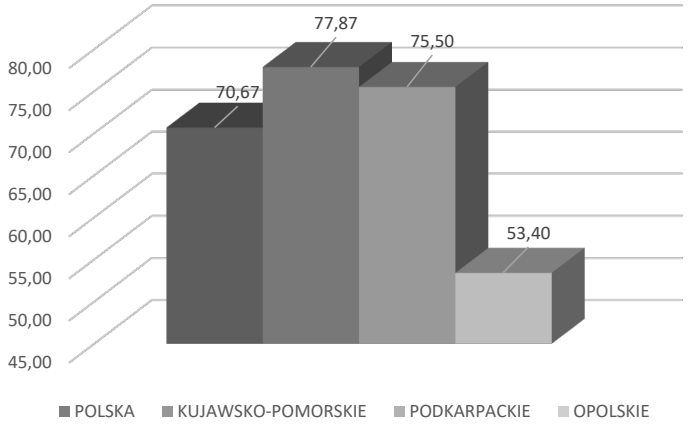
Prezentowane na rysunku 1 dane wskazują, że w analizowanym okresie 2006–2015 zmiany PKB oraz dochody JST w Polsce i na Podkarpaciu miały zbliżone tempo. Przyrost wartości nominalnych analizowanych zmiennych w badanym okresie oscylował na poziomie 70%. Można zatem wyciągnąć wniosek, że samorządy proporcjonalnie partycypują we wzroście gospodarczym kraju.

Rysunek 1. Procentowe zmiany PKB Polski oraz dochodów JST w Polsce i na Podkarpaciu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Rysunek 2. Procentowy przyrost dochodów JST w Polsce i województwach: kujawsko-pomorskim, opolskim i podkarpackim w latach 2006–2015



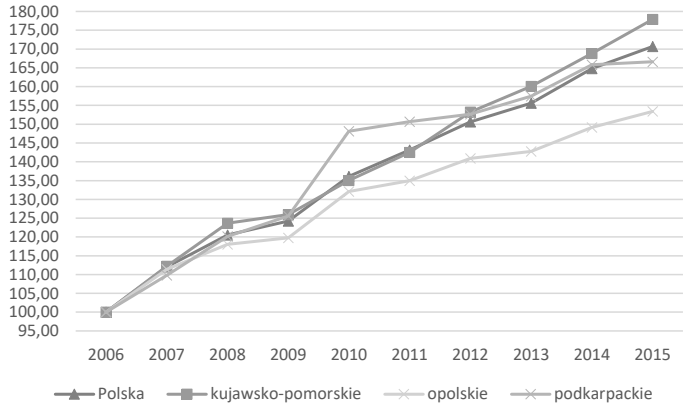
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z perspektywy zrównoważonego rozwoju istotne znaczenie ma tempo wzrostu dochodów jednostek samorządu terytorialnego w ujęciu regionalnym. Na rysunku 2 zestawiono przyrosty dochodów JST w Polsce i porównano do województwa mazowieckiego, które w analizowanym okresie charakteryzowało się najwyższym przy-

rostem dochodów JST, województwa świętokrzyskiego, w którym wzrost dochodów JST był najniższy, i badanego województwa podkarpackiego. W latach 2006–2015 nominalne dochody JST w Polsce wzrosły o 70,67%. Województwem, w którym w tym okresie dochody JST wzrosły najbardziej, było kujawsko-pomorskie. W tym regionie samorządy zanotowały przyrost dochodów rzędu 77,87%. Z kolei w województwie opolskim ów przyrost wynosił 53,40% i był najniższy w kraju. Dane wskazują na znaczne zróżnicowanie we wzroście dochodów jednostek samorządu ze względu na region. Należy zwrócić uwagę, że w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006–2015 dochody JST wzrosły półtora raza bardziej niż w województwie opolskim. Aby dokładniej zilustrować skalę zjawiska, warto posłużyć się wielkościami bezwzględnymi. W roku 2006 JST województwa kujawsko-pomorskiego uzyskały dochody rzędu niespełna 4,8 mld zł, natomiast JST województwa opolskiego 2,2 mld zł. Nietrudno zatem zauważyć, że różnica w dochodach to kwota 2,6 mld zł. W roku 2015 różnica, o której mowa, wzrosła do ponad 5 mld zł.

Rysunek 3 przedstawia tempo zmian dochodów w JST w Polsce i wybranych województwach.

Rysunek 3. Tempo zmian dochodów JST w Polsce i województwach: kujawsko-pomorskim, opolskim i podkarpackim



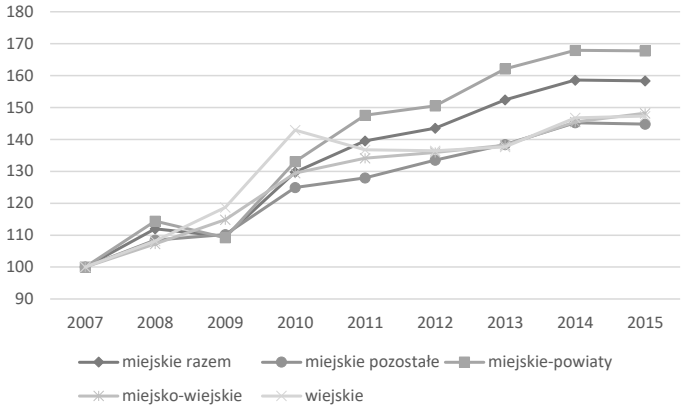
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Porównując tempo zmian dochodów JST w Polsce i województwie podkarpackim, można powiedzieć, że w całym analizowanym okresie było ono zbliżone. Niemniej charakterystyczny jest fakt, że w latach 2009–2011 tempo wzrostu dochodów

JST na Podkarpaciu przewyższało średnie tempo wzrostu dochodów jednostek samorządowych w Polsce.

Zasadniczym celem opracowania jest analiza zróżnicowania dynamiki dochodów gmin województwa podkarpackiego ze względu na typ gminy. Na rysunku 4 zestawiono tempo zmian dochodów ogółem w gminach badanego regionu w podziale na gminy miejskie, miejsko-wiejskie i wiejskie. Ponadto gminy miejskie podzielono na gminy-miasta na prawach powiatu i pozostałe gminy miejskie. Podział ten wydaje się być uzasadniony ze względu na to, że gminy-miasta na prawach powiatu, realizując równocześnie zadania przypisane zarówno gminom, jak i powiatom, posiadają inne źródła dochodów niż pozostałe gminy miejskie. Będzie to zatem miało wpływ zarówno na dynamikę zmian dochodów gmin, jak również na strukturę dochodowej strony ich budżetów.

Rysunek 4. Dynamika dochodów gmin na Podkarpaciu w latach 2007–2015 w podziale na typy gmin



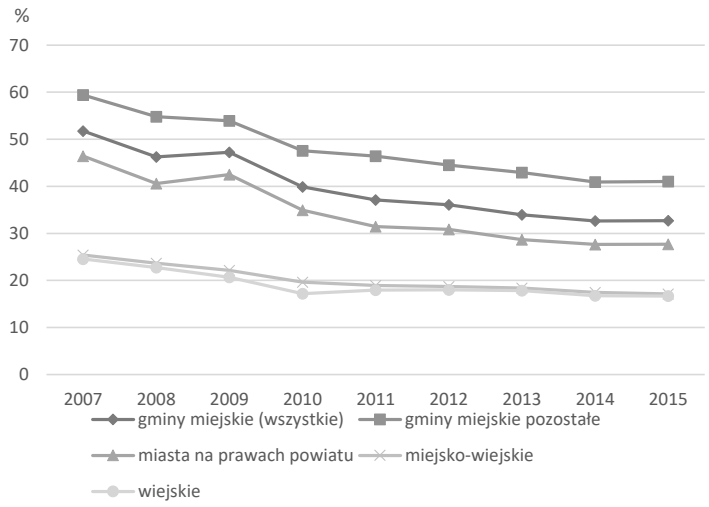
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analiza zaprezentowanego na rysunku 4 materiału empirycznego wskazuje, że w całym analizowanym okresie (lata 2007–2015) najbardziej dynamiczny przyrost dochodów uzyskały gminy miejskie, mające status powiatów. W porównaniu z rokiem 2007, będącym okresem bazowym, do roku 2015 nastąpił blisko 70-procentowy przyrost dochodów ogółem. Gminy wiejskie i miejsko-wiejskie osiągnęły w badanym okresie zbliżony poziom wzrostu dochodów ogółem, a wynosił on około

45%. Ciekawym zjawiskiem jest, że w latach 2007–2010 to gminy wiejskie osiągały największe wzrosty dochodów, a ich tempo w czasie rosło. Sytuacja zmieniła się po roku 2010, kiedy zauważyć można nawet spadek dochodów gmin wiejskich na Podkarpaciu. Z faktu tego nie należy jednak wyciągać zbyt daleko idących wniosków, gdyż ów spadek dochodów gmin wiejskich miał związek również z faktem, że takie gminy jak Boguchwała, Pruchnik, Kołaczyce, Brzostek, Przecław czy Zaklików zmieniły swój status z gmin wiejskich na gminy miejsko-wiejskie. Należy podkreślić, że wymienione gminy wyróżniają się na tle typowo rolniczych gmin wiejskich Podkarpacia stosunkowo dobrze rozwiniętą infrastrukturą techniczną, a co się z tym wiąże – potencjałem do generowania dochodów, w tym także dochodów własnych.

Z perspektywy funkcjonowania jednostki samorządowej, jaką jest gmina, istotne znaczenie mają źródła dochodów budżetowych. Wskaźnik udziału dochodów własnych samorządu terytorialnego w jego dochodach ogółem syntetycznie charakteryzuje możliwości prowadzenia polityki dochodowej przez JST. Na rysunku 5 zaprezentowano udział dochodów własnych w dochodach ogółem podkarpackich gmin w podziale na typy gmin.

Rysunek 5. Udział dochodów własnych w dochodach ogółem gmin województwa podkarpackiego w podziale na typy gmin



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Dane zaprezentowane na rysunku 5 wskazują, że w latach 2007–2015 systematycznie zmniejszał się udział dochodów własnych w dochodach ogółem we wszystkich typach gmin. Największą zdolność do generowania dochodów własnych miały gminy miejskie, zaś miejsko-wiejskie i wiejskie charakteryzowały się zdecydowanie niższym udziałem dochodów własnych w dochodach ogółem. Wynika to z faktu, że gminy miejskie w całości stanowią obszary miejskie. Siłą rzeczy wyposażenie infrastrukturalne tych terenów jest zdecydowanie bogatsze niż na obszarach wiejskich, które stanowią substancję gmin wiejskich i w większości gmin miejsko-wiejskich. Ze względu na to, że infrastruktura stanowi kluczowy czynnik decydujący o atrakcyjności dla inwestowania i zamieszkiwania, przeto wyposażenie infrastrukturalne jest zwykle mocno skorelowane z bazą stanowiącą podstawę opodatkowania podatkami lokalnymi decydującymi o dochodach własnych gmin. Ciekawym zjawiskiem jest obserwowany na rysunku 5 niższy udział dochodów własnych w dochodach ogółem w gminach-miastach na prawach powiatu niż w tzw. pozostałych gminach miejskich. Gminy-miasta na prawach powiatu to najbardziej rozwinięte gminy Podkarpacia, a są nimi: stolica województwa – Rzeszów, a także miasta posiadające do roku 1999 status miast wojewódzkich: Krosno, Przemyśl i Tarnobrzeg. Biorąc pod uwagę poziom rozwoju tych gmin, ich atrakcyjność, wyposażenie infrastrukturalne, stopień skomunikowania, dostępność edukacji, kultury, usług medycznych itp. można postawić tezę, że dochody własne generowane przez te gminy powinny być stosunkowo wysokie. Dane zawarte w tabeli 1 w zupełności potwierdzają to przypuszczenie.

Tabela 1. Dochody własne gmin miejskich województwa podkarpackiego w przeliczeniu na jednego mieszkańca

NAZWA	DOCHODY WŁASNE									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]
Jasło	1234	1364	1598	1589	1643	1678	1958	1903	2129	1978
Sanok	1117	1233	1449	1259	1410	1682	1564	1688	1778	1957
Krosno	**1412**	**1609**	**2274**	**2001**	**2095**	**2131**	**2346**	**2368**	**2450**	**2568**
Jarosław	1033	1124	1325	1274	1244	1454	1491	1588	1814	1811
Radymno	694	958	1107	1164	1301	1206	1454	1618	1951	1592

NAZWA	DOCHODY WŁASNE									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]
Lubaczów	773	1026	1031	1028	1045	1140	1382	1406	1606	1597
Przeworsk	1049	1059	1201	1239	1334	1380	1454	1552	1662	1834
Przemyśl	**1030**	**1286**	**1321**	**1324**	**1384**	**1654**	**1639**	**1820**	**2012**	**2052**
Łańcut	1162	1430	1567	1471	1536	1610	1601	1816	1955	1957
Dynów	584	598	1015	602	625	681	745	806	957	1011
Rzeszów	**1473**	**1761**	**2360**	**1915**	**1841**	**2062**	**2344**	**2449**	**2651**	**2804**
Dębica	1107	1223	1489	1330	1447	1497	1594	1635	1726	1747
Leżajsk	1079	1285	1377	1608	1438	1542	1368	1465	1494	1721
Mielec	1095	1215	1478	1611	1574	1511	1691	1782	2012	2084
Stalowa Wola	1433	1507	1628	1627	1625	1646	1754	1852	1896	2038
Tarnobrzeg	**1085**	**1149**	**1604**	**1160**	**1523**	**2437**	**1954**	**2629**	**2540**	**2084**

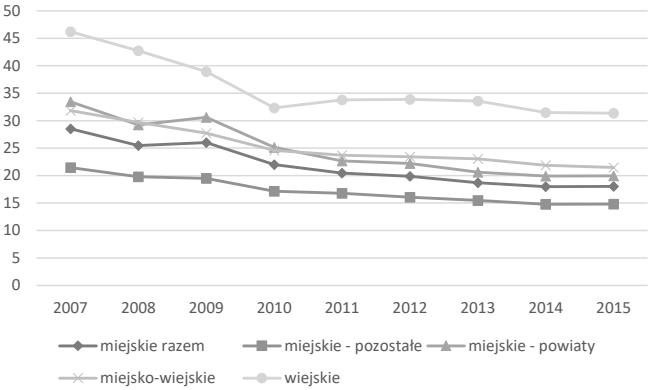
Wytłuszczono gminy-miasta na prawach powiatu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W gminach-miastach na prawach powiatu dochody własne wyrażone w złotówkach i przeliczone na jednego mieszkańca są wyższe niż w pozostałych gminach miejskich. Trzeba jednak pamiętać, że gminy będące równocześnie powiatami poza zadaniami gminy realizują także zadania powiatów. Tak więc można powiedzieć, że budżet tego typu jednostek samorządowych jest swoistym złożeniem budżetu gminnego i budżetu powiatowego. Należy zwrócić uwagę, że budżety powiatowe w przeważającej części mają charakter subwencyjno-dotacyjny. W związku z tym nawet stosunkowo wysokie dochody własne uzyskiwane przez omawiane jednostki samorządowe stanowią mniejszy udział w całości budżetu.

Ostatnim elementem badań jest określenie znaczenia subwencji uzyskiwanych przez gminy w zależności od ich typu. Znaczenie to utożsamiono z udziałem subwencji w dochodach ogółem. Na rysunku 6 przedstawiono udział subwencji w dochodach ogółem podkarpackich gmin w podziale na typy gmin.

Rysunek 6. Procentowy udział subwencji w dochodach gmin na Podkarpaciu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Dane zaprezentowane na rysunku 6 wskazują, że subwencje największe znaczenie odgrywają w gminach wiejskich. Stanowią one około 1/3 dochodów budżetowych tychże gmin. Najmniejsze znaczenie subwencje odgrywają w budżetach gmin miejskich tzw. pozostałych, aczkolwiek udział ten nie jest mały, ponieważ stanowi 15% dochodów tychże gmin. Przedstawione wyniki nie zaskakują, gdyż stoją w ujemnej zależności względem udziału dochodów własnych w dochodach ogółem. Naturalne jest, że gminy uzyskujące wyższe dochody własne charakteryzują się wyższym ich udziałem w strukturze dochodów. Tym samym względny udział subwencji musi być niższy w porównaniu do gmin generujących niższe dochody własne. Konstrukcja subwencji ogólnej, uwzględniająca subwencję wyrównawczą i równoważącą, w swej koncepcji ma wspierać gminy słabsze finansowo, przyczyniając się w ten sposób do niwelowania różnic w rozwoju. Fakt ten dodatkowo uzasadnia zaobserwowaną ujemną zależność między udziałem dochodów własnych a udziałem subwencji w dochodach ogółem.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania pozwalają na sformułowanie następujących wniosków.

Tempo wzrostu dochodów JST w Polsce jest skorelowane z tempem wzrostu gospodarczego, mierzonego PKB. Istnieje znaczące zróżnicowanie w dynamice

dochodów w ujęciu regionalnym. Dochody gminy województwa podkarpackiego rosną w tempie nieznacznie wolniejszym w stosunku do dochodów gmin w kraju.

W województwie podkarpackim typ gminy ma znaczenie zarówno dla tempa wzrostu dochodów, jak również dla struktury tych dochodów. Najwyższą dynamikę dochodów stwierdzono w badanym okresie w najlepiej rozwiniętych gminach miejskich, posiadających status powiatów. Największy udział dochodów własnych w dochodach ogółem stwierdzono w grupie gmin miejskich tzw. pozostałych. Nie oznacza to jednak, że w gminach tych uzyskiwane są wyższe dochody własne niż w gminach miejskich–powiatach. Subwencje natomiast odgrywają największą rolę w dochodach budżetowych gmin wiejskich.

Literatura

Duniewska, Z., Jaworska-Dębska, B., Michalska-Badziak, R., Olejniczak-Szabłowska, E., Stahl, M. (red.). (2016). *Prawo administracyjne*. Warszawa: Wolters Kluwer.

Dylewski, M., Filipiak, B., Gorzałczyńska-Koczkodaj, M. (2006). *Finanse samorządowe. Narzędzia, decyzje, procesy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Jastrzębska, M. (2012). *Finanse jednostek samorządu terytorialnego*. Warszawa: Wolters Kluwer.

Kołczakowski, B., Ratajczak, M. (2010). *Gospodarka finansowa samorządu terytorialnego w Polsce*. Warszawa: Wolters Kluwer.

Konstytucja RP (1997).

Misterek, W. (2008). *Zewnętrzne źródła finansowania działalności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego*. Warszawa: Difin.

Niewiadomski, Z. (red.). (2001). *Samorząd terytorialny. Ustrój i gospodarka*. Bydgoszcz–Warszawa: Oficyna Wydawnicza Branta.

Wojciechowski, E. (2012). *Gospodarka samorządu terytorialnego*. Warszawa: Difin.

THE PODKARPACKIE PROVINCE COMMUNES INCOMES DYNAMICS DIVERSITY BETWEEN 2006 AND 2015

Abstract

The study addresses the issue of local government finances. The main purpose of the paper is to study the incomes dynamics diversity of local government units at the commune level. The basic hypothesis of work assumes that the type of commune influences both the dynamics and the structure of its incomes. The subject of the study are the communes of the Podkarpackie Province. Research focuses on the period between 2006-2015. The data used for the analysis comes mainly from the local data bank GUS. The conducted research gave assumpt to verify the assumed hypothesis.

Keywords: local government finances, dynamics of communes incomes, Podkarpacie region.

Translated by Marek Kiczek

JEL codes: H72, R51

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-19

Lidia Kłos*
Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

RYNEK NAPOJÓW BEZALKOHOLOWYCH W POLSCE

Streszczenie

Celem artykułu jest ukazanie trendów oraz aktualnej sytuacji na rynku napojów bezalkoholowych w Polsce. W tym celu dokonano analizy rynku napojów bezalkoholowych w Polsce na tle wybranych państw UE oraz jej prognozy, opartej na danych instytucji badających rynek napojów bezalkoholowych. Jako metodę badawczą zastosowano analizę materiałów wtórnych, głównie Euromonitor International, oraz instytucji statystycznych (Eurostatu i Głównego Urzędu Statystycznego) i badania konsumenckiego zrealizowanego przez firmę badawczą Norstat. Okres badawczy obejmuje lata 2010–2015 z perspektywą 2016–2020. Rynek napojów bezalkoholowych został podzielony na sześć kategorii: woda butelkowana, napoje gazowane, soki, nektary i napoje owocowe, napoje energetyzujące, napoje izotoniczne, herbata i kawa RTD (*ready-to-drink).*

Słowa kluczowe: rynek spożywczy, napoje bezalkoholowe, preferencje konsumenckie

* Adres e-mail: Lidia.Klos@wneiz.pl.

Wprowadzenie

Rynek napojów bezalkoholowych jest jednym z głównych motorów napędowych przemysłu spożywczego nie tylko w Polsce. W 2015 roku wartość globalnego rynku napojów bezalkoholowych wyniosła prawie 683 mld euro; do największych uczestników w sprzedaży należą: Stany Zjednoczone (23%), Chiny, Japonia, Meksyk i Niemcy. Wartość rynku napojów bezalkoholowych w krajach Unii Europejskiej w 2015 roku wyniosła 134 mld euro. W głównej mierze przyczynił się do tego rynek niemiecki – 29 mld euro, a następnie Wielka Brytania – 18 mld euro i Francja – 16 mld euro (*Raport KPMG*, 2016, s. 9).

Całkowita sprzedaż napojów bezalkoholowych w Polsce w 2015 roku wyniosła ponad 5 mld euro, co odpowiadało za 4% wartości sprzedaży detalicznej w Unii Europejskiej oraz 1% sprzedaży globalnej (*Raport KPMG*, 2016, s. 10).

Celem artykułu jest przedstawienie charakterystyki rynku napojów bezalkoholowych w Polsce na tle wybranych państw UE oraz wskazanie na nowe trendy wpływające na ten rynek.

1. Rynek napojów bezalkoholowych w Polsce oraz w wybranych krajach

Całkowita sprzedaż napojów bezalkoholowych w Polsce w 2015 roku osiągnęła poziom 21,7 mld zł, z czego przeciętny Polak kupił 184 litry napojów bezalkoholowych, wydając na nie równowartość 135 euro. W tym samym czasie mieszkaniec Niemiec kupił aż 291 litrów napojów bezalkoholowych o wartości 360 euro, Hiszpan – 255 litrów za 307 euro, natomiast Włoch – 242 litry o wartości 240 euro. Relatywnie mało napojów bezalkoholowych kupił statystyczny Słowak – 128 litrów na osobę, mieszkaniec Wielkiej Brytanii (157 litrów), Rumunii – (136 litrów) czy Ukrainy (72 litry) (*Raport KPMG*, 2016, s. 12–13).

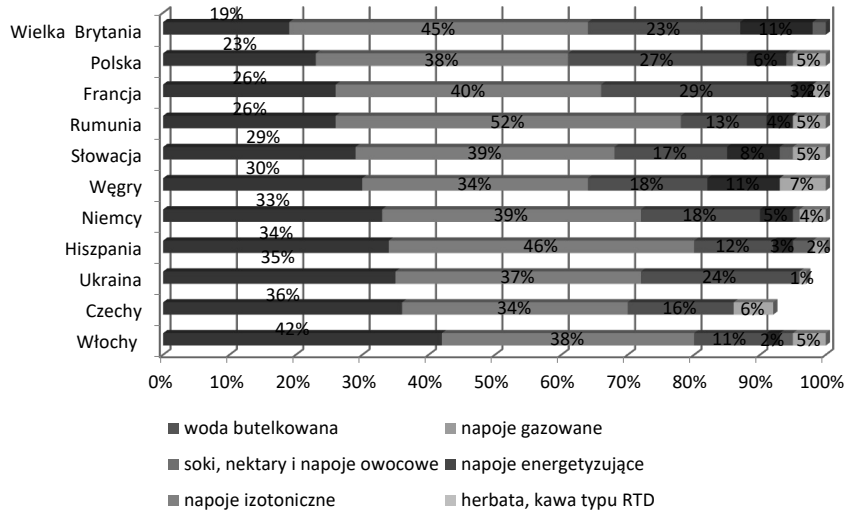
W latach 2010–2015 średnioroczny wskaźnik wzrostu rynku napojów bezalkoholowych w Polsce wyniósł zaledwie 0,6%, na co w dużej mierze złożyły się czynniki gospodarcze i związane z nimi nastroje konsumenckie wyrażające subiektywne odczucie sytuacji gospodarczej w kraju. Szczególny okres stagnacji odnotowano w poszczególnych segmentach tego rynku w latach 2010–2012, co było wynikiem wzrostu bezrobocia oraz niezmieniającym się poziomem płac – w bezpośredni spo-

sób przekładających się na konsumpcję bieżącą (*Koniunktury w gospodarce polskiej*, 2017, s. 167–168, 176–177).

Z najnowszej prognozy firmy badawczej Euromonitor International wynika, że w latach 2016–2020 prognozowany średni roczny wskaźnik wzrostu będzie kształtował się na poziomie 2,7%. Szacuje się, że w ciągu najbliższych pięciu lat jego wartość zwiększy się o 13%, przekraczając tym samym poziom 24 mld zł w 2020 roku (*Raport KPMG*, 2016, s. 10–11).

Analizując poszczególne segmenty rynku, wyraźnie widać, że w polskim rynku napojów bezalkoholowych tkwi potencjał rozwojowy, tym bardziej że średnie spożycie w przypadku wielu kategorii jest niższe od średniej europejskiej. Strukturę rynku napojów bezalkoholowych w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1. Struktura rynku napojów bezalkoholowych w wybranych krajach według wartości sprzedaży detalicznej, 2015 r.



Źródło: KPMG w Polsce na podstawie danych Euromonitor International, *Rynek napojów bezalkoholowych w Polsce*, 2016, s. 13.

Pierwszą pod względem wartości sprzedaży detalicznej kategorią rynku napojów bezalkoholowych w Polsce są napoje gazowane, które w 2015 roku stanowiły blisko 38% sprzedaży napojów bezalkoholowych, osiągając prawie 8,3 mld zł, mimo że zainteresowanie konsumentów napojami gazowanymi nie rośnie już tak intensywnie, jak było to w przeszłości. Całkowita wartość sprzedaży detalicznej napojów gazowanych w latach 2010–2015 w Polsce malała, a skumulowany wskaźnik wzrostu kształtował się na poziomie 0,2%. Wśród napojów gazowanych wyróżniamy dwa podsegmenty: napoje gazowane typu cola oraz pozostałe napoje gazowane. W Polsce, podobnie jak w większości krajów europejskich, napoje gazowane typu cola są bardziej popularne, a ich sprzedaż generuje aż 62% (5,141 mld zł) wartości całego segmentu. Pozostałe napoje gazowane obejmują 38%, co stanowi 3,149 mld zł. W Europie Niemcy są narodem, który kupuje najwięcej napojów gazowanych w przeliczeniu na jednego mieszkańca – aż 96 litrów rocznie, płacąc za nie średnio 139 euro (*Branża spożywcza i branża napojów w Niemczech*, 2015, s. 5–13). Natomiast pod względem wydatków na zakupy napojów gazowanych na pierwszym miejscu znajdują się Hiszpanie, przeznaczając na ten cel średnio 142 euro. Przeciętny Polak w ciągu roku kupuje 57 litrów napojów gazowanych, na które wydaje około 52 euro. Rynek napojów gazowanych stanowi największy procent w Rumunii, mimo że statystyczny mieszkaniec tego kraju rocznie zakupi 51 litrów na kwotę 47 euro (rysunek 1) (*Raport KPMG*, 2016, s. 31–35).

Drugą, po napojach gazowanych, kategorią napojów bezalkoholowych w Polsce są soki, nektary i napoje owocowe. W 2015 roku kategoria ta w Polsce osiągnęła poziom 27% ogólnego rynku na kwotę niemal 6 mln zł. Dominującą pozycję w tym segmencie zajmują soki (100% zawartości soku), bo aż 46% (2,697 mld zł), przy czym najczęściej wybieranym przez Polaków sokiem jest sok pomarańczowy. Drugą pozycją (29%) są napoje owocowe (do 24% zawartości soków) na kwotę 1,731 mld zł, a pozostałe 25% to nektary (25–99% zawartości soków) o wartości 1,501 mld zł. Na tle innych krajów europejskich Polacy kupują relatywnie dużo soków, nektarów i napojów owocowych w przeliczeniu na osobę – aż 35 litrów rocznie, czyli jedynie o jeden litr mniej niż mieszkańcy Niemiec, co daje nam drugie miejsce w Europie.

Najwięcej na tę kategorię przeznaczają Francuzi, bo aż 71 euro na osobę. Za nimi plasują się Niemcy (65 euro) oraz Brytyjczycy (63 euro). Polacy, mimo że kupują średnio aż 35 litrów soków, nektarów i napojów owocowych na osobę rocznie, wydają na nie relatywnie niewiele, bo tylko 37 euro na osobę (*Raport KPMG*, s. 40–41).

Potwierdza to utrzymujący się od dłuższego czasu rosnący trend udziału tanich marek własnych w rynku spożywczym, w tym także w branży napojowej.

Kolejną pozycją na liście napojów, na które w 2015 roku Polacy wydali prawie 4,9 mld zł, jest woda butelkowana, co stanowiło 19% całego segmentu napojów bezalkoholowych w Polsce. Należy zauważyć, że od 2011 roku rynek wody butelkowanej w Polsce nieustannie rośnie, osiągając średnio roczny wskaźnik wzrostu dla ostatnich pięciu lat 2,7%. Jest to niewątpliwie wynikiem rosnącej popularności zdrowego trybu życia wśród Polaków. Obecnie większość polskich obywateli stosuje się do zaleceń medycznych, spożywając około dwóch litrów wody dziennie.

Niemal połowę wartości sprzedaży detalicznej wody butelkowanej stanowi woda niegazowana (49% – 2,415 mld zł), której zarówno wartość, jak i wolumen sprzedaży stabilnie rosły w ostatnich pięciu latach w tempie podobnym do wzrostu całego segmentu wody butelkowanej (Kłos, 2016, s. 111–118). Drugą co do wielkości kategorią jest woda gazowana, odpowiadająca za 30% wartości sprzedaży detalicznej (1,475 mld zł) oraz woda smakowa, zajmująca 20% wartości rynku detalicznego (954 mln zł). Pomimo znikomego udziału w całym segmencie, na szczególną uwagę zasługuje „woda funkcjonalna", która w ostatnich latach zyskuje na znaczeniu. Od 2002 do 2011 roku rynek wód funkcjonalnych w świecie powiększył się z 642 mln litrów do 3,88 mld litrów, a więc aż o 3,238 mld litrów, czyli o 504 proc. Tymczasem w Europie Wschodniej mamy olbrzymie opóźnienie w porównaniu z rynkami rozwiniętymi. Polski rynek wód funkcjonalnych, podobnie jak w innych kategoriach, jest silnie opóźniony w stosunku do czołowych rynków. Jak wynika z danych Euromonitor International, udział kategorii wód funkcjonalnych w USA w 2015 roku wyniósł 6%, w Polsce wprawdzie nie przekracza on 1%, ale dynamicznie się rozwija (*Raport wody funkcjonalne*, s. 23–30).

Woda funkcjonalna zawiera wodę butelkowaną mineralną, źródlaną lub oczyszczoną, z dodanymi witaminami, minerałami, ekstraktami botanicznymi, w tym ziołami, ozonem i składnikami funkcjonalnymi. Składniki funkcjonalne (np. zioła, jak ślaz) mogą służyć jako środki aromatyzujące. Woda funkcjonalna jest na ogół klarowna, z zawartością soku poniżej 10%, jak np. Nestle Wellness. Wody funkcjonalne zawierają substancje aromatyzujące i niekiedy substancje słodzące. Dlatego kategoria ta jest często określana jako aromatyzowane wody funkcjonalne (www.zenithinternational.com,2015). W sensie legislacyjnym woda funkcjonalna nie jest wodą, lecz napojem (Dz.U. nr 85, poz. 466). Woda funkcjonalna to określenie mar-

ketingowe, kategoria utworzona na potrzeby komunikowania i kreowania wartości dodanej oddziałującej na konsumentów. Wody funkcjonalne w wielu przypadkach powstały na bazie silnych marek wód butelkowanych (*Raport wody funkcjonalne*).

W Polsce pionierską rolę odegrały w tym obszarze firmy: Zbyszko z marką Veroni Mineral oraz Ustronianka z marką Ustronianka z jodem. Połączenie właściwości prozdrowotnych z rozpoznawalną marką, jaką jest kategoria wód z jodem, stanowi wielką szansę dla producentów wód butelkowanych (Drewnowska, 2013).

Mimo że w 2015 roku Polacy wydali na wodę butelkowaną prawie 4,9 mld zł, konsumpcja wody butelkowanej na osobę znacznie odbiega od liderów europejskich. Przeciętny Polak w ciągu roku kupuje znacznie mniej, ponieważ jedynie 82 litry wody, na które wydaje średnio 31 euro. Najwięcej wody kupują Włosi – na jedną osobę przypada około 180 litrów tego produktu rocznie, o wartości prawie 100 euro. Na kolejnych pozycjach plasują się Hiszpanie (152 l, 105 euro) oraz Francuzi (146 l, 63 euro). Natomiast największe wydatki na wodę butelkowaną ponoszą Niemcy, którzy kupują średnio 143 litry wody na osobę, wydając na ten cel aż 118 euro. Wiąże się to przede wszystkim ze zwyczajami zakupowymi Niemców, którzy wybierają wody droższe, o wyższej zawartości składników mineralnych i wzbogacone dodatkowymi witaminami i składnikami funkcjonalnymi (*Branża spożywcza i branża napojów w Niemczech*, 2015, s. 3–13).

Kolejną kategorią, cieszącą się rosnącą popularnością wśród Polaków, są napoje energetyzujące. W 2015 roku Polacy wydali na nie blisko 1,3 mld złotych, kupując 118 litrów tego produktu, co stanowiło 6% całości rynku bezalkoholowego (rys. 1). Prognozy wskazują, że w kolejnych latach utrzyma się tendencja wzrostowa – średni wskaźnik wzrostu w latach 2016–2020 wyniesie ponad 6,8%, a w 2020 roku wartość sprzedaży detalicznej napojów energetyzujących w Polsce będzie równa prawie 1,8 mld zł. Najwięcej napojów energetyzujących w 2015 roku kupili mieszkańcy Wielkiej Brytanii, a przeciętny Brytyjczyk wypił średnio ponad 8 litrów tego napoju, następnie Węgrzy – prawie 5 litrów, za które zapłacono niemal 14 euro, oraz Niemcy – 4 litry za 18 euro. Przeciętny Polak w ciągu roku kupuje ponad 3 litry napojów energetyzujących, na które wydaje średnio 8 euro (*Raport KPMG*, 2016, s. 47–51).

Analiza danych ilościowych wskazuje na rosnące zainteresowanie kategorią napojów izotonicznych. Wiąże się to ze stale rosnącą świadomością, dotyczącą aktywności fizycznej w codziennym trybie życia, która spowodowała wzrost popularności produktów wspierających aktywne spędzanie czasu (Pluta, 2016, s. 353–356).

Potwierdzają to również wyniki przeprowadzonego badania firm działających w tej branży, w których aż 71% ankietowanych oceniło sytuację tej kategorii jako dobrą, a niemal 29% jako zdecydowanie dobrą (KPMG, 2016, s. 54–55). W latach 2010–2015 rynek napojów izotonicznych wzrastał na średnim rocznym poziomie równym 2,4%. Według prognoz w kolejnych pięciu latach wzrost wyniesie prawie 4% w skali roku. A w 2020 roku wartość sprzedaży detalicznej tego segmentu w Polsce osiągnie 241 mln złotych, mimo że obecnie przeciętny Polak kupił jedynie 0,9 litra tego produktu. Najwięcej napojów izotonicznych w Europie spożywają mieszkańcy Hiszpanii – w 2015 roku kupili oni średnio 5,5 litra tego produktu na osobę, wydając na ten cel 10 euro. Na kolejnym miejscu plasują się Brytyjczycy – kupując 2,2 litra za 4,6 euro i Niemcy – 2,2 litra za 3,8 euro. Mieszkańcy: Czech, Ukrainy, Węgier, Rumunii czy Francji kupują te napoje w ilościach śladowych (*Raport wody funkcjonalne*, s. 53–57).

Kolejny wzrost sprzedaży powyżej przeciętnej przewiduje się w segmentach niszowych, do których należy zaliczyć mrożone herbaty i kawy (*ready-to-drink, RTD*), mimo że jest to rodzaj napoju typowo sezonowego. Od 2010 roku rynek herbaty, kawy RTD w Polsce zwiększył swoją wartość, osiągając średni roczny wskaźnik wzrostu równy 1,2%. Według prognozy wzrost ten przyspieszy w latach 2016–2020, wynosząc 3,1% (*Raport wody funkcjonalne*, s. 59).

Najwięcej produktów z tej kategorii zakupili Niemcy, bo niemal 10 litrów, na kwotę ponad 12 euro, następnie Włosi – za 7,7 litra herbaty/kawy RTD zapłacili 12,7 euro (*Raport wody funkcjonalne*, s. 59–60). Natomiast wyjątkowo niskie spożycie herbaty/kawy RTD jest w Wielkiej Brytanii, co ma swoją przyczynę przede wszystkim w uwarunkowaniach kulturowych. Brytyjczycy chętnie i często piją herbatę parzoną, dlatego ten rodzaj nie został przez nich przyjęty entuzjastycznie.

2. Preferencje konsumenckie Polaków w zakresie spożywania napojów bezalkoholowych

Przeprowadzone badania konsumenckie potwierdzają prognozowane preferencje w zakresie spożywania napojów bezalkoholowych wśród Polaków[1]. W tabeli 1 ze-

[1] Badanie konsumenckie zrealizowane przez firmę badawczą Norstat w III kw. 2016 roku na reprezentatywnej próbie 1005 dorosłych Polaków. Respondenci zostali zapytani o swoje preferencje i zwyczaje związane z konsumpcją i zakupem napojów bezalkoholowych.

stawiono preferencje i częstotliwość konsumpcji poszczególnych napojów bezalkoholowych w Polsce. Badanie wykazało, że aż 64% wszystkich Polaków sięga po wodę niegazowaną codziennie lub prawie codziennie, a 88% spożywa ją co najmniej raz w miesiącu. Mniejsza grupa osób (33%) deklaruje picie wody gazowanej każdego dnia. Dużą popularnością wśród respondentów cieszy się również kategoria soków 100% – ośmiu na dziesięciu ankietowanych odpowiedziało, że sięga po ten rodzaj napojów przynajmniej raz w miesiącu.

Tabela 1. Preferencje i częstotliwość konsumpcji poszczególnych napojów bezalkoholowych w Polsce

Segment	Codziennie lub prawie codziennie	Co najmniej raz w miesiącu	Nigdy / nie pijam takich napojów
woda niegazowana	64%	88%	5%
woda gazowana	33%	73%	12%
woda funkcjonalna	6%	39%	38%
woda smakowa	5%	40%	37%
napoje gazowane typu cola	5%	61%	16%
pozostałe napoje gazowane	3%	50%	23%
soki	9%	81%	7%
nektary	3%	59%	20%
napoje owocowe	2%	48%	27%
napoje energetyzujące	1%	22%	58%
napoje izotoniczne	1%	2%	60%
herbata RTD*	5%	41%	36%
Kawa RTD**	3%	21%	59%

[1] Herbata RTD (RTD – ready-to-drink) – kategoria ta obejmuje wszystkie produkty pakowane, opierające się na herbacie parzonej lub ekstrakcie herbacianym. Mogą być słodzone, niesłodzone, gazowane lub niegazowane, z szeroką gamą aromatów, mogą zawierać sok.

** Kawa RTD – segment zawiera gotowe do picia kawy, przygotowane na bazie lub ekstrakcie kawy, spożywane na gorąco lub na zimno.

Źródło: podano za: *Rynek napojów bezalkoholowych w Polsce*, 2016, s. 14–15.

Rosnące tendencje występują w przypadku spożycia wody funkcjonalnej i smakowej, ok. 40% badanych deklaruje jej spożycie co najmniej raz w miesiącu. Pozostałe kategorie, jak napoje energetyczne, izotoniczne, według prognoz będą zyskiwały w najbliższym czasie na znaczeniu, mimo że w obecnym badaniu około 60% respondentów nigdy nie spożywało napojów izotonicznych, energetyzujących czy herbaty/kawy RTD (*Rynek napojów bezalkoholowych w Polsce*, 2016, s. 14).

Podsumowanie

Polski rynek napojów bezalkoholowych w dużej części uzależniony jest od nastrojów konsumenckich, w których gusta Polaków odgrywają znaczącą rolę, ale nie bez znaczenia pozostaje nadal poziom zamożności naszego społeczeństwa. Obecnie – i wydaje się, że w przyszłości – kluczowe znaczenie, oprócz czynników gospodarczych, kształtujących trendy konsumenckie w branży napojów bezalkoholowych, należy przypisać rosnącej roli zdrowego stylu życia oraz aktywności fizycznej Polaków. Stąd też prozdrowotny styl życia decyduje o szybszym rozwoju takich kategorii jak np. woda butelkowana niegazowana, gazowana czy soki, nektary i napoje owocowe.

Prognozy na najbliższe lata odzwierciedlają pozytywne nastroje dotyczące rozwoju analizowanego rynku. Szacuje się, że do 2020 roku wartość sprzedaży napojów bezalkoholowych zwiększy się o 14% i tym samym przekroczy poziom 24 mld zł (według danych KPMG). Do kategorii napojów bezalkoholowych, które według prognoz będą zyskiwać na znaczeniu, w obszarze wód butelkowanych należą wody funkcjonalne i smakowe oraz napoje izotoniczne i energetyczne, podobnie jak herbata/kawa RTD, które wśród Polaków cieszą się rosnącą popularnością.

Literatura

Branża spożywcza i branża napojów w Niemczech (2015). German Trade and Inwest.

Drewnowska, B. (2013). Kryzys i nowe trendy zmiennego rynku napojów. *Rzeczpospolita*, 24 stycznia.

Kłos, L. (2016). Spożycie wody butelkowanej w Polsce i jej wpływ na środowisko przyrodnicze. *Barometr Regionalny, Analizy i Prognozy*, *14* (1).

Koniunktury w gospodarce polskiej (2017). *Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH*, *31.*

Latour, T. (2009). Kryteria oceny i wymagania dotyczące warunków produkcji i jakości wody w opakowaniach jednostkowych. *Gaz, Woda i Technika Sanitarna*, *9*, 319–322.

Pluta, A. (2016). Zachowania współczesnych konsumentów a funkcjonowanie organizacji. *Studia i Prace WNEIZ US*, *43* (3).

Raport wody funkcjonalne (2014). Pobrane z: www.raport_wody_funkcjonalne.pdf (28.03.2017).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 31 marca 2011 r. w sprawie naturalnych wód mineralnych, wód źródlanych i wód stołowych, Dz.U. nr 85, poz. 466.

Rynek napojów bezalkoholowych w Polsce (2016). KPMG – Międzynarodowa Sieć Firm Audytorsko-Doradczych w Polsce. Warszawa.

Wojtaszek, T. (2011). Rewolucja w wodach butelkowanych. Środowisko, *10* (442), 27–29.

www.zenithinternational.com (28.03.2017).

NON-ALCOHOLIC DRINKS' MARKET IN POLAND

Abstract

The aim of this article is to presents a complete picture of trends, and also current and future position of soft drinks' market in Poland. For this purpose was made an analysis of alcohol-free drinks' market in Poland against chosen EU countries and prediction of this market based on institution's data, which explores the market.

As a research method was used an analysis of secondary data, mainly Euromonitor International's information and details from statistics institutions such as Eurostat and Central Statistical Office and also consumer research conducted by Norstat company. The research period lasted from 2010 to 2015 with perpective on 2016–2020. Non-alcoholic drink's market was divide into six categories: bottled water; carbonated drinks; juices, nectars and fruit drinks; energy drinks; isotonic drinks; tea and RTD (ready-to-drink) coffee.

Keywords: food market, non-alcoholic drinks, consumer preferences

Translated by Paulina Kłos

JEL codes: D_{11}, $D_{15,}$ H_{31}

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-20

Renata Korzeniowska-Ginter*
Akademia Morska w Gdyni, Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa

PRZYGOTOWANIE PRZETWORÓW Z WARZYW JAKO PRZEJAW RACJONALNEJ KONSUMPCJI ŻYWNOŚCI W POLSKICH GOSPODARSTWACH DOMOWYCH

Streszczenie

Celem badań była analiza zjawiska przygotowania przetworów warzywnych w gospodarstwach domowych. W pracy przedstawiono wyniki badań ankietowych dotyczące motywów przygotowania przetworów z warzyw i grzybów, rodzaju i częstości ich sporządzania w zależności od czynników socjoekonomicznych. Badania bezpośrednie przeprowadzono w 500 gospodarstwach domowych.

Stwierdzono, iż przetwory z warzyw i grzybów przygotowywane są w ponad 83% badanych gospodarstw domowych. Głównymi motywami przygotowania są: przekonanie, że są zdrowsze (69%), tańsze (43,3%), oraz tradycja (30%). Do najczęściej przygotowywanych przetworów warzywnych należą kiszonki, marynaty w occie i sałatki. Przetwarzaniu w warunkach domowych najczęściej poddaje się: ogórki, pomidory i paprykę. Grzyby najczęściej poddawane są marynowaniu w occie (49%), suszeniu (44%) i mrożeniu (19%).

* Adres e-mail: r.ginter@wpit.am.gdynia.pl.

Na przygotowanie przetworów z warzyw i grzybów w gospodarstwach domowych istotnie ($p \leq 0,05$) wpływają: miejsce zamieszkania, wykształcenie, posiadanie dzieci oraz status ekonomiczny.

Słowa kluczowe: gospodarstwa domowe, konsumpcja żywności, przetwory warzywne

Wprowadzenie

Obok rozpowszechnionego modelu konsumpcji niezrównoważonej i konsumpcjonizmu panują również style wskazujące na zachowania racjonalne, służące zdrowiu i dobremu samopoczuciu, niepowodujące intensywnej degradacji środowiska naturalnego.

Konsumpcję racjonalną, zrównoważoną, powinny cechować między innymi aspekty ekonomiczne, ekologiczne, społeczne i psychologiczne (Kryk, 2011, s. 210, 213, 215). Składa się na nią efektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, ograniczenie marnotrawstwa i odpadów lub ich wtórne wykorzystanie, a także czerpanie swoistej przyjemności i zadowolenia z takiego właśnie stylu życia (Dąbrowska, s. 92).

Konsumenci polscy, pamiętający czasy kryzysu, cechują się gospodarnością i posiadają skłonność do gromadzenia zapasów. Posiadają wiele umiejętności związanych z samodzielnym wykonaniem wielu potrzebnych rzeczy oraz ich naprawą czy przerabianiem do innych celów. Zapobiegliwie gromadzą zapasy wszelkich dóbr, w tym także żywności.

Samodzielnie przygotowują codzienne posiłki, wędliny, pieczywo i ciasta, są więc konsumentami zaangażowanymi w wytwarzanie dóbr. Tego typu postawy obserwowane są również wśród młodszych konsumentów, a trend samodzielnego wytwarzania lub współtworzenia produktu nazwany został prosumpcją.

Zachowania prosumenckie przejawiają się również w przygotowaniu przetworów z owoców i warzyw. Przetwarzanie i robienie zapasów (przetworów) obejmuje suszenie, konserwowanie, kiszenie, przygotowanie dżemów, kompotów, win, nalewek i wielu innych. Na szeroką skalę było to powszechne w czasach niedostatku surowców i produktów na rynku. Obecnie asortyment oferowany przez handel obejmuje ogromną ilość produktów owocowych i warzywnych, więc motywem ich przygotowania nie jest niedostatek na rynku.

Celem pracy było określenie skali zjawiska przygotowywania przetworów z warzyw i grzybów w polskich gospodarstwach domowych, określenie motywów, asortymentu i częstotliwości sporządzania tych produktów.

1. Aspekty zdrowotne wynikające z konsumpcji warzyw i ich przetworów

Zgodnie z rekomendacjami żywieniowymi warzywa powinny stanowić większość każdego spożywanego posiłku. Zaleca się włączenie pięciu porcji warzyw i owoców, łącznie w ilości ok. 400 g, do codziennego menu, przy czym zdecydowanie większa powinna być ilość konsumowanych warzyw. Warzywa odgrywają niezwykle istotną rolę w prawidłowym żywieniu. Są źródłem wielu składników odżywczych, m.in. witamin, związków mineralnych, błonnika, a także wielu substancji fitoaktywnych o potwierdzonym korzystnym oddziaływaniu na organizm ludzki (Gwóźdź, Gębczyński, 2015). Potwierdzono skuteczność konsumpcji warzyw, zwłaszcza kapustnych, w prewencji chorób cywilizacyjnych oraz nowotworowych (Szwejda-Grzybowska, 2011). Warzywa mogą stanowić dodatek do posiłku lub być jego głównym składnikiem. Można wykorzystywać je w formie świeżej lub wygodnej do spożycia – przetworzonej, na przykład w formie kiszonek, marynat, soków lub sałatek.

W zaspokajaniu potrzeb żywieniowych na warzywa dużą rolę odgrywa produkcja rodzima. Od lat Polska jest czołowym producentem warzyw takich jak: kapusta, marchew, pomidory, cebula i ogórki (portalspożywczy.pl).

Według najnowszych danych Polacy konsumują rocznie 58,50 kg warzyw i ich przetworów oraz grzybów, z czego konsumpcja warzyw i grzybów w formie świeżej i chłodzonej stanowi rocznie 49,00 kg (*Rynek Owoców i Warzyw*, 2016, s. 45).

Do warzyw świeżych i chłodzonych spożywanych w Polsce w największych ilościach należą pomidory, ich przeciętnie spożycie na przestrzeni ostatnich pięciu lat było zbliżone i wynosiło średnio 10 kg na osobę na rok. Na drugim miejscu pod względem przeciętnego spożycia znajdują się ogórki, których spożycie na przestrzeni pięciu lat zmniejszyło się nieznacznie z wartości 7,08 kg do 6,10 kg na osobę na rok. Kolejne miejsce zajmuje marchew spożywana w ilości 6,24 kg do 5,9 kg na osobę na rok oraz kapusta, której spożycie w okresie ostatnich pięciu lat odnotowuje największy spadek z wartości 6,6 kg do 5,6 kg (*Rynek Owoców i Warzyw*, 2016, s. 45).

Przemył zapewnia również szeroki asortyment warzyw przetworzonych. Największy udział w nim stanowią mrożonki, konserwy i marynaty (*Rynek Owoców i Warzyw*, 2016, s. 36).

Na przestrzeni ostatnich lat najbardziej zwiększyła się produkcja warzyw przetworzonych w formie mrożonek, konserw warzywnych oraz ketchupów i sosów pomidorowych. Produkcja warzyw mrożonych sięga prawie 650 tys. ton rocznie.

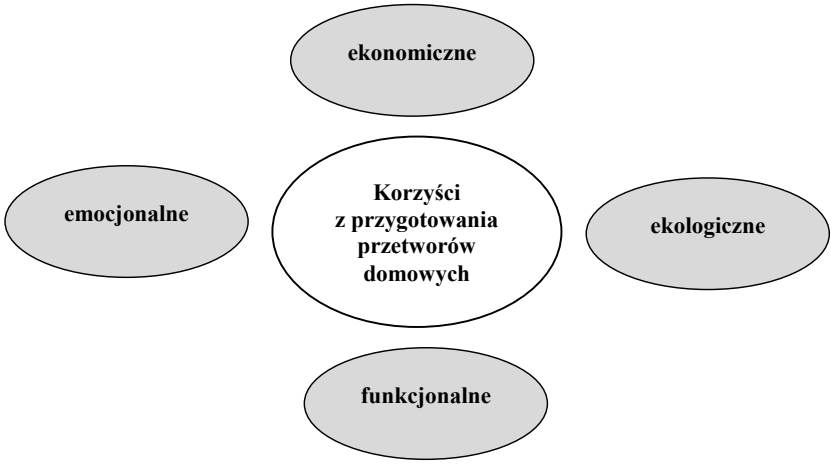
2. Korzyści wynikające z domowego przygotowania przetworów

Za racjonalnym gospodarowaniem żywnością przemawia samodzielne przygotowanie przetworów z owoców, warzyw i grzybów. Motywem sporządzanie przetworów domowych może być ich niższa cena, dbałość o zdrowie, tradycja lub hobby. Do korzyści wynikających z takiej działalności można więc zaliczyć: korzyści ekonomiczne, emocjonalne, ekologiczne i funkcjonalne (rys. 1).

Aspekt ekonomiczny wiąże się z wykorzystaniem tańszych surowców i niższego kosztu produkcji, ze względu na branie pod uwagę tylko cen surowców i energii i pominięcie kosztu pracy własnej. Zjawisko to sprzyja również ekologii ze względu na mniejsze marnotrawstwo surowców i opakowań, zagospodarowanie płodów nie w pełni wartościowych, pochodzących z własnych upraw i ogrodów lub zbieranych w lesie, np. grzybów.

Przygotowanie własnych produktów może być wyrazem ograniczonego zaufania do produktów oferowanych przez producentów przemysłowych. W badaniach wskazywano na obawy i ograniczone zaufanie konsumentów do dodatków do żywności, kojarzonych z nadmierną chemizacją żywności i szkodliwym wpływem na zdrowie (Flaczyk, Charzyńska, Przeor, Korczak, 2013). Ograniczone zaufanie do przetworzonej żywności wytwarzanej przemysłowo wynika również z nieczytelności i niezrozumiałości etykiet (Tomaszewska-Pielacha, Ozimek, 2011) długich, budzących podejrzenia terminów przydatności do spożycia, a przede wszystkim braku czytelnej i jednoznacznej informacji o pochodzeniu surowców i miejscu produkcji. Do pożądanych właściwości funkcjonalnych przetworów domowych można zaliczyć to, że są zawsze pod ręką i można je na bieżąco wykorzystywać, jak również to, że mogą być przygotowane w takich opakowaniach, które jednorazowo zostaną w całości wykorzystane w danym celu (np. porcja ogórków kiszonych w ilości wystarczającej do zupy lub do sałatki).

Rysunek 1. Korzyści z przygotowania przetworów domowych



Źródło: opracowanie własne.

Często przetwory domowe przygotowane są według własnej lub rodzinnej receptury, unikatowej i niedostępnej na rynku. Własna produkcja może wynikać również ze względów zdrowotnych i przekonania, że własnoręcznie przygotowane przetwory nie zawierają dodatków, które mogą szkodzić zdrowiu. Wykorzystanie produktów domowych wiąże się z pełnym zaufaniem do ich składu i sposobu przygotowania.

Do korzyści ekologicznych, wynikających z domowego przygotowania przetworów, można zaliczyć wykorzystanie surowców niepełnowartościowych (niekształtnych, nierównomiernie wybarwionych itp.) oraz wtórne wykorzystanie szklanych opakowań: słoików i butelek. Są one nieużytecznym odpadem, zazwyczaj nie są one skupowane jako opakowania zwrotne. Podlegają jedynie segregacji odpadów.

W świetle przedstawionych argumentów trend przygotowania przetworów domowych wydaje się być bardzo pozytywnym zjawiskiem.

3. Metodyka badań

Do badań wykorzystano metodę wywiadu osobistego, w której narzędziem badawczym był standaryzowany kwestionariusz ankiety. Badania były realizowane w roku 2015 i 2016. Wywiady przeprowadzono z przedstawicielami 500 gospodarstw do-

mowych. Wśród grupy badanych 52% stanowiły gospodarstwa województwa pomorskiego, 25% gospodarstwa domowe województwa lubelskiego, a 23% było reprezentantami pozostałych regionów Polski. Kwestionariusz ankiety zawierał pytania dotyczące motywów samodzielnego sporządzania przetworów warzywnych, asortymentu i częstotliwości przygotowania tych produktów, rodzaju wykorzystywanych do przetwarzania warzyw. Kwestionariusz ankiety zawierał metryczkę z pytaniami dotyczącymi płci, wieku, miejsca zamieszkania, wykształcenia, liczby dzieci niepełnoletnich w gospodarstwie domowym, statusu zatrudnienia oraz odczuwalnego subiektywnie statusu materialnego.

Analiza statystyczna materiału w odniesieniu do danych socjodemograficznych została wykonana na podstawie pakietu statystycznego STATISTICA PL dla Windows v.9. Porównanie danych cech jakościowych oparto na teście niezależności Chi^2. Występowanie różnic statystycznie istotnych przyjęto przy $p \leq 0{,}05$.

Tabela 1. Charakterystyka respondentów badania

Płeć	kobieta	mężczyzna		
	84%	16%		
Wiek	poniżej 25 lat	25–40 lat	41–60 lat	powyżej 60 lat
	24%	16%	46%	14%
Miejsce zamieszkania	wieś	miasto<30 tys.	miasto<100 tys.	miasto >100tys.
	33%	21%	17%	29%
Wykształcenie	podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe
	5%	21%	41%	33%
Liczba dzieci do lat 18	0	1–2	3	powyżej 3
	49%	39%	8%	4%
Status materialny w odczuciu własnym	bardzo dobry	dobry	średni	niski
	12%	47%	35%	6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Wśród respondentów zdecydowaną większość stanowiły kobiety w wieku od 41 do 60 lat (tab. 2). Najwięcej ich mieszkało na wsiach oraz w dużych, ponadstutysięcznych miastach. Badani cechowali się zazwyczaj średnim lub wyższym wykształceniem, większość z nich nie posiadała w gospodarstwie domowym niepełnoletnich dzieci, a jedno lub dwoje dzieci posiadało 39% badanych. Respondenci w większości deklarowali dobry lub średni status materialny. Wśród ankietowanych ponad połowa (53%) była aktywna zawodowo, 17% stanowili emeryci, a 14% bezrobotni.

4. Motywy przygotowywania domowych przetworów warzywnych

Wyniki badań pozwalają zidentyfikować trzy główne powody samodzielnego wykonywania przetworów z warzyw. Najliczniej reprezentowany był aspekt zdrowotny i odpowiedź: „uważam, że przetwory przygotowane w domu są zdrowsze" – wskazało 69,2% badanych. Drugi z kolei był aspekt ekonomiczny: „przetwory warzywne wykonane w domu są tańsze niż te ze sklepu" – na który wskazało 43,3% respondentów. Trzecim motywem w hierarchii został aspekt tradycji: „zawsze w moim domu przygotowywało się te przetwory" – który deklarowało 30% ankietowanych. Do innych motywów: „nie ma takich w handlu", „przygotowuję w takich ilościach, jakie zużywam", „lubię to robić", „to moje hobby", „przygotowuję przetwory na upominki dla rodziny i znajomych" przyznało się 8% ankietowanych. Natomiast tylko 16,7 % spośród badanych osób odpowiedziało, że w ogóle nie przygotowuje przetworów warzywnych.

Na tradycyjne podejście do przygotowania przetworów warzywnych istotnie statystycznie wpływało miejsce zamieszkanie (p=0,011). Mieszkańcy miast poniżej 30 tys. mieszkańców i mieszkańcy wsi istotnie częściej wskazywali, że przygotowują przetwory domowe, bo taka jest tradycja w rodzinie.

Wykształcenie (p=0,000) i status materialny (0,035) istotnie statystycznie wpływają na przekonanie, że przetwory wykonane w domu są zdrowsze. Uważa tak ponad 80% ankietowanych z wykształceniem wyższym i prawie 70% ankietowanych z wykształceniem średnim, oraz 75,9% badanych deklarujących dobry i 69,8% średni status ekonomiczny.

Do przygotowania przetworów z innych powodów niż zdrowie, tradycja i względy ekonomiczne przyznało się 35% respondentów z wykształceniem wyższym i 33% respondentów z wykształceniem średnim.

Status materialny istotnie statystycznie wpływa na przekonanie, że przetwory wykonane w domu są tańsze (p=0,000). Uważa tak ponad 25,6% ankietowanych deklarujących średni i 38,9% deklarujących niski status materialny.

Istotnym statystycznie czynnikiem wpływającym na przygotowanie przetworów domowych okazało się miejsce zamieszkania (p=0,036). Mieszkańcy miast powyżej 30 tys. mieszkańców statystycznie istotnie częściej nie przygotowują przetworów. Można to wyjaśnić mniejszą dostępnością do własnych surowców, a także ograniczonym czasem wolnym w domu (dłuższe dojazdy do pracy, zaangażowanie w pracę), co zazwyczaj towarzyszy mieszkańcom dużych miast.

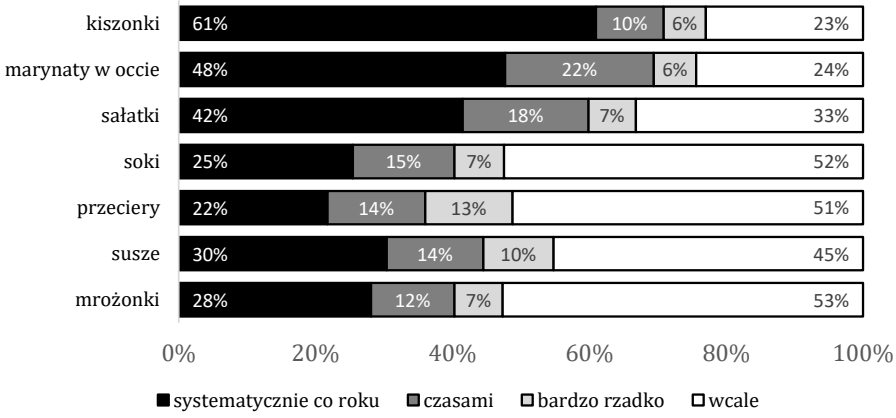
5. Asortyment przygotowywanych przetworów z warzyw i grzybów i częstotliwość ich przygotowywania w gospodarstwach domowych

Do najczęściej przygotowywanych przetworów warzywnych należą kiszonki, które systematycznie co roku przygotowuje 61% ankietowanych. Tylko 10% deklaruje, że przygotowuje je czasami, a jedynie 23% nie robi ich w ogóle (rys. 2). Kiszeniu w największej ilości poddawane są ogórki, na co wskazuje 77% respondentów, oraz kapusta – 39% wskazań (rys. 2). Na kiszenie warzyw istotny wpływ ma liczba dzieci w gospodarstwie domowym ($p=0,043$). Najczęściej (58,1%) kiszonki z kapusty przygotowują gospodarstwa domowe posiadające troje dzieci.

Kiszenie jest tradycyjnym sposobem utrwalania warzyw w krajach Wschodu, Europy Wschodniej, w Polsce i Niemczech. Kiszonki pod względem cech smakowych i zapachowych są produktami bardzo atrakcyjnymi, ponadto są również polecane przez dietetyków i lekarzy ze względu na właściwości prozdrowotne. Kiszone warzywa są cenionym tanim źródłem witaminy C i witamin z grupy B. Poza tym w porównaniu do ich formy świeżej mają niższą wartość energetyczną. Wynika to z procesu fermentacji mlekowej, w wyniku której zawarty w świeżych warzywach cukier zostaje w dużym stopniu rozłożony i przekształcony w kwas mlekowy. Poza składem chemicznym, prozdrowotne i organoleptyczne właściwości kiszonek wynikają z obecności bakterii fermentacji mlekowej i ich metabolitów, takim jak kwas mlekowy, kwas octowy, kwasy lotne, diacetyl, aldehyd octowy, alkohol etylowy, n-propanol, alkohole amylowe, acetoina (Chabłowska, Piasecka-Jóźwiak, 2012). Zawartość tych związków oraz proporcje między nimi kształtują specyficzne właściwości smakowo-zapachowe kiszonek.

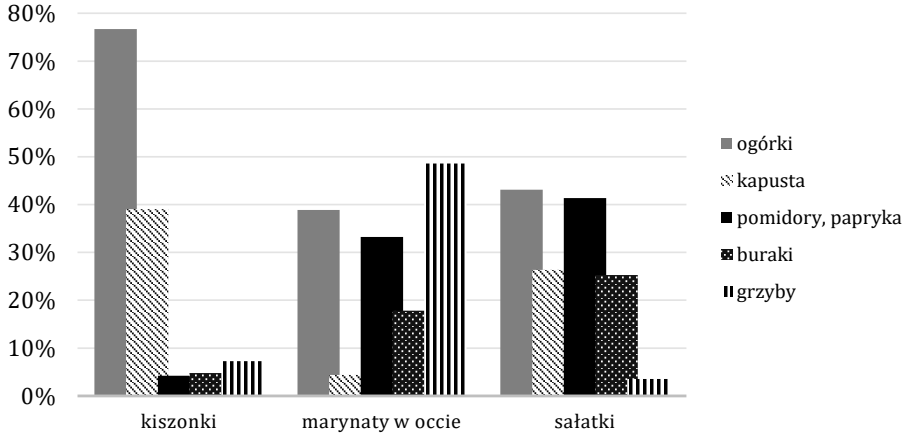
Przygotowywane tradycyjnie kiszonki warzywne są cenne żywieniowo, ponieważ zawierają składniki bioaktywne. Natomiast kiszonki produkowane masowo: kiszone ogórki, podobnie jak oliwki, są zazwyczaj tylko poddane działaniu zalewy z kwasu mlekowego (a nie fermentacji). Kiszona przemysłowo kapusta niekiedy nie jest w ogóle poddawana naturalnej fermentacji, lecz specjalnej obróbce enzymatycznej. Często też, po zakończeniu kiszenia, jest termizowana, a proces ten zabija aktywne biologicznie bakterie fermentacji mlekowej (Hozyasz, 2008, s. 708).

Rysunek 2. Częstotliwość przygotowywania przetworów z warzyw i grzybów w gospodarstwach domowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Rysunek 3. Rodzaje surowców wykorzystywanych w gospodarstwach domowych do przygotowania kiszonek, marynat i sałatek



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Drugim rodzajem przetworów w hierarchii popularności przygotowywania w polskich gospodarstwach domowych są marynaty w occie, takie jak ogórki konserwowe, pikle, grzyby, dynia itp. Do przygotowania ich systematycznie co roku przyznaje się 48% badanych konsumentów, a do przygotowania od czasu do czasu 22%. Bardzo rzadko przygotowuje marynowane warzywa tylko 6% badanych, a 24% nie przygotowuje marynat w occie nigdy (rys. 1). Marynowaniu najczęściej poddawane są: grzyby (49%), ogórki (39%) oraz papryka (33%) (rys. 3).

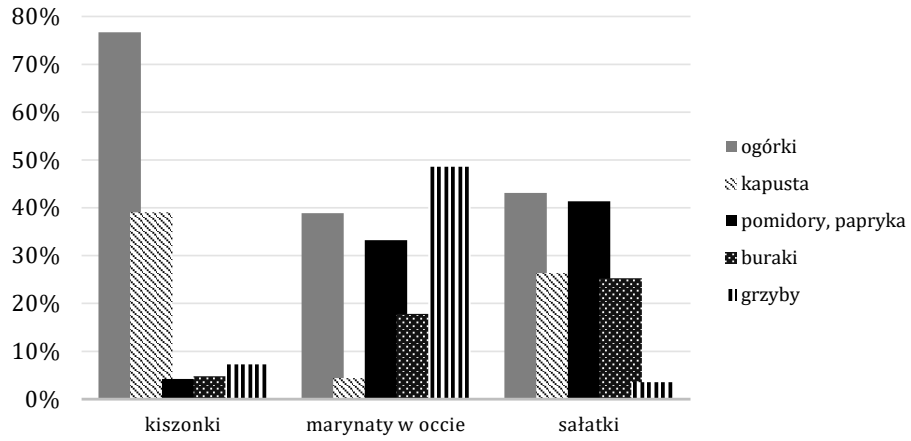
Warzywa konserwowe, do których zaliczane są marynaty, cieszą się dużym uznaniem polskich konsumentów. Z danych pochodzących z Panelu Gospodarstw Domowych GfK wynika, że w okresie od listopada 2015 do października 2016 roku polskie gospodarstwa domowe zakupiły 229 mln kg warzyw konserwowych, wydając na nie kwotę 1,25 mld zł. Dane te wskazują także, że 98% polskich gospodarstw domowych kupowało warzywa konserwowe przynajmniej raz w roku. Natomiast przeciętne gospodarstwo sięgało po marynaty warzywne średnio 21 razy w roku, wydając na nie kwotę bliską 94 zł. Do szczególnie pożądanych produktów należą marynaty jednorodne z warzyw takich jak kapusta, kukurydza oraz ogórki (www.portalspozywczy.pl).

Systematyczne przygotowywanie przetworów warzywnych w postaci sałatek deklaruje 42% respondentów, 18% a nich przygotowuje je czasami, 7% bardzo rzadko, a 33% w ogóle (rys. 2). Do sałatek wykorzystywane są zazwyczaj ogórki (43%), pomidory i papryka (41%), kapusta (26%), buraki (25%) oraz bardzo rzadko grzyby (4%) (rys. 3). Z analizowanych czynników socjoekonomicznych na przygotowanie przetworów w postaci sałatek warzywnych istotny wpływ ma jedynie liczba dzieci w gospodarstwie domowym ($p=0,026$). Najczęściej (11,6%) sałatki przygotowują gospodarstwa domowe posiadające troje dzieci.

Soki warzywne przygotowuje systematycznie co roku 25%, a przeciery 22% badanych gospodarstw domowych (rys. 2). Do przygotowania soków najczęściej wykorzystywane są pomidory i czyni to 14% ankietowanych (rys. 4). Przeciery z pomidorów sporządza 29% badanych. Soki i przeciery z buraków przygotowuje tylko 9% respondentów. Wykonywanie zarówno soków, jak i przecierów warzywnych nie jest zbytnio rozpowszechnione, ponieważ ponad połowa badanych nie przygotowuje ich w ogóle. Może się to wiązać z większą pracochłonnością związaną z rozgotowywaniem i przecieraniem warzyw. Głównym surowcem wykorzystywanym w tym celu są pomidory i wynika to zapewne z popularności wykorzystania pomi-

dorów i ich przetworów w wielu daniach oraz z preferencji żywieniowych Polaków (Korzeniowska-Ginter, Ocieczek, Sarwa, 2011). Pozostałe warzywa, poza burakami i ogórkami, wykorzystuje się do tego rodzaju przetworów domowych sporadycznie lub prawie nigdy. Spośród analizowanych czynników socjodemograficznych na przygotowanie przecierów i soków z pomidorów istotny wpływ ma liczba dzieci ($p=0,025$) – najczęściej (42,9%) soki z pomidorów przygotowują gospodarstwa domowe posiadające jedno lub dwoje dzieci.

Rysunek 4. Rodzaje surowców wykorzystywanych w gospodarstwach domowych do przygotowania soków, przecierów, suszów i mrożonek



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Mrożenie warzyw nie jest powszechne w gospodarstwach domowych, bowiem największa grupa 53% respondentów przyznała, że nie mrozi w ogóle warzyw i grzybów (rys. 2). Tylko 28% badanych regularnie, co roku, wykorzystuje tę metodę przedłużania trwałości, a 19% czyni to czasami lub bardzo rzadko. Biorąc pod uwagę szeroką dostępność mrożonek warzywnych w handlu, jak również konieczność przechowania zamrażalniczego, co wiąże się z posiadaniem energochłonnego sprzętu o dużych rozmiarach, w pełni zrozumiała jest mała popularność w gospodarstwach domowych tego rodzaju przetwarzania dla większości rodzajów warzyw. Mrożeniu najczęściej poddawane są grzyby i czyni to 19% ankietowanych. Samo-

dzielne mrożenie warzyw nie jest rozpowszechnione w polskich gospodarstwach domowych. Nielicznym wyjątkiem są ogórki, na mrożenie ich wskazało 6% badanych.

Mrożonki są bardzo chętnie kupowane przez konsumentów. Z danych firmy Euromonitor wynika, że wartość rynku mrożonych owoców i warzyw wyniosła w 2015 r. 806,1 mln zł a na koniec 2016 r. już 823,4 mln zł (www.portalspozywczy.pl).

Według wskazań respondentów suszeniu w zasadzie nie poddaje się warzyw, tylko wyłącznie grzyby (rys. 4). Suszenie grzybów jest dość powszechne w badanych gospodarstwach domowych. 30% ankietowanych przygotowuje susze co roku, rzadziej zaś 24%, a 45% badanych w ogóle nie suszy grzybów i warzyw. Na przygotowanie innych suszy warzywnych istotny wpływ ma liczba dzieci w gospodarstwie domowym ($p=0,002$), najczęściej (17,4%) susze warzywne przygotowują gospodarstwa domowe posiadające czworo lub więcej dzieci.

Podsumowanie

Pomimo szerokiej oferty rynkowej przetworów z warzyw i grzybów wiele gospodarstw domowych przygotowuje je we własnym zakresie. Przygotowywanie przetworów z warzyw i grzybów jest rozpowszechnionym trendem w polskich gospodarstwach domowych. Nie przygotowuje ich tylko 16,7% gospodarstw. Motywami przygotowywania własnych przetworów są zdrowie (69%), czynniki ekonomiczne (43,3%), oraz tradycja (30%). Do najczęściej przygotowywanych należą kiszonki, marynaty w occie i sałatki, które zazwyczaj sporządza się z ogórków, pomidorów, papryki i kapusty. Powszechnie przetwarza się też grzyby, poprzez marynowanie, suszenie lub mrożenie. Na motywy przygotowania przetworów oraz ich asortyment istotnie statystycznie wpływają miejsce zamieszkania, status materialny, oraz liczba dzieci w gospodarstwie domowym.

Literatura

Dąbrowska, H. (2015). Postawy polskich konsumentów – od konsumpcjonizmu do zrównoważonej konsumpcji. *Handel Wewnętrzny*, *2* (355), 88–100.

Chabłowska, B., Piasecka-Jóźwiak, K., Rozmierska, J., Szkudzińska-Rzeszowiak, E. (2012). Ukierunkowana fermentacja mlekowa ogórków z upraw ekologicznych przy zastosowa-

niu wyselekcjonowanych kultur starterowych bakterii fermentacji mlekowej. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, *57*(3), 31–36.

Flaczyk, E., Charzyńska, A., Przeor, M., Korczak, J. (2013). Akceptacja produktów żywnościowych na podstawie informacji na opakowaniach w zależności od wieku, wiedzy żywieniowej i płci konsumentów. *Nauki Inżynierskie i Technologie*, *4* (11), 20–38.

Gwóźdź, E., Gębczyński, P. (2015). Prozdrowotne właściwości owoców, warzyw i ich przetworów. *Post Fitoter*, *(16)4*, 268–271.

Hozyasz, K. (2008). Probiotyki a zapobieganie chorobom wtórnym do palenia tytoniu. *Przegląd Lekarski*, *10* (65), 706–708.

http://www.portalspozywczy.pl/raporty (20.04.2017).

Korzeniowska-Ginter, R., Ocieczek, A., Sarwa, K. (2011). Wykorzystanie kulinarne pomidorów i przetworów pomidorowych w aspekcie właściwości prozdrowotnych. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, *3*, 1015–1018.

Kryk, B. (2011). Konsumpcja zrównoważona a proekologiczne style życia. *Studies & Proceedings of Polish Association for Knowledge Management*, *51*, 206–218.

Rynek owoców i warzyw – stan i perspektywy, analizy rynkowe (2016). Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy.

Szwejda-Grzybowska, J. (2011). Antykancerogenne składniki warzyw kapustnych
i ich znaczenie w profilaktyce chorób nowotworowych. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, *4*, 1039–1046.

Tomaszewska-Pielacha, M., Ozimek, I. (2011). Czytelność, zrozumiałość i kompletność informacji zamieszczanych na opakowaniach żywności w opinii konsumentów. *Problemy Higieny i EpidemiologiiProbl Hig Epidemiol*, *92*(4), 820–823.

PREPARING VEGETABLE PRESERVES AS EXPRESSION OF RATIONAL CONSUMPTION OF FOOD IN POLISH HOUSEHOLDS

Abstract

The purpose of the study was to analyse the phenomenon of preparation of vegetable products in households. The paper presents the results of questionnaire surveys on motifs of preparation of vegetables and mushrooms preserves, the type and frequency of their preparation depending on socioeconomic factors.

Direct surveys were conducted in 500 households.

It was found that vegetable and mushroom preparations are prepared in over 83% of the households surveyed. The main motives for the preparation are: the belief that they are healthier (69%), cheaper (43.3%), and tradition (30%). The most commonly prepared vegetable products are silage, marinade in vinegar and salad.
Processing under home conditions is usually subjected to: cucumbers, tomatoes and peppers. Mushrooms are most often pickled in vinegar (49%), dried (44%) and frozen (19%).
Place of residence, education, having children and economic status significantly ($p \leq 0.05$) were influences on preparation preserves of vegetables and mushrooms in households.

Keywords: Households, food consumption, vegetables and mushrooms preserves

Translated by Renata Korzeniowska-Ginter

JEL codes: D1, I3

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-21

Grażyna Krzyminiewska*
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

CHANGES IN WORK CULTURE IN ONE-GENERATION COMPANIES IN THE IT SECTOR

Abstract

The paper refers to changes in attitudes toward work in companies in IT sector, showing how cultural content is reflected in the behavior of the main actors of this part of the labor market. Characteristic features of high-tech enterprises were compared to traditional businesses to show how they have changed. Based on own research (using the descriptive analysis, the causal explanation and the Thurstone scale), possible changes were pointed out as regards employees' attitudes and attitudes of an organization, both of which affect the new corporate culture.

Keywords: work culture, corporate culture, IT companies

JEL codes: A13, A14, A32

Introduction

Changes associated with transformation of modern economy affect organizational culture, its concepts and value systems. A progressing diversity of employment contracts and corporate culture of companies can be observed. This paper addresses the

* E-mail address: grazyna.krzyminiewska@ue.poznan.pl.

problem of work in one-generation companies, including mostly enterprises from the high-tech sector. Its purpose is to assess how changes in IT enterprises affect corporate culture and behavior of the main actors of this part of the labor market. The choice of the industry is not accidental: IT companies represent very innovative and age-specific market segment, as generation-wise they constitute a uniform milieu.1 In other words, such companies employ only young people as staff and management board members – employees are at similar age but none of them is forty years old. This phenomenon is extremely interesting for several reasons. First, it is a question of performing business tasks without the participation of all generations, which is, in itself, a relatively new phenomenon. Second, functioning in the peer group does not create the ground for intergenerational communication, which is natural for traditional enterprises and takes place only when dealing with stakeholders. Third, organizational work in these enterprises is different, more often focused on the harmony with young generation's lifestyle.

The following questions were asked:

1. What characteristic features of high-tech enterprises have changed compared to traditional businesses?
2. How do high-tech enterprises affect new corporate culture?

The following techniques were used herein: the descriptive analysis, the causal explanation (to address the problem) and the Thurstone scale (to describe attitudes towards work, which form a part of organizational culture of IT enterprises).

1. Work culture in the context of prefigurative culture

The discourse on human work conducted on the grounds of many fields of science shows that, in every society, work affecting the existence of individuals and social groups must be anchored in the system of values to be considered necessary and become more than just a means to acquire material goods. According to social constructivism, what matters are the beliefs established within some social, cultural,

[1] One-generation group is understood as an age group of people born at around the same time. In sociological term, what makes one generation different from another is not only age but most importantly attitudes, beliefs, values, aspirations, lifestyle etc. stemming from different experiences (the so-called common generational experience) and life perspectives (The Concise Oxford Dicionary of Sociology, 2015).

economic system (Kozek, 2004 p. 178). It also means a deep conviction about the need to legitimize work, which historically speaking resulted in many ideologies of work, myths, religious ideas about the meaning of work and cultural pressures on its performance. This problem is presented differently across some scientific fields and disciplines and it is linked with different concepts of man such as *homo economicus, sociologicus homo, homo hubris* (and others).

The key to explain the attitudes of individuals and communities towards work is to capture the factors that shape the system of values, beliefs about the world, personal efficacy and willingness to produce designated levels of performance – these ultimately translate into the attitude towards work (Krzyminiewska, 2015). In this context, work culture is manifested by practical appliance of socially recognized values and standards on every day basis. Work is still characterized by "continuity and change", which means maintaining, cultivating and developing culture, according to the occurrence of changes in social environment and in the sphere of values, beliefs and views. In today's modern world, everything is characterized by the rapid pace of change, unusual for earlier eras. This pace has contributed to the emergence of ever-growing cultural differences between generations. "In today's society, where changes in the standard of living occur faster than usual, the generation of children is born in the entirely different culture than the culture their parents were brought up in" (Sztompka, 2012 pp. 236–237). For modern world, prefigurative nature of the culture content becomes increasingly characteristic (Mead, 1978). In prefigurative culture, bonds with tradition and the past are broken off, and the goal is to look for new ways based on the assumption that old solutions have become useless. Thus, an intergenerational transmission of cultural patterns is interrupted. Undoubtedly, IT companies, which are the subject of this paper, have a number features typical of prefigurative culture.

2. Changes in characteristic features of work: from traditional enterprise to ITC sector

Changes occurring in work culture justify the need for its redefinition when traditional enterprise is compared to IT company. Table 1 depicts such a comparison of selected characteristics of work in traditional enterprise versus high-tech company. This comparison clearly shows that these changes are in fact considerable.

Table 1. Comparison of selected characteristics of work in traditional enterprise versus high-tech company

Characteristic features	Traditional company	ITC company
labor market	– local, regional, supra-regional market	– deregulated, – supra-regional, – individualized with high volatility, – individually negotiated employment contracts
employment	– contract of employment	– project-based contract, – freelancers, – departure from the standard contracts
organizational structure	– formal, hierarchical, – decision-making and executive positions	– team-based lateral organizational structure, – competency-based, – knowledge-based
recruitment	– formal criteria	– reputation (own brand)
employer's position	– strong, – based on hierarchy	– weak, – initiating projects to keep or recruit an employee
Employer–employee relations	– based on superiority / inferiority	– based on partnership and trust
working hours	– limited by current legislation and internal regulations of the company	– unlimited, – agreed individually
intensity of work	– defined by the number of working hours	– outcome-oriented, – maximal intensity of work
human capital	– diverse potential, – leaders / latecomers	– high qualification potential
career	– procedures, – clearly defined promotion scheme	– employment portfolio, – career without borders, – individual career and development planning
collectivism *vs* individualism	– collective employee placement	– culture of rampant individualism
responsibility	– responsibility lies with the organization (managers)	– employee is responsible for performing tasks and achieving tangible results
organization of work	– limited by space and employee's working hours, – rules established in a relation of superiority	– individual arrangements regarding space, time and breaks, – controlling the pace and intensity of work
organization of one's own work	– depends on the assigned tasks	– self-motivation and self-discipline, – compulsion and self-awareness of upgrade training, – long-life learning

Characteristic features	Traditional company	ITC company
decision-making	– hierarchical decision-making process	– sharing decision-making powers with employees
cooperation	– group work	– team work
attitude towards the company's projects	– emotional, – possible imbalance of one's own contribution to the employer's benefit (or self-interest)	– calculative, – balance between one's own contribution to the organization and job benefits

Source: own elaboration based on Wiśniewski and Pocztowski (2004).

It is claimed herein that changes in work culture result not only from countries throughout the world moving toward knowledge-based economy, but also from the fact that the knowledge economy is one-generation; hence, it is worth paying attention to some of these changes. High-tech employees are often given greater scheduling freedom in how they fulfill the obligations of their positions; flexible working arrangement could affect a decision which job offer to accept, as working fixed hours might be difficult for young people used to manage their time on their own (e.g. in college). The attractiveness of flexible working hours requires self-discipline because the anticipated effects of work are set up very high. Outcome orientation is related not only to business process re-engineering, but most of all to individualism, typical of attitudes in the information society. The issue related to career paths and ladders that develop without borders is, certainly, not without significance. Employee's career develops as they take up jobs with and for different employers, thereby creating their employment portfolio, which enhances their career choices. Working in IT companies is attractive because employers allow or encourage employees to participate in organizational decision-making process. Participative decision-making corresponds to the individualism of young people who greatly value subjectivity and personal efficacy. There is another point of immense importance to be made here, namely a phenomenon referred to in literature as calculative type of involvement in the organization. It is characterized by rational assessment of tangible and intangible job benefits compared to the effort employees put into their work. If they find such job benefits insufficient, their decision to change a job has nothing to do with loyalty to colleagues or employers, and high market demand for technical skills allows such employees to pick and choose where they will work and for whom.

3. Work culture in one-generation IT companies

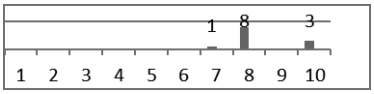
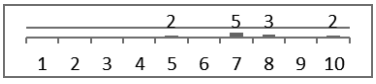
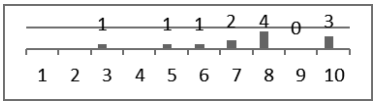
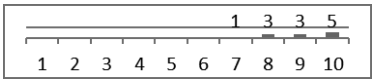
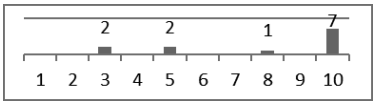
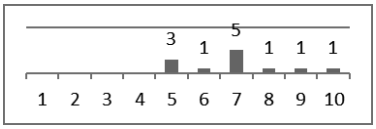
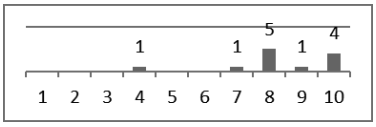
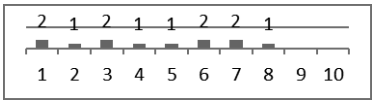
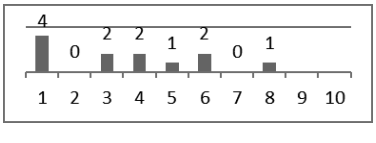
The reference to prefigurative culture seems to be justified when we consider enterprises engaged in software, telecommunications and IT services, where average age of employees is less than 40.

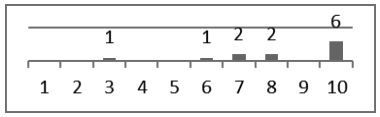
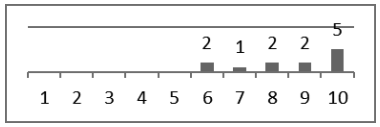
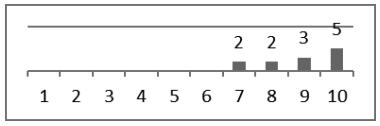
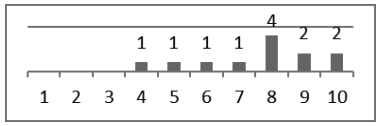
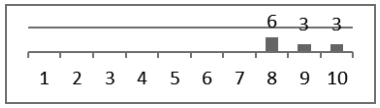
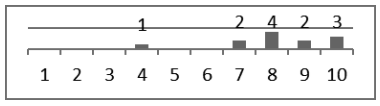
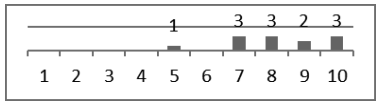
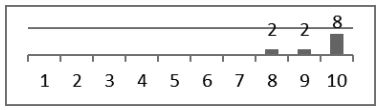
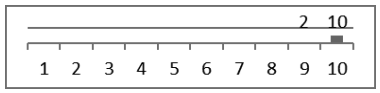
Of course, not all companies of this industry are so young in terms of employees' age (including Polish companies and enterprises operating on the so-called emerging markets), but many of them fulfill this criterion, especially when it comes to software developers. At this point, it would be worth to refer to a survey covering 55,338 responses (Developer Survey Results, 2016), which clearly shows that the average software developer is 29.6 years old and the median is 27. The average software developer in India is 6 years younger than the average developer in the United States, while in Poland the average age of high-tech employees is 26.7 (among countries with more than 1,000 responses). This raises a legitimate question, namely: does one-generation nature of some companies significantly modify their organizational culture?

This paper presents a piece of empirical research conducted in IT enterprises that have an established market position. It was conducted and developed in March 2017 and it is only one of the elements of wider research. However, research referred to herein was based only on the results obtained with the use of the Thurstone scale,2 which allows researchers to pre-evaluate attitudes towards work (based on its behavioral, emotional and cognitive factor), which made up company culture. This is an introduction to further research on this phenomenon, as the Thurstone scale is only a tool based on which further research techniques can be developed. Evaluation provided by judges concerned attitudes towards some characteristic features broken down into employee's and organization's attitudes toward employee's work. In table 2 there are presented the results obtained, based on the evaluation provided by twelve competent judges, who have considerable knowledge of the subject in question. In this case, these were people who worked in at least two IT companies, but did not hold managerial positions.

[2] The scale was developed by Luis Thurston and an attempt to develop a format of grouping indicators of variables. As part of Thurstone's method, a group of judges receives questions considered to be indicators of a given variable. Each judge evaluates what kind of attitude each of these questions reflects and gives points (in this case, using the 1–10 response format); each statement has a numerical value indicating the judge's attitude about the issue, either favorable (the highest score) or unfavourable (the poorest score). The scale is an introduction to further research, where questions in respect of which the judges were in agreement with, become a part of the questionnaire (Babbie, 2004, p. 191).

Table 2. Characteristics of work culture in selected IT companies

Characteristic feature of organizational culture	Characteristics	Value
Employee		
Responsibility	employee can make independent decisions and solve problems without agreeing each step with their superiors	
Intensity of work	outcome-oriented work environment, employee should intensify efforts	
Individualism	employee is task-oriented to ensure their own success	
Interpersonal relationships between employer and employee	based on mutual trust and support given to employee's initiatives	
Interpersonal relationships between employees	based on partnership	
	similar age of employee facilitates their interactions	
Calculative attitude	employee is interested in the company only in so far as they enjoy the system of work, remuneration and career path	
Self-motivation and self-discipline	high level of self-discipline and self-motivation in performing tasks	
External contacts	employees have difficulty dealing with clients because of asymmetry of knowledge in the field of it	
	employees have difficulty dealing with outsiders because of differences in beliefs, knowledge, attitudes existing between them and older people	

Characteristic feature of organizational culture	Characteristics	Value
Organization		
Organization of work	employee can choose whether to work in the company's premises or elsewhere	
	employee is not assigned to the desk – space is organized in such a way as to allow employees to move freely and use various rooms, including staff lounges to relax	
Recruitment	it is skills, not formal qualifications, that matter	
Formality at work	tasks are not based on strictly formalized procedures, numerous rules and regulation that employee must follow	
Reward and penalty system	employees feel they are treated fairly, they are rewarded for their work	
	leaders across organizations know that mistakes happen and support employees who failed	
Requirements	high expectations translate into promotion and career paths	
Dress code	dress code does not apply, employees are permitted considerable flexibility in dress code interpretation	
Events	the organization supports employee integration through various events (team building activities, outdoor staff away days)	

Source: own elaboration.

Considering the above, it can be concluded that:

1. Employees enjoy a very high level of autonomy in the decision-making process, they subjectively participate in solving problems (performing tasks) because relationships between superiors and employees, and between team members are based on mutual trust and partnership.
2. Employees have a strong sense of responsibility for the performance of tasks, they are self-directed and self-motivated because of strict rules of promotion and career path.
3. Employees feel fairly treated by others and have a sense of security because they know mistakes are, to some extent, unavoidable and when they happen, employees have a chance to learn from them, make repairs and avoid repetition.
4. Judges were most unanimous in their opinion about social events and dress code: these elements of organizational culture fulfill young people's needs to develop social bonds and create their own unrestricted image the most.

The survey indicates these areas of attitudes towards work for which the required level of judges' compliance was not reached. Therefore, it can be concluded that:

1. Statements indicating the possibility of interference in intergenerational communication were rejected.
2. The asymmetry of knowledge in the field of IT does not make client communication more difficult.

Conclusion

The analysis shows – above all else – the necessity to adjust the assumptions at next stages of research, primarily because we are faced with the need to verify what we think about companies hiring mostly young people (they are usually believed to perform their tasks in a coldly calculated manner and to be less inclined to identify themselves with their companies). First, the thesis about employees having difficulty dealing with stakeholders because of differences in beliefs, knowledge, attitudes existing between them and older people was disproved. It is also necessary to increase the volume of research by these aspects which show the consequences of a given phenomenon both for individuals and the labor market. This will help to more

adequately answer the question about changes occurring in organizational work in one-generation IT enterprises.

References

Babbie, E. (2004). *Badania społeczne w praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Developer Survey Results (2016). Retrieved from: http://stackoverflow.com/research/developer-survey-2016#work-employment-status (07.03.2010).

Kozek, W. (2004). *Praca*. In: *Encyklopedia socjologiczna*. Warszawa: Oficyna Naukowa.

Krzyminiewska, G. (2015). Praca w świetle kultury ekonomicznej. *Humanizacja Pracy*, *1*, 45–58.

Mead, M. (1978). *Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego*. Warszawa: PWN.

Sztompka, P. (2012). *Socjologia. Analiza społeczeństwa*. Kraków: Wydawnictwo Znak.

The Concice Oxford Dictionary of Sociology (2015). Oxford University Press, p. 240.

Wiśniewski, Z., Pocztowski, A. (eds) (2004). *Zarządzanie zasobami ludzkimi w warunkach nowej gospodarki*. Kraków: Oficyna Wydawnicza.

PRZEKSZTAŁCENIA KULTURY PRACY W PRZEDSIĘBIORSTWACH JEDNOGENERACYJNYCH SEKTORA IT

Abstrakt

Artykuł odnosi się do zagadnienia zmian zachodzących w postawach wobec pracy w przedsiębiorstwach ICT, wskazując, jak przekładają się na treści kulturowe i odbijają się w zachowaniach głównych aktorów tej części rynku pracy. Dokonano porównania cech pracy przedsiębiorstw sektora wysokich technologii, wskazując, jak uległy one przekształceniu w porównaniu z przedsiębiorstwami tradycyjnymi. W oparciu o badania własne (przy wykorzystaniu analizy opisowej i procedury wyjaśniania przyczynowego oraz skalę Thurstone'a) wskazano na możliwe zmiany postaw pracowników i postaw organizacji mających wpływ na kształt nowej kultury pracy.

Słowa kluczowe: kultura pracy, przedsiębiorstwa sektora IT

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-22

Iwona Kukulak-Dolata*
Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

NA CZYM POLEGA DECENTRALIZACJA W POLITYCE RYNKU PRACY?

Streszczenie

W Polsce procesy decentralizacji obserwowane są od lat 90. XX w. Stały się one elementem zmian systemowych, które przeprowadzono ze względu na cele polityczne i ekonomiczne. Dotyczyły one również polityki rynku pracy. W artykule podjęto próbę wyjaśnienia procesu decentralizacji w obszarze polityki rynku pracy. W tym celu dokonano analizy realizacji zasady decentralizacji w wymiarze administracyjnym, która polegała na podziale kompetencji pomiędzy poszczególne poziomy władzy (rządowej i samorządowej). Badaniem objęto również wymiar ekonomiczny decentralizacji, który dotyczył przekazywania zadań z obszaru rynku pracy do sektora prywatnego i pozarządowego. Artykuł powstał na bazie studiów dostępnej literatury przedmiotu.

Słowa kluczowe: polityka rynku pracy, publiczne służby zatrudnienia, decentralizacja, kontraktacja działań aktywizacyjnych

* Adres e-mail: doiwona@uni.lodz.pl.

Wprowadzenie

Organizacja rynku pracy jest oparta na rozbudowanej publicznej służbie zatrudnienia (PSZ). Rola jej wynika z założeń polityki na rynku pracy, którą determinuje polityka społeczno-gospodarcza państwa. Ta wiąże się z systemem politycznym i ekonomicznym kraju, który wskazuje na stopień interwencji państwa w gospodarkę.

Według Wiśniewskiego (2010, s. 16) polityka rynku pracy jest interwencją państwa stosowaną w przypadku wystąpienia nierównowagi na rynku pracy i z natury nie tworzy nowych miejsc pracy o długotrwałym charakterze. Realizowane w jej ramach aktywne programy zatrudnienia najczęściej mają na celu zaktywizowanie osób pozostających bez pracy, szczególnie tych, które zaliczane są do grup ryzyka, jak i pobudzenie terenów, na których rynki pracy są słabo rozwinięte. Charakter polityki państwa na rynku pracy, podobnie jak całej polityki społeczno-gospodarczej, ulegał przeobrażeniom w czasie. Obserwowano reorganizację polityki opartą na decentralizacji administracji publicznej, demonopolizacji i dekoncentracji zadań społecznych w kierunku organizacji pozarządowych i komercyjnych (Golinowska, 2006, s. 7).

W Polsce procesy decentralizacji w obszarze polityki społecznej, w tym rynku pracy, rozpoczęły się w końcu ubiegłego wieku i były elementem zmian systemowych. Reformy w tym przypadku polegały zarówno na przeniesieniu decyzyjności w sprawach publicznych na niższy szczebel rządzenia, jak i na wyróżnieniu tych niższych szczebli. Według Golinowskiej jednostkami niższego rzędu mogą być:

- jednostki administracyjne organów centralnych usytuowane niżej w administracyjnej hierarchii i zlokalizowane w terenie, tak aby stworzyć lepszy do nich dostęp obywateli; ten rodzaj decentralizacji bywa nazywany delegacją;
- wyspecjalizowane w danej problematyce instytucje – narodowe agencje, do których przekazuje się pewien zakres władzy centralnej, kompetencji i środki; agencje są niezależne od władzy terytorialnej i ten rodzaj decentralizacji określa się mianem dewolucji;
- samodzielne i samorządne organy władzy terenowej, które przejmują od organów centralnych kompetencje w danej sprawie; ten rodzaj decentralizacji oznacza transfer władzy, kompetencji i środków do jednostek terytorialnych i nazywany jest dekoncentracją (Golinowska, 2006, s. 1).

Obserwowany w Polsce proces decentralizacji opierał się na dekoncentracji, prowadzony był w kierunku samorządności (Barberis, Bergmark, Minas, 2010, s. 17). Początkowo samorządność nadano gminom (1990 r.), a następnie województwom i powiatom (1999 r.). Dokonany podział władzy i kompetencji zapewniał pełną autonomię każdego szczebla jednostki samorządu terytorialnego. Przedstawiony podział władzy był istotny dla realizowanej przez państwo polityki na rynku pracy. Celem artykułu jest analiza realizacji zasady decentralizacji w obszarze polityki rynku pracy. Będzie ona prowadzona w wymiarze administracyjnym, uwzględniającym podział kompetencji pomiędzy poziomy władzy, i ekonomicznym, związanym z przekazywaniem zadań z obszaru rynku pracy do sektora prywatnego i pozarządowego. Analizę przeprowadzono na podstawie dostępnej literatury przedmiotu.

1. Dekoncentracja w obszarze polityki rynku pracy

Jak już wspomniano, w latach 90. XX wieku wiele krajów wprowadziło politykę decentralizacji w dziedzinie rynku pracy, kierując się założeniem, że jej treść będzie bezpośrednio powiązana z problemami występującymi na tych obszarach, na których ma być ona realizowana. Koncepcja ta została powszechnie uznana, bowiem promowała pragmatyczne podejście do problemów lokalnych. Znalazła ona odzwierciedlenie w zdecentralizowanej organizacji polskiego rynku pracy, szczególnie po 1999 r., kiedy zakończono reformy samorządu terytorialnego. Od 2000 r. w Polsce istotnie zmieniła się organizacja publicznych służb zatrudnienia (PSZ) realizujących politykę państwa na rynku pracy[1]. Oparto ją na rozgraniczeniu kompetencji między poszczególne szczeble samorządu terytorialnego (województwo, powiat) i administrację rządową[2]. Na tej podstawie marszałkowie województw i starostowie stali się wraz z ministrem właściwym do spraw pracy organami zatrudnienia. W ich imieniu zadania z zakresu polityki rynku pracy zaczęły realizować: ministerstwo właściwe do spraw pracy, wojewódzkie (WUP) i powiatowe urzędy

[1] Należy dodać, iż w latach 1993–1999 istniała w Polsce wyspecjalizowana administracja państwowa zajmująca się obsługą rynku pracy, podporządkowana MPiPS. W jej skład wchodził Krajowy Urząd Pracy oraz wojewódzkie i rejonowe urzędy pracy.

[2] Zmian tych dokonano na mocy ustawy z dnia 24 lipca 1998 r. o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej w związku z reformą ustrojową państwa (Dz.U. z 1998 r. nr 106, poz. 668).

pracy (PUP). W ten sposób w Polsce utworzono rządowo-samorządowy system publicznych służb zatrudnienia, który jest zdecentralizowany, rozproszony, a poszczególne jego elementy (ministerstwo, PUP, WUP) cechuje niezależność organizacyjna.

Poszczególne jednostki tworzące system PSZ zajmują się realizacją państwowej polityki rynku pracy, celem której jest promocja zatrudnienia, łagodzenie skutków bezrobocia, aktywizacja zawodowa. Wskazanie w strukturze PSZ organów samorządowych oznacza, że odpowiedzialność za osiągnięcie celów polityki rynku pracy jest rozłożona na różne instytucje publiczne. Wprowadzona zmiana miała sprzyjać uspołecznieniu decyzji podejmowanych w ramach polityki rynku pracy, dawać gwarancje społecznej ich akceptacji i zwiększać odpowiedzialność partnerów za podejmowane działania w tym obszarze.

Polityka rynku pracy na poziomie krajowym jest kreowana i koordynowana przez ministerstwo właściwe ds. pracy. Treść jej znajduje odzwierciedlenie w Krajowym Planie Działań na rzecz Zatrudnienia (KPDZ), który przygotowuje minister (odpowiedzialny za sprawy pracy) przy współudziale w szczególności: ministra właściwego do spraw gospodarki, ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania, ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego, ministra właściwego do spraw rozwoju wsi oraz ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego. Różnorodność instytucji włączonych w ten proces dowodzi, że do opracowania planu wykorzystywana jest horyzontalna sieć aktorów reprezentujących inne sektory polityki publicznej, które w różnym stopniu mogą oddziaływać na rynek pracy. Pozwala to na wielopłaszczyznowe rozwiązywanie problemów występujących na rynku pracy. W planie uwzględniane są również inicjatywy samorządu, gminy, powiatu i partnerów społecznych[3].

Kompetencje samorządu województwa w dziedzinie rynku pracy istotnie zmieniono po 2000 r., co miało umożliwić prowadzenie regionalnej polityki na rynku pracy. W praktyce realizacją jej zajmuje się WUP, do zadań którego należy m.in. prowadzenie badań i analiz regionalnego rynku pracy (w tym prowadzenie monitoringu zawodów deficytowych i nadwyżkowych), badanie popytu na pracę w celu podniesienia efektywności prowadzonych działań na rzecz wzrostu i promocji za-

[3] Przy opracowaniu KPDZ na lata 2009–2011 uczestniczyło o wiele więcej organów administracji publicznej, organizacji społecznych i ekspertów, patrz: Krajowy Plan Działań na rzecz Zatrudnienia na lata 2009–2011 załącznik do Uchwały nr 111/2010 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2010 r. Warszawa; Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Krajowy Plan Działań na rzecz Zatrudnienia na lata 2009–2011, Warszawa 2009.

trudnienia, podział środków Funduszu Pracy i Krajowego Funduszu Szkoleniowego pomiędzy powiatowe urzędy pracy z uwzględnieniem priorytetów określonych przez ministra właściwego do spraw pracy, inicjowanie programów regionalnych i ich realizowanie w porozumieniu z powiatowymi urzędami pracy; zlecanie działań aktywizacyjnych itd[4].

Kolejną jednostką administracji samorządowej, którą włączono w realizację polityki na rynku pracy, jest powiatowy urząd pracy (PUP). Zadaniem PUP jest przygotowanie programu promocji zatrudnienia oraz aktywizacji lokalnego rynku pracy stanowiącego część powiatowej strategii rozwiązywania problemów społecznych. PUP zajmuje kluczową pozycję w systemie PSZ, bowiem do jego obowiązków należy bezpośrednia obsługa podstawowych podmiotów rynku pracy, czyli pracodawców, bezrobotnych, osób poszukujących pracy. Wykonuje podstawowe usługi rynku pracy (pośrednictwo pracy, doradztwo zawodowe, szkolenia**)** i w celu aktywizacji rynku pracy wykorzystuje wiele instrumentów wspierających bezrobotnych w poszukiwaniu i realizowaniu zatrudnienia. Zajmuje się również przyznawaniem i wypłacaniem zasiłków oraz innych świadczeń z tytułu bezrobocia. Realizację zadań przyporządkowanych PUP często oceniano negatywnie ze względu na ich niską efektywność. Było to spowodowane różnymi czynnikami, jak np. zbyt małe środki finansowe, braki kadrowe, nadmierne obciążenie urzędów pracy zadaniami o charakterze administracyjno-socjalnym (Kukulak-Dolata, Pichla, 2007, s. 81; Szylko -Skoczny, 2004, s. 109).

Wprowadzona decentralizacja w wymiarze administracyjnym umożliwiła rozłożenie decyzyjności i odpowiedzialności między istniejącymi strukturami terytorialnymi, zwykle między centrum a szczeblem regionalnym i lokalnym. Ujawniła ona jednak pewne problemy, które powodują, że założenia do prowadzonej polityki na rynku pracy nie są transparentne. Wynika to czasami ze zbyt ogólnikowego sformułowania pewnych zadań, których weryfikacja w praktyce może okazać się niemożliwa, jak i pokrywania pewnych kompetencji na szczeblu województwa i powiatu, co mogło implikować mniejszą efektywność polityki rynku pracy.

[4] Art. 8 Ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz.U. 2004 nr 99 poz. 1001) według stanu na dzień 20 lutego 2017 r.

2. Demonopolizacja w obszarze polityki rynku pracy

Demonopolizacja jest kolejnym przejawem decentralizacji i wiąże się z przekazaniem części zadań z zakresu polityki rynku pracy do innych instytucji rynku pracy. Zmiany w tym obszarze zostały dokonane bardzo dawno i początkowo dotyczyły najstarszej usługi świadczonej przez urzędy pracy, tj. pośrednictwa pracy. Wprowadzono je na podstawie Ustawy z dnia 29 grudnia 1989 r. o zatrudnieniu, według której pośrednictwo pracy mogły prowadzić rejonowe urzędy pracy i instytucje pozarządowe, jak np. organizacje społeczne, osoby prawne i osoby fizyczne[5]. W przypadku pozarządowych instytucji do świadczenia usługi wymagane było upoważnienie, które początkowo wydawał minister pracy i polityki społecznej, a następnie prezes Krajowego Urzędu Pracy. O odejściu od monopolu państwowej służby zatrudnienia w zakresie świadczenia usługi pośrednictwa pracy może również dowodzić Ustawa z 23 maja 1991 r. o pracy na statkach handlowych. W myśl jej postanowień pośrednictwo pracy na statkach mogły prowadzić wyłącznie pozazakładowe organizacje, utworzone wspólnie przez armatorów i związki zawodowe marynarzy i rybaków (Kukulak-Dolata, 1996, s. 246). Wymienione dokumenty poszerzały liczbę podmiotów uprawnionych do obsługi rynku pracy przede wszystkim w zakresie pośrednictwa. Uporządkowanie ich nastąpiło w kolejnej ustawie z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy. W dokumencie tym zdefiniowano instytucje rynku pracy, zaliczając do nich: PSZ, agencje zatrudnienia, OHP, instytucje szkoleniowe, instytucje dialogu społecznego i partnerstwa lokalnego. Reprezentowały one różne sektory gospodarki, co miało usprawnić obsługę instytucjonalną rynku pracy. Wymienione instytucje, szczególnie te niepubliczne, miały rozszerzać ofertę usług dla podstawowych podmiotów rynku pracy (czyli pracodawców i pracowników, bezrobotnych, poszukujących pracy), która wychodziłaby poza usługi i działania tradycyjnie świadczone przez PSZ, a które im przyporządkował ustawodawca. W praktyce jednak obserwowano atomizację tych instytucji. Działały one obok siebie i często między sobą rywalizowały (np. urzędy pracy i agencje zatrudnienia, szczególnie te mające uprawnienia do świadczenia

[5] Dz.U. nr 75, poz. 446 i późniejsze regulacje prawne Ustawa z 16.10.1991r. o zatrudnieniu i bezrobociu (Dz.U. nr 106. poz. 457 z 1992 r.), ustawa z 14.12.1994 r. o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu (Dz.U. nr 5 poz. 1 z 1995 r.). Ustawa z 22.12.1995 r. o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu (Dz.U. nr 5, poz. 34, z 1996 r.).

usługi pracy tymczasowej) w obsłudze rynku pracy (Spytek-Bandurska, Szylko -Skoczny, 2008, s. 283).

Demonopolizacja usług rynku pracy, szczególnie usługi pośrednictwa pracy, spowodowała specjalizację instytucji w obsłudze pewnych segmentów rynku pracy. Działania urzędów pracy są bardziej ukierunkowane na świadczenie pomocy osobom bezrobotnym, a agencje zatrudnienia udzielają wparcia klientom instytucjonalnym, czyli pracodawcom. W przypadku agencji zatrudnienia działających na rzecz klientów indywidualnych obserwowana jest również specjalizacja. Są agencje zajmujące się tylko naborem pracowników do opieki nad osobami starszymi lub dziećmi i takie, które organizują nabór do pracy sezonowej za granicą. Coraz częściej w obsługę rynku pracy włączają się organizacje pozarządowe, które mając status agencji zatrudnienia, zajmują się klientami bardzo trudnymi do aktywizacji, np. osobami niepełnosprawnymi. Demonopolizacja w tym przypadku doprowadziła do segmentacji podmiotów funkcjonujących na rynku pracy, która wyznacza obszar działań dla instytucji rynku pracy. Oznacza to, że są instytucje, które posiadają informacje o wybranych podmiotach rynku pracy i specjalizują się w ich obsłudze, co może powodować, iż różne formy wsparcia docierają do nich szybciej niż w sytuacji, kiedy pomoc miałaby być udzielana im tylko przez PSZ. Problem, jaki się tu pojawia, to brak stałej współpracy między instytucjami rynku pracy w różnych obszarach działań, ale przede wszystkim w ramach wymiany informacji o potrzebach podmiotów rynku pracy. Powstaje luka informacyjna, która utrudnia organom publicznym inicjowanie skutecznych działań na rzecz równoważenia rynku pracy.

3. Kontraktacja w obszarze rynku pracy

Następnym zjawiskiem, ujawniającym się w ramach decentralizacji, a związanym z demonopolizacją usług rynku pracy, jest przekazywanie realizacji części zadań PSZ podmiotom prywatnym. Rzecz dotyczy kontraktacji, czyli umów, jakie są zawierane przez WUP lub PUP z innymi instytucjami. Najwcześniej kontraktacja dotyczyła usług szkoleniowych (od 1990 r.), następnie pośrednictwa pracy (od 2009 r.), a od 2014 r. innych działań aktywizacyjnych, których celem jest doprowadzenie bezrobotnych do zatrudnienia. Pojawia się więc delegacja zadań publicznych służb zatrudnienia na zewnątrz do innych instytucji rynku pracy. Proces ten najczęściej obejmuje usługi, działania adresowane do osób najbardziej oddalonych od rynku

pracy. Dotyczy osób, które utraciły kompetencje, ambicję, nadzieję na uczestnictwo na otwartym rynku pracy i które z różnych przyczyn jest trudno zaktywizować, o czym świadczy czas przebywania w zasobie bezrobocia. Jak wynika z różnych badań, potencjał organizacyjno-kadrowy PSZ jest niewystarczający, aby udzielić wszystkim bezrobotnym dostatecznego wsparcia w poszukiwaniu zatrudnienia (Sztandar-Sztanderska, 2016, s. 77; Męcina, 2013, s. 182; Kukulak-Dolata, 2007, s. 75). Zlecanie działań aktywizacyjnych innym instytucjom może ten problem częściowo rozwiązać, potencjalnie bowiem zwiększa dostępność bezrobotnych do różnych usług i działań aktywizacyjnych. Jest to szczególnie istotne w okresach pogorszenia koniunktury gospodarczej, kiedy wzrasta liczba osób pozostających bez zatrudnienia. Ponadto w warunkach złożoności problemów rynku pracy kontraktacja zapewnia indywidulane podejście do bezrobotnego oraz elastyczność postępowania. Umożliwia uruchomienie takich działań, które wykraczają poza listę zadań przyporządkowanych urzędom pracy przez ustawodawcę, a które są niezbędne do ponownej aktywizacji bezrobotnego. Kontraktacja może w takiej sytuacji usprawnić obsługę podmiotów rynku pracy, polepszyć jakość usług i ukształtować pożądane relacje między PSZ a innymi instytucjami rynku pracy, które opierać się będą na współpracy, komplementarności, a nie rywalizacji. Wprowadzony model kontraktacji jest nowym rozwiązaniem w polskiej polityce rynku pracy i nie jest pozbawiony wad, ale na pewno dowodzi, iż w tej polityce pojawia się nowe podejście aktywizujące (Rymsza, 2013, s. 63).

Podsumowanie

W Polsce realizacja polityki rynku pracy opiera się na zasadzie decentralizacji. Znajduje to odzwierciedlenie w przekazywaniu przez państwo kompetencji z obszaru tej polityki na szczebel samorządowy. Jest ona obecnie wykonywana przez system PSZ, który oparty jest na horyzontalnych sieciach powiązań. Wchodzące w jego skład instytucje są zdecentralizowane i zautonomizowane, mają szerokie kompetencje niezbędne do równoważenia rynku pracy, ale nie są w dostatecznym stopniu wspierane środkami finansowymi czy zasobami kadrowymi. Tworzy to zagrożenie nierównego dostępu do działań aktywizacyjnych, które może wynikać z niedostatecznego potencjału różnych jednostek tworzących system urzędów pracy w skali lokalnych rynków pracy. Dlatego poszerzenie infrastruktury rynku pracy (demonopolizacja)

o inne instytucje jest pożądane i może prowadzić do większej efektywności usług kierowanych do pracodawców, bezrobotnych czy poszukujących pracy. Implikować to może tworzenie mechanizmów do współdziałania w realizacji usług rynku pracy pomiędzy PSZ i podmiotami prywatnymi oraz pozarządowymi. Wspomniana w artykule kontraktacja staje się platformą do kooperacji różnych interesariuszy, którzy tworzą horyzontalne sieci współpracy. Jak zauważa Grewiński (2015, s. 37) prowadzi ona do wielosektorowej polityki w obszarze rynku pracy. Kompetencje państwa, w tym przypadku służb zatrudnienia, zgodnie z zasadą subsydiarności zostają przekazane do sektora prywatnego czy pozarządowego. W wyniku tego delegowania zawierana może być współpraca, oparta na synergii i komplementarności usług, które mogą lepiej odpowiadać na wyzwania współczesnego rynku pracy. Warto w tym miejscu nawiązać do stwierdzenia Salmona, (2000, s. 1633), który uznał współpracę międzysektorową za najbardziej efektywny sposób realizacji zadań publicznych. Zarysowana współpraca, która oparta jest na wieloukładowych i sieciowych powiązaniach, zdaniem Golinowskiej (2015, s. 8) nie może być spontaniczna, lecz oparta na pewnych procedurach i kompetencjach odpowiednich organów, które nie tylko będą ją inicjować, ale także monitorować i koordynować. Kwestie te nie znajdują w pełni odzwierciedlenia w decentralizacji analizowanej w powyższych wymiarach. Oznaczać to może, że efekty, jakich oczekuje się np. z kontraktacji, nie będą w pełni osiągane (Kukulak-Dolata, 2016).

Literatura

Książki

Barberis, E., Bergmark, A., Minas, R.,(2011). Rescaling Processes in Europe: Convergence and Divergence Patterns towards Multilevel Governance. W: Y. Kazepov (red.), *Rescaling Social Policies: Towards Multilevel Governance in Europe*. Ashgate: European Centre Vienna.

Grewiński, M., Kawa, M. (2015). Kontraktowanie usług społecznych i rynku pracy w kontekście reorganizacji polityki społecznej w Polsce i na świecie. W: *Polityka rynku pracy – w poszukiwaniu polskiego modelu kontraktacji usług.* Warszawa–Opole: Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Janusza Korczaka.

Kukulak-Dolata, I., Pichla, J. (2007). *Rola publicznych służb zatrudnienia i agencji zatrudnienia na rynku pracy.* Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych.

Kukulak-Dolata, I. (1996). Pozarządowe instytucje pośrednictwa pracy. W: Z. Kaźmierczak (red.), *Polityka gospodarcza. Region. Rynek pracy*. Łódź: Wydawnictwo Absolwent.

Męcina, J. (2013). *Niewykorzystane zasoby. Nowa polityka rynku pracy*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR.

Rymsza, M. (2013). *Aktywizacja w polityce społecznej. W stronę rekonstrukcji europejskich welfare state*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Filozofii i Socjologii PAN.

Sztandar-Sztanderska, K. (2016). *Obywatel spotyka państwo. O urzędach pracy jako biurokracji pierwszego kontaktu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR.

Szylko-Skoczny, M. (2004). *Polityka społeczna wobec bezrobocia w Trzeciej Rzeczypospolitej*. Warszawa: IPS Uniwersytetu Warszawskiego.

Wiśniewski, Z., Zawadzki, K. (2010). *Aktywna polityka rynku pracy w Polsce w kontekście europejskim*. Toruń: Wojewódzki Urząd Pracy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika.

Artykuły

Golinowska, S. (2006). Polityka społeczna samorządów terytorialnych. Warunki większej efektywności. *Polityka Społeczna*, *4*, 1–10.

Golinowska, S. (2015). Decentralizacja i polityka społeczna. Siła słabość czy niedostosowanie? Próba oceny. *Polityka Społeczna, numer tematyczny 1*, 2–9.

Kukulak-Dolata, I. (2016). Rola kontraktacji w aktywizacji lokalnego rynku pracy. *Acta Universitatis, Folia Oeconomica*, *4* (324), 195–212. Łódź.

Salmon, L. (2000). The New Governance and the Tools of Public Action: An Introduction. *Fordham Urban Law Journal*, *vol. 28*, *no. 5*, 1611–1675.

DECENTRALIZATION OF THE LABOUR MARKET POLICY

Abstract

In Poland, the process of decentralization has been observed since the 1990s. It has become part of transformation system that has been made for political and economic purposes. It also refers to labour market policies. The paper attempts to explain the process of decentralization in the field of labour market policy. To this end, the implementation of the principle of decentralization in the administrative dimension was based on the division of competencies between different levels of government (self-government). The study also covered the economic dimension of decentralization, which involved transferring tasks from the Public

Employment Services to the private institutions and non-government sectors. The article was based on the studies available literature of the subject.

Keywords: labour market policy, public employment services, decentralization, contracting of activation activities

Translated by Iwona Kukulak-Dolata

JEL code: J08

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-23

Wiesława Lizińska*
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Nauk Ekonomicznych

WSPÓŁCZESNE UWARUNKOWANIA NAPŁYWU KAPITAŁU ZAGRANICZNEGO W ASPEKCIE ROZWOJU LOKALNEGO

Streszczenie

Głównym celem badań było zdiagnozowanie uwarunkowań napływu kapitału zagranicznego i jego skutków dla rozwoju społeczno-gospodarczego układu lokalnego. Realizację celu oparto na wynikach badań przeprowadzonych w 2011 i 2015 r. wśród inwestorów zagranicznych i władz lokalnych wybranych województw. Bez względu na rok podjęcia działalności pozycja trzech najważniejszych motywów (zdobycie nowych rynków zbytu, dostęp i niskie koszty siły roboczej, perspektywy rozwoju gospodarczego) nie ulegała zmianie (z wyjątkiem okresu 2008–2010). Najważniejszą stymulantą podejmowania inwestycji było położenie geograficzne. Władze lokalne wśród najważniejszych korzyści napływu kapitału wskazały: ogólnogospodarcze i społeczne, w tym szczególnie dla rynku pracy. Czynnikiem, który pojawiał się jako motyw inwestorów zagranicznych, stymulanta i skutek dla gminy, był ten odnoszący się do rynku pracy, jego zasobów oraz kosztów.

Słowa kluczowe: kapitał zagraniczny, motywy i stymulanty napływu, rozwój lokalny

* Adres e-mail: wieslawa.lizinska@uwm.edu.pl.

Wprowadzenie

Rozwój społeczno-ekonomiczny na poszczególnych poziomach terytorialnych, w tym na poziomie lokalnym, opiera się w głównej mierze na efektach funkcjonowania krajowych i zagranicznych podmiotów gospodarczych. Samorząd lokalny, opracowując swoje działania ukierunkowane na kształtowanie odpowiednich warunków prowadzenia działalności gospodarczej, musi zadecydować, wobec jakich podmiotów działania te koncentrować (Komorowski, 2005, s. 23; Lizińska, 2012, s. 70).

Dylemat taki może wynikać m.in. z faktu, że preferencyjne traktowanie inwestorów zagranicznych może w niektórych sytuacjach naruszać zasady wolnej konkurencji czy też skutkować niekorzystnym stosunkiem przedsiębiorców krajowych oraz społeczności lokalnej do inwestorów zagranicznych.

Ze względu natomiast na ograniczoność zasobów wykorzystywanych przez władze w realizacji polityki wspierania rozwoju przedsiębiorczości, niezbędna jest racjonalna ocena kosztów i korzyści działań ukierunkowanych na pozyskiwanie inwestorów zagranicznych – szczególnie przez samorządy lokalne o niskim potencjale społeczno-ekonomicznym i niskiej atrakcyjności inwestycyjnej. Elementy te z drugiej strony uwarunkowane będą także wiedzą odnoszącą się do czynników pozwalających na stymulowanie procesu rozwoju. Wiedza ta może wpływać na sprawność tego procesu, jego koszty oraz efekty w postaci kolejnych, nowych inwestycji zagranicznych (Lizińska, 2012, s. 68).

Zwiększenie skuteczności i efektywności działań ukierunkowanych na pozyskiwanie inwestorów zagranicznych wymaga odpowiedniej diagnozy motywów inwestorów zagranicznych jako czynnika *push* w procesie podejmowania decyzji i lokalizacji inwestycji za granicą. Ważna w tym procesie jest także wiedza w obszarze czynników lokalizacji, które stymulują ten proces po stronie kraju goszczącego (czynniki *pull*). Jak podkreśla bowiem Oziewicz (1998, s. 65), do inwestycji za granicą dojdzie wtedy, gdy potencjalną decyzję z jednej strony będą stymulowały czynniki kraju pochodzenia kapitału (*push factors*), a z drugiej strony przyciągały czynniki kraju goszczącego (*pull factors*). Znaczenie synergii pomiędzy poszczególnymi elementami procesu decyzyjnego podkreślił szczególnie w swej teorii Dunning (2001), zauważając, że inwestycja za granicą zostanie podjęta, jeśli będą spełnione wszystkie warunki określone w paradygmacie OLI (ang. *ownership, location, internalization*).

W badaniach nad uwarunkowaniami podejmowania inwestycji zagranicznych wiele uwagi poświęcono m.in. skutkom procesu integracji gospodarczej (Bevan, Estrin, 2002; Egger, Pfaffermayr, 2002; Gao, 2005), a w ostatnim okresie szczególnego znaczenia nabrały analizy odnoszące się do wpływu kryzysu finansowego na decyzje inwestorów (Bems i in., 2016, s. 63, Siddiqui, 2014).

W realizowanej polityce inwestycyjnej ukierunkowanej na inwestorów zagranicznych ważnym elementem jest także uwzględnienie potencjalnych efektów takiej inwestycji. W literaturze przedmiotu wskazuje się kilka zasadniczych obszarów oddziaływania podmiotów z kapitałem zagranicznym na gospodarkę (Jaworek, 2006; Kuzel, 2007; Mączyńska, 1999; Weresa, 2002; Górniewicz, 2007; Witkowska, 2000). Dla jednostki lokalnej inwestycja może wygenerować efekty w najważniejszych obszarach, m.in.: rynku pracy, konkurencyjności na lokalnym rynku, konkurencyjności gminy, transferu technik, technologii czy też ogólnie ujmowanego rozwoju społeczno-gospodarczego. Diagnoza w takim ujęciu powinna także umożliwić ocenę, czy lokalizacja potencjalnych inwestycji, z punktu widzenia skutków dla rozwoju gminy, będzie optymalna. Czasami ta ocena jest utrudniona, ze względu na zróżnicowane w czasie i rodzaju oddziaływania tej samej inwestycji[1].

Jak zauważa Karaszewski (2004), a także wcześniej Reuber i współautorzy (1973), największego napływu BIZ i korzyści z tytułu ich lokowania można się spodziewać w sytuacji, gdy pomiędzy motywami inwestorów zagranicznych a oczekiwaniami i zachętami kraju goszczącego dojdzie do jak największej zbieżności.

1. Cel i metodyka badań

Uwzględniając realne uwarunkowania rozwoju społeczno-ekonomicznego jednostek samorządu lokalnego i znaczenie w tym procesie podmiotów z kapitałem zagranicznym, jako główny cel badań przyjęto próbę zdiagnozowania najważniejszych uwarunkowań napływu kapitału zagranicznego i jego skutków dla rozwoju społeczno-gospodarczego układu lokalnego, do którego napływa. Na jego realizację składały się następujące cele szczegółowe:

[1] Np. Witkowska (2000) analizuje zróżnicowane efekty dla rynku pracy, natomiast Barriosa i współautorzy (2005) dla konkurencji dla lokalnych firm.

– ocena zróżnicowania i zmian motywów inwestorów zagranicznych w podejmowaniu decyzji o lokalizacji inwestycji,
– diagnoza i ocena stymulantów podejmowania inwestycji w opinii inwestorów zagranicznych,
– identyfikacja korzyści wynikających z napływu kapitału zagranicznego w opinii władz samorządowych.

W artykule przy ocenie zróżnicowania i zmian motywów inwestorów zagranicznych w podejmowaniu decyzji o lokalizacji inwestycji ze względu na dostępność adekwatnych danych[2] wykorzystano wyniki bezpośrednich badań własnych przeprowadzonych wśród 219 inwestorów zagranicznych w 2011 roku w ośmiu województwach (dolnośląskim, lubelskim, lubuskim, łódzkim, podlaskim, pomorskim, wielkopolskim, warmińsko-mazurskim).

Realizację dwóch kolejnych celów szczegółowych oparto natomiast na wynikach aktualnych badań bezpośrednich z wykorzystaniem kwestionariuszy ankiet, przeprowadzonych w ramach projektu *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne – analiza porównawcza*[3] w 2015 roku w grupie 207 inwestorów zagranicznych oraz wśród przedstawicieli władz lokalnych 337 gmin w czterech województwach (kujawsko-pomorskim, łódzkim, wielkopolskim, warmińsko-mazurskim).

2. Wyniki badań

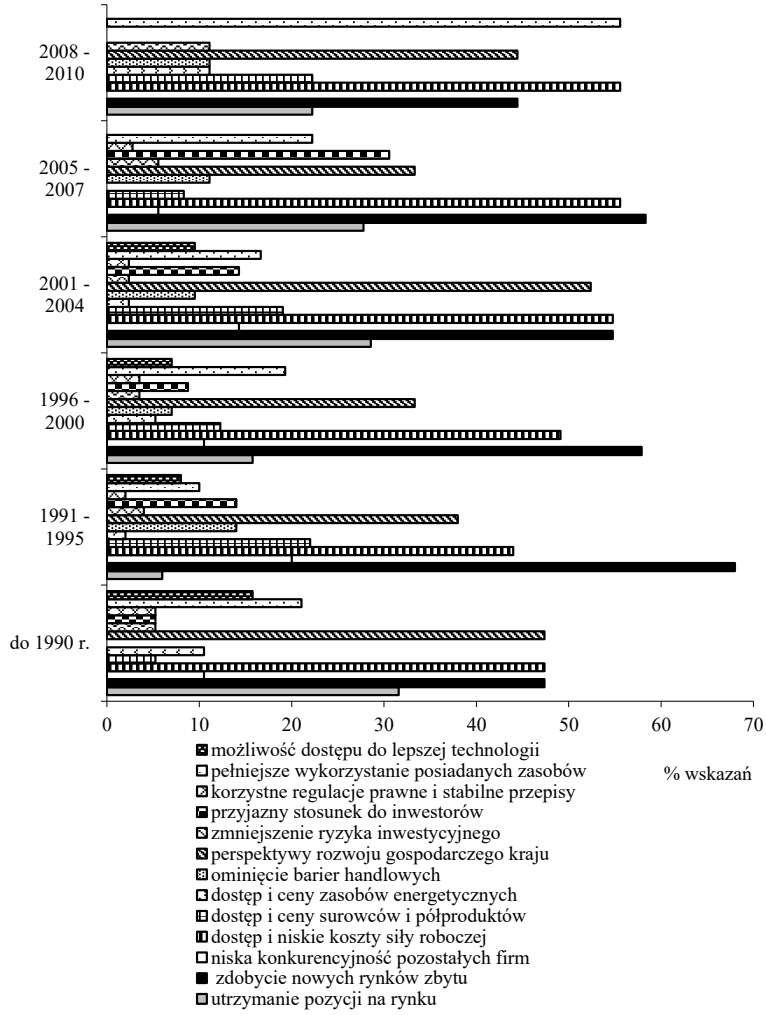
Jednym z kluczowych elementów badań nad zjawiskiem przepływu kapitału zagranicznego i podejmowania inwestycji za granicą jest próba zdiagnozowania motywów, jakimi kierują się inwestorzy przy podejmowaniu decyzji o inwestycji. W trakcie realizacji badań motywów w zależności od okresu podejmowania inwestycji kierowano się specyficznymi zmianami natury m.in. ustrojowej oraz ekono-

[2] Zróżnicowana grupa inwestorów zagranicznych pod względem okresu, w którym podejmowali działalność w Polsce.

[3] Szerzej nt. projektu w raportach: *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie kujawsko-pomorskim*, *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie łódzkim*, *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie warmińsko-mazurskim*, *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie kujawsko-pomorskim*, *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie wielkopolskim* opracowanych przez zespoły z: Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie i Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Pobrane z: www.skolar.umk.pl.

micznej, ponadto zwrócono uwagę na ważne wydarzenia dla polskiej gospodarki – przystąpienie do Unii Europejskiej oraz okres kryzysu. W związku z tym analizy przeprowadzono, uwzględniając okres podjęcia inwestycji w Polsce: do 1990 roku oraz w latach: 1991–1995, 1996–2000, 2001–2004, 2005–2007, 2008–2010 (rys. 1).

Rysunek 1. Motywy lokalizacji inwestycji bezpośredniej w Polsce w poszczególnych okresach podejmowania działalności



Źródło: Lizińska (2012).

Dla całej badanej grupy inwestorów zagranicznych głównymi motywami podjęcia działalności w Polsce było: zdobycie nowych rynków zbytu (55,1% wskazań), dostęp i niskie koszty siły roboczej (51,5%) oraz perspektywy rozwoju gospodarczego (41,5% wskazań). Bez względu na rok podjęcia działalności gospodarczej pozycja wskazań trzech najważniejszych motywów nie ulegała zmianie (za wyjątkiem przedsiębiorstw, które rozpoczęły działalność w Polsce w latach 2008–2010). W poszczególnych okresach podejmowanej przez inwestorów zagranicznych działalności w Polsce zmieniała się tylko relacja pomiędzy tymi trzema motywami. W pierwszych latach okresu transformacji (1991–2000) zdecydowanie dominującym motywem dla inwestorów (68% wskazań) był motyw zdobycia nowych rynków zbytu, który był również dominujący w okresie tuż po integracji Polski z Unią Europejską. Odmiennie swoje motywy określili inwestorzy, którzy zdecydowali się na rozpoczęcie działalności gospodarczej w Polsce w okresie kryzysu gospodarczego. Najistotniejszymi motywami był wówczas dostęp i niskie koszty siły roboczej (55,6%) oraz pełniejsze możliwości wykorzystania posiadanych zasobów (55,6%).

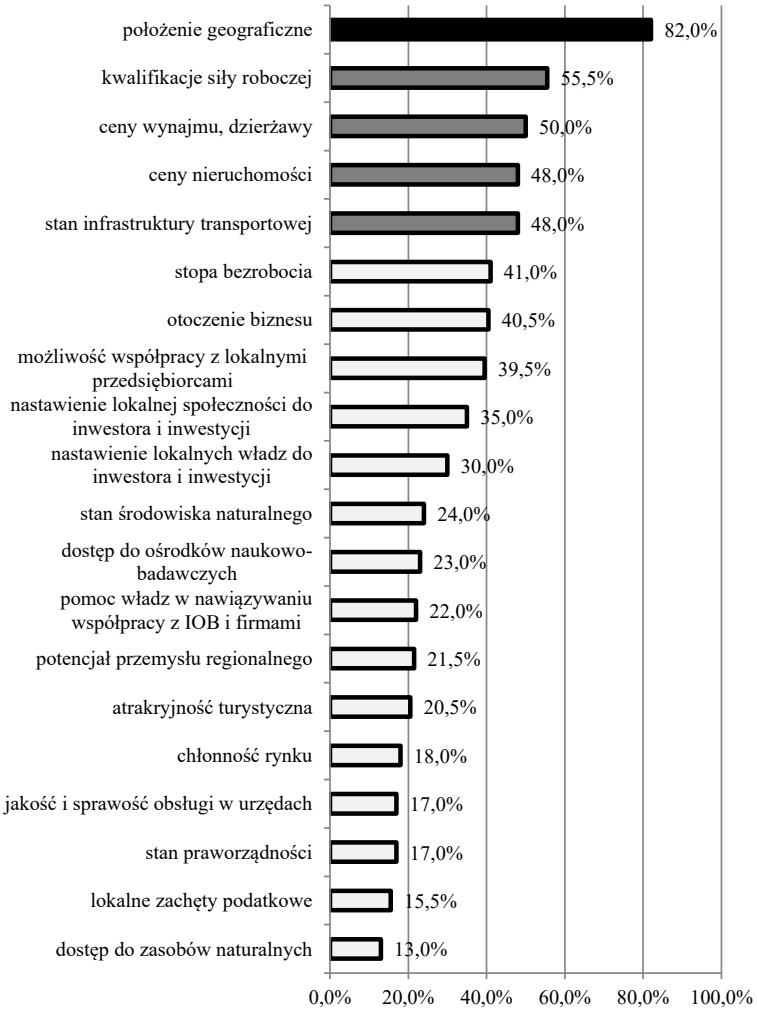
Różański (2016) zauważa jednak, że w wyniku postępującego procesu globalizacji i liberalizacji następuje rekonfiguracja determinant inwestycji za granicą oraz ich skali i kierunków. Zwiększa się bowiem rola przewag technologicznych, związanych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych w zarządzaniu i marketingu. Rośnie również znaczenie redukcji kosztów wynikających ze standaryzacji produktu. Mniejszą rolę może odgrywać wydłużenie cyklu życia produktu dzięki inwestycjom zagranicznym. Przyczynia się do tego rosnąca rola imitacji wprowadzanych przez kraje rozwijające się, co skraca czas życia nie tylko inwestycji, ale również każdego produktu oferowanego przez inwestora zagranicznego przez jego filie i oddziały.

Kolejną kwestią, która decyduje o podjęciu inwestycji za granicą, ale pod kątem wyboru lokalizacji inwestycji na poszczególnych poziomach terytorialnych, determinowaną czynnikami przyciągającymi inwestycje, są stymulanty tego procesu. Z punktu widzenia realizacji polityki pozyskiwania inwestorów niezbędna jest nie tylko wiedza władz lokalnych o czynnikach atrakcyjności inwestycyjnej określanej m.in. przez szereg wskaźników, ale także istotne jest, aby wiedzieć, jak te czynniki są oceniane przez inwestorów, często w aspekcie stopnia spełnienia ich oczekiwań i potrzeb.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, inwestorzy zagraniczni w każdym badanym województwie, choć o tak różnym poziomie atrakcyjności inwestycyjnej, jako główny czynnik stymulujący podjęcie inwestycji wskazali położenie geograficzne. Należy zauważyć jednocześnie, że pomimo iż były to województwa sąsiadujące ze sobą, to jednak o stosunkowo dużej rozpiętości geograficznej – od północnego wschodu, przez centrum, na zachód. Jak wynika z danych zaprezentowanych na rysunku 2, była to bardzo znacząca przewaga nad pozostałymi stymulantami podjęcia inwestycji. Na stosunkowo zbliżonym poziomie zostały ocenione cztery kolejne stymulanty: kwalifikacje siły roboczej, ceny wynajmu (dzierżawy), ceny nieruchomości oraz stan infrastruktury transportowej. Zatem wśród pięciu najważniejszych stymulant wyboru lokalizacji inwestycji znalazły się wyłącznie tzw. czynniki twarde lokalizacji.

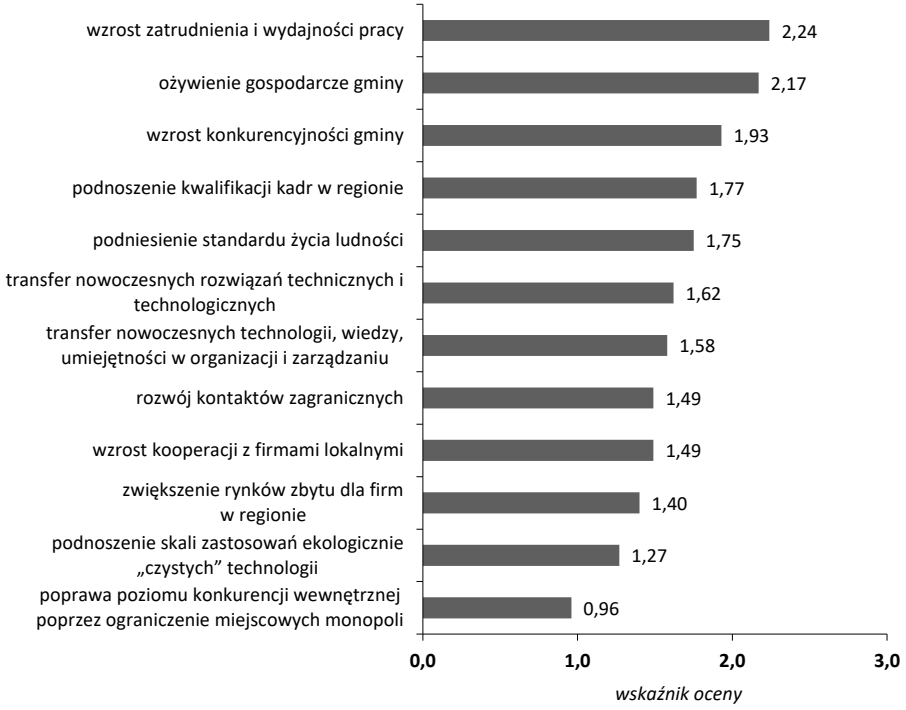
Właściwe ukierunkowanie polityki rozwoju na poziomie lokalnym wymaga również wiedzy odnoszącej się do szeroko rozumianych skutków napływu inwestycji. Wiedza ta jest niezbędna nie tylko w kontekście planowania rozwoju, ale dokonanie takiej oceny *ex ante* w niektórych sytuacjach umożliwiłoby uniknięcie lokalizacji inwestycji nie zawsze optymalnych z punktu widzenia możliwości i potrzeb rozwojowych danego układu lokalnego. Jak wynika z przeprowadzonych badań, władze lokalne identyfikowały najczęściej korzyści w postaci wzrostu zatrudnienia i wydajności pracy, ożywienia gospodarczego gminy, wzrostu konkurencyjności gminy, podnoszenia kwalifikacji kadr w regionie i podnoszenia poziomu życia ludności. Można zatem generalnie stwierdzić, że wśród pięciu kluczowych korzyści znalazły się te, które bezpośrednio wiążą się z tworzeniem przedsiębiorstw i miejsc pracy.

Rysunek 2. Stymulanty podjęcia inwestycji w opinii inwestorów



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań w ramach projektu *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne – analiza porównawcza*. Pobrane z:www.skolar.umk.pl.

Rysunek 3. Korzyści wynikające z napływu inwestycji zagranicznych



Wartość liczbowa wskaźnika ważności została obliczona według formuły: $$W = \frac{\sum_{i=1}^{k} n_i w_i}{k \cdot N}$$

gdzie: W – wskaźnik ważności; i – indeks oceny; n_i – liczba wskazań danego czynnika na i-tym miejscu; k – maksymalna ocena w skali od 1 do k (wskazanie kolejności czynników oznaczało przypisanie im ocen w odwrotnej kolejności); N – liczba respondentów, którzy udzielili odpowiedzi na pytanie; w_i – ocena odpowiadająca miejscu czynnika i (Karaszewski, Sudoł, 1997).

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań w ramach projektu *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne – analiza porównawcza*. Pobrane z: www.skolar.umk.pl.

Można również zauważyć, że władze lokalne diagnozowały wiele korzyści z tytułu napływu inwestycji. Natomiast pomiędzy ocenami poszczególnych skutków nie było tak dużych różnic, jak w przypadku motywów, jakimi kierowali się inwestorzy, decydując na podjęcie działalności gospodarczej w Polsce. Można zatem

przypuszczać, że nawet jeśli motywy inwestorów są skupione na wybranej grupie, to jednak sam fakt pojawienia się nowego przedsiębiorstwa i stworzenia miejsc pracy wygeneruje często pozostałe efekty dla miejsca lokalizacji.

Podsumowanie

Niezależnie od roku podjęcia działalności w Polsce pozycja trzech najważniejszych motywów inwestorów zagranicznych (zdobycie nowych rynków zbytu, dostęp i niskie koszty siły roboczej, perspektywy rozwoju gospodarczego) nie ulegała zmianie (z wyjątkiem okresu 2008–2010). W poszczególnych okresach podejmowania inwestycji zmieniała się tylko relacja pomiędzy tymi motywami. Pomimo stosunkowo długiego okresu, w jakim poszczególne przedsiębiorstwa rozpoczynały działalność w Polsce, istnieje pewna grupa motywów, która nie ulega diametralnym zmianom. Daje to zatem możliwość m.in. władzom lokalnym, aby opracowywać założenia polityki pozyskiwania inwestorów w dłuższej perspektywie, pomimo zmieniających się uwarunkowań prowadzenia działalności gospodarczej.

Zdecydowanie najważniejszą stymulantą podejmowania inwestycji we wszystkich objętych badaniami województwach było położenie geograficzne. Biorąc pod uwagę duże zróżnicowanie nie tylko położenia fizycznego, ale także specyfikę poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego tych województw, ich poziomu atrakcyjności inwestycyjnej, można wyciągnąć wniosek, że każde z tych województw posiada specyficzne cechy, które stymulują napływ kapitału zagranicznego. Najważniejszą grupą stymulant wśród inwestorów zagranicznych była grupa stymulant zasobowo-efektywnościowych (ceny najmu i dzierżawy, ceny nieruchomości, kwalifikacje siły roboczej oraz stopa bezrobocia). Natomiast władze lokalne wśród najważniejszych korzyści wynikających z podejmowania inwestycji zagranicznych uznały te o charakterze ogólnogospodarczym i społecznym, w tym szczególnie skutki dla rynku pracy.

Czynnikiem, który pojawiał się jako jeden z dominujących motywów inwestorów zagranicznych, stymulant po stronie kraju goszczącego i skutków dla układu lokalnego, był ten odnoszący się do rynku pracy, jego zasobów i kosztów. Jest to o tyle istotna kwestia, że coraz częściej staje się przedmiotem dyskusji nie tylko w relacji inwestor zagraniczny – władze lokalne, ale jest ważna także dla inwestorów krajowych, ze względu na zmieniające się wyzwania wobec tego rynku.

Literatura

Barriosa, S., Görg, H., Strobla, E. (2005). Foreign direct investment,competition and industrial development in the host country. *European Economic Review*, *49*, 1761–1784.

Bems, R., Catão, L., Kóczán, Z., Lian, W., Poplawski-Ribeiro, M., Jiang, H., Liu, Y., Yang, H. (2016). *Understanding the Slowdown in Capital Flows to Emerging Markets. World Economic Outlook: too slow for too* long (s. 63–99). Washington: International Monetary Fund.

Bevan, A., Estrin, S. (2000). *The Determinants of Foreign Direct Investments In Transition Economies*. London Business School – Centre For New And Emerging Markets London. Working Paper, No 342, s. 1–57.

Dunning, J.H. (2001). The Eclectic (OLI) Paradigm of International Production. Path, Present and Future. *International Journal of the Economics of Business*, *8* (2), 173–190.

Egger, P., Pfaffermayr, M. (2002). Foreign Direct Investment and European Integration in the 90's. *Working Papers in Economics*, *2*, 1–14.

Gao, T. (2005). Foreign direct investment and growth under economic integration. *Journal of International Economics*, *67*, 157–174.

Górniewicz, G. (2007). *Konsekwencje międzynarodowych przepływów kapitału dla gospodarki światowej ze szczególnym uwzględnieniem Polski*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.

Jaworek, M. (2006). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w prywatyzacji polskiej gospodarki*. Toruń: TNOiK.

Karaszewski, W. (2004). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne. Polska na tle świata*. Toruń: TNOiK.

Karaszewski, W., Siemińska, E., Jaworek, M., Czaplewski, L., Kuzel, M., Szałucka, M., Szustek, A., Kuczmarska, M., Kokosińska, M. (2015). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie kujawsko-pomorskim. Raport z badania 2015*. UMK w Toruniu, Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Pobrane z: http://www.skolar.umk.pl/pdf/Raport_UMK_2015.pdf (20.03.2017).

Karaszewski, W., Sudoł, S. (1997). *Empirical Research on the Process of Transormation of Polish Companies oin the Period of 1990–1995*. Toruń: Wydawnictwo UMK.

Kisiel, R., Lizińska, W., Marks-Bielska, R., Babuchowska, K., Serocka, I. (2015). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie warmińsko-mazurskim. Raport z badania 2015*. UWM w Olsztynie, Samorząd województwa warmińsko-mazurskiego. Pobrane z: http://www.skolar.umk.pl/pdf/Raport_UWM_2015.pdf (20.03.2017).

Komorowski, J. (2005). Kształtowanie poziomu atrakcyjności inwestycji w polityce rozwoju regionalnego. W: A. Kopczuk, M. Proniewski (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna regionu* (s. 13–24). Białystok: Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku.

Kuzel, M. (2007). *Rola bezpośrednich inwestycji zagranicznych w dyfuzji wiedzy i umiejętności (na przykładzie gospodarki Polski)*. Toruń: TNOiK.

Lizińska, W. (2012). *Klimat inwestycyjny jako czynnik bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Studium na poziomie układów terytorialnych*. Olsztyn: Wydawnictwo UWM w Olsztynie.

Mączyńska, E. (1999). Bezpośrednie inwestycje zagraniczne. Światowe i lokalne czynniki dynamizujące. *Ekonomista*, *1-2*, 87–107.

Oziewicz, E. (1998). *Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w rozwoju gospodarczym krajów Azji Południowo-Wschodniej (ASEAN)*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Pawlak, K., Standar, A., Kołodziejczak, M., Kołodziejczak, W. (2015). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie wielkopolskim*. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Urząd Miasta i Gminy w Kłodawie. Pobrane z http://www.skolar.umk.pl/pdf/Raport_UP_2015.pdf (20.03.2017).

Reuber, G., Crokellel, H., Emersen, M., Gallias-Hamono, G. (1973). *Private Foreign Investment in Development*. Oxford: Development Centre of the OECD.

Różański, J. (2016). Międzynarodowy kapitał płynie wolniej i inaczej. *Obserwator Finansowy*. Pobrane z: www.obserwatorfinnasowy, pl, (21.09.2016).

Różański, J., Jasiniak, M., Kaczmarska-Krawczak, J., Kaźmierska-Jóźwiak, B., Starzyńska, D. (2015). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w województwie łódzkim. Raport z badania 2015*. Uniwersytet Łódzki, Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego. Pobrane z: http://www.skolar.umk.pl/pdf/Raport_UL_2015.pdf (20.03.2017).

Siddiqui, K. (2014). Flows of Foreign Capital into Developing Countries: A Critical Review. *Journal of International Business and Economics*, *2* (1).

Weresa, M.A. (2002). Skutki inwestycji zagranicznych dla gospodarki kraju przyjmującego – doświadczenia Polski. *Zeszyty BRE Bank – CASE*, *62*, 7–42.

Witkowska, J. (2000). BIZ a rynek pracy w kraju przyjmującym – aspekty teoretyczne. *Ekonomista*, *5*.

CONTEMPORARY CONDITIONS OF FOREIGN CAPITAL INFLOW IN THE ASPECT OF LOCAL DEVELOPMENT

Abstract

The main purpose of the study was to diagnose the determinants of the inflow of foreign capital and its effects on the socio-economic development of the local system. The realisation of the objective was based on the research results conducted in 2011 and 2015 among foreign investors and local authorities of selected voivodships. Regardless of the year's starting business activity, the item 3 of the most important motives (new market acquisition, access and low-cost labor market, prospects for economic development) remained unchanged (except 2008-2010). The most important stimulant for investment was geographic location. Among the most important benefits of capital inflows local authorities indicated: general economic and social, especially for the labor market. The factor emerged as a motive for foreign investors, the stimulant and the effect for the municipality was the labor market, its resources and costs.

Keywords: foreign capital, motives and stimulants of inflow, local development

Translated by Wiesława Lizińska

JEL codes: F21, F23, O19, R58

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-24

Mariusz Nyk*
Uniwersytet Łódzki
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

DIAGNOZA I TENDENCJE W OBSZARZE ZATRUDNIENIA W GOSPODARCE POLSKIEJ. UJĘCIE REGIONALNE

Streszczenie

W opracowaniu poruszany jest problem dynamiki zatrudnienia w gospodarce polskiej w ujęciu regionalnym. Celem jest ukazanie tendencji oraz zróżnicowania dynamiki i sezonowości wskaźnika zatrudnienia w województwach. Teza, która jest zweryfikowana w artykule, brzmi: istnieje znacząca dyferencjacja wskaźnika zatrudnienia w zakresie wahań sezonowych w poszczególnych regionach Polski.

Słowa kluczowe: zatrudnienie, sezonowość, województwa Polski

Wprowadzenie

Zatrudnienie jest jedną z cech opisujących gospodarkę, która wskazuje na jej kondycję oraz pozwala na ocenę jakości kapitału ludzkiego oraz jego udział w tworzeniu dochodu narodowego. Według Jacukowicz zatrudnienie to kategoria ekonomiczna określająca odpłatne zaangażowanie sił i umiejętności człowieka w procesie pracy, mające na celu zaspokojenie ludzkich potrzeb (Jacukowicz, 2004, s. 83).

* Adres e-mail: mnyk@interia.pl.

Celem opracowania jest wskazanie na trendy w obszarze zatrudnienia w gospodarce polskiej w ujęciu regionalnym. Autor rozróżnia pomiędzy pracującymi w pełnym i niepełnym wymiarze czasu pracy. Ponadto, wykorzystując wskaźnik zatrudnienia publikowany przez GUS, akcentuje jego przestrzenny rozkład. Znaczącą częścią artykułu jest wyznaczenie wahań sezonowych wskaźnika zatrudnienia i ich zróżnicowania w poszczególnych województwach. Tezą, statystycznie weryfikowaną, jest stwierdzenie o istnieniu znacznej dyferencjacji wskaźnika zatrudnienia w zakresie wahań sezonowych w poszczególnych regionach Polski.

1. Zatrudnienie i jego uwarunkowania wewnętrzne

W procesie pracy kwestie jej organizacji, analizy i planowania zatrudnienia powinny być punktem wyjścia przedsięwzięć racjonalizacyjnych. Organizacja pracy, przez pryzmat kształtowania zatrudnienia, to przede wszystkim umiejętny podział, w wyniku którego określone obszary pracy zostają podporządkowane prawidłowej strukturze podmiotów, co powoduje racjonalne gospodarowanie zasobami ludzkimi. Pod pojęciem zatrudnienia zwykle rozumie się pracę najemną, która jest dominującą formą wykonywania pracy, a tym samym uzyskiwania dochodu. Jacukowicz zauważa, że zatrudnienie wiąże się z wynagrodzeniem, które powinno być ekwiwalentne do wykonywanej pracy (Jacukowicz, 2004, s. 81). Jednakże ani poziom, ani dynamika wynagrodzenia nie przesądza o tym, czy osoba wykonująca pracę jest pracownikiem, ale stosunek zależności, jaki występuje pomiędzy pracownikiem a pracodawcą. Zatem dla potrzeb niniejszego opracowania zatrudnienie rozumie się jako liczbę osób czynnych zawodowo, które poprzez wykonywaną odpłatnie pracę – wytwarzając produkty i usługi – zaspokajają potrzeby ludzkie, na podstawie stosunku pracy w pełnym i niepełnym wymiarze czasu pracy w rozumieniu Kodeksu pracy.

Literatura przedmiotu wskazuje na wewnętrzne uwarunkowania zatrudnienia. Znaczące jest tu utrzymanie bieżących (istniejących) miejsc pracy, przy wskazaniu faktu, iż przemiany strukturalne w polskiej gospodarce implikują zmiany wielkości i struktury zatrudnienia, które należy traktować jako ważny wskaźnik poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, a także dojrzałości systemu rynkowego (Kwiatkowska, 2007, s. 89). Utrzymanie istniejących miejsc pracy jest związane z utrzymaniem podmiotów gospodarczych, gdyż zmniejszenie zatrudnienia jest pochodną likwidacji przedsiębiorstw. Obecnie dostrzega się zjawisko tzw. zapaści na rynku

pracy, co oznacza deficyt pracowników dla wykonywania pracy, co powinno być dla decydentów sygnałem zmiany polityki zatrudnienia. Wskazuje się na konieczność zwiększenia wydatków na badania naukowe i rozwój, zatrudnienie większej liczby pracowników w wieku 50 i więcej lat oraz otwartość gospodarki na wykształconych imigrantów. Istnieją sektory gospodarki (rolnictwo, administracja publiczna), w których nadal dostrzega się nadwyżkę zatrudnienia w stosunku do potrzeb.

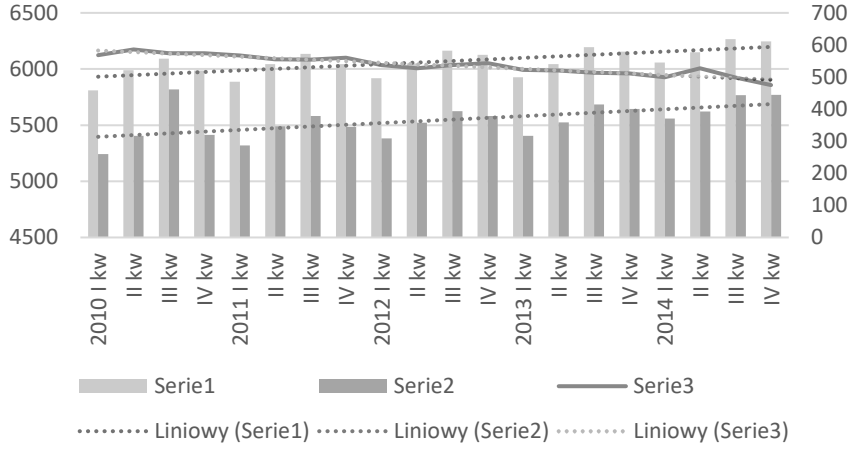
Innym warunkiem wewnętrznym zatrudnienia w Polsce jest dynamizm w obszarze inwestycji i tworzenie nowych miejsc pracy przez kapitał polski. Warunkiem koniecznym, lecz niewystarczającym wzrostu zatrudnienia jest odpowiednio wysoka stopa wzrostu gospodarczego. Wzrost gospodarczy związany jest z napływem kapitału inwestycyjnego – z jednej strony tworzy to nowe miejsca pracy, z drugiej natomiast wiąże się z napływem nowych technologii i przy wzroście wydajności pracy automatycznie zmniejsza liczbę miejsc pracy. W praktyce gospodarczej można dostrzec wysoką stopę wzrostu inwestycji, jednak przy bardzo wysokiej stopie wydajności pracy nie dostrzeże się wzrostu zatrudnienia. Stąd wniosek, że samo zwiększenie inwestycji nie jest czynnikiem wpływającym na tworzenie nowych miejsc pracy. Rynek pracy jest zależny od wielu czynników, w tym m.in.: od wielkości wzrostu gospodarczego, napływu inwestycji, jakości pracy oraz jej wydajności. Powszechnie przyjętą tezą, weryfikowaną w wielu opracowaniach naukowo-dydaktycznych, jest fakt, iż lokowanie przedsiębiorstw zagranicznych w Polsce determinuje liczbę zatrudnionych. Podmioty takie wykazują dużą aktywność w dziedzinie handlu i usług, a nawet w budownictwie i przemyśle. Podmioty zagraniczne pobudzają działalność gospodarczą poprzez działania mnożnikowe. Oznacza to, że choćby incydentalne (jednorazowe) pojawienie się podmiotu powoduje zwielokrotniony (mnożnikowy) wzrost dochodu narodowego. Ponadto zagraniczne podmioty znacząco przyczyniają się do unowocześnienia procesów wytwórczych, zwiększenia produktywności i jakości produkcji. Zwiększa to konkurencyjność i umożliwia wzrost eksportu i ograniczenie nadmiernego importu substytucyjnego zastępującego krajową produkcję, co ujemnie stymuluje zatrudnienie.

Znaczącym warunkiem wewnętrznym dla stymulowania zatrudnienia jest również ekspansja kapitału polskiego i delegowanie polskich pracowników do własnych zakładów poza granicami kraju (Honekopp, 2000, s. 37). Obecnie w warunkach ekspansji polskiego kapitału i związanego z tym delegowania pracowników do pracy w polskich przedsiębiorstwach ulokowanych za granicą – w praktyce ma znacze-

nie dla dynamiki w obszarze zatrudnienia. Coraz więcej polskich przedsiębiorstw decyduje się na ekspansję międzynarodową – rosnący systematycznie eksport (obok konsumpcji wewnętrznej oraz inwestycji infrastrukturalnych) staje się jednym z głównych czynników wzrostu gospodarczego, co przekłada się na dynamikę zatrudnienia. Należy jednak mieć na uwadze, że znaczna część kapitału polskiego inwestowanego za granicą to transfery związane z szeroko rozumianą optymalizacją podatkową[1], co nieco utrudnia wskazanie korelacji pomiędzy zatrudnieniem a wartością polskich inwestycji za granicą.

Rysunek 1. Zatrudnienie w Polsce w latach 2010–2014 (w tys. osób)

Seria 1. Zatrudnienie ogółem (lewa skala)
Seria 2. Zatrudnienie w pełnym wymiarze czasu pracy (lewa skala)



Seria 3. Zatrudnienie w niepełnym wymiarze czasu pracy (prawa skala)

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Zatrudnienie i wynagrodzenie w gospodarce narodowej*, GUS, Warszawa 2010-2014.

Jak wskazuje rysunek 1, zasób zatrudnionych w Polsce to blisko 6,5 mln osób. Zadowalające jest, iż na przestrzeni obserwowanego okresu liczba zatrudnionych

[1] Szerzej w Raport Business Consulting, *Ekspansja międzynarodowa polskich przedsiębiorstw. Skala i charakter umiędzynarodowienia na podstawie działalności spółek giełdowych*, 2014, s. 9 i nast.

w gospodarce polskiej wykazuje tendencję rosnącą. Ponadto diagram pozwala zauważyć jeszcze jedną znacząca kwestię, mianowicie w obszarze zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy cecha wykazuje trend rosnący, podczas gdy w obrębie zatrudnionych w niepełnym wymiarze czasu pracy tendencja jest malejąca. Oznacza to, że pracodawcy coraz częściej zatrudniają na podstawie umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy. Natomiast kwartały, w których w wyniku sezonowości produkcji (sprzedaży) zapotrzebowanie na pracę jest nieco mniejsze, reprezentanci popytowej strony rynku wykorzystują na tzw. chomikowanie zasobów pracy. Może to być rezultatem zatrzymywania w firmie nadwyżkowej części pracowników w czasie spowolnienia gospodarczego w celu wykorzystania ich w trakcie kolejnego wzrostu. Istotnym wnioskiem, wynikającym z obserwacji powyższego rysunku, jest teza o dostrzeganiu sezonowych wahań w zakresie kształtowania się zatrudnienia w Polsce. Szczególnie wyższy poziom zatrudnienia notuje się w IV kwartale każdego roku, o czym bliżej będzie mowa w dalszej części opracowania.

Dążenie do stabilności zatrudnienia w Polsce jest elementem polityki gospodarczej państwa (pełne zatrudnienie). Realizacja tego celu napotyka istotne i różnorodne trudności oraz ograniczenia, zatem za względnie zadowalający poziom, jak wskazują Jarmołowicz i Knapińska, uznaje się zwykle taki poziom zatrudnienia, jaki udaje się osiągnąć przy występowaniu naturalnej stopy bezrobocia (Jarmołowicz, Knapińska, 2013, s. 12). Skuteczność prowadzonej polityki zatrudnienia osłabia bowiem m.in. brak doskonałej mobilności kapitału i pracy, ograniczenia w posiadaniu i przepływie informacji oraz niedoskonale rozwinięta infrastruktura rynku.

2. Wahania sezonowe w obszarze zatrudnienia. Ujęcie regionalne

Jak wspomniano wcześniej, zatrudnienie podlega wahaniom sezonowym. Oznacza to, że można wyodrębnić okresy (kwartały, miesiące) które charakteryzują się znaczącymi odchyleniami od trendu opisującego rozkład liczby zatrudnionych w gospodarce polskiej. Przyczyn takich wahań sezonowych można dopatrywać się w wielu aspektach, stanowiących tym samym pochodną wahań sezonowych w zakresie innych cech opisujących gospodarkę lub określony rynek.

Jako wyznacznik dla wyodrębnienia wahań sezonowych w zasobie zatrudnienia w dalszej części opracowania autor posłuży się rozkładem wskaźnika zatrudnienia (udział zatrudnienia w liczbie osób w wieku produkcyjnym) w poszczególnych wo-

jewództwach. Pozwoli to na weryfikację tezy, postawionej we wstępie opracowania, dotyczącej znaczącego zróżnicowania wahań sezonowych wskaźnika zatrudnienia. Przyczyną formułowania takiego poglądu jest duży dyferencjał w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego, odmienności struktury gospodarczej regionów czy też czynników wynikających z położenia geopolitycznego (Kwiatkowski, 2008, s. 13). Wahania sezonowe, obserwowane w obszarze zatrudnionych w Polsce, to zmiany powtarzające się co jakiś czas. Wahania te mogą mieć charakter addytywny (amplituda wahań w zakresie zatrudnienia jest mniej więcej taka sama) lub multiplikatywny (amplituda wahań w obszarze zatrudnienia zmienia się w tym samym stosunku). Proces wyodrębniania wahań sezonowych wskaźnika zatrudnienia w poszczególnych województwach składa się z kilku etapów:

1. Określenie, czy funkcja trendu dla kształtowania wskaźnika zatrudnienia wykazuje tendencje do sezonowości (na podstawie współczynnika korelacji liniowej R^2).
2. Wyznaczenie wartości teoretycznych wskaźnika zatrudnienia opartego na funkcji trendu.
3. Wskazanie różnicy pomiędzy wartościami empirycznymi a teoretycznymi wskaźnika zatrudnienia.
4. Wyznaczenie wartości „surowych" wskaźników sezonowości, współczynnika korygującego oraz „oczyszczonych" wskaźników sezonowości.

Wyznaczenie funkcji trendu dla rozkładu wskaźnika zatrudnienia (ujęcie kwartalne) pozwala na pewne wnioski. Po pierwsze, we wszystkich województwach wskaźnik zatrudnienia wykazuje tendencję wzrostową. Ponadto istnieje duże zróżnicowanie w obrębie współczynnika determinacji R^2, którego to relatywnie wysoki poziom (dolnośląskie, małopolskie, mazowieckie, opolskie, podlaskie, pomorskie) pozwala domniemywać, że wahania sezonowe są mniej wyraźne, zaś niższy poziom współczynnika (kujawsko-pomorskie, lubuskie, podkarpackie, świętokrzyskie, wielkopolskie, lubelskie, łódzkie, śląskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie) wskazuje na stosunkowo znaczące odchylenia od funkcji trendu – istotne wahania sezonowe (Snarska, 2005, s. 221). Niemniej jednak znacznie więcej regionów charakteryzuje się niższym poziomem współczynnika determinacji R^2, co wskazuje, iż należy uszczegółowić obserwacje w tym zakresie, aby móc zweryfikować tezę postawioną we wstępie.

Tabela 1. Funkcje trendu (liniowa) dla wskaźnika zatrudnienia w poszczególnych województwach w Polsce w latach 2010–2014

Województwo	Funkcja liniowa trendu	Współczynnik determinacji R^2
dolnośląskie	Wz(t)=0,4192t+47,05	0,8024
kujawsko-pomorskie	Wz(t)=0,2559t+47,98	0,5606
lubelskie	Wz(t)=0,0273t+50,57	0,0338
lubuskie	Wz(t)=0,235t+48,40	0,6079
łódzkie	Wz(t)=0,241t+50,83	0,4868
małopolskie	Wz(t)=0,2521t+49,03	0,8821
mazowieckie	Wz(t)=0,2997t+54,46	0,6304
opolskie	Wz(t)=0,4168t+47,30	0,7474
podkarpackie	Wz(t)=0,0276t+47,47	0,0101
podlaskie	Wz(t)=0,264t+49,27	0,7083
pomorskie	Wz(t)=0,4794t+48,47	0,8201
śląskie	Wz(t)=0,2101t+47,59	0,2994
świętokrzyskie	Wz(t)=0,3717t+46,77	0,5576
warmińsko-mazurskie	Wz(t)=0,2031t+45,10	0,3787
wielkopolskie	Wz(t)=0,158t+52,45	0,6643
zachodniopomorskie	Wz(t)=0,1458t+46,89	0,3397

Wz – zmienna endogeniczna – wskaźnik zatrudnienia; t – zmienna egzogeniczna – czas.

Źródło: obliczenia własne na podstawie *Zatrudnienie i wynagrodzenie w gospodarce narodowej*, GUS, 2010–2015.

Tabela 2. Sezonowość wskaźnika zatrudnienia w Polsce w poszczególnych województwach

Województwo	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał
dolnośląskie	101,2	101,5	99,4	97,9
kujawsko-pomorskie	100,1	101,1	101	97,8
lubelskie	101,9	100,2	99,4	98,5
lubuskie	102,1	101,1	98,4	98,3
łódzkie	100,3	101,2	100,4	98,1
małopolskie	101,3	100,1	99,6	98,9
mazowieckie	101,2	101	99,8	98,1
opolskie	99,3	101,5	100,7	98,4
podkarpackie	100,1	101,2	101,2	97,4
podlaskie	101,8	100,2	99,9	98,1
pomorskie	100,2	99,5	101,1	99,2
śląskie	99,2	99,6	101,8	99,4
świętokrzyskie	98,5	99,1	101,8	100,6
warmińsko-mazurskie	100,9	98,6	100,4	100,1
wielkopolskie	101,8	100,5	99,6	98,1
zachodniopomorskie	101	99,9	99,8	99,3

Źródło: obliczenia własne na podstawie *Zatrudnienie i wynagrodzenie w gospodarce narodowej*, GUS, Warszawa 2010–2015.

Rezultat obliczeń zawarty w tabeli 2 potwierdza tezę o istnieniu wahań sezonowych w obszarze kształtowania się wskaźnika zatrudnienia w Polsce w poszczególnych regionach. Należy zauważyć, że owe wahania nie są znaczące, na przykład region mazowiecki wykazuje o 1,9% niższy wskaźnik zatrudnienia wobec przeciętnego dla roku (najsilniejsze wahania sezonowe dla tego regionu) w czwartym kwartale, podczas gdy w województwie zachodniopomorskim najwyższe odchylenia charakteryzują pierwszy kwartał – wyższe o 1% od wielkości przeciętnej wskaźnika zatrudnienia w roku. Niemniej owa sezonowość występuje z różnym natężeniem i nie wskazuje na istnienie tendencji co do kwartału, który charakteryzuje się najwyraźniejszymi wahaniami sezonowymi we wszystkich województwach.

Rysunek 1. Kwartały charakteryzujące się najwyraźniejszymi wahaniami sezonowymi w obrębie wskaźnika zatrudnienia



Źródło: opracowanie własne.

Dla potwierdzenia faktu, iż trudno wskazać okres (kwartał), który wyraźnie dominuje wśród wszystkich województw w zakresie wahań sezonowych wskaźnika

zatrudnienia, przedstawiono graficzne ujęcie problemu (patrz rys. 1). Mimo iż dla dziewięciu regionów najwyraźniejsza sezonowość wskaźnika zatrudnienia skupia się w czwartym kwartale, to jednak nie wykazuje tendencji geograficznej. Oznacza to, że regiony zachodnie (lubuskie, wielkopolskie, dolnośląskie, opolskie), jak również centralne (mazowieckie, łódzkie, kujawsko-pomorskie) oraz południowe (podkarpackie) i wschodnie (podlaskie) charakteryzują się najwyraźniejszymi wahaniami sezonowymi w czwartym kwartale.

Wyznaczenie wahań sezonowych jest ważnym elementem dla prognozowania badanego zjawiska, w tym przypadku wskaźnika zatrudnienia. Zakładając, że wyznaczone funkcje trendu (patrz tabela 1) stanowić mogą podstawę dla prognozowania, uwzględniając sezonowość, można wskazać, na ile uwzględnienie sezonowości poprawia jakość dopasowania funkcji trendu do wartości empirycznych.

Tabela 3. Wskaźniki determinacji dla funkcji trendu
w obszarze wskaźnika zatrudnienia w Polsce

Województwo	I Współczynnik determinacji R2	II Współczynnik determinacji R2
dolnośląskie	0,8024	0,828
kujawsko-pomorskie	0,5606	0,570
lubelskie	0,0338	0,113
lubuskie	0,6079	0,608
łódzkie	0,4868	0,487
małopolskie	0,8821	0,904
mazowieckie	0,6304	0,633
opolskie	0,7474	0,752
podkarpackie	0,0101	0,014
podlaskie	0,7083	0,715
pomorskie	0,8201	0,874
śląskie	0,2994	0,546
świętokrzyskie	0,5576	0,700
warmińsko-mazurskie	0,3787	0,599
wielkopolskie	0,6643	0,669
zachodniopomorskie	0,3397	0,454

I Współczynnik determinacji R2 stanowi w jakim stopni funkcja trendu jest dopasowana do wartości empirycznych.
II Współczynnik determinacji R2 stanowi w jakim stopni funkcja trendu jest dopasowana do wartości empirycznych z uwzględnieniem wahań sezonowych.

Źródło: obliczenia własne.

Wyznaczenie współczynników R2 w dwóch wariantach – bez uwzględnienia i z uwzględnieniem wahań sezonowych – pozwoli zweryfikować tezę postawioną we wstępie opracowania, mówiącą o istnieniu dyferencjacji w obszarze wskaźnika zatrudnienia w zakresie wahań sezonowych. Jak wynika z tabeli 3, brak jednoznacznego wpływu wahań sezonowych wskaźnika zatrudnienia w poszczególnych województwach na stopień, w jakim funkcja trendu wyjaśnia kształtowanie badanej cechy i tym samym może być wykorzystana dla prognozy zjawiska. Uwzględnienie istnienia wahań sezonowych wpłynęło na poprawę jakości funkcji trendu w regionach takich jak: lubelskie (z 0,0338 do 0,113), śląskie (0,2994 do 0,546), świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie. W pozostałych województwach uwzględnienie w modelu wahań sezonowych w konstrukcji liniowej funkcji trendu dla rozkładu wskaźnika zatrudnienia nie poprawiło lub w niewielkim stopniu wpłynęło na poprawę jakości równania mogącego służyć do prognozy wskaźnika zatrudnienia. Potwierdza to upowszechnianą w literaturze przedmiotu tezę o znaczącym dyferencjale społeczno-gospodarczym regionów w Polsce (Kwiatkowski, 2008, s. 13). Wnioskiem płynącym z obserwacji jest również stwierdzenie, iż kategorie opisujące rynek pracy, w tym wskaźnik zatrudnienia, są złożonymi cechami, których rozkład zależy od wielu czynników o charakterze ekonomicznym, społecznym i instytucjonalnym. Zatem prognoza wskaźnika zatrudnienia oparta na zmiennej czasu (t) oraz z wyodrębnieniem i uwzględnieniem wahań sezonowych nie stanowi dobrego narzędzia prognostycznego.

Podsumowanie

Zatrudnienie w Polsce i przemiany, jakie zachodzą w jego obszarze, są zdeterminowane wieloma czynnikami. Trudno wymienić kilka najważniejszych, bowiem ta społeczno-ekonomiczna kategoria jest złożona i charakter determinant wywodzi się z różnych obszarów i dziedzin. Stymulanty mogą mieć źródło mikro-, mezo- i makroekonomiczne, a także mieszczące się w kanonach geopolitycznych. Siła i kierunek oddziaływania każdego z nich jest odmienny, tym samym wskazuje na niemożność ich bagatelizowania. Opracowanie pozwala na sformułowanie kilku wniosków.

1. Zatrudnienie ogółem w Polsce wzrastało, przy czym w strukturze dodatnie tempo zmian charakteryzuje zatrudnienie w pełnym wymiarze czasu pracy, zaś w niepełnym wymiarze zatrudnienie zmniejszało się.

2. Wskaźnik zatrudnienia, liczony jako udział zatrudnienia w liczbie osób w wieku produkcyjnym, podlega niewielkim wahaniom sezonowym i jest zróżnicowany w poszczególnych województwach.
3. Najczęściej wskaźnik zatrudnienia odchyla się (wykazuje wahania sezonowe) od wartości przeciętnej tej kategorii dla danego roku w IV kwartale i nie jest uwarunkowany położeniem geograficznym regionu.
4. Istnienie dużej różnorodności wahań sezonowych wskaźnika zatrudnienia w regionach Polski i uwzględnienia ich w liniowej funkcji trendu nie poprawia jakości modelu służącego dla prognozy wskaźnika zatrudnienia w województwach.
5. Tezę postawioną na wstępie, o znaczącej dyferencjacji wskaźnika zatrudnienia w zakresie wahań sezonowych w poszczególnych województwach, autor weryfikuje negatywnie.

Literatura

Honekopp, E. (2000). Migracje a przepływ kapitału i towarów. *Polityka Społeczna*, *5–6*.

Jacukowicz, Z. (2004). *Kompleksowe zarządzanie pracą*. Gdańsk: ODDK.

Kwiatkowska, W. (2007). *Zmiany strukturalne na rynku pracy w Polsce*. Łódź: Uniwersytet Łódzki.

Kwiatkowski, E. (red.). (2008). *Zróżnicowanie rozwoju polskich regionów. Elementy teorii i próba diagnozy*. Łódź: Uniwersytet Łódzki.

Marciniak, J. (2016). *Optymalizacja zatrudnienia, wynagrodzeń i struktur organizacyjnych*. Warszawa: Wolters Kluwer.

Organiściak-Krzykowska, A., Janusz, M. (red.). (2013). *Dylematy rynku pracy.* Warszawa -Olsztyn: IPiSS, UWM.

Snarska, A. (2005). *Statystyka. Ekonometria. Prognozowanie*. Warszawa: Placet.

DIAGNOSIS AND TENDENCIES OF EMPLOYMENT IN THE POLISH ECONOMY

Abstract

The paper discusses the problem of employment dynamics in the Polish economy in the regional perspective. The aim is to show trends and diversification of the dynamics and seasonality of the employment rate in the voivodships. The thesis that is verified in the article is that there is a significant differential employment rate in the area of seasonal fluctuations in particular regions of Poland.

Keywords: Employment, labor market, seasonality, voivodeship of Poland

Translated by Mariusz Nyk

JEL code: E24

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-25

Jolanta Pakulska*
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
Małgorzata Rutkowska**
Politechnika Wrocławska

PROGRAM INTELIGENTNY ROZWÓJ JAKO WSPARCIE INNOWACJI EKOLOGICZNYCH W POLSCE

Przyroda nie zna nagrody ni kary, zna tylko konsekwencje
R. Ingersoll

Streszczenie

Celem artykułu jest prezentacja możliwości uzyskania wsparcia ze środków Programu Inteligentny Rozwój dla przedsięwzięć ekoinnowacyjnych na przykładzie Polski. W tekście przybliżono pojęcie ekoinnowacji oraz omówiono założenia i zasady funkcjonowania programu. Następnie przeanalizowano wybrane projekty, które mają charakter ekoinnowacyjny. Dotyczą one całego zakresu innowacyjności – od etapu projektowania do wdrażania nowego ekoinnowacyjnego produktu na rynek.

Słowa kluczowe: innowacje ekologiczne (ekoinnowacje), inteligentny rozwój

* Adres e-mail: jolanta.pakulska@uksw.edu.pl.
** Adres e-mail: malgorzata.rutkowska@pwr.edu.pl.

Wprowadzenie

Tematyka dotycząca innowacji ekologicznych jest istotna z punktu widzenia ochrony środowiska. Jednym z celów Unii Europejskiej jest zapewnienie równowagi pomiędzy wzrostem gospodarczym a potrzebami środowiska. Inwestycje ekologiczne służą wspieraniu ochrony środowiska lub przywracaniu go do stanu naturalnego. Stąd też rozwój innowacji ekologicznych jest niezbędny do trwałego zmniejszenia presji człowieka na środowisko i efektywniejszego wykorzystania kurczących się zasobów środowiska.

Założono, że Program Inteligentny Rozwój stanowi ważną pomoc finansową dla rozwoju innowacji w ochronie środowiska. W Unii Europejskiej dziedzina ta jest kwestią priorytetową już od prawie 40 lat, natomiast wspieranie innowacji stało się taką dopiero od lat kilkunastu. Dlatego też stymulowanie innowacji ekologicznych za pomocą różnych instrumentów powinno zajmować szczególnie ważne miejsce.

Celem artykułu jest analiza wsparcia Unii Europejskiej dla innowacji ekologicznych za pomocą środków Programu Inteligentny Rozwój. Analiza ta ma służyć wykazaniu, że wsparcie innowacyjności gospodarki służącej ochronie środowiska nie jest jedynie hasłem, ale wiąże się również z konkretnymi działaniami. Jako wstępne narzędzie zastosowano metodę opisową, która polegała na wyodrębnieniu i opisaniu, czym są innowacje ekologiczne. W dalszej części opracowania zastosowano analizę porównawczą wybranych projektów, które mają na celu wspieranie przedsięwzięć proekologicznych. Zastosowana metoda opiera się na przeglądzie dostępnej literatury krajowej i zagranicznej oraz na analizie dokumentów związanych z tym programem. Wykorzystany został też opis wybranych projektów, których zamierzeniem jest wspieranie przedsięwzięć proekologicznych.

1. Istota ekoinnowacji

W literaturze przedmiotu występuje wiele definicji pojęcia ekoinnowacji. Odnosi się ono do wszystkich sfer życia gospodarczego, a także społecznego, do nowych prądów myślowych i kulturalnych. Jest ono związane z pojęciem nowości, zmiany a nawet idei, która postrzegana jest jako nowa. Nie podejmując się ich głębokiej analizy, w artykule przedstawiono najważniejsze z nich.

W ujęciu prawnym za ekoinnowacje (innowacje ekologiczne) uznaje się wszystkie formy innowacji, które zmierzają do znacznego i widocznego postępu w kierunku realizacji celu w postaci zrównoważonego rozwoju, między innymi poprzez ograniczenie oddziaływania na środowisko lub osiągnięcia większej skuteczności i odpowiedzialności w zakresie wykorzystania zasobów, w tym także energii (Decyzja 1639/2006/WE). Z kolei zgodnie z klasyczną definicją innowacje ekologiczne stanowią nowy produkt, który zapewnia wartość dla klienta i dla biznesu, a jednocześnie znacząco obniża negatywny wpływ na środowisko (James, 2001, s. 1 i n.). Inni autorzy uważają, iż innowacje ekologiczne są to „wszelkie nowe formy działań zmierzających do znacznego i widocznego postępu w kierunku realizacji celu w postaci zrównoważonego rozwoju, poprzez ograniczanie oddziaływania na środowisko lub osiąganie większej skuteczności i odpowiedzialności w zakresie wykorzystywania zasobów, w tym energii" (Prystrom, 2013, s. 83). Dla potrzeb niniejszego artykułu przyjęto, że przez ekoinnowacje rozumieć należy takie innowacje, które poprawiają efektywność wykorzystania zasobów naturalnych w gospodarce, zmniejszają negatywny wpływ działalności człowieka na środowisko lub wzmacniają odporność gospodarki na presje środowiskowe (Szpor, Śniegocki, 2012, s. 3). A zatem innowacja ekologiczna jest to wdrożenie w praktyce gospodarczej nowego albo znacząco udoskonalonego produktu, usługi lub procesu, w tym także wdrożenie nowej metody marketingowej lub organizacyjnej dotyczącej sposobu pracy lub stosunków z otoczeniem. Dokładniejsze omówienie można znaleźć w analizie *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności* towarzyszącej niniejszemu opracowaniu (OECD, Eurostat 2008). Co więcej, istotne jest zwłaszcza to, że „innowacje ekologiczne prowadzą do zintegrowanych rozwiązań, które mają na celu zmniejszenie nakładów zasobów i energii, jednocześnie podnosząc jakość produktu i usługi. Innowacja technologiczna jest jednym ze sposobów ekoinnowacji" (Carley, Spapens, 2000, s. 157). Podstawowym celem innowacji ekologicznych są zarówno korzyści dla środowiska, jak również redukcja negatywnego oddziaływania działalności gospodarczej na środowisko przyrodnicze, poprzez obniżenie energochłonności, zużycia zasobów naturalnych lub zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (Ottman, Strafford, Hartman, 2006, s. 48).

W literaturze przedmiotu ekoinnowacje dzielone są najczęściej na:

– ekoinnowacje technologiczne, np. produkty i procesy;
– ekoinnowacje społeczne, np. zachowania czy nawyki konsumpcyjne;

– ekoinnowacje organizacyjne, np. ekoaudyty, zielone B+R (badania i rozwój);
– ekoinnowacje instytucjonalne, np. platformy współpracy, nieformalne grupy, sieci powołane w celu zajmowania się kwestiami środowiskowymi (Foltynowicz 2009).

Szczególnie powszechny jest podział innowacji ekologicznych na:
– ekoinnowacje produktowe – polegają one na wprowadzeniu wyrobów lub usług, dzięki którym w lepszy sposób będą realizowane cele ekologiczne,
– ekoinnowacje procesowe – jest to udoskonalanie lub wprowadzanie nowych technologii produkcji czy nowych urządzeń, które służą ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko,
– ekoinnowacje organizacyjne – są to zmiany w firmie, które dotyczą organizacji firmy i zarządzania, ich celem jest wzrost świadomości ekologicznej oraz realizacja ekorozwoju,
– ekoinnowacje marketingowe – bazują na wprowadzaniu w firmie nowej metody marketingu zwracającej uwagę na zmiany w produkcie, opakowaniu, dystrybucji oraz promocji, w szczególności z uwzględnieniem zasad ekologicznych.

Do najbardziej istotnych cech innowacji ekologicznych zalicza się:
– minimalizowanie wykorzystywania zasobów, w tym energii,
– zmniejszenie oddziaływania środowiskowego, czasem nawet jego eliminacja,
– poprawa jakości i zmiana struktury metabolizmu przemysłowego,
– eliminacja pojęcia odpadu,
– zapobiegania antropogenicznemu obciążeniu środowiska (Dziedzic, Woźniak 2013, s. 1 i n.).

Obecnie innowacje ekologiczne stanowią priorytet w polityce Unii Europejskiej. Zaproponowała ona wiele inicjatyw, których celem jest promowanie ekoinnowacji, a także wspieranie wdrożenia planu działania na rzecz technologii środowiskowych. Rozwój innowacji ekologicznych, prowadzenie badań naukowych w tym zakresie oraz działania na rzecz podnoszenia konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw są wspierane za pośrednictwem Programu Inteligentny Rozwój.

2. Program Inteligentny Rozwój

Program Inteligentny Rozwój jest programem Unii Europejskiej, którego zadaniem jest wspieranie innowacyjności gospodarek krajów UE. Ma on wspierać prowadzenie badań naukowych, rozwój nowych, innowacyjnych technologii oraz działania na rzecz podnoszenia konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw. Jego głównym celem jest pobudzenie innowacyjności polskiej gospodarki poprzez zwiększenie nakładów prywatnych na B+R oraz kreowanie popytu przedsiębiorstw na innowacje i prace badawczo-rozwojowe. O wsparcie finansowe mogą ubiegać się w nim przedsiębiorstwa (szczególnie MSP lub start-upy), a także jednostki naukowe, konsorcja przedsiębiorstw i jednostek naukowych oraz instytucje otoczenia biznesu. Program Inteligentny Rozwój finansowany jest z dwóch źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (8,6139 mld euro) oraz ze środków krajowych – publicznych i prywatnych (co najmniej 1,575,9 mld euro).

Za pomocą tego programu finansowane są badania, rozwój oraz innowacje. Ma on na celu umożliwienie rozwoju innowacyjności gospodarki poprzez zwiększanie nakładów na B+R. W ramach tego programu wyróżnione zostały cztery standardowe osie priorytetowe, które mają charakter regionalny (https://www.poir.gov.pl/media/30279/ SZOOP_POIR_OK_30112016.pdf, s. 3–6) oraz oś piąta „pomoc techniczna":

1. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa:
– projekty B+R przedsiębiorstw,
– prace B+R finansowane z udziałem funduszy kapitałowych,
– sektorowe programy B+R.
2. Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I:
– wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw,
– otwarte innowacje (wspieranie transferu technologii),
– proinnowacyjne usługi dla przedsiębiorstw.
3. Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach:
– wsparcie wdrożeń wyników prac B+R,
– wsparcie promocji oraz internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw.
4. Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego:
– badania naukowe i prace rozwojowe,

– rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej sektora nauki,
– wsparcie powstawania międzynarodowych agend badawczych,
– zwiększenie potencjału kadrowego sektora B+R (https://www.poir.gov.pl/strony/o-programie/zasady/co-mozna-zrealizowac/).

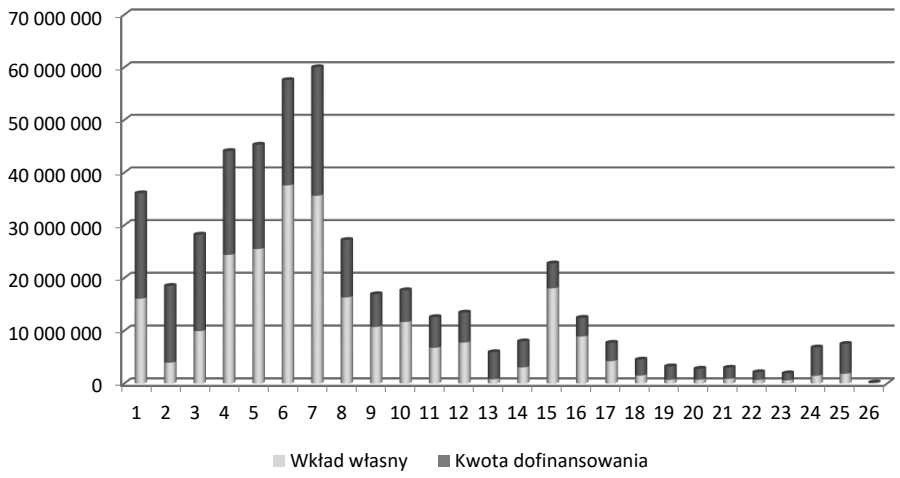
W programach tych brak jest wyodrębnionej osi czy działania wspierającego tylko innowacje ekologiczne. Zauważyć przy tym należy, że skoro innowacje ekologiczne mogą dotyczyć każdej sfery działalności i biorąc pod uwagę duży nacisk, jaki kładzie UE na ochronę środowiska, z całą pewnością można stwierdzić, że ekoinnowacje będą stanowiły ważny obszar wsparcia za pomocą środków Programu Inteligentny Rozwój.

Środki finansowe pozyskane w ramach Programu Inteligentny Rozwój mogą być przeznaczone na dofinansowanie np. modernizacji ogrzewania, wprowadzenie energooszczędnych technologii czy przebudowę linii technologicznych, jak też na dofinansowanie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

3. Projekty ekoinnowacyjne

W ramach programu jest realizowanych obecnie prawie tysiąc projektów. Dla potrzeb tego opracowania wybrano 26 (por. rys. 1), które z całą pewnością należą do kategorii przedsięwzięć wyraźnie ekoinnowacyjnych. Projekty te dotyczą szerokiego zakresu innowacji w zakresie ochrony środowiska. Wszystkie z nich odpowiadają definicji innowacji ekologicznych. Głównym źródłem finansowania tych projektów jest wkład własny, natomiast kwota dofinansowania waha się od 20% (Dragon Poland sp. z o.o. sp.k., która uzyskała wsparcie wdrożenia wyników prac B+R innowacyjnych ekologicznych preparatów bezbiocydowych zapobiegających biodegracji drewna i podłoży mineralnych) do prawie 90% (ponad 86% – dla projektu Politechniki Łódzkiej: wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych; w ramach projektu zostanie zbadana skuteczność działania nowych materiałów kompozytowych do oczyszczenia wody zbudowanych na bazie grafenu). Najwyższą dotację uzyskał projekt firmy PESA Bydgoszcz (w ramach osi „projekty B+R przedsiębiorstw; projekt dotyczy opracowania projektu pojazdu szynowego typu metro o podwyższonym poziomie komfortu i bezpieczeństwa, jak też wysokiej energooszczędności), co wskazuje na coraz efektywniejsze wykorzystanie środków UE w projektach badawczych (http://www.mapadotacji.gov.pl/, dostęp 5.05.2017).

Rysunek 1. Udział dotacji w wartości projektów (PLN)



Legenda

Wybrane firmy realizujące projekty ekoinnowacyjne:

1. Protechnika Grzegorz Kowalczyk
2. Ekopartner Recykling sp. z o.o.
3. Elpes sp. z o.o.
4. Cad-Mech sp. z o.o.
5. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Wódkowski" Andrzej Wódkowski
6. EcoWipes EWS sp. z o.o.sp. j.
7. Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz SA
8. Newag SA
9. Kowalski Przemysław Kowalski Opakowania z Tektury
10. Krynicki Recykling SA
11. „GABEC" S.C. P. J. Kotkowscy
12. Kratki.pl Marek Bal
13. Politechnika Łódzka
14. N.T.I. sp. z o.o. Nowoczesne Techniki Instalacyjne
15. Dragon Poland sp. z o.o. sp. k.
16. Destylacje Polskie sp. z o.o.
17. Pack Plus sp. z o.o. sp. k.
18. Soley sp. z o.o.
19. JN Metal Jerzy Nykiel
20. Eurocast sp. z o.o.
21. Schmid Polska sp. z o.o.
22. Kłosek Krystian Firma „Aimms"
23. Dary Natury Mirosław Angielczyk
24. Poltra sp. z o.o.
25. Świątek Lech Świątek
26. Firma Sławex Zbigniew Sławiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://www.mapadotacji.gov.pl/ (5.05.2017).

Opracowywanie i promowanie nowych rozwiązań jest istotne w celu wykorzystania potencjału w zakresie korzyści ekologicznych i ekonomicznych, które są możliwe dzięki oszczędności kosztów i innowacyjności. Nowy rodzaj zaawansowanej technicznie działalności produkcyjnej i usługowej służy rozwojowi innowacyjności ekologicznej i przyczyni się do upowszechnienia rozwiązań przyjaznych środowisku. Postuluje się, że kraje europejskie powinny w większym stopniu skoncentrować się na pobudzeniu popytu na innowacyjne rozwiązania służące ochronie środowiska, do czego mogą być wykorzystane fundusze unijne, w tym Program Inteligentny Rozwój.

Podsumowanie

Po przeanalizowaniu Programu Inteligentny Rozwój wykazano, iż jego ważnym celem jest zmniejszenie presji na środowisko naturalne ze strony gospodarki oraz konsumpcji. Inwestowanie w sektory, które jednocześnie służą środowisku i przynoszą zyski ekonomiczne oraz społeczne, jest wynikiem realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju. Promowanie ekologicznej transformacji lokalnej gospodarki, tworzenie stabilnych lokalnych miejsc pracy oraz utrzymanie długoterminowej rentowności działalności gospodarczej jest istotne z punktu widzenia rozwoju gospodarczego.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w Programie IR brakuje wskazania szczególnego miejsca dla innowacji ekologicznych, jednak możliwe jest uzyskanie wsparcia na tego typu inicjatywy, ponieważ są one ściśle powiązane z głównym celem tego programu. Poszczególne firmy wykorzystują taką możliwość i realizują różnego rodzaju programy, które spełniają dwa podstawowe kryteria innowacji ekologicznych, tzn. są innowacyjne i służą ochronie środowiska. Działania te mają charakter bardzo szeroki – od prac badawczych poprzez tworzenie centrów badawczych, nowoczesnych rozwiązań organizacyjnych, budowę nowych zakładów czy też produkcję i wprowadzenie na rynek ekoinnowacyjnych wyrobów.

Literatura

Książki

Carley, M., Spapens, P. (2000). *Dzielenie się światem*. Białystok–Warszawa: Instytut na rzecz Ekorozwoju.

Dziedzic, S., Woźniak, L. (2013). *Ekoinnowacje jako priorytetowy kierunek* Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego. Rzeszów: Politechnika Rzeszowska.

James, P. (2001). Toward sustainable bussines? W: M. Charter, U. Tischner (red.), *Sustainable Solution*. Sheffield: Greenleaf Publishing.

Ottman, J.A., Strafford, E.R., Hartman, C.L. (2006). Avoiding green marketing myopia: Ways to improve consumer appeal for environmentally preferable products. *Environment: Science and Policy for Sustainble Development*, *48* (5).

Szpor, A., Śniegocki, A. (2012). *Ekoinnowacje w Polsce. Stan obecny, bariery rozwoju, możliwości wsparcia*. Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych.

EIO (2013). *Europe in transition: Paving the way to a green economy through ecoinnovation*. Eco-innovation. Observatory Founded by the European commission, DG Environment, Brussels.

Artykuły

Prystrom, J. (2013). Innowacje ekologiczne a ochrona środowiska wobec wyzwań XXI wieku na przykładzie strategii Unii Europejskiej. *Ekonomia i Środowisko*, *1* (44), 83.

Przepisy prawne

Decyzja nr 1639/2006/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 października 2006 r. ustanawiająca Program ramowy na rzecz konkurencyjności innowacji (2007–2013), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L310/15.

Netografia

Foltynowicz, Z. (2009). Ekoinnowacje szansą na rozwój. *Ecomanager*, *1*. Pobrane z: http://e-czytelnia.abrys.pl/ecomanager/2009-1-419/zarzadzanie-4180/ekoinnowacje-szansa-na-rozwoj-9919 (10.09.2015).

http://www.mapadotacji.gov.pl/ (10.05.2017).

https://www.poir.gov.pl/media/30279/SZOOP_POIR_OK_30112016.pdf (12.05.2017).

https://www.poir.gov.pl/strony/o-programie/zasady/co-mozna-zrealizowac/ (10.05.2017).

https://www.poir.gov.pl/strony/o-programie/zasady/dla-kogo-jest-program/ (10.05.2017).

PROGRAM OF INTELLIGENT DEVELOPMENT AS THE SUPPORT OF ECOLOGICAL INNOVATION IN POLAND

Abstract

The paper presents the possibilities of obtaining support from the Intelligent Development Program for eco-innovation projects. Initially, the concept of Eco-Innovation was introduced and the principles of the Program have been discussed. Then the Authors analyzed selected projects that are eco-innovative. These projects cover the whole range of innovation from design to implementation of a new eco-innovation product to the market.

Keywords: ecological innovation (ecoinnovation), sustainable development, biogas plant

Translated by Małgorzata Rutkowska

JEL codes: F64, J43, O13, Q19

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-26

Alina Piątyszek-Pych*
Organizacja Pracodawców Ziemi Lubuskiej

POTENCJAŁ DLA ROZWOJU KLASTRÓW MOTORYZACYJNYCH W SPECJALNYCH STREFACH EKONOMICZNYCH NA PRZYKŁADZIE STREFY WAŁBRZYSKIEJ I LEGNICKIEJ

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie perspektyw rozwoju klastra (grona) motoryzacyjnego w województwie dolnośląskim na obszarach oddziaływania wałbrzyskiej i legnickiej specjalnej strefy ekonomicznej (SSE). W artykule przyjęto hipotezę o istnieniu potencjału dla rozwoju klastra *automotive* oraz o istotnej roli stref w rozwoju sektora motoryzacyjnego w regionie Dolnego Śląska. W celu zweryfikowania hipotezy wykorzystano metodę analizy dokumentów, danych GUS i pozyskanych od spółek zarządzających oraz pomocniczo metodę wywiadów przeprowadzonych z przedstawicielami podmiotów dysponujących mieniem stref. W pierwszej części artykułu wyjaśniono istotę koncepcji gron i specjalnych stref ekonomicznych. Następnie przedstawiono historię i obecną sytuację sektora motoryzacyjnego w regionie dolnośląskim oraz zaprezentowano efekty funkcjonowania wybranych stref. W zakończeniu przedstawiono wnioski na temat istnienia warunków dla rozwoju klastra motoryzacyjnego w analizowanym regionie oraz roli SSE w procesie rozwoju skupisk przedsiębiorstw branży *automotive*.

Słowa kluczowe: klastry motoryzacyjne, specjalne strefy ekonomiczne, specjalizacja branżowa

* Adres e-mail: alinapiatyszek@gmail.com.

Wprowadzenie

W 1989 roku rozpoczęły się w Polsce przemiany ustrojowe, które zmieniły gospodarcze oblicze kraju. Wiele regionów bez znaczących przeszkód dostosowało się do nowej sytuacji ekonomicznej, w innych doszło do kumulacji negatywnych następstw transformacji w postaci spadku produkcji, rosnącego bezrobocia i wzrostu niewykorzystanych zasobów produkcyjnych. Ponieważ poziom nasilających się trudności przekraczał możliwości ich samodzielnego przezwyciężenia przez władze lokalne, konieczna stała się pomoc państwa, której przykładem było powołanie specjalnych stref ekonomicznych.

Jednym z następstw działalności SSE jest specjalizacja branżowa, która może stać się zalążkiem klastrów sektorowych. Od początku ich funkcjonowania największe nakłady inwestycyjne ponosiły przedsiębiorstwa reprezentujące przemysł związany ze sprzętem transportowym, przede wszystkim motoryzacyjnym. Znaczący poziom nakładów inwestycyjnych ponoszonych przez przedsiębiorstwa branży *automotive* przekłada się na wysoki poziom zatrudnienia oraz liczbę przedsiębiorstw tego działu w najbliższym otoczeniu stref. Sektor motoryzacyjny jest silnie reprezentowany w strefach legnickiej (LSSE) i wałbrzyskiej (WSSE), gdzie wydatki przedsiębiorstw tej branży stanowiły w 2015 roku odpowiednio 61% i 42% ogółu nakładów inwestycyjnych poniesionych w tych strefach. Dominujący udział sektora utrzymuje się w przypadku tych SSE od początku ich funkcjonowania, głównie za sprawą dużych inwestorów, jak Volkswagen i Sitech w legnickiej oraz zakładów Toyoty w wałbrzyskiej SSE.

Celem artykułu jest przedstawienie perspektyw rozwoju grona motoryzacyjnego w województwie dolnośląskim na obszarach oddziaływania wałbrzyskiej i legnickiej SSE. W artykule przyjęto hipotezę o istnieniu potencjału dla rozwoju klastra *automotive* oraz o istotnej roli stref w rozwoju sektora motoryzacyjnego w regionie Dolnego Śląska. W celu zweryfikowania hipotezy wykorzystano metodę analizy dokumentów, danych statystycznych oraz pomocniczo metodę wywiadów przeprowadzonych z przedstawicielami spółek zarządzających. W pierwszej części artykułu wyjaśniono istotę stref specjalnych oraz gron. Następnie przedstawiono historię i obecną sytuację sektora motoryzacyjnego w regionie dolnośląskim oraz zaprezentowano efekty funkcjonowania wybranych stref. W zakończeniu przedstawiono

wnioski na temat istnienia warunków dla rozwoju klastra motoryzacyjnego w analizowanym regionie oraz roli stref w rozwoju skupisk podmiotów branży *automotive*.

1. Istota SSE oraz pomocy udzielanej podmiotom strefowym

SSE są jedną z form uprzywilejowanych stref gospodarczych funkcjonujących we współczesnej gospodarce światowej. Stanowią obszar, na którym podmioty prowadzące działalność gospodarczą mogą korzystać z różnego rodzaju zachęt finansowych i ułatwień, w zamian za dokonanie inwestycji w rozwój określonych dziedzin działalności gospodarczej, zagospodarowanie istniejącego majątku i infrastruktury, tworzenie nowych miejsc pracy, rozwój nowych technologii itp. (Lizińska, Kisiel, 2008, s. 30–31). W ujęciu ekonomicznym strefy są instrumentami nieaktywnej polityki przemysłowej państwa, której celem jest udzielenie pomocy przedsiębiorstwom oraz regionom. Utworzenie SSE stanowi wyraz pośredniej ingerencji państwa w gospodarkę, czyli interwencji z wykorzystaniem systemu zwolnień i preferencji podatkowych dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na obszarze strefy (Bazydło, Smętkowski, 2000, s. 17; Ambukita, 2009, s. 11).

Normatywną definicję SSE przedstawia ustawa regulująca ich działanie, zgodnie z którą specjalną strefą ekonomiczną jest „wyodrębniona zgodnie z zapisami ustawy, niezamieszkana część terytorium Rzeczpospolitej Polskiej, na której terenie może być prowadzona działalność gospodarcza na zasadach określonych ustawą" (Ustawa o SSE…, 1994, art. 2).

Podmioty gospodarcze prowadzące działalność na obszarze stref mogą skorzystać z pomocy publicznej udzielanej w formie zwolnień z podatku dochodowego z tytułu kosztów nowej inwestycji lub tworzenia nowych miejsc pracy. Podstawą do uzyskania wsparcia jest posiadanie zezwolenia na prowadzenie działalności na terenie strefy. Skorzystanie ze zwolnień z tytułu kosztów nowej inwestycji wymaga prowadzenia działalności gospodarczej w regionie, w którym udzielono pomocy, oraz utrzymania własności składników majątku, z którymi były związane wydatki inwestycyjne, przez okres przynajmniej pięciu lat. Czas ten ulega skróceniu do trzech lat dla MŚP. W przypadku pomocy z uwagi na tworzenie nowych miejsc pracy na przedsiębiorców nałożono obowiązek utrzymania zatrudnienia przez minimum pięć lat w przypadku dużych przedsiębiorstw oraz przez trzy lata przez podmioty z sektora MŚP (Rozporządzenie…, 2008, §3 ust. 6 i 5 ust. 2).

2. Pojęcie, atrybuty oraz czynniki determinujące powstanie klastrów

Najczęściej przytaczaną definicją gron jest pojęcie sformułowane przez Portera, w świetle którego klastry to „geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach związanych z nimi instytucji w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale także współpracujących" (2000, s. 16). Można wskazać stałe atrybuty tych struktur, które pozwalają rozpoznać je wśród innych form organizacji produkcji, są to: (1) bliskość geograficzna i kumulacja przestrzenna podmiotów oraz zatrudnienia; (2) heterogeniczność i samodzielność aktorów[1]; (3) koncentracja branżowa i związana z nią specjalizacja przedsiębiorstw i innych instytucji[2]; (4) równoległa współpraca i konkurencja pomiędzy podmiotami; (5) współzależność podmiotów i komplementarność kompetencji[3]; (6) występowanie relacji formalnych i nieformalnych[4]; (7) wspólne eksploatowanie infrastruktury materialnej i niematerialnej[5]; (8) intensywny przepływ informacji, wiedzy oraz technologii[6]; (9) skupienie wokół wspólnych celów[7]; (10) powstanie pozytywnych

[1] Członków grona cechuje różnorodność rodzajów prowadzonej działalności i pełnionych funkcji, przy czym zachowują pełną niezależność i samodzielność, a ich przynależność do klastra jest w pełni dobrowolna (Porter, 1998, s.199; Den Hertog i in., 2001, s. 151; *Final report*..., 2003, s. 16; Maskell, Lorenzen, 2003, s. 2–3).

[2] Klastry składają się z kombinacji branż wytwarzających produkty finalne, podzespoły i półprodukty, maszyny i urządzenia oraz materiały i surowce (Jacob, de Man, 1996, s. 426–429; Wysokińska, 2001, s. 62).

[3] Współpraca pomiędzy uczestnikami grona nie ogranicza się do powiązań wertykalnych (pionowych) w ramach łańcucha wartości, ale także do powiązań o charakterze horyzontalnym – poziomych, np. realizacja wspólnych projektów B+R, kształcenie kadr itp. (Romanowska, 2004, s. 189).

[4] Powiązania występujące pomiędzy podmiotami opierają się zarówno na formalnych kontraktach handlowych, jak i kontaktach społecznych mających charakter powiązań nieformalnych (*European Trend*..., 2003, s. 3).

[5] Członkowie grona dzielą zarówno tzw. infrastrukturę twardą, jak i niematerialną, jak np. specyficzne sektorowe umiejętności (Rosenfeld, 1997, s. 3–21).

[6] Koncentracja podmiotów na ograniczonym obszarze ułatwia nawiązywanie i podtrzymywanie kontaktów, przepływ wiedzy, innowacji i technologii. Dla klastra charakterystyczna jest także dyfuzja wiedzy ukrytej, której zdobywanie wymaga wchodzenia w bezpośrednie relacje międzyludzkie (Cegliei i in. 1999, s. 2).

[7] Aktorzy grona posiadają wspólną trajektorię rozwoju – np. technologiczną, rynki docelowe, strategię marketingową itp. (Buzek, 2007, s. 253).

efektów zewnętrznych[8]; (11) występowanie efektu synergii[9]; (12) rozwój kapitału społecznego[10]; (13) orientacja eksportowa[11].

W literaturze przedmiotu nie wskazuje się na jednoznaczne przyczyny i mechanizmy powstania i rozwoju gron, gdyż przedstawienie pełnego wykazu czynników determinujących ich funkcjonowanie nie jest możliwe. Czynniki wywierające wpływ na powstanie klastrów podzielić można na endo- i egzogeniczne. Przyczynami warunkującymi powstanie gron o podłożu endogenicznym są, występujące w określonym przedziale czasu, tradycyjne czynniki lokalizacji oraz uwarunkowania historyczne. Należą do nich: tradycje wytwarzania produktów na danym terytorium, występowanie korzystnych warunków naturalnych, dobre połączenia komunikacyjne, rozwinięta infrastruktura techniczna, dostęp do określonych zasobów ludzkich, odpowiednie warunki życia i zatrudnienia, pojawienie się wyrafinowanego popytu rynkowego, potencjał rynku zbytu, dostępność i wysoki poziom ośrodka naukowego oraz specjalistycznej wiedzy i umiejętności, występowanie BIZ, wcześniejsze istnienie przemysłu dostawczego, pokrewnych sektorów lub gron (Szultka, 2004, s. 10–11).

Klastry egzogenne tworzone są dzięki świadomym zabiegom określonych podmiotów, najczęściej władz centralnych, przedstawicieli JST, instytucji naukowo-badawczych, organizacji wspierania przedsiębiorczości, a nawet samych przedsiębiorstw. Ważną rolę odgrywają podmioty przewodnie, skupiające wokół siebie pozostałych aktorów, inicjujące różnego rodzaju aktywność klastra, a także reprezentujące grono wobec otoczenia. Do czynników egzogenicznych zaliczamy np. wysoki poziom przestrzennego zagospodarowania regionu i infrastruktury technicznej, bliskość chłonnych rynków zbytu, występowanie SSE, liczną obecność dużych przedsiębiorstw, dużą aktywność JST w przyciąganiu inwestorów, wyso-

[8] Zalicza się do nich np. powstanie rynku wyspecjalizowanych dostawców oraz rozwój specjalistycznych umiejętności, a co za tym idzie wzrost konkurencyjności regionu, w którym klastry funkcjonują. Istnienie gron sprzyja ciągłości produkcji, redukcji kosztów transakcyjnych oraz pobudza transfer zasobów materialnych i niematerialnych pomiędzy podmiotami (Cegliei i in. 1999, s. 2).

[9] Wzajemne powiązania pomiędzy uczestnikami sprawiają, iż wartość klastra jako całości jest większa niż suma wartości poszczególnych jego części (Staszewska, 2009, s. 30).

[10] W związku z istnieniem grona wykształca się rynek wykwalifikowanej siły roboczej oraz wzajemne zaufanie pomiędzy podmiotami, będące podstawą powstania silnych więzi (Lis, Lis, 2011, s. 45; Lis, Lis, 2013, s. 41–42).

[11] Wielu członków klastra sprzedaje swoje produkty i usługi klientom zlokalizowanym poza regionem (Waits, 2000, s. 42).

ką kulturę i duże tradycje przemysłowe w wybranych lokalizacjach itp. (Pasieczny, 2006, s. 91–95).

Analizując wewnętrzne i zewnętrzne czynniki decydujące o powstaniu klastrów, uwzględnić należy nieostrość granicy pomiędzy nimi. Większość klastrów powstaje na skutek oddziaływania bardzo zróżnicowanych sił i czynników. Często określone stymulatory egzogeniczne mogą pojawiać się wyłącznie pod warunkiem wystąpienia wybranych czynników wewnętrznych i odwrotnie. Czynniki te wchodzą w skomplikowane reakcje, co sprawia, że wskazanie jednoznacznych przyczyn powstania gron jest bardzo utrudnione.

3. Historia i obecna sytuacja branży motoryzacyjnej na Dolnym Śląsku

Województwo dolnośląskie jest obszarem, który wyróżnia się pod względem rozwoju sektora motoryzacyjnego na tle kraju. Na obszarze regionu ma miejsce bardzo silna koncentracja geograficzna podmiotów tej branży, czego konsekwencją jest wysoki poziom specjalizacji przedsiębiorstw oraz powstanie rynku wyspecjalizowanej siły roboczej. Rozwój przemysłu *automotive* wynika z tradycji sięgających 1952 roku, kiedy działalność rozpoczęły Zakłady Samochodowe w Jelczu, produkujące autobusy na potrzeby komunikacji miejskiej, a do 1958 roku także samochody ciężarowe. Obecnie przedsiębiorstwo Jelcz produkuje opancerzone i nieopancerzone pojazdy samochodowe. W 1996 roku konkurencją dla autobusów z Jelcza stały się pojazdy szwedzkiego koncernu Volvo, który rozszerzył produkcję o samochody ciężarowe oraz maszyny budowlane. W chwili obecnej na terenie województwa działa kilkanaście fabryk zagranicznych koncernów samochodowych, produkujących elementy do samochodów własnej marki lub na potrzeby firm zewnętrznych. Większość podmiotów sektora ulokowana jest na obszarze SSE. Są to np. umiejscowione w strefie wałbrzyskiej: Faurecia (1995) – fotele samochodowe marki Volkswagen, Opel, Renault, Peugeot; Bosch (1996) – układy hamulcowe marek General Motors, Fiat, Peugeot i Suzuki; Toyota (1999) – skrzynie biegów i silniki samochodowe; WABCO Polska (1999) – pneumatyczne układy hamulcowe. Do największych podmiotów sektora *automotive* w legnickiej SSE należą: Volkswagen Motor Polska (1998) – silniki samochodowe i ich główne podzespoły i Sitech (1998) – metalowe stelaże siedzisk samochodowych do samochodów marek Volkswagen, Audi, Sko-

da, Seat oraz Porsche. Stopniowo w otoczeniu firm produkujących podzespoły samochodowe zaczęły gromadzić się liczne mniejsze polskie i zagraniczne przedsiębiorstwa, które funkcjonują jako poddostawcy wymienionych zakładów dużych międzynarodowych koncernów. Według danych systemu REGON w regionie dolnośląskim w 2015 roku, zarejestrowanych było 237 podmiotów gospodarczych zaliczanych do przemysłu motoryzacyjnego – dział 29 PKD[12], co stanowiło 8,7% ogółu podmiotów tego działu w Polsce i uplasowało region na czwartym miejscu.

Znaczną koncentrację branży motoryzacyjnej w regionie potwierdza wysoki poziom współczynnika lokalizacji (LQ) obliczonego na podstawie danych GUS dotyczących przeciętnego zatrudnienia oraz produkcji sprzedanej przemysłu[13]. Dla zobrazowania faktu, że wysoki stopień koncentracji jest zjawiskiem długoterminowym, wartość LQ obliczono dla 2005, 2010 oraz 2015 roku (tab. 1). Wysokość LQ we wszystkich analizowanych latach przekroczyła wartość 1,25, co świadczy o ponadprzeciętnej koncentracji branży w województwie.

Tabela 1. Koncentracja branży motoryzacyjnej w województwie dolnośląskim

Rok	Województwo dolnośląskie		Polska		Wartość LQ
	Ogółem	Produkcja pojazdów samochodowych	Ogółem	Produkcja pojazdów samochodowych	
Produkcja sprzedana przemysłu w mln zł (ceny bieżące)					
2005	51 293,3	9 669,8	687 810,0	63 658,0	2,04
2010	84 913,7	13 617,1	985 716,0	91 920,0	1,72
2015	107 943,5	22 612,4	1 255 516,0	125 595,0	2,09
Przeciętne zatrudnienie w przemyśle					
2005	198 686	16 257	2 619 200	121 500	1,76
2010	206 860	19 722	2 696 100	143 300	1,79
2015	211 810	27 106	2 705 600	171 100	2,02

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Sektor *automotive* jest najważniejszą branżą przemysłową województwa dolnośląskiego. Według danych GUS wartość produkcji sprzedanej przemysłu motoryzacyjnego (dział 29 PKD) w regionie wzrosła od 2005 roku ponaddwukrotnie i na koniec 2015 roku osiągnęła wartość 22,612mld zł, co dało ponad 26-procentowy

[12] Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli.

[13] Dla podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza dziewięć osób.

udział w wypracowanej wartości przetwórstwa przemysłowego i uplasowało sektor na pierwszym miejscu w regionie oraz stanowiło ponad 18% wypracowanej wartości tego przemysłu w kraju. Tendencję wzrostową zauważyć można również w przypadku zatrudnienia. W 2005 roku przeciętne zatrudnienie w dziale 29 przekraczało 16 tys. osób, a w 2015 roku branża zatrudniała już ponad 27 tys. pracowników, co stanowiło blisko 16% ogółu zatrudnionych w tym sektorze w Polsce. Wysoki poziom zatrudnienia zapewnia branży motoryzacyjnej pierwszoplanową rolę w przetwórstwie przemysłowym w regionie.

4. Efekty funkcjonowania i sytuacja sektora motoryzacyjnego w legnickiej SSE

Legnicka SSE jest jedną z 14 stref ekonomicznych w Polsce. Według stanu na koniec 2015 roku obejmowała powierzchnię ponad 1,7 tys. ha zagospodarowanych jedynie w 18% i w relacji do innych stref charakteryzowała się najniższym poziomem wykorzystania gruntów. Zdecydowana większość powierzchni LSSE położona jest na obszarze województwa dolnośląskiego, jednak swoim zasięgiem obejmuje także tereny w województwie lubuskim. Do końca 2015 roku w strefie wydano 84 zezwolenia na prowadzenie działalności, co uplasowało ją na 11. miejscu. W enklawie utworzono łącznie 12 607 miejsc pracy, co stanowiło niewiele ponad 4% ogółu miejsc pracy utworzonych w SSE w Polsce. Znacznie lepiej przedstawia się wysokość poniesionych nakładów inwestycyjnych. Do końca 2015 roku skumulowana wartość inwestycji przedsiębiorstw prowadzących działalność na obszarze LSSE wyniosła 7,6 mld zł, co stanowiło blisko 7% ogółu nakładów poniesionych w SSE w Polsce i uplasowało strefę na szóstym miejscu. Bezsprzecznym liderem jest branża motoryzacyjna, której inwestycje osiągnęły wartość 4,6 mld zł (dział 29 PKD) i stanowiły 61% ogółu wydatków strefowych (*Informacja*…, 2016).

Według danych pozyskanych od spółki zarządzającej oraz informacji zawartych na stronie internetowej na obszarze LSSE funkcjonują obecnie 54 podmioty gospodarcze, z czego 35% to przedsiębiorstwa związane z szeroko rozumianym przemysłem motoryzacyjnym. Zlokalizowane są w sześciu podstrefach, tj. Środzie Śląskiej, Legnickim Polu, Polakowicach, Legnicy, Krzywej i Złotoryi. Wszystkie przedsiębiorstwa to spółki z kapitałem obcym pochodzącym z siedmiu krajów: Niemiec, USA, Japonii, Francji, Hiszpanii i Austrii. Podmioty te zainwestowały ponad

5,6 mld zł i utworzyły ponad 7,5 tys. miejsc pracy. Największe nakłady inwestycyjne ponoszą duże podmioty, jak VW – 2,3 mld zł, Sitech – 1,03 mld, Sanden – 561 mln, BASF – 542 mln, Gates – 274,9 mln, Pittsburgh Glass – 245 mln, Faurecia – 182,5 mln oraz Lear Corporation – 150,9 mln zł, które są również największymi pracodawcami. Przedsiębiorstwa *automotive* cechuje duża heterogeniczność przedmiotu prowadzonej działalności. Są wśród nich producenci silników samochodowych (VW) i ich części (np. VW, Gates), elementów wyposażenia z tworzyw sztucznych (np. Faurecia), foteli i ich elementów (np. Sitech, Lear), układów jezdnych oraz wytwórcy elementów układu chłodzenia i ogrzewania (Sanden), katalizatorów (BASF), przewodów, układów bezpieczeństwa, szyb (Pittsburgh), a także dostarczyciele specjalistycznych usług (*Potencjał…*, 2016, s. 29–31, http://lsse.eu/nasi-inwestorzy/).

W 2014 roku zawiązano inicjatywę klastrową pod nazwą Dolnośląski Klaster Motoryzacyjny (DKM), zrzeszającą obecnie 34 członków. DKM, którego liderem jest spółka zarządzająca, to wspólny projekt LSSE, przewodnich podmiotów branży motoryzacyjnej, Politechniki Wrocławskiej, PAIiIZ[14] oraz Ministerstwa Gospodarki[15] zakładający stałą współpracę przedsiębiorstw z przedstawicielami środowisk naukowych oraz samorządem terytorialnym. Inicjatywę powołano w celu zwiększenia potencjału innowacyjnego firm branży *automotive* prowadzących działalność na terenie całego regionu Polski południowo-zachodniej poprzez zapewnienie im wspólnego dostępu do nowoczesnych technologii, bazy edukacyjnej oraz wspomaganie transferu wiedzy. W oficjalnych dokumentach rządowych DKM wymienia się jako przykład inicjatywy klastrowej, jednak według informacji spółki zarządzającej znajduje się ona w embrionalnej fazie rozwoju (etap mobilizacji uczestników). W ramach przedsięwzięcia podjęte zostały pewne działania, jak np. prace nad strategią rozwoju, diagnoza partnerów (stworzenie mapy powiązań, określenie możliwości i obszarów współpracy), powołanie grup tematycznych, warsztaty i spotkania członków (poznanie celów oraz oczekiwań w stosunku do klastra) itp.

[14] Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych, obecnie Polska Agencja Inwestycji i Handlu.

[15] Obecnie Ministerstwo Rozwoju.

5. Rezultaty działania i rola branży *automotive* w wałbrzyskiej SSE

Wałbrzyska SSE jest jedną z najprężniej rozwijających się stref w Polsce. Na koniec 2015 roku jej powierzchnia obejmowała blisko 3 tys. ha zagospodarowanych w ponad 56%. Pod względem wielkości obszaru WSSE plasuje się na pierwszym miejscu. Swoim zasięgiem obejmuje tereny na obszarze czterech województw, jednak większość areału strefy leży w regionie dolnośląskim. Do końca 2015 roku wydano 284 zezwolenia, co uplasowało strefę na drugim miejscu. W strefie utworzono łącznie 44 340 miejsc pracy, co stanowiło ponad 14% ogółu stanowisk w SSE i zapewniło enklawie drugą pozycję. Wałbrzyska SSE zajmuje także pozycję wicelidera w obszarze zainwestowanego kapitału. Do końca 2015 roku łączne nakłady poniesione przez inwestorów wyniosły 21,7 mld zł, co stanowiło blisko 19,5% ogółu wydatków poniesionych w SSE w Polsce. Podobnie jak w LSSE rolę lidera, od samego początku funkcjonowania strefy, pełni branża *automotive*, której nakłady w wysokości 9,2 mld zł (29 PKD) stanowiły 42,1% wydatków inwestycyjnych WSSE (*Informacja*…, 2016).

Według danych otrzymanych od zarządzającego na obszarze strefy funkcjonuje obecnie 190 podmiotów gospodarczych, w tym 54 związane z przemysłem motoryzacyjnym. Przedsiębiorcy ci zainwestowali ponad 13 mld zł, czyli ponad połowę sumy wydatków poniesionych w WSSE, i utworzyli ponad 21 tys. miejsc pracy. Większość podmiotów ulokowana jest w ośmiu podstrefach umiejscowionych w województwie dolnośląskim, tj. w Wałbrzychu, Jelczu-Laskowicach, Żarowie, Bolesławcu, Wrocławiu, Świebodzicach, Nowej Rudzie i Oławie. Blisko 90% podmiotów to przedsiębiorstwa z kapitałem obcym pochodzącym głównie z Japonii, Niemiec, USA, Francji i Włoch. W aspekcie wysokości nakładów inwestycyjnych i zatrudnienia wyróżniają się dwa podmioty Toyoty (położone w Wałbrzychu i Jelczu-Laskowicach), które ulokowały w strefie ponad 3 mld zł i zatrudniają ponad 2 tys. pracowników. Podmioty reprezentujące sektor są bardzo zróżnicowane pod względem przedmiotu prowadzonej działalności. Znajdują się wśród nich producenci samochodów użytkowych (VW we Wrześni), quadów i pojazdów specjalnych, przyczep i naczep, silników (zakłady Toyoty) i ich części, elementów z tworzyw sztucznych, układu chłodzenia i oświetlenia, foteli, układów hamulcowych, kierownic i elementów układu kierowniczego, tulei i tłoków, skrzyń biegów, przegubów, katalizatorów, poduszek powietrznych, karoserii, itp. W 2015 roku WSSE sp. z o.o.

przystąpiła jako lider wspierający do DKM (*Potencjał…*, 2016, s. 61–63, https://invest-park.com.pl/).

Podsumowanie

Analizowany przypadek województwa dolnośląskiego wskazuje, iż działanie stref uprzywilejowanych stało się fundamentem dla specjalizacji branżowej całego regionu i stanowi solidną podstawę dla rozwoju klastra motoryzacyjnego. Badane skupisko przedsiębiorstw branży *automotive* posiada wiele cech charakterystycznych dla struktury klastrowej, jak np. ponadprzeciętna koncentracja geograficzna podmiotów oraz zatrudnienia, koncentracja sektorowa przedsiębiorstw, komplementarność, zróżnicowanie i samodzielność podmiotów, wspólne wykorzystanie infrastruktury oraz proeksportowe nastawienie branży. Przedstawiciele spółek zarządzających wyrazili przekonanie o występowaniu zjawiska koopetycji (jednoczesna współpraca i konkurencja) pomiędzy podmiotami branży, jednak reprezentant LSSE stwierdził, iż podmioty sektora *automotive* ulokowane w strefie legnickiej bezpośrednio ze sobą nie konkurują, ponieważ nie prowadzą działalności o podobnym profilu, a konkurencja ma miejsce na poziomie regionu. Podkreślił także, że przedsiębiorstwa strefowe nawiązują częściej relacje nieformalne związane z wymianą doświadczeń i zadeklarował przede wszystkim występowanie relacji o charakterze horyzontalnym. W opinii reprezentanta WSSE pomiędzy podmiotami występują zarówno powiązania pionowe, jak i poziome. Na wymiar wertykalny potencjalnego klastra mogą składać się relacje oparte na kontraktach handlowych zawieranych w ramach łańcucha wartości tworzonego przez: (1) potencjalnych finalnych odbiorców – przedstawicieli grupy 29.1 PKD produkujących silniki samochodowe, samochody użytkowe, pozostałe pojazdy samochodowe; (2) bezpośrednich dostawców – podmioty z grupy 29.2 i 29.3 wytwarzające nadwozia, elementy elektryczne i elektroniczne, pozostałe części i akcesoria do pojazdów silnikowych; (3) poddostawców ulokowanych w ramach badanych skupisk, będących bezpośrednimi dostawcami dla przedsiębiorstw z działu 29. Kluczowymi graczami sektora są producenci pojazdów (Volvo, Jelcz), silników (Toyota, VW) i komponentów (np. Faurecia, Sitech), którzy przyciągnęli do regionu przedsiębiorstwa z branż wspierających dostarczających maszyny, urządzenia, materiały, surowce oraz świadczących wyspecjalizowane usługi. W przypadku działalności

naukowo-badawczej prowadzonej przez dolnośląskie uczelnie w sposób szczególny wyróżnia się Politechnika Wrocławska, która w największym stopniu wychodzi naprzeciw potrzebom przedsiębiorstw. Ważnymi podmiotami składającymi się na tzw. infrastrukturę miękką są spółki zarządzające strefami, będące inicjatorami realizowanych przedsięwzięć, a także samorząd terytorialny[16]. W regionie istnieją zarówno endo-, jak i egzogeniczne czynniki warunkujące istnienie gron, do których należą: tradycje wynikające z istnienia sektora motoryzacyjnego sięgające lat 50. XX wieku, wysoki poziom infrastruktury technicznej, rynek wyspecjalizowanej siły roboczej, wyrafinowany popyt rynkowy, występowanie BIZ (głównie za sprawą korzystnych warunków wynikających z funkcjonowania SSE). Do czynników egzogenicznych zaliczyć można: wysoki poziom przestrzennego zagospodarowania oraz infrastruktury technicznej województwa, bliskość chłonnych rynków zbytu, dużą aktywność samorządu województwa oraz spółek zarządzających SSE w przyciąganiu inwestorów.

Przedstawione w artykule informacje pozwalają wysunąć wniosek o istnieniu potencjału dla rozwoju klastra motoryzacyjnego w województwie dolnośląskim oraz o istotnej roli legnickiej i wałbrzyskiej SSE, które pełnią funkcję katalizatorów w procesie rozwoju skupiska przedsiębiorstw branży *automotive*. Przedstawiciel LSSE wskazał, iż zasadniczą przeszkodą w przekształceniu badanych skupisk w dojrzałe struktury klastrowe jest brak zainteresowania ze strony przedsiębiorstw, które nie widzą w tej formie współdziałania korzyści finansowych. Istotnym mankamentem jest również niska współzależność podmiotów. Mimo iż w regionie prowadzą działalność przedsiębiorstwa o uzupełniających się kompetencjach, to większość z nich kieruje swoje produkty i usługi poza granice kraju, w związku z czym powiązania wertykalne są słabo rozwinięte. Z uwagi na to, że większość przedsiębiorstw sektora motoryzacyjnego ulokowanych w województwie dolnośląskim to oddziały dużych międzynarodowych koncernów, pojawił się problem małej elastyczności i zamykania się przedsiębiorstw, co uniemożliwia dostęp do nowych technologii i innowacyjnych rozwiązań. Natomiast według reprezentanta WSSE jedną z podstawowych barier rozwoju badanego skupiska jest niska sprawność i jakość otoczenia innowacyjnego, w tym przede wszystkim regionalnego sektora B+R oraz wynikające z tego słabe powiązania przedsiębiorstw branży

[16] Województwo dolnośląskie było w latach 2011–2013 uczestnikiem projektu AutoNet, którego celem była poprawa warunków ramowych dla innowacji w przemyśle motoryzacyjnym.

z instytucjami badawczymi. Badani wskazali również na przeszkody leżące po stronie działań podejmowanych przez władze samorządowe, które zbyt mało interesują się rozwojem branży i klastra motoryzacyjnego, nie podejmując działań wspierających lub realizując inicjatywy złe albo mało efektywne. Podkreślili, że przedsiębiorstwa bardzo ostrożnie angażują się w realizację wspólnych projektów oraz wymianę doświadczeń i informacji realizowaną w ramach DKM.

Istotnym zadaniem, przed jakim stoi samorząd województwa, jest skuteczniejsze i bardziej efektywne wspieranie branży motoryzacyjnej, a także powstałej inicjatywy klastrowej w regionie. Zarówno władze samorządowe, jak i spółki zarządzające powinny podejmować działania, które zachęcą przedsiębiorstwa do zacieśnienia współpracy oraz zintensyfikowania współdziałania z regionalnym potencjałem badawczo-rozwojowym. Istotnym zagrożeniem, przed jakim stoi sektor motoryzacyjny, jest także zbliżający się termin zakończenia działalności SSE w Polsce w obecnej formie. Ze względu na możliwość skorzystania z pomocy publicznej, kluczowi gracze sektora ulokowali swoją działalność na obszarze SSE. Konieczne jest podjęcie kroków na rzecz silniejszego związania kluczowych inwestorów branży z regionem. Początkiem takich działań jest z całą pewnością zainicjowana przez LSSE inicjatywa DKM. Rozwój branży motoryzacyjnej na Dolnym Śląsku nie wydaje się jednak zagrożony, gdyż duże koncerny międzynarodowe planują kolejne nakłady, np. Toyota zainwestuje kolejne 650 mln zł i zwiększy zatrudnienia o kilkadziesiąt osób. Korzystną perspektywę stwarza także budowa fabryki Mercedesa w Jaworze.

Literatura

Ambukita, E. (2009). Specjalne strefy ekonomiczne w Polsce stymulatorem rozwoju regionalnego. W: B. Filipiak (red.), Ekonomiczne i organizacyjne instrumenty wspierania rozwoju lokalnego i regionalnego. Finanse, rachunkowość, przedsiębiorczość. Tom 1. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, *530*, *Ekonomiczne Problemy Usług*, *31*, 11–19.

Bazydło, A., Smętkowski, M. (2000). Specjalne strefy ekonomiczne – światowe zróżnicowanie instrumentu. W: E. Kryńska (red.), *Polskie specjalne strefy ekonomiczne – zamierzenia i* efekty (s. 17–55). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Buzek, J. (red.). (2007). *Jak zostać regionem wiedzy i innowacji*. Warszawa: Wydawnictwo TWIGGER.

Ceglie, G., Clara, M., Dini, M. (1999). *SME cluster and network development in developing countries: The experience of UNIDO*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Den Hertog, P., Maltha, S., Brouwer, E. (2001). Innovation in an Adolescent Cluster: The Dutch Multimedia Cluster. W: *Innovative clusters – drivers of national innovation* systems (s. 133–154). Paris: OECD.

European Trend Chart on Innovation, Thematic Report: Cluster Policies, Covering period up to March (2003). Brussels: European Commission Enterprise Directorate-General.

Final report of the expert group on enterprise clusters and networks (2003). Brussels: European Commission Enterprise Directorate-General.

http://lsse.eu/nasi-inwestorzy (04.05.2017).

https://invest-park.com.pl/ (04.05.2017).

Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych – stan na 31 grudnia 2015 roku (2016). Warszawa: Ministerstwo Rozwoju.

Jacob, D., De Man, A. (1996). Clusters Industrial Policy and Firm Strategy: A Menu Approach. *Technology Analysis & Strategic Management*, *8*, (4), 425–438.

Lis, A., Lis, A. (2011). Klastry i inicjatywy klastrowe w gospodarce. W: J. Pietrucha (red.), *Teoria ekonomii wobec przeobrażeń* strukturalnych (s. 41–50). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.

Lis, A., Lis, A. (2013). Tożsamość struktur klastrowych – rozważania teoretyczne i praktyczne implementacje. *Studia Regionalne i Lokalne*, *1* (51), 26–44.

Lizińska, W., Kisiel, R. (2008). *Specjalne strefy ekonomiczne jako instrument polityki regionalnej na przykładzie Warmińsko-Mazurskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Maskell, P., Lorenzen, M. (2003). The Cluster as Market Organization. *Danish Research Unit on Industrial Dynamics Working Paper*, *03-14*.

Pasieczny, J. (2006). Czynniki i uwarunkowania procesu tworzenia i rozwoju klastrów. W: E. Bojar (red.), *Klastry jako narzędzia lokalnego i regionalnego rozwoju* gospodarczego (s. 89–95). Lublin: Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej,.

Porter, M. (1998).*On competition*. Boston: Harvard Business Press.

Porter, M.E. (2000). Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, *14* (1), 15–34.

Rocznik Statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej (2016). Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Rocznik statystyczny województwa dolnośląskiego (2016). Wrocław: Urząd Statystyczny we Wrocławiu.

Romanowska, M. (2004). *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*. Warszawa: PWN.
Rosenfeld, S.A. (1997). Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development. *European Planning Studies*, *5* (1), 3–21.
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2008 r. w sprawie pomocy publicznej udzielanej przedsiębiorcom działającym na podstawie zezwolenia na prowadzenie działalności gospodarczej na terenach specjalnych stref ekonomicznych (Dz.U. 2008 nr 232 poz. 1548).
Specjalne strefy ekonomiczne w Polsce (2016). Warszawa: Colliers International.
Staszewska, J. (2009). *Klaster perspektywą dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*. Warszawa: Difin.
Szultka, S. (red.). (2004). *Klastry – innowacyjne wyzwanie dla Polski*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.
Ustawa z dnia 20 października 1994 o specjalnych strefach ekonomicznych (Dz.U. 2015 poz. 282).
Waits, M. (2000). The Added Value of the Industry Cluster Approach to Economic Analysis. *Economic Development Quarterly*, *14* (1), 35–50.
Wysokińska, Z. (2001). *Konkurencyjność w międzynarodowym i globalnym handlu technologiami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

POTENTIAL FOR DEVELOPMENT OF AUTOMOTIVE CLUSTERS IN SPECIAL ECONOMIC ZONES ILLUSTRATED BY THE EXAMPLE OF THE WAŁBRZYCH AND LEGNICA ZONES

Abstract

The aim of this article is to present prospects for development of the automotive bunch (cluster) in the impact areas of the Wałbrzych and Legnica special economic zones (SEZ-s). It is in this article that the hypothesis of the existence of the development potential for the *automotive* cluster and the important role of the zones in the automotive sector development in the Lower Silesia region was assumed. In order to verify the assumptions used, the method of analysis of documentation, GUS data and data obtained from the companies managing the zones and the method of interviews conducted with representatives of the management companies were applied. In the first part of the article, the essence of the concept of bunches and the special economic zones was explained. Then the history and the present situation of

the automotive industry in the Lower Silesia region as well as effects of functioning of the selected zones were presented. At the end, the conclusions on the existence of conditions for the development of the automotive cluster in the analyzed region and the role of the economic zones in the development process of clusters of *automotive* companies were presented.

Keywords: automotive clusters, special economic zones, industry specialisation

Translated by Alina Piątyszek-Pych

JEL codes: H21, H32, L14, R12

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-27

Marcin Pigłowski*
Gdynia Maritime University

NOTIFICATIONS TO FOOD FROM EUROPEAN UNION COUNTRIES IN THE RASFF

Abstract

In the article there is presented a study which investigated from which European Union countries dangerous food under the Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) was most commonly notified. 13,662 notifications from 2000 to 2015 were examined. The cluster analysis using tree clustering and k-means clustering was applied, as well as scatterplots. The programs Excel and Statistica 12 were used for the necessary calculations. The relationship between the origin country of dangerous food and other variables (and values that occurred most often) were indicated: product category (fish from Spain, meat from Germany), product type (food), notification type (alert and information), year (2011–2014), notification basis (official controls on the market), notifying country (according to product categories: Italy, Germany), distribution status (distribution on the market (possible)), actions taken (withdrawal from the market, recall from consumers) and risk decision (undecided).

Keywords: dangerous food, European market, Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)

JEL codes: C38, F40, L66, N34, N74

* E-mail address: m.piglowski@wpit.am.gdynia.pl.

Introduction

The framework regulation for food law is regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council, laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. It defines food terminology, prohibits the placing on the market of dangerous and falsified food, imposes the responsibility for food safety on producers, imposes the obligation to traceability, obliges to withdraw from the market food that does not meet safety requirements, introduces the obligation to apply food law to products imported and exported from the European Union (EU) and establishes the Rapid Alert System for Food and Feed. In terms of the general issues of hygiene in food production and trade, the most important are the regulations: No 852/2004 of the European Parliament and of the Council on the hygiene of foodstuffs, No 853/2004 of the European Parliament and of the Council laying down specific hygiene rules for food of animal origin and No 854/2004 of the European Parliament and of the Council laying down specific rules for the organisation of official controls on products of animal origin intended for human consumption (Śmiechowska, 2013, p. 16, 17).

The RASFF (acting on the basis of the mentioned regulation No 178/2002) is a tool used by food (and feed) control authorities to exchange information about risk detected in relation to food (and feed) (European…, 2016, p. 6). In turn, the RAPEX (Rapid Alert System for non-food dangerous products) was established under the directive 2001/95/EC of the European Parliament and of the Council on general product safety. However, specific systems are also in place for medical devices and pharmaceuticals (European…, 2013, p. 10, 53).

These information within the RASFF are exchanged between its members, i.e.: EU countries and also Switzerland, Norway, Iceland, Lichtenstein, the European Commission, European Food Safety Authority and European Free Trade Association Surveillance Authority. An alert notification is sent when food (or feed) presenting a serious risk is on the market and rapid action was or may be required. An information notification concerns food (or feed) for which a risk was not serious or the product was not on the market. A border rejection is sent when consignment of food (or feed) was refused entry into the EU for reason of a risk for human health (European…, 2016, p. 6, 7).

In the annual RASFF report for 2015 Europe was second world region (after Asia) with the highest number of notifications in the period 2000–2015 (European…, 2016, p. 36). Therefore, the goal of the study was to examine from which EU countries food was most frequently notified, taking into consideration: product category, product type, notification type, year, notification basis, notifying country, distribution status, action taken and risk decision.

1. Data and methods

In the RASFF database, the following search criteria were adopted: date – between 01.01.2000 and 31.12.2015, flagged as – origin and country, each out of the 28 EU countries. After searching, the data were ordered in Excel. The obtained data (13,662 notifications) concerned ten variables: origin country, product category, product type, notification type, year, notification basis, notifying country, distribution status, action taken and risk decision.

In case of variable notification type the values: information, information for attention and information for follow-up were changed to one value information notification. In case of variables: notification basis, action taken and distribution status, some values were empty, therefore they were filled with the phrase "(not specified)". The data related to feed products and obsolete products were removed.

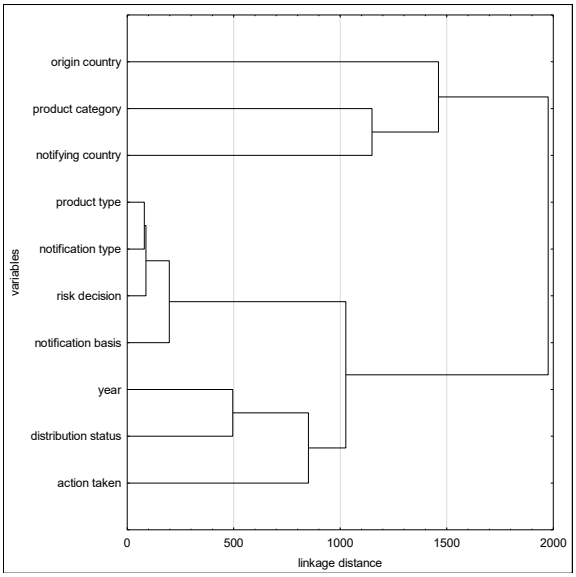
Then the data were transferred to Statistica 12. For the cluster analysis, the following settings were adopted: joining (tree clustering), linkage rule, complete linkage and distance measure, Euclidean distance. There was also k-means clustering with indicating two, three, four or five clusters used. The relationships between variable origin country and other nine variables were presented in (bubble) scatterplots.

2. Results and discussion

In figure 1, the results of tree clustering were presented. There were two clusters formed. The first cluster consisted of tree variables: origin country, product category and notifying country. The second cluster consisted of seven variables: product type, notification type, risk decision, notification basis, year, distribution status and action taken. However, within second cluster one can talk about two smaller clusters, i.e.:

product type, notification type, risk decision and notification basis and year, distribution status and action taken. The following variables: product category and notifying country, product type and notification type, year and distribution status, were linked directly. It indicated that within the variables in question, the number of values was small and/or the same values of two variables in question often occurred together.

Figure 1. Tree diagram



Source: own study.

In table 1 there are presented the results of k-means clustering with an indication of two, three, four or five clusters. The particular clusters were separated by semicolons.

Table 1 Results of k-means clustering

Clusters number	Variables
2	origin country, product category, notifying country; product type, notification type, risk decision, notification basis, year, distribution status, action taken
3	origin country, product category, notifying country; product type, notification type, risk decision, notification basis; year, distribution status, action taken

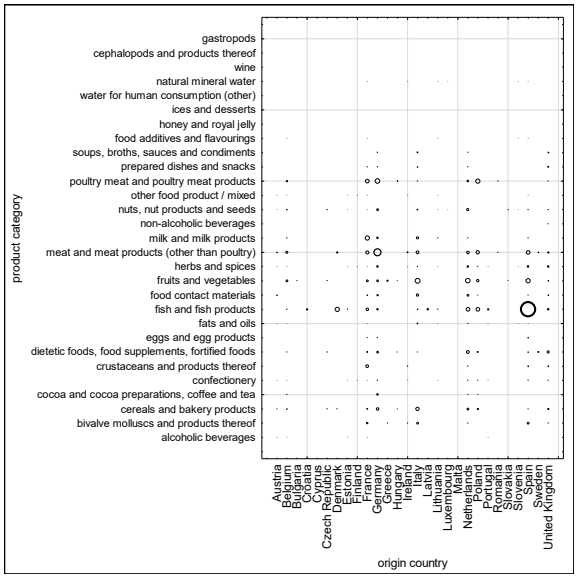
Clusters number	Variables
4	origin country; notifying country; product type, notification type, risk decision, notification basis, distribution status; product category, year, action taken
5	origin country; product category; notifying country; product type, notification type, risk decision, notification basis; year, distribution status, action taken

Source: own study.

The results of k-means clustering were the same as in tree clustering only in case of two clusters. When indicated three, four or five clusters, subsequent variables separated and formed a separate, single-element clusters. So, when indicated five clusters formed three one-element clusters (i.e.: origin country, product category and notifying country) and two other clusters consisting of the variables: product type, notification type, risk decision and notification basis and year, distribution status and action taken.

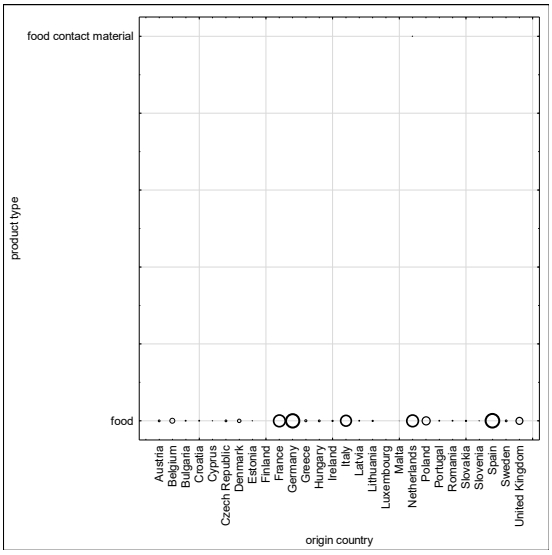
In the subsequent (bubble) scatterplots there is presented the dependence of the origin country and following variables: product category (fig. 2), product type (fig. 3), notification type (fig. 4), year (fig. 5), notification basis (fig. 7), notifying country (fig. 8), distribution status (fig. 9), action taken (fig. 10) and risk decision (fig. 11).

Figure 2. Dependence of the origin country and product category



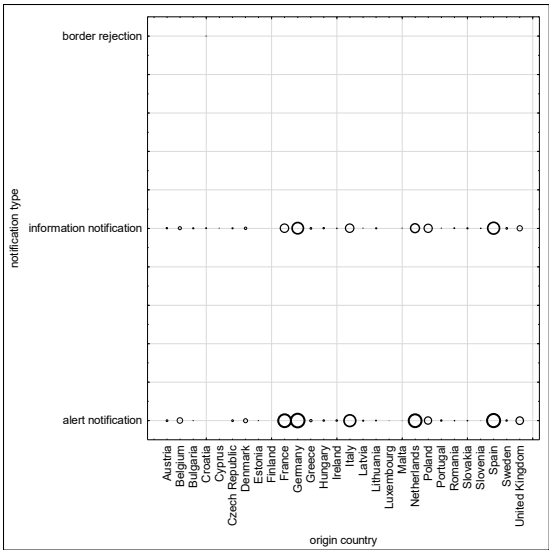
Source: own study.

Figure 3. Dependence of the origin country and product type



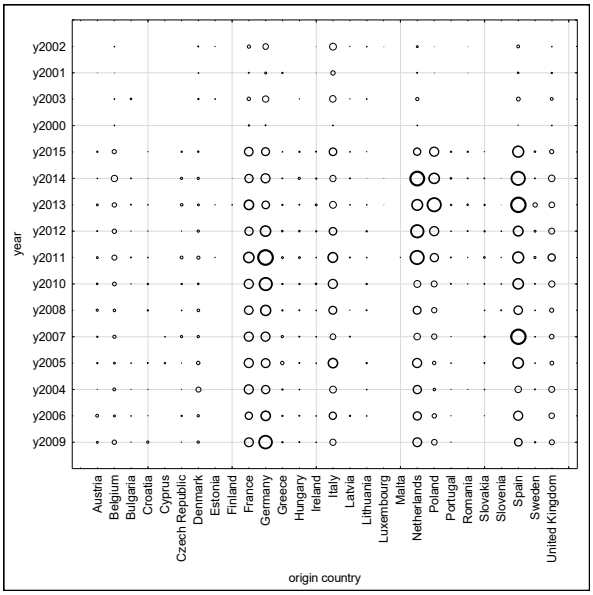
Source: own study.

Figure 4. Dependence of the origin country and notification type



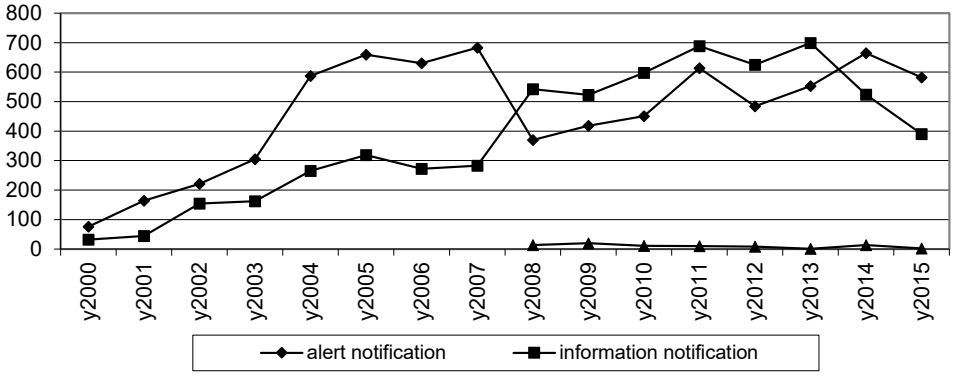
Source: own study.

Figure 5. Dependence of the origin country and year



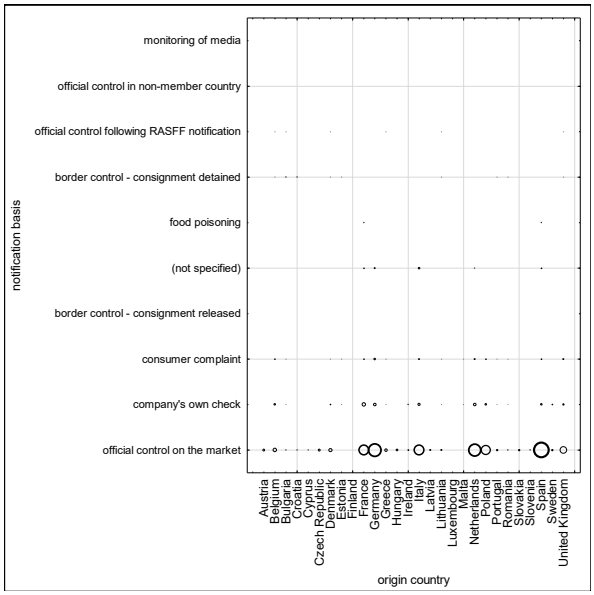
Source: own study.

Figure 6. The number of notifications within notification types



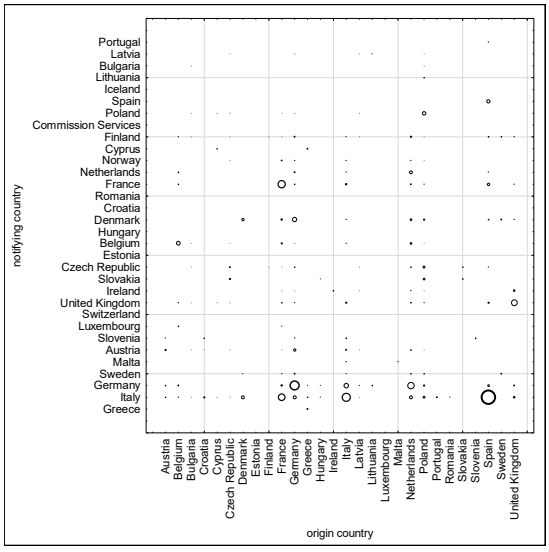
Source: own study.

Figure 7. Dependence of the origin country and notification basis



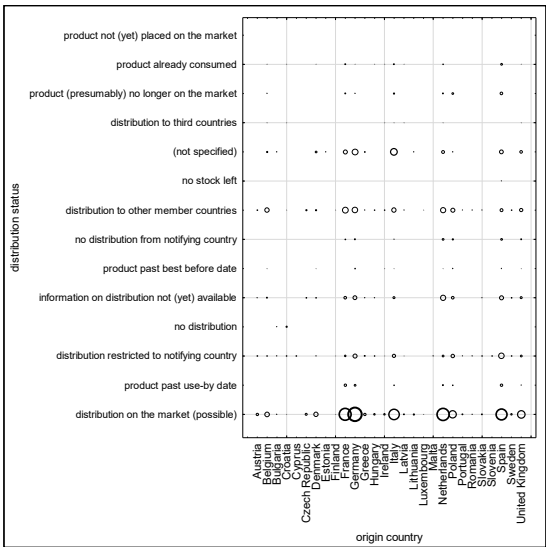
Source: own study.

Figure 8. Dependence of the origin country and notifying country



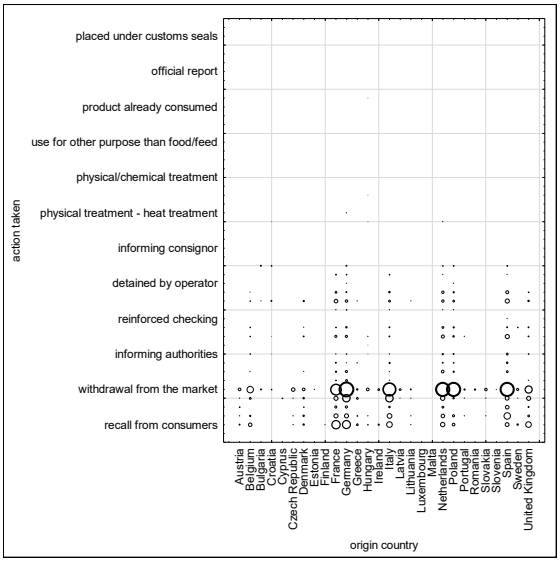
Source: own study.

Figure 9. Dependence of the origin country and distribution status



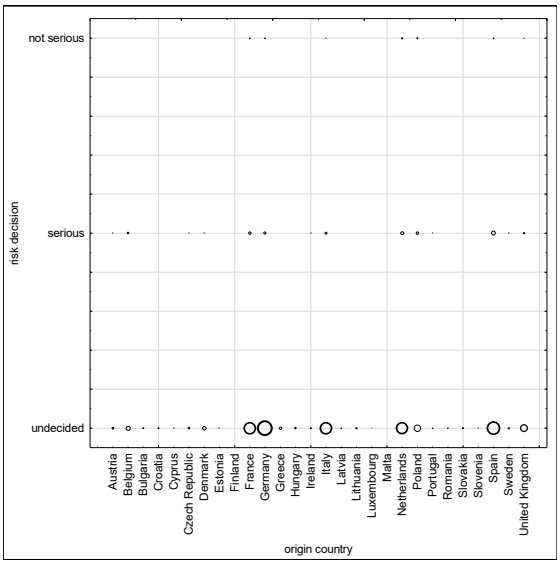
Source: own study.

Figure 10. Dependence of the origin country and action taken



Source: own study.

Figure 11. Dependence of the origin country and risk decision



Source: own study.

Food that was the most frequently notified originated from: France, Germany, Italy, Netherlands, Spain and also from Poland and United Kingdom (fig. 2–5, 7–11). All these countries, except the Netherlands, are main EU economies. The vast majority of notifications related to food, not food contact materials (fig. 3). However, the particular attention should be paid to notifications on fish and fish products from Spain and, to a much lesser extent, to notifications on meat and meat products from Germany (fig. 2). Vázquez-Sánchez, López-Cabo, Saá-Ibusquiza, Rodríguez-Herrera (2012, p. 294) mentioned, for example, that about 25% of fishery products from retail sector in Spain (Galicia) in 2008 and 2009 were contaminated with Staphylococcus aureus. *In turn*, Wall and Kennedy (2011, pp. 66–67) indicated Germany as origin country with the largest number of alert notifications on meat and meat products in 2007–2009. The notified hazards were Salmonella typhimurium, Listeria monocytogenes, incomplete/incorrect certification and incorrect temperature control. Andrée, Jira, Schwind, Wagner, Schwägele (2010, p. 45) without pointing to the origin of meat, mentioned the RASFF notifications on presence of metabolites of nitrofurans.

As shown in figure 4 and 6, there were mainly alert notifications (7,462 notifications) and information notifications (6,120) (see European…, 2017a). An alert notification was sent when food presenting a serious risk is on the market and rapid action was or may be required. An information notification concerned food for which a risk was not serious or product was not on the market (European…, 2016, p. 7). There were only 80 border rejections and this notification type related primarily to Croatia (see European…, 2017a) before it accessed the EU. A very small number of border rejections pointed indirectly on the free movement of food within the common market (see also discussion related to fig. 5).

The arrangement of bubbles in figure 4 allows to assume that there was correlation between alert and information notifications. And so, the value of calculated Pearson's correlation coefficient was very high, namely 0.97. The population size n was 28 (number of countries), adopted significance level α was 0,05, number of degrees of freedom $n - 2$ was 26, value of critical statistics $t_{\alpha;n-2}$ was 2.06 and it was lower than the calculated statistics $|t|$, which was 21.54. Thus, it can be stated that the number of notifications to food from the countries in question related to serious risk and risk which is not serious was similar.

The largest number of notifications, both alert and information notifications, was in 2011–2014. However, the number of notifications began to rise since 2004 (fig. 5 and 6), which could have two reasons. First, in 2004 official controls on the market was introduced (see European…, 2004) and second, in 2004 ten countries accessed the EU. The notification basis were just first of all the official controls on the market (fig. 7). As shown in figure 6, the number of alert notifications decreased significantly after introducing border rejections in 2008 (see European…, 2017a), which could mean that imported raw materials were used in the EU for food production (Pigłowski, 2017, p. 25) or food was repacked/re-exported. Hoffbauer, Remm, Lehmensiek (2012, p. 325) also indicated that introducing official controls on imports was effective (see also European…, 2009). The European Commission is currently working on the review of legislation on official controls (European…, 2017b).

As shown in figure 8, Italy notified food from Spain, Italy and France, Germany notified food from Germany and the Netherlands, France notified food from France, and the United Kingdom notified food from the United Kingdom. Italy, Germany, the United Kingdom and Spain were indicated by Petróczi, Taylor, Nepusz, Naught-

on (2010, p. 1957) and Taylor, Petróczi, Nepusz, Naughton (2013, p. 413) as countries which notified food in the RASFF most frequently.

The status of the notifying products was most frequently defined as "distribution on the market (possible)" (fig. 9). Therefore, the action taken to notifying products was withdrawal from the market and recall from consumer (fig. 10). However, although the notifications were alert or information did not make a decision whether the risk was serious or not. The risk decision was defined as "undecided" (fig. 11), which was a kind of inconsistency, if it referred to the previously mentioned notification types.

Conclusion

After tree clustering, two clusters formed; first consisting of variables: origin country, product category and notifying country, and second containing variables: product type, notification type, risk decision, notification basis, year, distribution status and action taken. The results of k-means clustering were similar when indicating two clusters, however, the subsequent variables separated from first cluster when adopting more clusters.

The scatterplots allowed to indicate dependences between values of particular variables. The most frequently notified food (variable product type) originated from: France, Germany, Italy, the Netherlands, Spain and also from Poland and the United Kingdom (origin country). However, the particular attention should be paid to fish and fish products (product category) from Spain and to meat and meat products from Germany.

In the examined period in the RASFF notified mainly alert notifications and information notifications (notification type). The decrease of alert notifications since 2008 pointed out the effectiveness of border rejections resulting from border controls. The largest number of notifications, both alert and information notifications, was in 2011–2014 (year).

The notification basis was mainly the official controls on the market (notification basis). Food was notified mostly by: Italy, Germany, France and the United Kingdom (notifying country). The status of notifying food was most often "distribution on the market (possible)" (distribution status) and food was withdrawn from the

market and recalled from consumer (action taken). However, the risk decision was defined as "undecided" (risk decision).

References

Andrée, S., Jira, W., Schwind, K.-H., Wagner, H., Schwägele, F. (2010). Chemical safety of meat and meat products. *Meat Science*, *86*, 38–48. DOI:10.1016/j.meatsci.2010.04.020.

European Commission (2009). Commission Regulation (EC) No 669/2009 of 24 July 2009 implementing Regulation (EC) No 882/2004 of the European Parliament and of the Council as regards the increased level of official controls on imports of certain feed and food of non-animal origin and amending Decision 2006/504/EC (Text with EEA relevance). OJ L 194, 25.7.2009, pp. 11–21.

European Commission (2013). *Keeping European Consumers Safe. 2012 Annual Report on the operation of the Rapid Alert System for non-food dangerous products*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission (2016). *RASFF – The Rapid Alert System for Food and Feed – 2015 annual report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission (2017a). *RASFF – Food and Feed Safety Alerts*. Retrieved from: https://ec.europa.eu/food/safety/rasff_en (27.01.2017).

European Commission (2017b). *Review of legislation on official controls*. Retrieved from: https://ec.europa.eu/food/safety/official_controls/review_en (27.02.2017).

European Parliament, Council (2002). Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. OJ L 31, 1.2.2002, pp. 1–24.

European Parliament, Council (2004). Regulation (EC) No 882/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on official controls performed to ensure the verification of compliance with feed and food law, animal health and animal welfare rules. OJ L 165, 30.4.2004, pp. 1–141.

Hoffbauer, J., Remm, K., Lehmensiek, O. (2012). Das europäische Schnellwarnsystem RASFF: Erkenntnisse und Trends. *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit*, *7*, 313–325. DOI 10.1007/s00003-012-0787-7.

Petróczi, A., Taylor, G., Nepusz, T., Naughton, D.P. (2010). Gate keepers of EU food safety: Four states lead on notification patterns and effectiveness. *Food and Chemical Toxicology*, *48*, 1957–1964. DOI:10.1016/j.fct.2010.04.043.

Pigłowski, M. (2017). Dangerous food from the Western and Eastern European Union countries in the Rapid Alert System for Food and Feed. Towaroznawcze Problemy Jakości. *Polish Journal of Commodity Science*, *51*, 22–32. DOI: 10.19202/j.cs.2017.02.02.

Śmiechowska, M. (2013). *Autentyczność i identyfikowalność w aspekcie zapewnienia jakości i bezpieczeństwa towarów*. Gdynia: Akademia Morska w Gdyni.

Taylor, G., Petróczi, A., Nepusz, T., Naughton, D.P. (2013). The Procrustean bed of EU food safety notifications via the Rapid Alert System for Food and Feed: Does one size fit all? *Food and Chemical Toxicology*, *56*, 411–418. DOI: 10.1016/j.fct.2013.02.055.

Vázquez-Sánchez, D., López-Cabo, M., Saá-Ibusquiza, P., Rodríguez-Herrera, J.J. (2012). Incidence and characterization of Staphylococcus aureus in fishery products marketed in Galicia (Northwest Spain). *International Journal of Food Microbiology*, *157*, 286–296. DOI: 10.1016/j.ijfoodmicro.2012.05.021.

Wall, P., Kennedy, J. (2011). Food safety and processed meats: globalisation and the challenges. In: *J.P. Kerry, J.F. Kerry* (eds), *Processed Meats. Improving Safety, Nutrition and Quality*. Cambridge: Woodhead Publishing Limited.

POWIADOMIENIA WOBEC ŻYWNOŚCI Z KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ W SYSTEMIE RASFF

Abstrakt

W artykule opisano badanie na temat tego, z jakich krajów Unii Europejskiej była najczęściej zgłaszana żywność niebezpieczna w ramach Systemu Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach (RASFF). Badaniu poddano 13 662 zgłoszeń z lat 2000–2015. Zastosowano analizę skupień metodą aglomeracji oraz metodą k-średnich, a także wykresy rozrzutu. Do niezbędnych obliczeń wykorzystano program Excel i Statistica 12. Wskazano zależność pomiędzy krajem pochodzenia niebezpiecznej żywności i następującymi zmiennymi (i wartościami, które wystąpiły najczęściej): kategorią produktu (ryby z Hiszpanii, mięso z Niemiec), typem produktu (żywność), typem zgłoszenia (alarmowe i informacyjne), rokiem (2011–2014), podstawą zgłoszenia (urzędowe kontrole na rynku), krajem zgłaszającym (odpowiednio do kategorii produktów: Włochy, Niemcy), statusem dystrybucji (możliwa dystrybucja na rynku), podjętymi działaniami (wycofanie z rynku, wycofanie od konsumentów) i decyzją o ryzyku (brak wskazania).

Słowa kluczowe: niebezpieczna żywność, rynek europejski, System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach (RASFF)

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-28

Adam Przybyłowski*
Akademia Morska w Gdyni

WSPÓŁCZESNA MOBILNOŚĆ – PREFERENCJE PASAŻERÓW PORTU LOTNICZEGO W GDAŃSKU

Streszczenie

Współczesne aglomeracje jako silne ośrodki gospodarcze są najczęściej punktami, w których krzyżują się ważne szlaki transportowe, w tym lotnicze. Pasażerski transport lotniczy jest jednym z najszybciej rozwijających się segmentów rynku transportowego. Dlatego też zasadne jest prowadzenie badań w celu monitorowania preferencji pasażerów, aby monitorować potrzeby związane z rosnącą mobilnością. Celem publikacji jest przedstawienie wybranych zagadnień dotyczących współczesnej mobilności na przykładzie preferencji pasażerów portu lotniczego w Gdańsku. Do zrealizowania celu pracy została zastosowana metoda badania zbiorowości incydentalnej poprzez ankietę w formie wywiadu, za pomocą kwestionariusza ankiety. Pozytywnie zweryfikowano hipotezę zakładającą, iż dla pasażerów największe znaczenie ma cena oferty, ale jednocześnie wpływ na ich decyzje mają inne czynniki, m.in. odległość od lotniska.

Słowa kluczowe: mobilność, pasażerowie, port lotniczy Gdańsk

* Adres e-mail: a.przybylowski@wpit.am.gdynia.pl.

Wprowadzenie

Współczesne aglomeracje doświadczają wielu problemów związanych z organizacją przemieszczeń ludności. Wynika to z dużego skomplikowania ich systemów transportowych, które charakteryzują się mnogością przewoźników, organizatorów i form transportu. Także transport międzyregionalny i krajowy rozwijają się w bardzo szybkim tempie, a aglomeracje miejskie jako silne ośrodki gospodarcze są najczęściej punktami, w których krzyżują się ważne szlaki transportowe, w tym lotnicze. Transport lotniczy, zwłaszcza pasażerski, jest jednym z najszybciej rozwijających się segmentów rynku transportowego. Analitycy prognozują, że do 2033 roku będzie on rósł o około 5% rocznie. Dlatego też zasadne jest prowadzenie badań w celu monitorowania preferencji pasażerów, aby wychodzić naprzeciw potrzebom związanym z rosnącą mobilnością. Celem artykułu jest przedstawienie wybranych zagadnień dotyczących współczesnej mobilności na przykładzie preferencji pasażerów portu lotniczego w Gdańsku. Zastosowano metodę badania zbiorowości incydentalnej poprzez ankietę w formie wywiadu, za pomocą kwestionariusza ankiety. Sformułowano hipotezę, iż dla pasażerów największe znaczenie ma cena oferty, ale jednocześnie wpływ na ich decyzje mają inne czynniki, między innymi odległość od lotniska.

1. Mobilność a lokalizacja portów lotniczych

Pomiędzy aglomeracyjnymi systemami transportowymi a ich otoczeniem, ze względu na duże natężenie różnych rodzajów ruchu na stosunkowo niewielkich obszarach, pojawia się szereg oddziaływań o charakterze pozytywnym lub negatywnym (Banister, 2011, s. 1538–1546). Rodrigue i inni proponują, by pojęcie transportu definiować jako system, który obejmuje ogół relacji pomiędzy jego składowymi, czyli siecią, węzłami oraz potrzebami przewozowymi. Według nich na sieć składa się infrastruktura transportowa, która umożliwia przemieszczenia w określonych kierunkach (Rodrigue, Comtois, Slack, 2006, s. 138). Węzły to miejsca, gdzie podróże zaczynają się, kończą lub następuje transfer (przesiadka, przeładunek). Ostatni z elementów – potrzeby przewozowe – rozumie się jako popyt na przemieszczenia ludzi, towarów oraz informacji. Są one pochodną różnorodnych aktywności społeczno-gospodarczych na danym obszarze (Gadziński, 2013, s. 23). Najważniej-

szymi czynnikami pozwalającymi ocenić system transportowy jest infrastruktura liniowa i punktowa transportu oraz oferta usługowa w zakresie jakości, częstotliwości, rytmiczności, położenia punktów transportowych i ceny. W tym aspekcie właściwy poziom dostępności ma zasadniczy wpływ na jakość życia obywateli oraz prawidłowe funkcjonowanie gospodarcze regionów, w tym miast (Litman, 2006). Z istoty mobilności wynika to, że ma ona wymiar fizyczny i może być opisana poprzez szereg czynników, które ją ułatwiają bądź utrudniają (Szołtysek, Otręba, 2015).

Litman zauważył, że wszystkie analizy dotyczące dostępności w transporcie powinny być analizowane od drzwi – do drzwi (ang. *door-to-door*), czyli od miejsca startu do miejsca przeznaczenia (Litman, 2006). Dostępność można mierzyć nie tylko czasem podróży, ale również za pomocą innych elementów decydujących o łatwości podróżowania (koszty, łatwość przesiadki, bliskość przystanku). Dystans podróży powinien być mierzony w odniesieniu do istniejącej sieci połączeń (a nie za pomocą linii prostej łączącej punkt początkowy i końcowy). W końcu w analizach dostępności ekonomicznej należy uwzględniać nie tylko koszty jednostkowego przejazdu, ale także koszty dodatkowe wynikające na przykład z opłat za parkowanie, konieczności napraw i przeglądów pojazdu itd. (głównie dla transportu indywidualnego).

Urbaniści pracujący nad planowaniem przestrzennym są zdania, że porty lotnicze powinny być zlokalizowane w pobliżu szeroko rozumianej aglomeracji oraz zintegrowane z nią. Główną zasadą powinno być stworzenie bezpiecznych stref do startu i lądowania, a jednocześnie miejsca te nie powinny znajdować się nad terenami zurbanizowanymi. Ważnym elementem przy planowaniu jest również poziom hałasu lotniczego, który można rozwiązać przy współudziale władz miasta i portu lotniczego, aby nie stwarzać dyskomfortu osobom mieszkającym w obrębie lotniska (Huderek-Glapska, 2011, s. 38). Należy zatem właściwie zagospodarować strefy wokół lotniska oraz zapewnić połączenia transportowe. Pasażer, wybierając pożądany kierunek, kieruje się subiektywnymi odczuciami i preferencjami, a przewoźnicy, chcąc zdobyć klienta, otwierają nowe destynacje, wyznaczają dogodniejsze godziny lotów oraz konkurencyjne ceny. Ważnym aspektem jest również dojazd do portów lotniczych oraz zadowolenie z systemu airports links. Przyjmuje się, że czas przejazdu do portu lotniczego powinien wynosić 15 minut dla portu o charakterze

lokalnym, 25–30 minut o charakterze kontynentalnym oraz 30–50 minut dla portu o zasięgu transkontynentalnym (Barski, Fabirkiewicz, Jarosz, 2009).

Port lotniczy łączy ze sobą zazwyczaj kilka gałęzi transportu (Tłoczyński, 2016, s. 35). Wyróżnia się cztery poziomy integracji portu lotniczego z siecią transportową:

– poziom najwyższy – port lotniczy zintegrowany jest z węzłem autostrad, a na jego terenie zlokalizowany jest dworzec szybkiej kolei, np. Paryż Charles de Gaulle,
– port lotniczy zintegrowany jest z siecią kolejową na szczeblu regionalnym oraz z siecią dróg szybkiego ruchu (np. Londyn Heathrow),
– port lotniczy połączony jest z drogami szybkiego ruchu i posiada lokalne połączenie kolejowe z obsługiwanym miastem (np. Kraków Balice),
– port lotniczy posiada połączenie drogowe niebędące drogą szybkiego ruchu (np. Katowice).

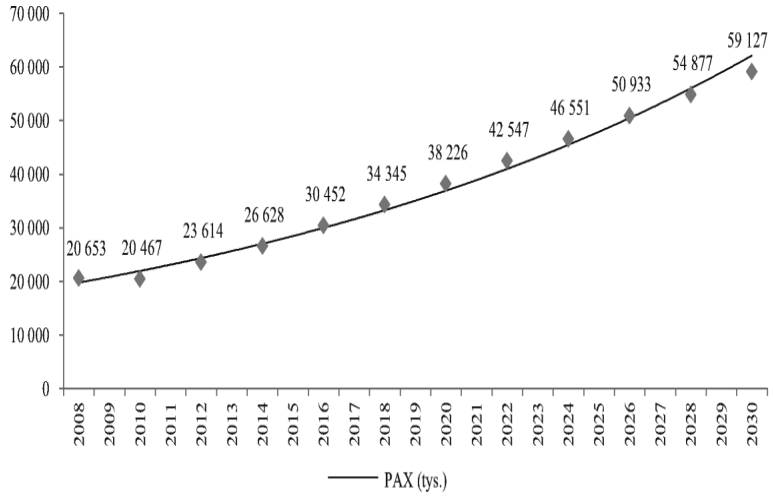
Integracja portu lotniczego z transportem naziemnym jest o tyle istotna, że zwiększa dostępność portu lotniczego i umożliwia większej liczbie mieszkańców regionu korzystanie z usług portu i przewoźników lotniczych. Dodatkowo ścisła integracja portu z systemem dróg szybkiego ruchu i z transportem kolejowym ma znaczenie dla rozwoju przewozów towarowych (Bryx, 2014). Dostępność portu lotniczego jest szczególnie istotna dla wykorzystania jego potencjału, a tym samym generowania dodatkowych korzyści dla gospodarki regionu czy też miasta (Graham, 2008, s. 2).

Kluczowym terminem, który pozwala określić potencjał lotniska, jest tzw. strefa nacisku lotniska. Strefa ta to obszar, na którym prawdopodobieństwo wyboru danego lotniska jest tak wysokie, że większość osób decyduje się na podróż z niego. Jest to więc liczba osób mieszkająca w konkretnym obrębie wyznaczanym przez powszechnie akceptowany czas dojazdu do lotniska. Jej rozmiar zależy od systemu komunikacji drogowej i kolejowej w regionie, kondycji ekonomicznej regionu, jego struktury demograficznej i społecznej. Istotnymi czynnikami są również: siatka połączeń oferowana z danego lotniska, efektywność rozwiązań intermodalnych, konkurencja pomiędzy lotniskami, konkurencja pomiędzy poszczególnymi rodzajami transportu, bariery geograficzne i prawne, aktywność turystyczna regionu, parametry makroekonomiczne.

Według analiz Urzędu Lotnictwa Cywilnego, lata 2010–2030 będzie charakteryzował dość duży wzrost na rynku pasażerskim w Polsce, średnio 5,1%. Oznacza to,

że w roku 2030 przewozy osiągną poziom 59 127 000 osób. W porównaniu z rokiem 2013 to wzrost o 250% (Ruciński, Madej, 2016) (rys. 1).

Rysunek 1. Przepustowość portów lotniczych w Polsce w latach 2013–2030



Źródło: http://www.ulc.gov.pl/pl/regulacja-rynku/3733-przepustowosc-portow-lotniczych/ (18.12.2016).

Na wzrost liczby pasażerów wpływ miały trzy podstawowe czynniki, w tym dwa związane są z akcesją Polski do UE:

– zniesienie barier podróżowania; do wszystkich krajów wspólnoty zaczął obowiązywać ruch bezwizowy,
– liberalizacja rynku lotniczego; umowy przestały być zawierane z udziałem instytucji państwowych, a przewoźnicy kreują połączenia w bezpośredniej współpracy z portami lotniczymi.

Trzecim czynnikiem jest pojawienie się tzw. tanich linii lotniczych, które kosztem komfortu pasażerów (w tym warunków dotarcia na lotnisko) i zakresu usług oferowanych w cenie biletu obniżyły ceny przelotów i tym samym zyskały konkurencyjność oraz nową grupę klientów, zorientowaną na niskie koszty podróży.

2. Preferencje pasażerów portu lotniczego w Gdańsku w świetle badań ankietowych

Port Lotniczy im. L. Wałęsy w Gdańsku uznać można za przykład mieszanego modelu biznesowego lotniska – jako lotnisko będące docelowym miejscem podróży, a także bazą przewoźników niskokosztowych (Chakuu, Kozlowski, Nędza, s. 124). Jednocześnie ma ono charakter lotniska regionalnego. Lotniska tego typu są obiektami relatywnie mniejszymi od dużych lotnisk koncentrujących ruch pasażerski najważniejszej linii lotniczej i posiadających połączenia międzykontynentalne (huby), tak pod względem rozmiarów infrastruktury, jak i pod względem przepustowości i liczby obsługiwanych pasażerów.

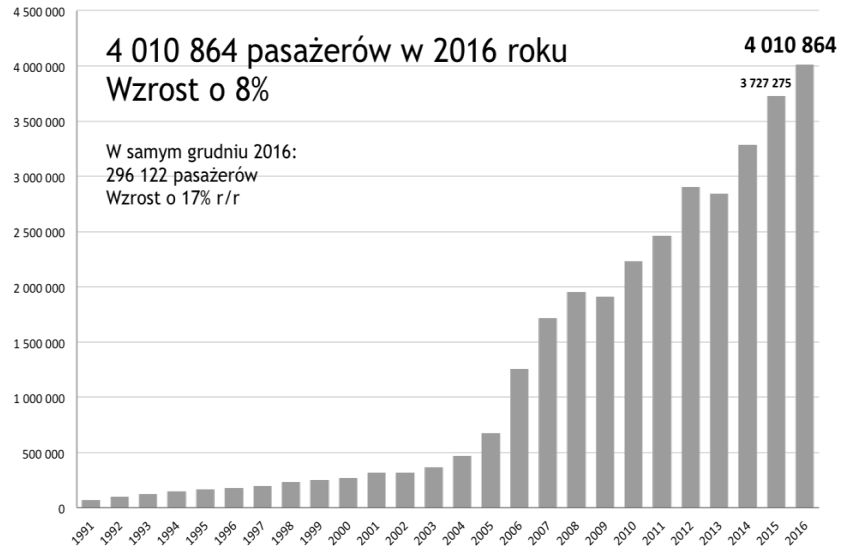
Lotniska regionalne wykorzystują potencjał strefy nacisku i dlatego są miejscem rozpoczęcia podróży bądź miejscem docelowym dla podróżnych. Tradycyjnie lotniska takie odgrywają rolę destynacji, z których regionalni przewoźnicy zasilają pasażerami porty przesiadkowe (huby). W erze przewoźników niskokosztowych lotniska regionalne stały się kluczowymi elementami rozwoju przewozów lotniczych z punktu do punktu generowanego przez tego typu przewoźników (Burnewicz, 2011).

Dla gdańskiego lotniska strefa nacisku obejmuje obszar zamieszkały przez ok. 2 mln osób. Port lotniczy w Gdańsku nie ma poważnej konkurencji w północnej Polsce – najbliższe duże porty to lotniska w Modlinie i Poznaniu. W związku z tym waga tego portu lotniczego jest znacząca. Efektem tej sytuacji jest odsetek pasażerów z województw ościennych, który wynosi około 30%. W 2016 roku Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy obsłużył 4 010 864 pasażerów, co oznacza wzrost na poziomie 8% w stosunku do roku 2015 i tym samym jest pierwszym rokiem w historii gdańskiego lotniska, w którym przekroczona została liczba 4 mln obsłużonych pasażerów (rys. 2) (www.airport.gdansk.pl, 2017).

Poniżej przedstawiono wybrane wyniki przeprowadzonych pilotażowych badań wśród 200 respondentów (98 kobiet i 102 mężczyzn) za pomocą ankiety bezpośredniej na terminalu gdańskiego lotniska w dniach 7–9 kwietnia 2017 roku (Wachnicka, 2017, s. 65). Największy odsetek respondentów (53%) to osoby w wieku 26–35 lat. Drugą co do liczebności była grupa osób w wieku do 25 lat. Kolejne kategorie wiekowe to 36–45 oraz 46 plus odpowiednio 10% i 7%. Najwięcej ankietowanych (38%) to osoby, które podróżują raz na pół roku lub częściej. Nieco mniej, 23%,

korzysta z usług linii lotniczych rzadziej niż raz na pół roku, a tylko o dwa procent mniej podróżuje raz na trzy miesiące lub częściej. Jedynie 18% respondentów odpowiedziało, że lata raz w miesiącu lub częściej. Niespełna 47% respondentów zaznaczyło cel wycieczkowy, odpowiednio 21% i 22% to cel zarobkowy i prywatny, natomiast 10,5% wskazało inny powód. Widoczny jest spadek zainteresowania destynacjami czysto zarobkowymi, które jeszcze kilka lat temu były dominujące.

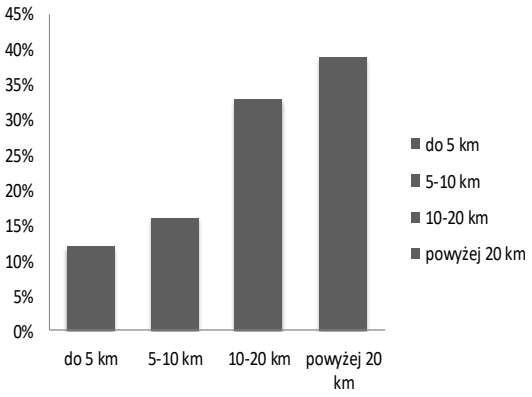
Rysunek 2. Liczba pasażerów w porcie lotniczym w Gdańsku



Źródło: http://www.airport.gdansk.pl/airport/news/news_1877_4-miliony-pasazerow-2016-roku.html (5.05.2017).

Respondenci w pytaniu dotyczącym odległości, jaką muszą pokonać, aby dotrzeć na lotnisko (rys. 3), odpowiadali następująco: niespełna 40% dzieli od lotniska ponad 20 kilometrów, 33% ok. 10–20 kilometrów, 16% wskazało 5–10 kilometrów, a 12% niespełna 5 kilometrów.

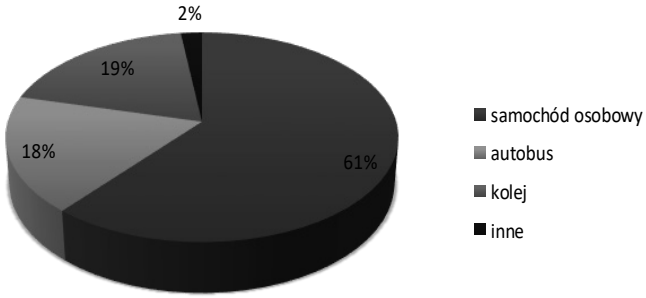
Rysunek 3. Odległość respondentów od lotniska



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wachnicka (2017), s. 76.

Najczęściej wskazywanym przez ankietowanych środkiem transportu dojazdu na lotnisko jest samochód osobowy (61%). Znacznie mniej popularnym sposobem są dojazdy autobusem i koleją (18% i 19%) – te ostatnie dzięki nowoczesnej Pomorskiej Kolei Metropolitarnej (rys. 4).

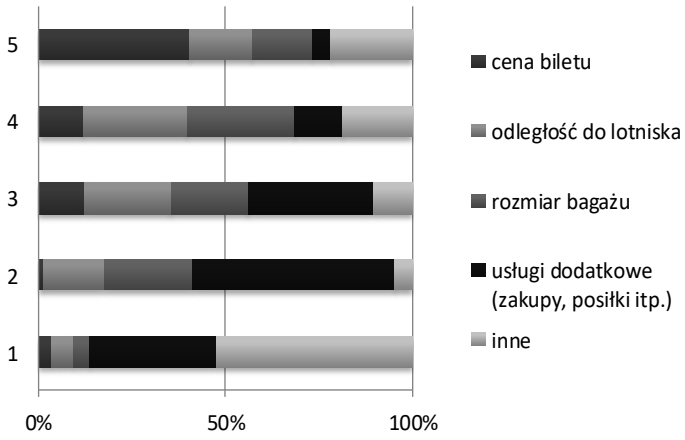
Rysunek 4. Sposób dojazdu respondentów na lotnisko



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wachnicka (2017), s. 78.

W badaniu preferencji klientów można zauważyć, iż czynnikiem decydującym o wyborze oferty jest zdecydowanie cena biletu (69% respondentów). Innymi czynnikami mającymi wpływ na decyzję respondentów są odpowiednio: akceptowalny rozmiar bagażu oraz odległość od lotniska, które za najważniejsze uznało 29 i 27% badanych. Mniejszy odsetek respondentów za istotne uznał usługi dodatkowe, takie jak zakupy i posiłki – było to jedynie 9% respondentów, co przedstawia rysunek 5.

Rysunek 5. Preferencje badanych respondentów odnośnie do oferty przewozowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wachnicka (2017), s. 81.

Pasażerowie pytani byli również o to, czy odległość od lotniska ma znaczenie przy wyborze danego połączenia. Prawie połowa odpowiedziała, że małe (46%), a 33% bardzo małe. Duże znaczenie ma ten aspekt dla 12% ankietowanych, a tylko 9% uznało ten czynnik za decydujący. Wskazuje to, że respondenci gotowi są pokonać większą odległość do portu lotniczego oferującego odpowiadające im atrakcyjne cenowo połączenie.

Podsumowanie

Rosnąca mobilność społeczeństwa, nowe technologie komunikacyjne, nieustanny rozwój oferty usługowej, nowo powstające podmioty gospodarcze, wreszcie decyzje lokalizacyjne samych mieszkańców powodują, że kierunki przepływów ludności

cały czas podlegają istotnym przemianom. Porty lotnicze powinny być zlokalizowane w pobliżu szeroko rozumianej aglomeracji oraz zintegrowane z nią, by odgrywać jedną ze strategicznych ról w węźle transportowym jako ostatni lub pierwszy etap podróży. Wokół nich tworzy się także ruch stały, który generują pracownicy portu i instytucji funkcjonujących na terenie lotniska. Dostępność portu lotniczego jest szczególnie istotna dla wykorzystania jego potencjału, a tym samym generowania dodatkowych korzyści dla gospodarki regionu czy też miasta.

Przyjętą hipotezę badawczą zweryfikowano pozytywnie. Różne czynniki wpływają na preferencje pasażerów gdańskiego portu lotniczego. Czynnikiem decydującym o wyborze oferty jest cena oferty (69% respondentów). Wśród innych determinant mających wpływ na ich decyzje znalazła się odległość od lotniska, którą za istotną uznało 27% badanych. Jednakże, co interesujące, tylko dla ok. 20% czynnik ten ma istotne bądź decydujące znaczenie. Najczęściej wskazywanym przez ankietowanych środkiem transportu dojazdu na lotnisko jest samochód osobowy (61%). Należałoby te pilotażowe badania kontynuować, by móc wyciągnąć generalne wnioski. Powyższe wyniki wskazują jednak na potrzebę kształtowania bardziej zrównoważonej mobilności, by ograniczać presję na środowisko czy też kongestię wynikającą ze wzrostu liczby przemieszczeń.

Literatura

Banister, D. (2011). Cities, mobility and climate change, *Journal of Transport Geography*, *19*.

Bryx, M. (red.). (2014). *Innowacje w zarzadzaniu miastami w Polsce*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.

Burnewicz, J. (2011). *Spójny i innowacyjny system transportowy Pomorza*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Chakuu, S., Kozlowski, P., Nędza, M. (2012). *Podstawy transportu lotniczego*. Kraków–Rzeszów–Zamość: WSIiZ.

Gadziński, J. (2013). *Funkcjonowanie lokalnego systemu transportowego na tle współczesnych procesów urbanizacyjnych w aglomeracji poznańskiej* (praca doktorska). Poznań: UAM.

Graham, A. (2008). *Managing Airports, An International Perspective*. Oxford: Elsevier, Third edition.

Huderek-Glapska, S. (2011). *Wpływ portu lotniczego na rozwój gospodarki regionu* (praca doktorska). Poznań: Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu.

http://www.airport.gdansk.pl/airport/news/news_1877_4-miliony-pasazerow-2016-roku.html (5.05.2017).

Litman, T. (2006). *Mobility as a Positional Good: Implications for Transport Policy and Planning*, VTPI. Pobrano z: www.vtpi.org, www.vtpi.org/prestige.pdf (20.11.2017).

Rodrigue, J.-P., Comtois, C., Slack, B. (2006). *The geography of transport systems*. Nowy Jork: Routledge.

Ruciński, A., Madej, K. (2016). *Polski rynek transportu lotniczego w perspektywie 2030 roku*, *4* (7).

Szołtysek, J., Otręba, R. (2015). Wieloaspektowa analiza czynników kształtujących poczucie jakości życia w mieście – jako przesłanka tworzenia polityki logistycznej miasta. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, *383*.

Tłoczyński, D. (2016). *Konkurencja na polskim rynku usług transportu lotniczego*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Wachnicka, M. (2017). *Funkcjonowanie niskokosztowych przewoźników lotniczych na przykładzie Wizzair* (praca magisterska). Gdynia: Akademia Morska w Gdyni.

CONTEMPORARY MOBILITY – GDAŃSK AIRPORT PASSENGERS PREFERENCES CASE STUDY

Abstract

Contemporary urban agglomerations as strong economic centers are usually the points where important transport routes, including air, meet. Passenger air transport is one of the fastest growing segments of the transport market. It is therefore reasonable to conduct research on passenger preferences to monitor their expectations. The aim of this paper is to present selected issues concerning contemporary mobility on the example of passengers' preferences in Gdansk airport. To achieve the purpose of the work the method of investigation of the incidental collection through an interview was used using a questionnaire survey. The hypothesis stating that the price is the most important for passengers, but other factors, such as distance from the airport, do also matter has been positively verified.

Keywords: mobility, passengers, Gdańsk airport

Translated by Adam Przybyłowski

JEL code: O43

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-29

Beata Skubiak*
Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

LOKALNY PLAN REWITALIZACJI JAKO NARZĘDZIE WSPIERANIA ROZWOJU OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Streszczenie

Rewitalizacja to przywracanie do życia obszarów wyrzuconych z jakiegoś powodu na margines funkcjonującej w sąsiedztwie jednostki osadniczej. Dotychczasowe działania rewitalizacyjne, zgodne z kierunkami polityki spójności, nie przyniosły spodziewanych efektów – nie osiągnięto istotnej poprawy sytuacji obszarów problemowych.
Z tego względu w artykule podjęta została próba odpowiedzi na kluczowe pytanie: czy opracowane nowe lokalne plany rewitalizacji gmin, które zaliczane są do obszarów problemowych, przyczynią się do ich rozwoju. Analiza badawcza przeprowadzona została na przykładzie zrealizowanych i planowanych do realizacji projektów rewitalizacyjnych gmin województwa zachodniopomorskiego.

Słowa kluczowe: obszary problemowe, lokalny plan rewitalizacji

Wprowadzenie

Europejskie wsparcie dla lokalnych i regionalnych projektów rozwojowych ma podstawowe znaczenie, nie tylko z punktu widzenia osiągania wzrostu gospodarczego

* Adres e-mail: bskubiak@wneiz.pl.

i zatrudnienia, ale także w kontekście ochrony spójności społecznej i terytorialnej. Nowa polityka regionalna na lata 2014–2020 kładzie nacisk na budowanie przewag konkurencyjnych opartych na innowacyjności oraz kapitale intelektualnym i społecznym, przy wykorzystaniu wewnętrznych potencjałów regionów (*Polityka spójności*...).

W tej sytuacji szczególnie ważne jest, by przedsięwzięcia współfinansowane środkami UE miały możliwie znaczący efekt prorozwojowy, czyli przyczyniały się do przyspieszenia rozwoju gospodarczego, co w przypadku obszarów problemowych ma znaczenie podstawowe.

Dotychczasowe działania rewitalizacyjne, zgodne z kierunkami polityki spójności, nie przyniosły spodziewanych efektów – nie osiągnięto istotnej poprawy sytuacji obszarów problemowych (Kryk, Skubiak, 2015).

Z tego względu w niniejszym artykule podjęta została próba odpowiedzi na kluczowe pytanie: czy opracowane nowe lokalne plany rewitalizacji gmin, które zaliczane są do obszarów problemowych, przyczynią się do ich rozwoju? Analiza badawcza przeprowadzona została na przykładzie zrealizowanych i planowanych do realizacji projektów rewitalizacyjnych gmin województwa zachodniopomorskiego.

Przy podejmowaniu problematyki rozwoju obszarów problemowych istotne znaczenie ma to, że nie ma jednego „cudownego" czynnika gwarantującego sukces. O wzroście gospodarczym i trwałym rozwoju danego obszaru decyduje najczęściej konfiguracja wzajemnie na siebie oddziałujących czynników. Najczęściej nie mają one charakteru sektorowego, ale zintegrowany, złożony z wielu działań sektorowych i terytorialnych skierowanych na wywołanie pożądanego efektu (*Ocena wykorzystania projektów*…, 2011, s. 72).

1. Obszary problemowe jako przedmiot interwencji polityki rozwoju

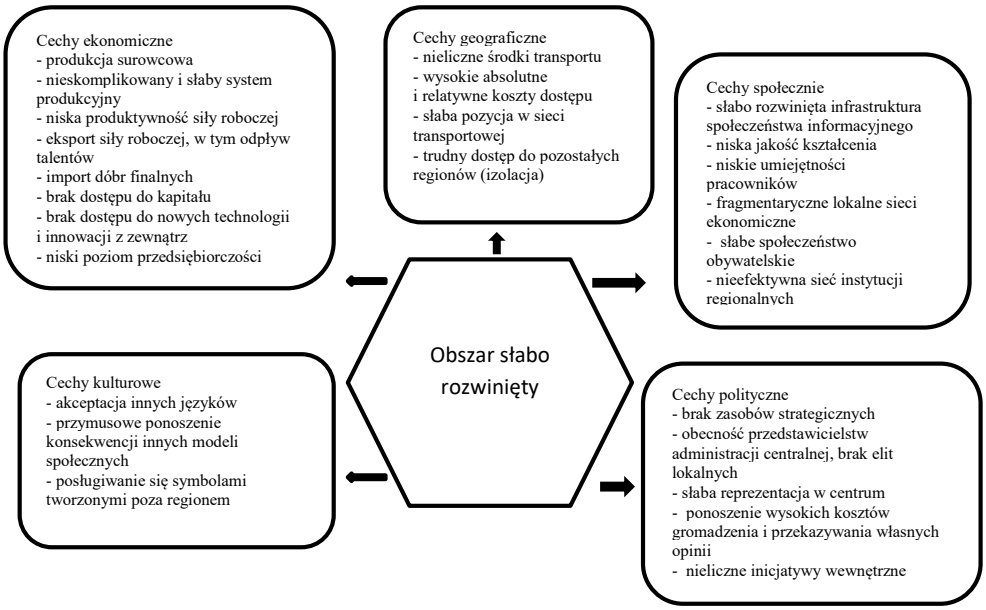
Potencjał rozwojowy regionu nie powinien opierać się tylko i wyłącznie na budowaniu silnej pozycji jego stolicy. O kondycji i rozwoju regionu decydują także mniejsze ośrodki subregionalne. Z reguły jednak, aby wykorzystać ten potencjał, potrzebują wsparcia. By stworzyć im ramy do skuteczniejszego działania, utworzono Obszary Strategicznej Interwencji. Ustawa o zmianie ustawy o zasadach polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2014, poz. 379) definiuje obszar strategicznej interwencji państwa jako „obszar będący przedmiotem koncentracji działań poli-

tyki rozwoju ukierunkowanej terytorialnie, w tym obszary wiejskie". Natomiast obszar problemowy stanowi specjalną podkategorię, wskazując, iż jest to obszar strategicznej interwencji państwa, na terenie którego identyfikowane są zjawiska niekorzystne dla jego rozwoju społeczno-gospodarczego oraz ludności. Zakłada się, że obszary strategicznej interwencji państwa, w tym obszary problemowe, określa średniookresowa strategia rozwoju kraju.

Konieczność podjęcia prac analitycznych, mających na celu identyfikację i delimitację Obszarów Strategicznej Interwencji (OSI), wynika bezpośrednio z *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010–2020* (KSRR) i *Strategii Europa 2020*. Zgodnie z przyjętym w KSRR modelem programowania rozwoju – koncentracja interwencji publicznej na obszarach strategicznej interwencji przyczynić się ma do szybkiego rozwoju społecznego i gospodarczego regionów. W tym dokumencie pojęcie OSI obejmuje zarówno obszary określane jako wyróżniające się pozytywnie ze względu na ich specyfikę (np. o wysokich potencjałach rozwojowych, istotnych przewagach konkurencyjnych), jak i problemowe (czyli borykające się z określonymi trudnościami i barierami rozwojowymi). Zgodnie zatem z zapisami KSRR działania na obszarach strategicznej interwencji, które zostały wyodrębnione w odniesieniu do zidentyfikowanych w układzie przestrzennym wyzwań polityki regionalnej i jej celów do 2020 roku, obejmować powinny zarówno bieguny wzrostu, jak i obszary problemowe.

Analizując rysunek 1, łatwo zauważyć, że wiele z cech (równoznacznych z problemami) wpływa na skuteczność prowadzonej polityki rozwoju regionu, np. izolacja regionu wynikająca z ograniczeń geograficznych i mentalnych przekłada się na trudności w wymianie informacji z innymi regionami i internacjonalizację firm, niska jakość systemu edukacji wpływa na kompetencje pracowników, kreatywność i chęć uczenia się, a słabe cechy ekonomiczne – na niską wartość dodaną i brak środków na rozwój i wprowadzanie innowacji (Pylak, 2013, s. 20).

Rysunek 1. Cechy obszaru słabo rozwiniętego



Źródło: Pylak (2013), s. 20.

Podsumowując powyższe rozważania, można powiedzieć, że obszary problemowe nie cechują się jedynie niskim PKB na mieszkańca. Problemami są tam również niski poziom inwestycji, słaby dostęp do kapitału, wysoki poziom bezrobocia, niski poziom edukacji i słabo wykształcona kadra, słaba infrastruktura, schyłek tradycyjnych dziedzin przemysłu, pogorszenie się sytuacji sektora usług podstawowych, warunki geograficzne wpływające ograniczająco na rozwój (izolacja regionu), spadek liczby ludności, brak lub odpływanie talentów, brak potencjału dla tworzenia innowacji, brak dostępu do technologii i innowacji z zewnątrz itp.

Zatem lokalne plany rewitalizacji i zawarte w nich propozycje działań powinny przyczyniać się do rozwiązywania powyższych problemów.

2. Realizacja procesów rewitalizacji na obszarach problemowych

Tak jak napisano we wprowadzeniu, analiza działań rewitalizacyjnych już zrealizowanych i planowanych przeprowadzona zostanie na przykładzie wybranych gmin województwa zachodniopomorskiego, które zaliczone zostały do obszarów problemowych[1].

W perspektywie finansowej 2007–2013 w ramach rewitalizacji gmina Białogard zrealizowała dwa projekty o łącznej wartości 5 743 143,41 zł i dotyczyły one rewitalizacji terenów przy dworcu PKP oraz parku miejskiego (Mapa dotacji MIR). Podobny charakter miała rewitalizacja w gminie Sławno, w której w ramach procesów rewitalizacyjnych dokonano przebudowy ulicy oraz wybudowano ścieżki rowerowe. Wartość zrealizowanych inwestycji to 3 316 517,03 zł (Mapa dotacji MIR).

Gmina Świdwin za kwotę 1 265 060,26 zł dokonała poprawy stanu zagospodarowania przestrzeni publicznej – remont placu (Mapa dotacji MIR). Modernizacja ośrodka kultury o łącznej wartości 602 714,29 zł to działanie rewitalizacyjne przeprowadzone przez gminę Barwice (Mapa dotacji MIR).

Syntetyczną informację na temat kluczowych przedsięwzięć rewitalizacyjnych, które zostały zaplanowane do realizacji w perspektywie finansowej 2014–2020 i ujęte w lokalnych programach rewitalizacyjnych, przedstawia tabela 1. Dane w tabeli pozwalają zauważyć różnice w liczbie projektów: od 3 w gminie Dobra Szczecińska do 116 dla miasta Białogard. LPR gminy Dobra Szczecińska łączy działania wobec różnych składowych (np. aktywizacja gospodarcza czy przeciwdziałanie wykluczeniu). Dla Białogardu dominuje grupa projektów (2/3), które są kategoryzowane jako remont ulic. Druga grupa silnie reprezentowana to remont, modernizacja, przebudowa budynków publicznych. Inna grupa to bliżej nieokreślone inwestycje rewitalizacyjne.

[1] W województwie zachodniopomorskim obszary problemowe zaliczone zostały do tzw. Specjalnej Strefy Włączenia: *Specjalna Strefa Włączenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego oraz planowane kierunki działań interwencyjnych* (2014).

Tabela 1. Zestawienie kluczowych przedsięwzięć rewitalizacyjnych gminy Dobra Szczecińska (LPR gminy Dobra Szczecińska) oraz miasta Białogard (LPR miasta Białogard)

Projekt rewitalizacyjny wraz z syntetyczną charakterystyką	Oczekiwane rezultaty
LPR gminy Dobra Szczecińska: budowa gospodarstwa rolnego, budowa zakładu produkcyjnego, budowa drogi dojazdowej	– wzrost dochodów z tytułu podatków lokalnych; – stworzenie dwóch miejsc pracy; – zaoferowanie nowej usługi sportowo-rekreacyjnej dla mieszkańców gminy i gmin okolicznych, podniesienie walorów turystycznych całej gminy, – poprawa stanu infrastruktury drogowej, poprawa bezpieczeństwa
LPR miasta Białogard: przebudowa ulic, renowacje kościołów, budowa boisk osiedlowych, remont i modernizacja budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej, rewitalizacja terenów publicznych, renowacja kamienic, zagospodarowanie terenu zielonego, opracowanie programu wsparcia przedsiębiorców zatrudniających osoby niepełnosprawne, zwiększenie wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w procesie kształcenia, budowa infrastruktury – wdrożenie e-usług, promocja funduszu pożyczkowego, rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej, termomodernizacja budynków, wsparcie osób niesamodzielnych i niepełnosprawnych, program wsparcia szkół i placówek oświatowych.	– realizacja działań rewitalizacyjnych zawartych w harmonogramie rzeczowo-finansowym przyczyni się do wyprowadzenia ze stanu kryzysowego obszaru rewitalizacji i likwidacji negatywnych zjawisk, tj. bezrobocia, przemocy w rodzinie, przestępczości czy też poprawę stanu technicznego budynków i poprawę jakości powietrza; razem działania te sprawiają, że poprawia się sytuacja gospodarcza i materialna mieszkańców i przedsiębiorców

Źródło: opracowanie własne.

Analiza zrealizowanych oraz planowanych przedsięwzięć rewitalizacyjnych wskazuje na to, że zbyt często termin ten używany jest zamiennie ze słowami remont, modernizacja itp. Np. w LPR dla Białogardu dominuje grupa projektów (2/3), które są kategoryzowane jako remonty ulic. Druga grupa silnie reprezentowana to remont, modernizacja, przebudowa budynków publicznych. Inna grupa to bliżej nieokreślone inwestycje rewitalizacyjne.

Pojmowanie rewitalizacji jako procesu inwestycyjnego, przy tak dużej skali zaniedbań remontowych, jest zrozumiałe, ale wątpić należy, czy będzie prowadzić do rozwiązania problemów. Pozwala najwyżej doprowadzić do odnowy kilku ulic czy

placów lub budynków (najczęściej publicznych), bez znaczącego wpływu na jakość życia czy poziom bezpieczeństwa publicznego w ich równie zaniedbanej okolicy. Oczywiście tak realizowane inwestycje często są potrzebne, ale tryb, w jakim o nich decydowano, uniemożliwiał dopracowanie ich kształtu i przydatności dla społeczności lokalnej.

Ponadto zauważyć można, że rewitalizację na ogół ogranicza się do inwestycji „twardych" (budynki publiczne i mieszkalne, ulice, place, kościoły itp.). Można to tłumaczyć faktem, że opisywane projekty mają być finansowane przez regionalne programy operacyjne, te zaś przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), finansujący „twarde" działania. Pozwala to sądzić, że w odczuciu wnioskodawców podstawa rewitalizacji to tak czy inaczej inwestycje twarde.

Kolejny problem dotyczy rozbieżności perspektyw czasowych: rewitalizacja jest procesem wieloletnim: jej zakończenie to moment, w którym społeczność obszaru dotkniętego kryzysem pozbywa się piętna wykluczenia, staje się równie zaradna jak w „normalnych" częściach obszaru. To wymaga znacznie dłuższego czasu niż kadencja władz lokalnych, które są silnie zmotywowane do pokazania efektów swoich działań. Niestety, wciąż brakuje umiejętności doceniania efektów pośrednich, prowadzących do osiągnięcia końcowych zamierzeń.

Podsumowanie

Rewitalizacja to przywracanie do życia obszarów wyrzuconych z jakiegoś powodu na margines funkcjonującej w sąsiedztwie jednostki osadniczej. Z przeglądu literatury w zakresie rozwoju lokalnego i regionalnego (Porter, 2001; Bednarska-Wnuk, 2012; Piotrowska-Trybull, 2004) wynika, że zmienną decydującą o osiągnięciu sukcesu przez samorząd jest poziom kapitału ludzkiego. Im wyższy jest ten poziom, tym wyższy poziom innych wskaźników wpływających na rozwój: kapitału społecznego, rozwoju przedsiębiorczości, wykorzystania środków unijnych itp.

Dotychczas zrealizowane działania rewitalizacyjne nie spowodowały istotnej zmiany w zakresie poprawy sytuacji społeczno-gospodarczej opisanych gmin. Działania, jakie przypisuje się najczęściej rewitalizacji w lokalnych planach, ograniczają się do mniej lub bardziej znaczących zmian w zakresie infrastruktury drogowej, remontów budynków i pracy nad sferą społeczno-socjalną, i mają odgrywać

rolę katalizatora rewitalizacji. Z tego względu można zasadnie pytać (w kontekście rezultatów podejmowanych działań), czy jest to rzeczywiście rewitalizacja?

Prawdopodobnie przyczyną tego stanu jest zjawisko określone przez Mertona następstwem celów, tj. zastępowania celów trudnych przez pozornie podobne, ale łatwiejsze do wykonania (Merton, 1968, s. 308). Zjawisko to odnoszone do organizacji i zarządzania, znakomicie opisuje sytuację w wielu instytucjach zarządzania rozwojem. W przypadku rewitalizacji polega ono na akceptacji redukcji pojęcia rewitalizacja do jednej ze składowych, najczęściej remontów, modernizacji lub budowy; w drodze następstwa celów, „oswajania" wymogów interwencji (Kozak, 2014, s. 71–80).

Poszukiwanie potencjałów do rozwijania nowych przewag konkurencyjnych wymaga zmiany form działania. Umiejętność współpracy, budowania wspólnych projektów, wyznaczania sobie wspólnych celów są niezwykle ważne, ponieważ świat współczesny jest światem rosnącej, rodzącej się dobrej kooperacji. Kooperacja wiąże się także z tym, żeby umiejętnie stawiać przed nami wszystkimi sprawy trudne[2]. Współpraca to wzrost efektywności ekonomicznej realizowanych projektów inwestycyjnych.

Aby obszary problemowe odniosły sukces, muszą połączyć swoje zalety, umiejętności i pomysły w celu konkurowania z innymi regionami oraz rozwijania niewykorzystanego potencjału, a środki powinny trafiać do tych, którzy potrafią zamienić je na innowacje, na jakiś nowy produkt, na nową technikę produkcji, która popchnie gospodarkę do przodu, uczyni ją bardziej konkurencyjną.

Innym aspektem tego samego problemu jest poziom merytoryczny osób, którym powierzono opracowanie lokalnych planów rewitalizacji. Gmina, wykonując analizy do opracowania planów rewitalizacji, powinna zadbać o zapewnienie merytorycznego wsparcia naukowego, najlepiej wśród lokalnie działających badaczy zjawisk społecznych, przestrzennych czy gospodarczych. Takie osoby mogłyby również zasilić skład komitetu rewitalizacyjnego, traktowanego jako forum współpracy i dialogu interesariuszy rewitalizacji oraz władz lokalnych, ale również jako organ opiniodawczy i doradczy wójta (art. 7 Ustawy o rewitalizacji). O ile zdiagnozowanie degradacji technicznej czy gospodarczej nie stanowi większego problemu,

[2] Fragmenty wystąpienia ministra administracji i cyfryzacji RP Michała Boniego na konferencji na temat obywatelskiego i samorządowego wymiaru polskiej polityki zagranicznej, która odbyła się 20 kwietnia 2012 r. w Warszawie.

o tyle opracowanie diagnozy stanu zjawisk społecznych, ich delimitacja i porównanie w czasie i przestrzeni może stanowić większe wyzwanie. Znajomość metod badawczych wykorzystywanych w naukach społecznych oraz umiejętność ich doboru jest bardzo ważna.

Reasumując i potwierdzając przywołany już wniosek: rewitalizacja obszarów problemowych nie wywołała skutecznych zjawisk naprawczych w przestrzeni i w kontekście społeczno-gospodarczym. Należy podjąć próbę ponownego zrewidowania celów rewitalizacji, z uwzględnieniem specyfiki i rzeczywistych potrzeb gmin.

Literatura

Bednarska-Wnuk, I. (2012). Rozwój zasobów ludzkich wobec wyzwań współczesności. W: P. Wachowiak (red.), *Człowiek w organizacji, Teoria i praktyka*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

Kozak, M.W. (2014). Rewitalizacja w praktyce polityki spójności. *Problemy Rozwoju Miast*, *11* (2), 71–80.

Kryk, B., Skubiak, B. (2015). The necessity of formulating sustainable regional policy in problem areas on the example of West Pomeranian province in Poland. *Transformations in Business&Economics*, *3C* (36C), 433–447.

Florida, R. (1995). Toward the Learning Region. *Futures*, *27* (5).

Lokalny program rewitalizacji gminy Dobra na lata 2013. Załącznik nr 1 do Uchwały Rady Gminy Dobra nr XXVII/383/2013 z dnia 24.10.2013 r.

Lokalny program rewitalizacji dla miasta Białogard. Załącznik do Uchwały nr XXVIII/232/2017 Rady Miejskiej Białogardu z dnia 1 marca 2017 r.

Merton, R.K. (1968). Succession of goals. W: D.L. Sills, R.K. Merton (red.), *International Encyclopedia of the Social Sciences*, *11*. The Macmillan Co. & The Free Press.

Ocena wykorzystania projektów realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego województwa mazowieckiego współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej jako czynnika rozwoju lokalnego i regionalnego. Raport końcowy (2011) Warszawa: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie.

Piotrowska-Trybull, M. (2004). Istota i czynniki konkurencyjności regionu. W: W. Kosiedowski (red.), *Konkurencyjność regionu w okresie przechodzenia do gospodarki rynkowej, Międzynarodowa analiza porównawcza Białoruś, Litwa, Łotwa i Polska*. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Polityka spójności 2014–2020. Inwestycje w rozwój gospodarczy i wzrost zatrudnienia. Pobrane z: http://ec.europa.eu/inforegio.

Porter, M.E. (2001). *Porter o konkurencji*. Warszawa: PWE.

Pylak, K. (2013). *Wpływ obszaru metropolitalnego na innowacyjność gospodarki województwa lubelskiego. Zarządzanie polityką innowacyjną w regionach słabo rozwiniętych*. Lublin.

Specjalna Strefa Włączenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego oraz planowane kierunki działań interwencyjnych (2014). Szczecin: Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Wydział Zarządzania Strategicznego.

Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji, Dziennik Ustaw 2015, pozycja 1777.

LOCAL REVITALIZATION PLAN AS A TOOL FOR SUPPORTING THE DEVELOPMENT OF PROBLEM AREA

Abstract

Revitalization is the reintroduction of areas that have been thrown out for some reason to the margins of a settlement unit in the neighborhood. Previous revitalization actions, in line with cohesion policy, have not produced the expected results – no significant improvement in the problem areas has been achieved.

For this reason, an attempt was made to answer the key question: have developed new local revitalization plans for municipalities that fall into the problem areas will contribute to their development. The research was carried out on the example of the implemented and planned revitalization projects of the West Pomerania voivodeship communes.

Keywords: problem areas, local revitalization plan

Translated by Beata Skubiak

JEL codes: H75, H76, H77, O18, O20

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-30

Piotr Sołtyk*
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Wydział Finansów i Prawa

UWARUNKOWANIA EFEKTYWNOŚCI SYSTEMU KONTROLI GOSPODARKI FINANSOWEJ JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

Streszczenie

Cel – przedstawienie wybranych wyników badań własnych, przedmiotem których była ocena efektywności systemów zarządzania gospodarki finansowej jednostek samorządu terytorialnego, położonych w województwie świętokrzyskim.

Metodologia badania – badania przeprowadzone zostały z wykorzystaniem kilku narzędzi badawczych. Uzyskanie danych liczbowych do oceny, a następnie dokonania ich interpretacji było możliwe dzięki zastosowaniu ankiety badawczej. W celu uzupełnienia informacji dodatkowo w 40% badanych jednostek przeprowadzono wywiad z respondentami ankiet.

Wynik – analiza uzyskanych wyników pozwala na przedstawienie obiektywnej informacji o efektywności ustanowionych systemów kontroli w działaniu gospodarki finansowej jednostek samorządu terytorialnego.

Oryginalność/Wartość – ukazane wnioski poszerzają stan wiedzy o efektywności i skuteczności ustanowionych mechanizmów kontroli w działaniu gospodarki finansowej samorządu terytorialnego. Ponadto na zakończenie w artykule przedstawiono rekomendacje,

* Adres e-mail: piotr.soltyk@uek.krakow.pl.

których wdrożenie na płaszczyźnie praktycznej może przyczynić się do poprawy funkcjonowania systemów kontroli, redukując w ten sposób ryzyko dysfunkcji naruszeń dyscypliny finansów publicznych.

Słowa kluczowe: efektywność, audyt wewnętrzny, gospodarka finansowa, samorząd terytorialny

Wprowadzenie

Gospodarka finansowa na płaszczyźnie samorządu terytorialnego jest procesem złożonym. Prowadzona ona jest z poszanowaniem wymogów legislacyjnych w ramach budżetu samorządowego, który popularnie w literaturze przedmiotu jest określany jako: plan finansowy, fundusz zdecentralizowany lub akt prawny uchwalany przez organ przedstawicielski (por. Kosek-Wojnar, Surówka, 2002, s. 51). Zapewnienie sprawnego i prawidłowego działania tej specyficznej gospodarki, na którą składają się przede wszystkim środki pieniężne, a także zasoby majątkowe, wymaga ścisłego respektowania wielu aktów prawnych, standardów, jak również zasad budżetowych. W ramach gospodarki finansowej samorządu terytorialnego realizowane są różnorodne zadania publiczne i operacje finansowe, dotyczące poszczególnych działów finansów publicznych oraz stosowane są różne metody i instrumenty prawno-finansowe (Chojna-Duch, 2003, s. 174).

Zadania użyteczności publicznej, wykonywane przez formy organizacyjne samorządu terytorialnego, są finansowane ze środków publicznych. Wymusza to konieczność respektowania utartych rozwiązań, regulacji prawnych, umiejętności i kwalifikacji menedżerskich decydentów, zapewniając efektywność i skuteczność dokonywanych wydatków budżetowych. Można więc sformułować ogólną tezę, zgodnie z którą należy przypuszczać, że efektywnie działający system kontroli pozwala zdiagnozować ryzyka, które w wyniku materializacji mogłyby spowodować, że założone do realizacji cele nie zostaną wykonane.

Celem artykułu jest ukazanie wybranych wyników badań odnoszących się do stanu efektywności systemu kontroli zarządczej ustanowionego na polu gospodarki finansowej jednostek samorządu terytorialnego (dalej: JST).

1. Istota efektywności systemu kontroli zarządczej

Powodzenie legalnego działania gospodarki finansowej JST w znacznej mierze zdeterminowane jest wypracowaniem nowoczesnych metod zarządzania, których trwałym elementem są wewnętrzne mechanizmy kontroli, tworzące w jednostce spójny system kontroli zarządczej. Kontrola zarządcza jako konstrukcja normatywna wprowadzona została do jednostek sektora finansów publicznych na podstawie zmiany przepisów ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tj. Dz.U. z 2016 r., poz. 1870). Fundamentalnym jej celem jest zapewnienie, aby realizacja celów i zadań odbywała się z poszanowaniem prawa, efektywnie, oszczędnie, a także terminowo (Ustawa *z* 27 sierpnia 2009 r.). Ustawodawca w otwartym katalogu wskazał cele, jakie ma spełniać kontrola zarządcza[1]. Na problem efektywności systemu kontroli uwagę zwraca Flipiak, stwierdzając, że „zakres gospodarki finansowej coraz częściej jest rozszerzany o audyt, controling oraz monitoring gospodarki finansowej, a powodem tego stanu rzeczy jest konieczność dokonywania ocen gospodarki finansowej i podnoszenia efektywności mechanizmów kontroli" (por. Filipiak, 2009, s. 10). Efektywność systemu kontroli zarządczej należy utożsamiać z przyjętym w jednostce stylem zarządzania. Pragmatyka ukazuje, że proces zarządzania nie może funkcjonować bez uwzględnienia w jego strukturze tak istotnego elementu, jakim jest kontrola. Permanentne deprecjonowanie znaczenia kontroli w szybkim tempie prowadzi przede wszystkim do utarty lub zniekształcenia informacji o sytuacji ekonomiczno-finansowej i majątkowej JST. Co więcej, w przypadku braku efektywnej kontroli mogą wystąpić problemy z uzyskaniem informacji, czy wykonanie zdania przebiega rzetelnie, prawidłowo i zgodnie z ustalonymi wcześniej wzorami (wyznaczeniami), a także zasadami racjonalnego gospodarowania (por. Winiarska, 2010, s. 31). Efektywność jest pojęciem wieloznacznym. Można przyjąć, że „efektywność rozumiana jest jako wykonanie zadań realizowanych w wyniku działania w możliwie najlepszy sposób. Jest ona podstawowym wskaźnikiem jakości realizowanych zadań publicznych" (Jasztal, 2015, s. 302). Natomiast Skrzypek jest zdania, że termin efektywność obejmuje treści dotyczące relacji pomiędzy efektami, celami, nakładami i kosztami w ujęciu strukturalnym i dynamicznym (Skrzypek, 2012, s. 313). Zapewnienie funkcjonowania

[1] Cele kontroli zarządczej wymienione zostały w treści art. 68 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, tj. Dz.U. z 2016 r., poz. 1870.

efektywnego i skutecznego systemu kontroli zarządczej może przede wszystkim przyczynić się do sprawniejszego wykonywania zadań publicznych. Uwzględniając jednocześnie rozległe wymogi legislacyjne obowiązujące w sektorze publicznym, wytyczne standardów, wskaźniki ekonomiczno-finansowe oraz postulaty strategii, w konsekwencji powoduje, że usługi publiczne są wykonywane taniej. Niewątpliwie działania takie wpisują się w kardynalną zasadę racjonalnego gospodarowania środkami publicznymi. W sferze gospodarki finansowej samorządu terytorialnego efektywność można rozpatrywać w trzech aspektach:

- efektywność finansowa odnosząca się do pieniężnego wymiaru procesu dostarczania dóbr i usług;
- efektywność alokacyjna oznaczająca dostarczanie (produkcję) optymalnej kombinacji dóbr i usług w ocenie społeczeństwa;
- efektywność techniczna, rozumiana materialnie, stanowi podstawę do wyboru technologii (Kowalczyk, 2017, s. 196).

Aby zaprojektować efektywny system kontroli, warto wykorzystać sprawdzone rozwiązania. Z pewnością przydatne mogą się okazać wytyczne standardów kontroli zarządczej[2], które stanowią gotowy zestaw rozwiązań przyczyniających się do osiągnięcia założonych celów. Dodać tu należy, że zasadniczym celem standardów jest promowanie wdrażania w sektorze publicznym spójnego modelu kontroli zarządczej. Osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie tego systemu powinny wykorzystać proponowane rozwiązania do tworzenia, oceny i doskonalenia systemu kontroli zarządczej (Komunikat nr 23 z 2009). Doniosłą rolę w bieżącym monitorowaniu skuteczności i efektywności systemu kontroli zarządczej w JST odgrywa niezależny audyt wewnętrzny.

2. Metoda badawcza oraz dobór jednostek do badań

Podstawę do analizy materiału empirycznego stanowił kwestionariusz ankiety, który skierowany został do wybranych JST położonych na terenie województwa świętokrzyskiego. Do badania wybrano losowo 43 jednostki (42% wszystkich JST z te-

[2] Komunikat nr 23 Ministra Finansów z dnia 16 grudnia 2009 r., w sprawie standardów kontroli zarządczej dla sektora finansów publicznych, Dz.Urz. nr 15, poz. 84.

renu województwa), które prawnie zwolnione są z obowiązku prowadzenia audytu wewnętrznego[3]. Wtórna analiza została dokonana na podstawie 36 ankiet.

Dążąc do uzyskania obrazu efektywności systemu kontroli, przyjęto założenia, że badane jednostki zostaną poddane stratyfikacji na poszczególne rodzaje JST tj.: urząd marszałkowski, urząd miasta, urząd gminy i starostwo powiatowe.

Podstawę do sformułowania pytań w kwestionariuszu ankiety stanowiły wytyczne standardów kontroli zarządczej, ogłoszone Komunikatem nr 23 Ministra Finansów z dnia 16 grudnia 2009 r. W szczególności zaś przydatne okazały się standardy zamieszczone w grupie zatytułowanej C. „Mechanizmy kontroli". Czasowy zakres badań obejmuje lata 2010–2016. Wybór tego okresu można uzasadnić implikacją do sektora finansów publicznych rozwiązań kontroli zarządczej. Do analizy statystycznej pomocny okazał się arkusz kalkulacyjny Excel 2000. W celu przeprowadzania analizy i ewaluacji funkcjonowania systemów kontroli zarządczej w wybranych JST respondentom zadano w kwestionariuszu ankiety m.in. następujące pytania[4]:

- jak kierownicy jednostek oceniają funkcjonujące w JST systemy kontroli zarządczej?
- czy JST posiada wdrożone odrębne procedury kontroli dysponowania środkami UE?
- jakie czynniki mają bezpośredni wpływ na dysfunkcję systemów zarządzania w JST?
- jakich obszarów najczęściej dotyczyły dysfunkcje stwierdzane przez kontrolę zewnętrzną?
- czy działalność audytu wewnętrznego w JST przyczyniła się do wykrycia istotnych niezgodności?

[3] W świetle art. 274 ust. 3 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r., tj. Dz.U. z 2016 r., poz. 1870 – audyt wewnętrzny prowadzi się w JST, jeżeli ujęta w uchwale budżetowej JST kwota dochodów i przychodów lub kwota wydatków i przychodów przekroczyła wysokość 40 000 tys. zł.

[4] Mając na uwadze wytyczne wydawnictwa w zakresie objętości opracowania – przedstawiono jedynie wybrane wyniki badań.

3. Interpretacja wybranych wyników badań w przedmiocie efektywności systemu kontroli gospodarki finansowej JST

Pytanie: Jak kierownicy jednostek oceniają funkcjonujące w JST systemy kontroli zarządczej?

W badanych JST kierownicy dokonali oceny ustanowionych systemów kontroli zarządczej. I tak: 70% respondentów z urzędów miast oraz 66% kierowników zatrudnionych w urzędach marszałkowskich uważa, że systemy zarządzania i kontroli funkcjonujące w badanych JST wymagają niewielkich usprawnień. Jest to naturalne, ponieważ nie jest możliwe zaprojektowanie i wdrożenie takich mechanizmów kontrolnych, które są w pełni idealne i jednocześnie niewymagające żadnych usprawnień.

Na uwagę zasługują stwierdzenia 20% ankietowanych, którzy uważają, że ustanowione systemy posiadają poważne luki i niedociągnięcia, przez co ich skuteczność i funkcjonalność jest wysoko ograniczona, a kierownictwo nie jest w stanie im zaufać. Taki pogląd wyrazili respondenci z urzędów gmin oraz kierownicy z urzędów starostw powiatowych. Są to wyniki wysoko niepokojące, mogące świadczyć o braku chęci posiadania skutecznego systemu kontroli, który powinien być priorytetem każdej gospodarki finansowej JST, zapewniającym celowość, efektywność i optymalizację dokonywanych wydatków z budżetu samorządowego.

11% wszystkich badanych kierowników uważa, że wdrożone systemy kontrolne są zbyt sformalizowane, co w konsekwencji utrudnia wykonywanie nałożonych zadań. Taki pogląd wyraziło 16% respondentów z urzędów gmin oraz 13% ankietowanych z urzędów starostw powiatowych. Uzyskane wyniki pokazują również, że tylko 8% ankietowanych decydentów jest przekonanych o fakcie, że funkcjonujące systemy kontroli są całkowicie skuteczne i efektywnie eliminują możliwość wystąpienia nieprawidłowości w działalności jednostki. Analiza wyników ukazuje także, iż 8% respondentów nie może wyrazić obiektywnej oceny, gdyż w jednostce w ogóle nie istnieje żaden system kontroli wewnętrznej. Uzyskane wyniki badań w zakresie oceny funkcjonowania systemów kontroli wewnętrznej przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Ocena funkcjonowania systemu kontroli wewnętrznej w JST

Typ jednostki samorządu terytorialnego (w %)					
	urząd marszałkowski	urząd miasta	urząd gminy	starostwo powiatowe	ogółem
całkowicie skuteczny i efektywny	0,0	10,0	0,0	13,3	8,8
wymaga niewielkich usprawnień	66,7	70,0	16,7	26,7	41,2
posiada poważne luki i niedociągnięcia	0,0	10,0	50,0	20,0	20,6
zbyt sformalizowany, co utrudnia działanie	0,0	10,0	16,7	13,3	11,8
w ogóle nie istnieje	0,0	0,0	16,7	13,3	8,8
trudno powiedzieć	33,3	0,0	0,0	13,3	8,8

Źródło: obliczenia własne na podstawie badań ankietowych.

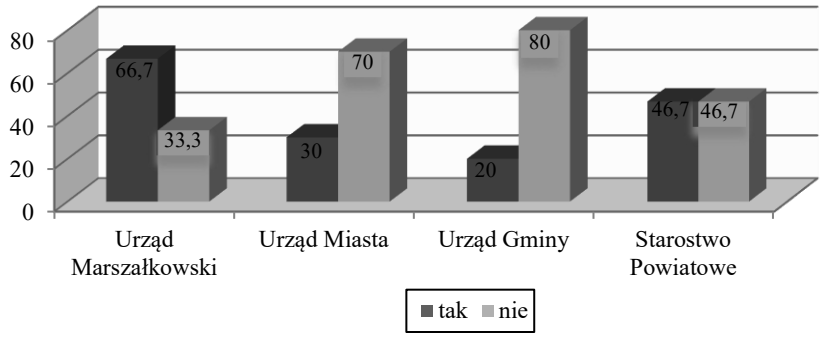
Pytanie: Czy JST posiada wdrożone odrębne procedury kontroli dysponowania środkami UE?

Z wypowiedzi badanych wynika, iż jednostki samorządu terytorialnego nie są jeszcze w pełni przygotowane na podjęcie wyzwania racjonalnego i zgodnego z prawem dysponowania środkami pochodzącymi ze źródeł zagranicznych. Chodzi tu głównie o stworzenie w JST oddzielnego systemu nadzoru tych środków, tj. kontroli merytorycznej i finansowej, wydzielonej ewidencji księgowej i propagowania projektu, procesu ściśle związanego ze strumieniami dokonywania wydatków budżetowych.

Badania jednoznacznie wykazały, iż 57% badanych JST jeszcze nie opracowało i nie wdrożyło do stosowania odrębnych procedur kontroli w przedmiocie dysponowania środkami UE. Takie opinie uzyskano od 80% respondentów z urzędów gmin i od 70% decydentów z urzędów miast. Świadczy to o stosunkowo niewielkim angażowaniu się kierownictwa JST w działania mające na celu zwiększenie efektywności, transparentności i dążenia do bardziej szczegółowej optymalizacji wydatków ze środków UE. Zaniechanie wprowadzenia odpowiednich procedur kontrolnych wiąże się z ryzykiem pojawienia się nieprawidłowości w realizacji projektu, co w konsekwencji może skutkować decyzją o zakwestionowaniu kwalifikowalności wydatku oraz pojawieniem się poważnego ryzyka żądania przez donatora zwrotu zakwestionowanych środków. Fakt posiadania odrębnych regulacji wewnętrznych, dotyczących dysponowania środkami z budżetu UE, potwierdziło zaledwie 42% badanych. Do grupy tej należy 66,7% respondentów z urzędów marszałkowskich

i 46,7% badanych z urzędów starostw powiatowych. Szczegółowe odpowiedzi na pytanie, czy JST posiada odrębne procedury w zakresie dysponowania środkami Unii Europejskiej, przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1. Czy JST posiada odrębne procedury kontroli dysponowania środkami UE?



Źródło: obliczenia własne na podstawie badań ankietowych.

Pytanie: Jakie czynniki mają bezpośredni wpływ na dysfunkcję systemów zarządzania w JST?

Systemy zarządzania i kontroli JST narażone są czasami na wpływ czynników destrukcyjnych, wśród których za najważniejsze respondenci uznali: ograniczenia i trudności związane z brakiem odpowiedniej polityki sprawdzania, weryfikacji wydanych zaleceń, rekomendacji pokontrolnych. Uważa tak 85% ankietowanych z urzędów starostw powiatowych, 66% decydentów z urzędów marszałkowskich oraz 60% badanych z urzędów miast. Ponadto respondenci uważają, iż negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie systemów kontroli mają również takie czynniki jak: brak ujednoliconych planów kontroli – 67% oraz zgłaszany dość często deficyt w odpowiednim sprzęcie informatycznym wspomagającym efektywne zarządzanie systemami kontrolnymi – 68%.

Rdzeniem efektywnego sytemu kontroli zarządczej są sami pracownicy JST, a kierownictwo ustanawia cele, projektuje i wprowadza procedury, monitoruje i ocenia funkcjonowanie tego systemu. Badania jednoznacznie pokazują, iż istotnym czynnikiem powodującym niewiarygodność obecnych systemów sprawdzających jest brak systematycznych szkoleń personelu pracowniczego. Opinię taką

wyraziło 35% respondentów. Wyniki badań świadczą również o tym, iż kolejnym poważnym czynnikiem dysfunkcyjnym jest również zaniechanie wydania aktu wewnętrznego, normującego tryb, organizację i podział nadzoru w ramach systemu kontroli zarządczej – uważa tak 54% badanych.

48% respondentów jest przekonanych, że poprawienie nieefektywnego systemu kontroli może nastąpić, jeśli zostaną opracowane i wdrożone stosowne wytyczne dotyczące metodyki – procedur postępowania kontrolnego. 96% respondentów wyraziło opinię, że obecna forma kontroli *ex post* przestała pełnić zakładane funkcje. Wiadomo, że obecne systemy kontrolne są bezsilne wobec narastających defraudacji, braku fundamentalnych norm kultury nowoczesnego zarządzania JST. Dlatego decydenci samorządowi z uwagą kierują swoją nadzieję w stronę kontroli zarządczej. Potwierdzają to wyniki badań, gdyż ankietowani dobitnie wyrazili pogląd, iż tylko bieżące identyfikowanie ryzyka dysfunkcji i stworzenie efektywnego systemu bieżącego monitoringu jest jedyną szansą, a także nadzieją dla obecnych nieefektywnych systemów kontroli w podsektorze samorządowym.

Pytanie: Jakich obszarów najczęściej dotyczyły dysfunkcje stwierdzane przez kontrolę zewnętrzną?

Opinie respondentów jednoznacznie wskazały, iż podczas kontroli gospodarki finansowej, przeprowadzanej przez zewnętrzne instytucje kontrolne, najczęściej stwierdzanymi nieprawidłowościami były aspekty procesu inwentaryzacji (zaniechanie terminu przeprowadzenia lub przeprowadzenie i rozliczenie inwentaryzacji w sposób niezgodny z przepisami ustawy o rachunkowości) oraz zaciągnięcia zobowiązania bez upoważnienia albo z przekroczeniem zakresu upoważnienia do zaciągania zobowiązań. Duży odsetek badanych JST ma problem z prawidłowym sporządzaniem sprawozdawczości budżetowej. Tego typu nieprawidłowości ujawniane są przez kontrolę zewnętrzną w 75% badanych JST.

Z regulacji prawnych wynika, iż sprawozdania budżetowe sporządza się na podstawie danych wykazanych w ewidencji księgowej, dlatego z tym rodzajem dysfunkcji wiąże się ściśle wciąż aktualny problem rzetelności prowadzenia urządzeń księgowych. Stwierdzane nieprawidłowości w zakresie prowadzenia urządzeń księgowych zostały zgłoszone przez 60% respondentów. Badania pokazują ponadto, iż stwierdzane nieprawidłowości w dużej mierze dotyczą obszarów związanych z gromadzeniem dochodów oraz dysfunkcji i uchybień w obszarach związanych

z dokonywaniem samych wydatków budżetowych. Respondenci ujawnili, że w tych obszarach nieprawidłowości głównie polegały na: przeznaczaniu dochodów, poza wyjątkami ustawowymi, na wydatki ponoszone w jednostce budżetowej, nieprzekazaniu do budżetu w należnej wysokości pobranych dochodów, należnych Skarbowi Państwa lub JST lub nieterminowe przekazanie tych dochodów, niedokonaniu wpłaty do budżetu w należnej wysokości nadwyżki dochodów własnych przez jednostkę budżetową, nadwyżki środków obrotowych przez zakład budżetowy albo części zysku przez gospodarstwo pomocnicze jednostki budżetowej lub nieterminowe dokonanie tej wpłaty.

66% ankietowanych jest zdania, że stwierdzane nieprawidłowości dotyczą realizacji samego budżetu, wymieniając takie uchybienia jak: dokonanie zmiany w budżecie lub planie finansowym jednostki samorządowej bez upoważnienia albo z przekroczeniem zakresu upoważnienia lub przeznaczenia środków rezerwy budżetowej na inny cel niż określony w decyzji o ich przyznaniu. Okazało się, że obszarem wysoko dysfunkcyjnym są procesy związane z udzielaniem i rozliczaniem dotacji budżetowych. Kontrola zewnętrzna w tym obszarze najczęściej stwierdzała nieprawidłowości polegające na: przekazaniu dotacji z naruszeniem zasad lub trybu jej udzielania, nierozliczeniu przekazanej dotacji lub nieterminowym rozliczeniu tej dotacji, nieustaleniu kwoty dotacji podlegającej zwrotowi do budżetu, wydatkowaniu dotacji niezgodnie z przeznaczeniem określonym przez udzielającego dotację oraz nierozliczeniu otrzymanej dotacji lub nieterminowym rozliczeniu tej dotacji lub niedokonaniu zwrotu dotacji w należnej wysokości lub nieterminowym dokonaniu zwrotu tej dotacji.

Godne podkreślenia jest to, że są to wyniki mogące budzić głęboki niepokój, gdyż w większości przypadków zgłaszane przez respondentów rodzaje stwierdzanych dysfunkcji mogą stanowić przesłanki naruszenia dyscypliny finansów publicznych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 17 grudnia 2004 roku o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych[5].

Pytanie: Czy działalność audytu wewnętrznego w JST przyczyniła się do wykrycia istotnych niezgodności?

[5] Ustawa z dnia 17 grudnia 2004 r. o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych, Dz.U. z 2013 r., poz. 168.

Ważnym zagadnieniem poruszonym w badaniu była kwestia tego, czy działalność audytu wewnętrznego w jednostce samorządowej przyczyniła się do wykrycia istotnych nieprawidłowości. 63,9% kierownictwa badanych JST uważa, że działalność audytu wewnętrznego przyczynia się do wykrycia istotnych uchybień – nieprawidłowości ściśle związanych z obszarem gospodarki finansowej. Taką opinię uzyskano od 90% decydentów z urzędów miast oraz od 57% decydentów z urzędów gmin. Odmiennego zdania jest 36,1% kierownictwa JST, według którego działalność audytu skupia się na obszarach mało ważnych, nie stwierdzając istotnych dysfunkcji. Tabela 2 przedstawia odpowiedzi będące wynikami badań.

Tabela 2. Czy działalność audytora przyczyniła się do wykrycia istotnych niezgodności?

Typ jednostki samorządu terytorialnego (w %)					
	urząd marszałkowski	urząd miasta	urząd gminy	starostwo powiatowe	ogółem
tak – przyczyniła się do wykrycia istotnych nieprawidłowości	66,7	90,9	57,1	46,7	63,9
nie – nie przyczyniła się do wykrycia istotnych nieprawidłowości	33,3	9,1	42,9	53,3	36,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie badań ankietowych.

W trakcie przeprowadzanych zadań audytor wewnętrzny bada różne obszary działania JST. Weryfikuje m.in. przypadki naruszania dyscypliny finansów publicznych. Z opinii respondentów wynika, że niestety dość często spotykają się z przypadkami naruszenia przepisów prawa, które mogą skutkować przypisaniem kierownictwu jednostki odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych. Opinię taką uzyskano od 66% respondentów z urzędów starostw powiatowych oraz od 50% decydentów z urzędów miast.

Podsumowanie

Analiza materiału empirycznego oraz dokonana krytyczna ocena literatury naukowej w przedmiocie efektywności sytemu kontroli gospodarki finansowej JST pozwala na sformułowanie następujących wniosków końcowych. Znaczna część respondentów jest zdania, że ustanowione systemy kontroli niestety posiadają poważne luki, co może skutkować pojawieniem się poważnego ryzyka dysfunkcji. W blisko

60% JST nie wdrożono indywidualnych procedur kontroli w zakresie dysponowania środkami UE. Stan taki może stwarzać niebezpieczne ryzyko w przedmiocie niecelowego lub nieoszczędnego wydatkowania publicznych środków finansowych. Zewnętrzne instytucje kontrolne najczęściej ujawniają dysfunkcje w działaniu gospodarki finansowej JST, w procesach dotyczących inwentaryzacji i sporządzania sprawozdań budżetowych. Prace badawcze ukazały, że wśród niebagatelnych czynników powodujących niską efektywność obecnych systemów kontroli są utrwalone niewłaściwe rozwiązania organizacyjne, a także brak systematycznych szkoleń personelu pracowniczego.

Literatura

Chojna-Duch, E. (2003). *Polskie prawo finansowe. Finanse publiczne.* Warszawa: Lexis Nexis.

Filipiak, B. (red.). (2009). *Metodyka kompleksowej oceny gospodarki finansowej jednostki samorządu terytorialnego.* Warszawa: Difin.

Jasztal, M. (2015). *Analiza obszaru efektywności i skuteczności działania kontroli zarządczej.* Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

Komunikat nr 23 Ministra Finansów z dnia 16 grudnia 2009 r. w sprawie standardów kontroli zarządczej dla sektora finansów publicznych, Dz.Urz. nr 15, poz. 84.

Kosek-Wojnar, M., Surówka, K. (2002). *Finanse samorządu terytorialnego.* Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.

Kowalczyk, M. (2017). *Podstawy analizy ekonomiczno-finansowej w jednostkach samorządu terytorialnego.* Warszawa: Difin.

Skrzypek, E. (2012). Efektywność ekonomiczna jako ważny czynnik sukcesu organizacji. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, *262*.

Ustawa z dnia 17 grudnia 2004 r. o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych, Dz.U. z 2013 r., poz. 168.

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz.U. z 2016 r., poz. 1870.

CONDITIONALITY OF TEH SYSTEM OF CONTROL OF THE FINANCIAL ECONOMY OF SELFGOVERNMENT UNITS

Abstract

Purpose – presenting selected results of our own research, which showed actual effectiveness of financial management systems of local self-government units located in Świętokrzyskie voivodeship. *Methodology* of the study – the study was carried out using several research tools. Obtaining numerical data for evaluation and subsequent interpretation was possible through the use of a survey questionnaire. In addition to the information, 40% of the surveyed units were interviewed with respondents. The result – the results obtained and then their analysis allows to present objective information about the effectiveness of the established control systems in the operation of the financial economy of local government units. *Originality /Value* – presented conclusions extend the state of knowledge about the efficiency and effectiveness of established control mechanisms in the operation of local government financial management. In addition, the article concludes with recommendations that can be implemented at practical level to improve the functioning of control systems, thereby reducing the risk of.

Keywords: efficiency, internal audit, financial management, local government

Translated by Piotr Sołtyk

JEL codes: H72, M42

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-31

Piotr Stachowski*
Anna Oliskiewicz-Krzywicka**
Karolina Kraczkowska***
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
Wydział Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej

KOSZTY PRAC MELIORACYJNYCH W POWIECIE POZNAŃSKIM

Streszczenie

Prace melioracji wodnych, szczególnie związane z ich utrzymaniem, niezbędne są wszędzie tam, gdzie ich brak może spowodować zagrożenie dla środowiska przyrodniczego oraz dla życia i mienia człowieka. W artykule przedstawiono ocenę kosztów prac utrzymaniowych, prowadzonych na ciekach naturalnych uregulowanych i nieuregulowanych w latach 2010–2016 w powiecie poznańskim. W analizowanych latach nakłady na roboty na ciekach i budowlach wodno-melioracyjnych wynosiły średnio 1 214 800 zł rocznie, co w przeliczeniu na 1 km cieku wyniosło około 3583 zł rocznie. Koszty na utrzymanie cieków po powodzi w roku 2010 były dwukrotnie większe i wynosiły 6129 zł na 1 km cieku. Otrzymane ze środków publicznych kwoty na utrzymanie i bieżącą eksploatację pokrywały zaledwie 5,5% ich rocznego zapotrzebowania.

Słowa kluczowe: melioracje wodne, utrzymanie wód, koszty utrzymania

* Adres e-mail: pstach@up.poznan.pl.
** Adres e-mail: olaolis@up.poznan.pl.
*** Adres e-mail: karolina.kraczkowska@up.poznan.pl.

Wprowadzenie

Według ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229, ze zm.), melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwieniu jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodziami. Urządzenia melioracji wodnych, w zależności od ich funkcji i przeznaczenia, dzielą się na podstawowe i szczegółowe. Przy planowaniu, a przede wszystkim wykonywaniu oraz utrzymywaniu urządzeń melioracyjnych należy kierować się potrzebą zachowania zróżnicowanych biocenoz polnych i łąkowych (Manteuffel, Szoege, 2002, s. 67). Melioracje wodne ze względu na swój infrastrukturalny charakter należą do długookresowych inwestycji szczególnie istotnych dla całego społeczeństwa. Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich powoduje, że ich znaczenie dla gospodarki wykracza poza rolnictwo. W warunkach polskich wiele inwestycji z zakresu melioracji wodnych jest wykonywanych z udziałem środków publicznych. Warunkiem przyznania pomocy z tych środków powinna być wartość społecznych efektów realizacji przedsięwzięcia wyższa niż jego koszty. Urządzenia wodno-melioracyjne, obok funkcji środowiskowej oraz produkcyjnej w rolnictwie, odgrywają także istotną rolę w ochronie przeciwpowodziowej. W związku z nasilaniem się anomalii pogodowych i wzrostem częstotliwości występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak gwałtowne powodzie czy też długotrwałe susze, w najbliższych latach przewiduje się wzrost znaczenia urządzeń melioracyjnych (Rutkowski i in., 2012a, 2012b, s. 33–38, 96–99). Warunkiem koniecznym sprawnego funkcjonowania tych urządzeń jest właściwa ich eksploatacja, a przede wszystkim konserwacja, prowadzona w odpowiednim zakresie oraz z określoną częstotliwością robót. Utrzymanie sprawności urządzeń melioracji podstawowych jest finansowane ze środków budżetu państwa. Na przełomie ostatnich kilkudziesięciu lat, w wyniku zbyt małej ilości środków finansowych przeznaczonych na utrzymanie systemów melioracyjnych, obserwuje się ich narastającą dekapitalizację. Powoduje to zmniejszającą się znacznie skuteczność ochrony przeciwpowodziowej, zwłaszcza terenów położonych w dolinach małych cieków wodnych. W celu zahamowania tego zjawiska najpilniejszym zadaniem z zakresu gospodarki wodnej na obszarach wiejskich jest zwiększenie wydatków niezbędnych dla utrzymania istniejących urządzeń oraz wzrost nakładów inwestycyjnych, gwarantujący powstanie nowych urządzeń dostosowanych do potrzeb zmieniającego się rolnictwa. Kierunki podejmowanych

działań winny zmierzać przede wszystkim do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego na obszarach wiejskich oraz powinny zapewniać możliwości zwiększenia ilości retencjonowanej wody poprzez przyrost ilości magazynowania wody w zbiornikach otwartych i w glebie (Liberacki, Olejniczak, 2013, s. 935). W związku ze złym stanem technicznym większości urządzeń melioracyjnych (głównie rowów odwadniająco-nawadniających) szczególnego znaczenia nabiera retencjonowanie wody z własnych zlewni w okresach wczesnowiosennych. Rozwiązanie takie, zapewniające skuteczne zatrzymanie odpływu ze zlewni i dalsze jego regulowanie, wymaga jednak właściwego stanu wszystkich urządzeń wodno-melioracyjnych – zarówno melioracji szczegółowych, jak i podstawowych.

Obecnie, na skutek zmian ekonomicznych, urządzenia melioracji podstawowych są skutecznie zaniedbywane. Z danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi wynika, że w Polsce rzeki nieuregulowane utrzymywane były tylko na 15% ich długości, rzeki uregulowane na 35%, a wały przeciwpowodziowe na 74% ich długości. Odbudowy lub modernizacji wymagają urządzenia utrzymania wód na 35% długości rzek uregulowanych i wały przeciwpowodziowe na ponad 41% długości. Równie krytyczna jest sytuacja rolniczych zbiorników retencyjnych i stawów rybnych, pełniących nie tylko funkcje produkcyjne, lecz przede wszystkim retencyjne i przyrodnicze. Ten niekorzystny obraz wynika głównie ze zbyt małej ilości środków finansowych przeznaczonych nie tylko na utrzymanie, ale także i reinwestycje oraz nowe inwestycje z zakresu gospodarki wodnej na obszarach wiejskich. Z inicjatywy ministra rolnictwa w Instytucie Technologiczno-Przyrodniczym wykonano szacunki potrzeb finansowych podmiotów gospodarujących wodą w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Z opracowań tych wynika, że w przypadku jednego wariantu zalecanego przez ekspertów instytutu corocznie na melioracje należałoby przeznaczać ok. 1,5 mld zł, w tym na utrzymanie w sprawności – ponad 419 mln zł, reinwestycje – 748 mln zł i nowe inwestycje – 445 mln zł. W ostatnich latach obserwuje się wzrost nakładów inwestycyjnych służących gospodarce wodnej na obszarach wiejskich (Bruszewska i in., 2013, s. 2). Przykładowo w 2009 r. łączna wartość nakładów na środki trwałe związane z melioracjami podstawowymi (zbiorniki i stopnie wodne, regulacja i zabudowa rzek i potoków, obwałowania przeciwpowodziowe, stacje pomp na terenach sąsiadujących z wałami przeciwpowodziowymi i obszarach depresyjnych) wyniosła 500 424 000 zł. W kolejnych latach kwota ta rosła i osiągnęła poziom 1 057 503 000 zł w 2010 r. i 1 578 490 000 zł w 2011 r. Jed-

nym z czynników mających wpływ na tak znaczny wzrost środków finansowych przeznaczanych na inwestycje związane z gospodarką wodną jest możliwość finansowania tego typu inwestycji ze środków przyznawanych w ramach PROW. Jak podano w ustawie prawo wodne (Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229): art. 22 utrzymanie śródlądowych wód powierzchniowych polega na zachowaniu stanu dna lub brzegów oraz na konserwacji lub remoncie istniejących budowli regulacyjnych w celu zapewnienia swobodnego spływu wód oraz lodów, a także właściwych warunków korzystania z wody. W artykule 64 tej ustawy zapisano również, że „Utrzymanie urządzeń wodnych polega na ich eksploatacji, konserwacji oraz remontach w celu zachowania ich funkcji". Z definicji tej wynika, więc że utrzymanie jest to zespół czynności wykonywanych w korycie rzeki i w obrębie budowli wodnych w celu zabezpieczenia ich prawidłowego funkcjonowania oraz że wszystkie prace mające związek z utrzymaniem powinny być prowadzone tak, by nie powodowały szkód w środowisku wodnym i na obszarach bezpośrednio przyległych.

Celem artykułu była analiza kształtowania się kosztów prac utrzymaniowych cieków naturalnych oraz kosztów utrzymania urządzeń melioracji wodnych podstawowych, jako istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa w powiecie poznańskim. Ocena obejmowała lata od 2010 do 2016. Dane do analiz zaczerpnięto z: tworzonych co roku na potrzeby Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi i GUS sprawozdań RRW-10, zawierających m.in. dane za poszczególne lata o stanie ilościowym i utrzymaniu wód istotnych dla rolnictwa oraz z Inspektoratu Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Przeźmierowie odnośnie do stanu cieków i urządzeń wodno-melioracyjnych w powiecie poznańskim.

1. Charakterystyka i stan melioracji podstawowych w powiecie poznańskim

Powiat poznański stanowi lokalną wspólnotę samorządową, tworzoną przez mieszkańców powiatu oraz terytorium 17 gmin. Na terenie powiatu zajmującego powierzchnię 1899,61 km^2 mieszka ponad 341 tysięcy mieszkańców. Jest to największy powiat w województwie wielkopolskim. Teren powiatu poznańskiego wchodzi w skład Pojezierza Wielkopolskiego, rozdzielonego tu przełomowym odcinkiem Warty na Wysoczyznę Poznańską – po jej stronie zachodniej i Wysoczyznę Gnieźnieńską – po stronie wschodniej. Główną osią hydrograficzną powiatu jest rzeka

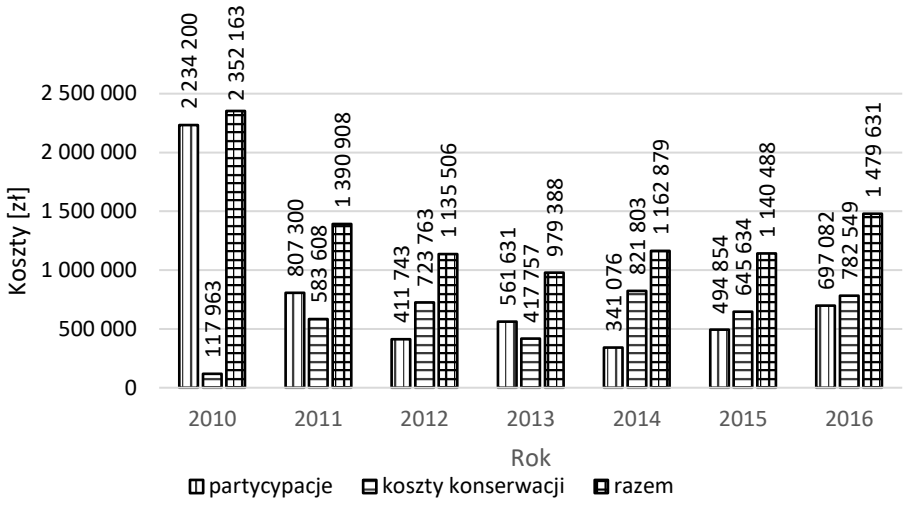
Warta, przyjmująca na jego terenie cztery większe dopływy: Cybinę, Główną, Koplę i Kanał Mosiński. Cieki naturalne mają długość 410 km, w tym cieki uregulowane 230 km. Ważnym elementem w krajobrazie są jeziora (o łącznej powierzchni 1849 ha) oraz stawy (83), które zajmują 1302 tys. m^3. Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych administruje dwoma zbiornikami retencyjnymi o łącznej powierzchni 218 ha i pojemności 119 tys. m^3. Zgodnie z ewidencją, prowadzoną przez Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Przeźmierowie, w powiecie poznańskim na koniec 2016 roku ogólna powierzchnia użytków rolnych wynosiła 4624 ha, w tym grunty orne stanowiły 55,3%, a użytki zielone 44,7% ich powierzchni. Z budowli wodno-melioracyjnych najwięcej jest budowli piętrzących i przelewów (81), a na jedną budowlę przypada 47 ha gruntów ornych. Na koniec 2016 r. w gestii Inspektoratu Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Przeźmierowie było 5160 m wałów przeciwpowodziowych, chroniących obszar o powierzchni 91 ha. Z uwagi na wyjątkowo wysokie koszty związane z budową urządzeń ochrony przeciwpowodziowej nowych wałów w powiecie poznańskim praktycznie się nie projektuje i nie wykonuje. Wszystkie środki, które powiat otrzymuje w ostatnim czasie na tego typu inwestycje, są kierowane na odbudowę i modernizację istniejących obwałowań.

Z przeprowadzonej analizy stanu technicznego obwałowań będących w ewidencji Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu wynika, że do 2015 r. modernizacją objęto ogółem 51% istniejącego stanu. Tak duży zakres potrzebnych inwestycji wskazuje na bardzo zły stan istniejących obwałowań. Podstawową przyczyną złego stanu technicznego wałów jest niedostateczne zagęszczenie gruntu wału i podłoża. Istniejące obwałowania były wykonywane na przestrzeni wielu lat z zastosowaniem technologii, która nie gwarantowała uzyskania odpowiedniego zagęszczenia gruntu. W czasie wieloletniej eksploatacji wały uległy znacznemu osłabieniu. Zakres robót konserwacyjnych w powiecie, z uwagi na brak środków, nie jest w stanie zatrzymać postępującej przyspieszonej dekapitalizacji tych urządzeń. Potrzeba retencjonowania wody powierzchniowej na obszarze Wielkopolski wynika przede wszystkim z niekorzystnych uwarunkowań klimatycznych oraz gospodarczych potrzeb wodnych rolnictwa i leśnictwa.

2. Koszty prac utrzymaniowych w powiecie poznańskim

W celu zobrazowania wielkości i zmienności środków przeznaczonych na utrzymanie wód istotnych dla gospodarowania wodą w rolnictwie na obszarze powiatu poznańskiego, przedstawiono koszty prac utrzymaniowych cieków naturalnych w latach od 2010 do 2016 (rys. 1). W ostatnich sześciu latach (2011–2016) po roku, w którym wystąpiła powódź, nakłady na utrzymanie rzek wynosiły średnio 1 214 800 zł rocznie. Natomiast w roku 2010 bezpośrednie usunięcie skutków powodzi spowodowało, że nakłady na utrzymanie cieków podstawowych były prawie dwukrotnie większe i wyniosły 2 352 163 zł. Większą część tej kwoty otrzymano ze środków partycypacyjnych (2 234 200 zł), natomiast zaledwie 5% (117 963 zł) pochodziło ze środków budżetowych. W latach następnych koszty ponoszone na konserwację wzrosły i były prawie sześciokrotnie większe, wynosiły średnio 662 519 zł rocznie.

Rysunek 1. Zestawienie kosztów konserwacji cieków naturalnych

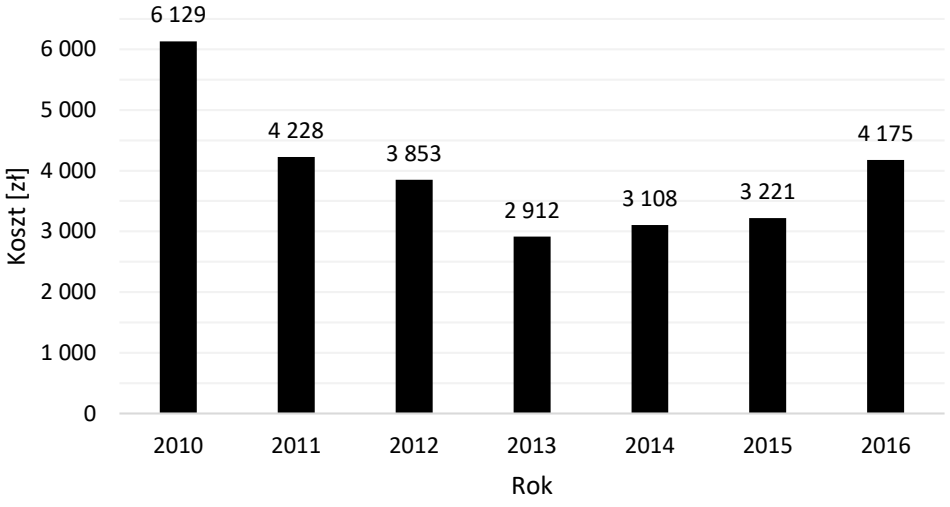


Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym istotnym przedmiotem analizy kosztów prac utrzymaniowych były średnie koszty ponoszone na eksploatację i konserwację jednego kilometra cieku naturalnego uregulowanego i nieuregulowanego (rys. 2). Najwyższy średni koszt

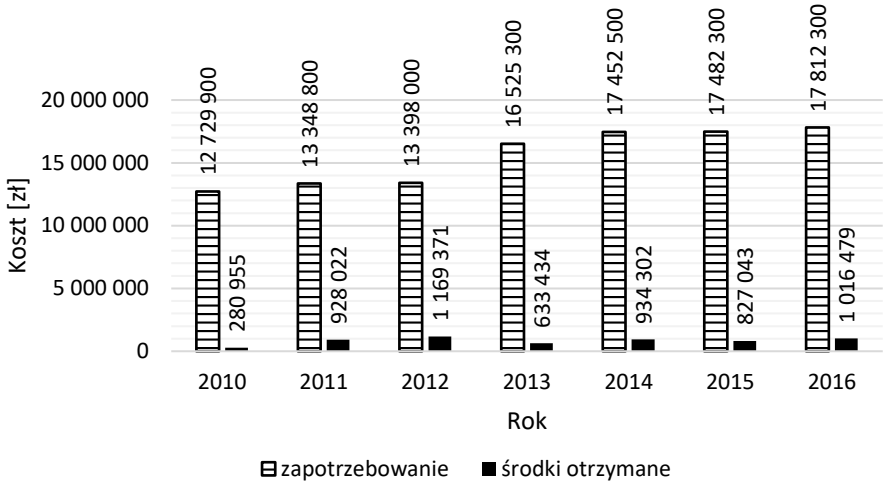
prac utrzymaniowych w porównaniu do jednego kilometra cieku uregulowanego w powiecie poznańskim wystąpił w 2010 roku i wyniósł 6129 zł·km^{-1}. W pozostałych analizowanych latach był prawie dwukrotnie mniejszy i wynosił średnio około 3583 zł·km^{-1} rocznie. W skali kraju średni koszt prac utrzymaniowych na jednym kilometrze cieku wyniósł w 2010 roku 8780 zł·km^{-1}. Tę średnią wielkość zdecydowanie zawyżają województwa podgórskie i górskie, gdzie powódź w 2010 roku poczyniła ogromne szkody w infrastrukturze wodnej i w związku z tym koszty prac przypadających na jeden kilometr długości cieku były znacznie wyższe i osiągały wartość 116 000 zł·km^{-1} (Dąbkowski i in., 2013). Natomiast jak podaje Dąbrowski i in. (2016, s. 196) w województwach nizinnych, np. zachodniopomorskim, koszty były zdecydowanie mniejsze (3400 zł·km^{-1}).

Rysunek 2. Koszty prac utrzymaniowych przypadających na 1 km cieków podstawowych



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 3. Koszty potrzeb i środków otrzymanych na bieżącą konserwację i eksploatację urządzeń melioracji podstawowych



Źródło: opracowanie własne.

Znaczący wzrost (w stosunku do lat następnych) kosztów poniesionych na roboty utrzymaniowe w 2010 roku był niewątpliwie następstwem powodzi, która po 15 maja nawiedziła Polskę. Fala powodziowa doprowadziła do przerwania wałów powodziowych i zalania licznych miast i miasteczek nie tylko w dorzeczach Wisły i Odry. Powódź i osuwiska w korytach rzek również wystąpiły w powiecie poznańskim. Z analizy i oceny wywiadów terenowych przeprowadzonych w gminach powiatu poznańskiego wynika, że na ogół brak prac utrzymaniowych na ciekach przez okres dłuższy niż trzy lata doprowadził do ich degradacji i wymagają one kompleksowej odbudowy. Prace wykonane w analizowanym okresie nie zrównoważyły ubytków będących następstwem powodzi oraz dekapitalizacji istniejących urządzeń melioracyjnych. Nakłady poniesione na utrzymanie urządzeń podstawowych w stosunku do potrzeb, wynikających z kart analitycznych, były daleko niewystarczające (rys. 3). Wzrost nakładów na konserwację i eksploatację urządzeń melioracji podstawowych nastąpił w latach bezpośrednio po powodzi z 2010 roku, w której wyniósł 281 tys. zł, do 1 170 000 zł (2012 rok). W latach następnych środki otrzymywane na prace konserwacyjne i bieżącą eksploatację kształtowały się na poziomie średnio około 853 tys. zł rocznie. Bardzo niepokojące zjawisko zauważono

po analizie potrzeb i kosztów bieżących. Zapotrzebowanie na środki na utrzymanie i bieżącą eksploatację urządzeń melioracji podstawowych w powiecie poznańskim, w związku z naprawą skutków powodzi i dekapitalizacją urządzeń, systematycznie rokrocznie wzrastało od wielkości 12 730 000 zł w roku 2010 do wysokości około 17 813 000 zł (2016 r.). Natomiast otrzymywane środki pokrywały zapotrzebowanie w zaledwie od 2,2% w 2011 roku do 8,7 % w roku 2012, kształtując się w ostatnich latach na poziomie średnio zaledwie 5,5% ich zapotrzebowania.

Podsumowanie

Melioracje wodne, ze względu na swój infrastrukturalny charakter, należą do długookresowych inwestycji szczególnie istotnych dla całego społeczeństwa. Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich powoduje, że ich znaczenie dla gospodarki wykracza poza rolnictwo. W warunkach polskich wiele inwestycji z zakresu melioracji wodnych jest wykonywanych z udziałem środków publicznych. Prace melioracji wodnych, szczególnie związane z ich utrzymaniem (konserwacja bieżąca i prace związane z odtworzeniem zniszczonych elementów budowli i koryt cieków – odmuleniem koryt i usunięciem roślinności), niezbędne są wszędzie tam, gdzie ich brak może spowodować zagrożenie dla środowiska przyrodniczego oraz dla życia i mienia człowieka. W artykule przedstawiono ocenę kosztów prac utrzymaniowych, prowadzonych na ciekach naturalnych uregulowanych i nieuregulowanych w latach 2010–2016 w powiecie poznańskim.

W latach od 2011 do 2016 nakłady na utrzymanie rzek i budowli na sieci melioracji podstawowych wynosiły średnio 1 214 800 zł rocznie. Natomiast w roku 2010, bezpośrednio po powodzi, nakłady na konserwację cieków podstawowych były prawie dwukrotnie większe i wyniosły 2 352 163 zł. Najwyższy średni koszt prac utrzymaniowych w porównaniu do jednego kilometra cieku uregulowanego w powiecie poznańskim wystąpił w 2010 roku i wyniósł 6129 zł·km^{-1}. W pozostałych analizowanych latach był prawie dwukrotnie mniejszy i wyniósł średnio około 3583 zł·km^{-1} rocznie.

Wzrost nakładów na konserwację i eksploatację urządzeń melioracji podstawowych nastąpił w latach bezpośrednio po powodzi z 2010 roku i wyniósł 281 tys. zł oraz zwiększył się do kwoty około 1 170 000 zł (2012 rok). W latach następnych środki otrzymywane na prace konserwacyjne i bieżącą eksploatację kształtowały

się na poziomie około 853 tys. zł rocznie. Bardzo niepokojące zjawisko stwierdzono po analizie potrzeb i kosztów bieżących melioracji podstawowych. Zapotrzebowanie środków na konserwację i eksploatację urządzeń melioracji podstawowych w powiecie poznańskim, wynikające ze skutków powodzi i dekapitalizacji urządzeń na sieci melioracyjnej, systematycznie rokrocznie wzrastało od kwoty około 12 730 000 zł (w roku 2010) do kwoty około 17 813 000 zł (2016 rok). Natomiast otrzymywane środki publiczne pokrywały zapotrzebowanie zaledwie od 2,2% (w 2011 roku) do 8,7 % (w roku 2012), kształtując się w analizowanych latach na poziomie średnio zaledwie 5,5% ich zapotrzebowania.

Literatura

Bruszewska, I., Eymontt, A., Wierzbicki, K. (2013). Obecny stan infrastruktury technicznej melioracyjnej i kierunki jego rozwoju. *Problemy Inżynierii Rolniczej*, *3* (81), 137–148.

Dąbkowski, Sz.L., Jędryka, E., Szymczuk, P. (2013). Problemy utrzymania wód istotnych dla rolnictwa. *Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie*, *1*, 4–11.

Dąbkowski, Sz.L., Kula, A., Szymczuk, P. (2016). Koszty prac utrzymaniowych wód (cieków naturalnych) istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa w latach 2009–2014. *Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie*, 4, 192–199.

Liberacki, D., Olejniczak, M. (2013). Ocena potrzeb renowacji i modernizacji urządzeń wodno-melioracyjnych zlokalizowanych na wybranych ciekach w Puszczy Zielonka. *Rocznik Ochrona Środowiska*, *15*, 930–943.

Manteuffel Szoege, H. (2002). *Elementy ekonomiki gospodarowania wodą w rolnictwie*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.

Rutkowski, J., Bykowski, J., Pawłowski, T., Przybyła, Cz., Szychta, M. (2012a). Założenia technologiczne wielozadaniowej maszyny nowej generacji do konserwacji i odbudowy rowów i kanałów melioracyjnych. Część I. Osprzęt do usuwania roślinności. *Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie*, *1*, 33–38.

Rutkowski, J., Bykowski, J., Pawłowski, T., Przybyła, Cz., Szychta, M. (2012b). Założenia technologiczne wielozadaniowej maszyny nowej generacji do konserwacji i odbudowy rowów i kanałów melioracyjnych. Część II. Osprzęt do robót ziemnych. *Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie*, *2*, 96–99.

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229, ze zm.).

COSTS OF WATER RECLAMATION WORKS IN THE POZNAŃ DISTRICT

Abstract

Water reclamation works, especially those related to their maintenance, are necessary wherever their lack may cause a risk to the natural environment, as well as human life and property. This paper presents the assessment of the maintenance costs on natural and regulated streams in the years 2010–2016 in the Poznań district. In the analyzed years, the costs for works on streams and water-drainage constructions amounted to an average of PLN 1 214 800 per year, which in terms of a 1 km of stream was about 3583 PLN/km per year. The costs of maintaining the streams after the flood in 2010 were twice higher and amounted to 6129 PLN per 1 km of stream. The amount of public funding for maintenance and current operation was only 5.5% of their annual demand.

Keywords: land reclamation, maintenance of water, regulated riverbed, maintenance costs

Translated by Małgorzata Duniec

JEL codes: Q15, Q51

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-32

Artur Stec*
Politechnika Rzeszowska, Wydział Zarządzania

ZNACZENIE PRODUKTÓW TURYSTYCZNYCH DLA GOSPODARKI REGIONALNEJ NA PRZYKŁADZIE PODKARPACIA

Streszczenie

Turystyka jest czynnikiem stymulującym rozwój regionalny i lokalny. Na poziomie gminy jej znaczenie jest tym większe, im atrakcyjniejszy produkt turystyczny oferuje dana jednostka. W pracy atrakcyjność turystyczną określono na podstawie taksonomicznego miernika Hellwiga, zaś znaczenie sektora turystycznego w lokalnej gospodarce na podstawie udziału podmiotów działających w obszarze turystyki w liczbie podmiotów ogółem. Gminy o największej atrakcyjności turystycznej znajdują się w południowej części województwa podkarpackiego, w szczególności w Bieszczadach. Właśnie tam jest najwyższy odsetek podmiotów funkcjonujących w branży turystycznej.

Słowa kluczowe: turystyka, produkt turystyczny, gospodarka lokalna, metoda Hellwiga

Wprowadzenie

Transformacja ustrojowa w Polsce zmieniła postrzeganie turystyki, która zaczęła być traktowana jako zjawisko ekonomiczne. Reforma samorządowa oraz procesy prywatyzacji wyeksponowały znaczenie turystyki w rozwoju gospodarki regional-

* Adres e-mail: artistec@prz.edu.pl.

nej i lokalnej. Obecnie turystyka jest jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi. Rosnące znaczenie zawdzięcza rozwojowi technicznemu i społecznemu, obniżającym się cenom za podróżowanie oraz wzrostowi dochodów gospodarstw domowych, które powiększają fundusz swobodnej dyspozycji. Rozwój lokalny jest związany ze zmianami ilościowymi, jakościowymi i strukturalnymi w lokalnej społeczności na danym obszarze. Upatrując w rozwoju turystyki czynnika stymulującego rozwój społeczno-gospodarczy, najczęściej bierze się pod uwagę poziom kraju lub regionu. Jednak o wspomnianych przemianach decyduje się na poziomie gminy. Turystyka zwiększa dochody jednostki samorządowej, podmiotów gospodarczych i miejscowej ludności oraz przyczynia się do wzrostu zatrudnienia. Rola turystyki w gospodarce zależy od atrakcyjności turystycznej, którą można określić jako warunki istniejące na danym obszarze zachęcające turystów do przyjazdu. Atrakcyjność turystyczna jednostki samorządowej buduje jej produkt turystyczny.

1. Cel pracy i metodyka

Celem opracowania jest określenie roli turystyki w regionach o wysokiej atrakcyjności turystycznej. W pracy założono, że w podkarpackich gminach o największym potencjale turystycznym znajduje się najwyższy odsetek podmiotów działających w obszarze turystyki. Ranking gmin według ich atrakcyjności turystycznej został utworzony na podstawie taksonomicznego miernika Hellwiga. Najpierw na podstawie literatury wybrano determinanty atrakcyjności turystycznej. W tym celu wykorzystano informacje gromadzone w Banku Danych Lokalnych (BDL). Przy wskazaniu zmiennych diagnostycznych kierowano się kryterium mierzalności, dostępności i kompletności. Ze względu na brak gromadzenia niektórych istotnych merytorycznie danych na poziomie gminnym autor był zmuszony je wyeliminować. W dalszej kolejności przy wykorzystaniu współczynnika zmienności dokonano odrzucenia zmiennych quasi-stałych oraz określono siłę związku pomiędzy pozostałymi zmiennymi przy wykorzystaniu współczynnika korelacji liniowej Pearsona. Ten ostatni wskaźnik przyjmuje wartości w przedziale $\langle -1;1 \rangle$. W badaniach nie były uwzględniane te cechy, które wykazywały silną współzależność, przy czym za wartość krytyczną przyjęto współczynnik korelacji $r^* = |0{,}75|$. W rezultacie przyjęto

w badaniach 13 zmiennych: wskaźnik Schneidera[1], wskaźnik gęstości bazy noclegowej[2], zwiedzający muzea, lesistość, udział procentowy parków narodowych w powierzchni ogółem, udział procentowy rezerwatów przyrody w powierzchni ogółem, udział procentowy parków krajobrazowych w powierzchni ogółem, udział procentowy obszarów chronionego krajobrazu w powierzchni ogółem, ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub ziemi na 1 km^2, udział procentowy parków spacerowo-wypoczynkowych w powierzchni ogółem, długość ścieżek rowerowych w gminie w kilometrach, liczba pomników przyrody w gminie oraz liczba imprez w gminie w ciągu roku. W kolejnym etapie dokonano zbudowania macierzy obserwacji a następnie ujednolicenia zmiennych i przeprowadzono normalizację cech poprzez ich standaryzację. W ten sposób powstała macierz standaryzowana, która stała się podstawą wyznaczenia wzorca, czyli abstrakcyjnej gminy o najlepszych zaobserwowanych wartościach zmiennych. Wzorzec posłużył następnie do określenia odległości każdej gminy od niego. Jednocześnie każdej gminie zostały przyporządkowane mierniki syntetyczne, zaś gminy podzielono na cztery klasy:

– klasa A – gminy o wysokiej atrakcyjności turystycznej, dla których wartość miernika syntetycznego d_i jest wyższa od 0,1 ($d_i > 0{,}1$),
– klasa B – gminy atrakcyjne turystycznie, dla których wartość miernika syntetycznego d_i mieści się w przedziale [0,07;0,1] ($0{,}07 < d_i < 0{,}1$),
– klasa C – gminy o średniej atrakcyjności turystycznej, dla których wartość miernika syntetycznego d_i mieści się w przedziale [0,05;0,07] ($0{,}05 < d_i < 0{,}07$),
– klasa D – gminy o niskiej atrakcyjności turystycznej, dla których wartość miernika syntetycznego di jest niższa od 0,05 ($d_i > 0{,}05$) (Stec, 2015, 119–123).

W opracowaniu w celu określenia znaczenia sektora turystycznego w gospodarce regionu wykorzystano Polską Klasyfikację Działalności (PKD) 2007. W sekcji I znajdują się podmioty prowadzące działalność związaną z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi. Wspomniana sekcja dzieli się na dwa działy. Dział 55 obejmuje podmioty zajmujące się zakwaterowaniem, a dział 56 działalnością usługową związaną z wyżywieniem. Sekcja R dotyczy działalności związanej z kulturą, rozrywką i rekreacją. W obszarze sektora turystycznego funkcjonują

[1] W Schneidera $= \frac{\text{liczba turystów korzystających z noclegów}}{\text{liczba stałych mieszkańców}} * 100$

[2] W Gęstości Bazy Noclegowej $= \frac{\text{liczba turystów korzystających z noclegów}}{\text{powierzchnia obszaru w km}^2}$

podmioty przyporządkowane do działu 90 (działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką), działu 91 (działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostała działalność związana z kulturą) i działu 93 (działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna).

2. Produkt turystyczny obszaru

Wpływ na rozwój turystyki w regionie czy na obszarach jednostek lokalnych mają walory turystyczne. Wokół nich tworzona jest baza turystyczna, a szczególnie dobra i usługi turystyczne. Jest ona częścią infrastruktury i zapewnia właściwe funkcjonowanie miejsca recepcyjnego przy założeniu, że potrzeby turystów są maksymalnie zaspokojone (Kaczmarek, Stasiak, Włodarczyk, 2010, s. 55). W tym miejscu należy nawiązać do pojęcia produktu turystycznego, który można zdefiniować jako to wszystko, co turyści kupują, czyli transport, noclegi, wyżywienie. Szersze znaczenie produktu turystycznego uwzględnia wszystko to, co turysta robi w trakcie podróży i w miejscu docelowym (Fijałkowski, 2003, s. 81).

Według B. i W. Żurawik (1994) produktem turystycznym w koncepcji marketingowej jest idea, usługa, towar albo kombinacja wszystkich tych trzech cech. Wskazują również, że produktem może być miejscowość. Jest to nawiązanie do pojęcia „produktu turystycznego obszaru", który wyewoluował w konsekwencji rozwoju marketingu miejsc. W sensie marketingowym miejscem może być gmina wiejska, gmina miejska lub wyodrębniona jej część, wyodrębniony obszar funkcjonalny, wyodrębniony obszar przyrodniczy, zespół gmin wiejskich i miejskich, województwo, region, pod warunkiem że stanowią one docelowe miejsce podróży turystycznej. Zawistowska (2003) traktuje produkt turystyczny jako „połączony rezultat atrakcji, udogodnień i usług oferowanych w miejscu docelowym". Miejscowość czy region jest takim obszarem, gdy spełnia następujące warunki:

- oferowane produkty i usługi posiadają wspólne cechy,
- oferowane produkty i usługi są rozpoznawalne pod wspólnym znakiem,
- zarządzanie obszarem podlega publicznej lub prywatnej instytucji turystycznej.

W opracowaniu gmina jest właśnie traktowana jako swoisty produkt turystyczny.

Kornak i Rapacz (2001) twierdzą, że zależność regionu i rozwoju gospodarki turystycznej jest tym większa, im wyższa jest atrakcyjność turystyczna obszaru.

Zależność tę można śmiało przenieść na poziom lokalny. Atrakcyjność turystyczną budują walory turystyczne, a także infrastruktura turystyczna i paraturystyczna. W szczególnie atrakcyjnych turystycznie jednostkach samorządowych turystyka może stać się akceleratorem rozwoju lub być jedną z dziedzin działalności gospodarczej, którą należy uwzględnić w rozwoju. Biorąc pod uwagę ilość i jakość obszarów recepcji turystycznej, wpływ turystyki może mieć charakter polaryzujący, stymulujący lub neutralny. Najszybsze tempo rozwoju gospodarki turystycznej obserwuje się na obszarach, gdzie turystyka pełni funkcję polaryzującą. Potrzeby oraz popyt turystów wyznaczają tam nie tylko rozwój branży turystycznej, ale również innych dziedzin i gałęzi gospodarczych, jak handel, szeroko rozumiane usługi (np. transportowe, naprawcze, pielęgnacyjne). Na obszarach, gdzie turystyka pełni funkcję polaryzującą, występują cenne walory turystyczne. Tam, gdzie turystyka pełni funkcję stymulującą, rozwój gospodarki turystycznej przebiega w podobnym stopniu jak innych dziedzin gospodarki. Dotyczy to najczęściej ośrodków administracyjnych, biznesowych, religijnych, naukowych czy handlowych. Pierwotnie takie miejsca nie stanowiły celu dla turystów i dopiero z czasem zaczęły się stawać atrakcyjne turystycznie. Natomiast na obszarach, gdzie turystyka ma neutralny wpływ na rozwój, najczęściej jest elementem jedynie uzupełniającym rozwój.

Jak pisze Szwacka-Mokrzycka (2012), gmina jest odpowiedzialna za zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej, co skłania do podejmowania w ośrodkach zorientowanych turystycznie następujących działań:

- kształtowanie świadomości turystycznej zamieszkałej ludności,
- budowanie atrakcyjnych produktów turystycznych,
- promowanie walorów turystycznych,
- tworzenie instytucji wspierających rozwój turystyki.

Jednostki samorządu terytorialnego są zobligowane do prowadzenia spójnej polityki turystycznej, która uwzględnia aktualny stan rozwoju turystyki i pozwala prognozować jej rozwój.

3. Charakterystyka badanego obszaru

Województwo podkarpackie jest położone w Polsce południowo-wschodniej i graniczy ono ze Słowacją na południu, Ukrainą na Wschodzie, zaś w kraju z województwem małopolskim od zachodu, świętokrzyskim od północnego zachodu i z lubel-

skim od północy. Stolicą regionu jest Rzeszów. W województwie podkarpackim znajduje się 21 powiatów i 4 miasta na prawach powiatu oraz 160 gmin. Wśród gmin jest 16 miejskich, 32 miejsko-wiejskie i 112 wiejskich. *Strategia rozwoju turystyki w województwie podkarpackim na lata 2007–2013* (Polska Agencja Rozwoju Turystyki i Podkarpacka Regionalna Organizacja Turystyczna, 2006, s. 260–261) wskazuje na przestrzenne zróżnicowanie walorów przyrodniczych i kulturowych. Wyróżnić można trzy obszary turystyczne:

– południowy (powiaty: bieszczadzki, leski, sanocki, krośnieński, jasielski, strzyżowski i brzozowski),
– centralny (powiaty: dębicki, ropczycko-sędziszowski, rzeszowski, łańcucki, przeworski, jarosławski, przemyski, kolbuszowski, leżajski i lubaczowski),
– północny (powiaty: mielecki, tarnobrzeski, stalowowolski, niżański).

Na obszarze południowym rozwija się turystyka aktywna, kwalifikowana, wiejska i kulturowa. Obszar centralny upatruje się jako miejsce rozwoju usług i centrum logistyczne do obsługi turystów krajowych i zagranicznych. Tutaj posiadają swoje siedziby firmy transportowe i ubezpieczeniowe, biura podróży, tu znajdują się obiekty noclegowe i gastronomiczne. Ważnym węzłem komunikacyjnym jest międzynarodowe lotnisko w Jasionce. Natomiast obszar północny jest miejscem, gdzie przed II wojną światową rozwijał się Centralny Okręg Przemysłowy, a obecnie rozwija się tutaj turystyka aktywna, kulturowa i specjalistyczna.

W województwie podkarpackim zostały wykreowane następujące produkty turystyczne w rozumieniu szlaku: Szlak Architektury Drewnianej, Szlak Wodny „Błękitny San", Szlak Chasydzki, Szlak Dobrego Wojaka Szwejka, Szlak Frontu Wschodniego I Wojny Światowej, Szlak Garncarski, Szlak Ikon, Szlak Militarny, Szlak Naftowy, Szlak Papieski, Szlak Podkarpackiego Jadła i Wina, Szlak Rodowy Gniazd Lubomirskich, Szlak „Śladami Aleksandra Fredry", Jasielski Szlak Winny, Beskidzka Trasa Kurierska „Jaga Kora" i Green Velo Wschodni Szlak Rowerowy. Obecnie jest realizowany projekt wraz z partnerem słowackim „Szlak Frontu Wschodniego – turystyczna aktywizacja pogranicza"[3].

[3] http://www.turystyka.wrotapodkarpackie.pl/ (27.04.2017).

4. Wyniki badań

Tabela 1 przedstawia strukturę gmin województwa podkarpackiego pod względem atrakcyjności turystycznej w podziale na gminy miejskie, miejsko-wiejskie i wiejskie. Największa jest grupa jednostek o średniej atrakcyjności turystycznej (46,2%, czyli 74 gminy), natomiast najmniejsza – grupa gmin o wysokiej atrakcyjności turystycznej (10,6%; 17 gmin). W grupie gmin o wysokiej atrakcyjności turystycznej dominowały gminy miejskie (9). W pozostałych grupach jednostek, tj. w B, C i D najwięcej było gmin wiejskich.

Tabela 1. Poziom atrakcyjności turystycznej gmin województwa podkarpackiego w 2015 roku według typów gmin

Typ gminy	Klasa atrakcyjności turystycznej				Razem
	A (gmina o wysokiej atrakcyjności turystycznej)	B (gmina atrakcyjna turystyczna)	C (gmina o średniej atrakcyjności turystycznej)	D (gmina o niskiej atrakcyjności turystycznej)	
miejskie	9	5	1	1	16
miejsko-wiejskie	3	15	14	0	32
wiejskie	5	26	59	22	112
Razem	17	46	74	23	160

Źródło: opracowanie własne.

W województwie podkarpackim 10,05% podmiotów w 2015 roku było związane z turystyką. Największy odsetek takich jednostek był obserwowany w gminach: Solina (76,51%), Cisna (59,66%) i Lutowiska (33,94%). Wśród 10 gmin o najwyższym odsetku podmiotów działających w branży turystycznej było aż osiem gmin, które znajdowały się w Bieszczadach (Solina, Cisna, Lutowiska, Czarna, Komańcza, Tyrawa Wołoska, Ustrzyki Dolne, Lesko), jedna (Krempna) w Beskidzie Niskim i jedna (Medyka) przy granicy z Ukrainą. Można stwierdzić, że walory naturalne sprzyjają rozwojowi sektora turystycznego (tab. 2).

Tabela 2. Gminy w województwie podkarpackim o najwyższym odsetku podmiotów działających w obszarze turystyki w 2015 roku

Lp.	Nazwa gminy	Odsetek podmiotów działających w branży turystycznej
1.	Solina (2)	76,51195499
2.	Cisna (2)	59,66101695
3.	Lutowiska (2)	33,93939394
4.	Czarna (2)	28,86597938
5.	Krempna (2)	23,21428571
6.	Komańcza (2)	23,17073171
7.	Tyrawa Wołoska (2)	20
8.	Ustrzyki Dolne (3)	19,2
9.	Lesko (3)	17,61219306
10.	Medyka (2)	16,918429

Źródło: opracowanie własne.

W województwie podkarpackim znajdowało się w 2015 roku 16 607 podmiotów funkcjonujących w obszarze turystyki, w tym w Rzeszowie aż 2305, co stanowiło 13,88%. Aż dziewięć gmin, w których było najwięcej podmiotów z branży turystycznej, było gminami miejskimi, a tylko jedna Solina, położona w atrakcyjnym pod względem naturalnym obszarze – gminą wiejską, Taką sytuację należy tłumaczyć nagromadzeniem w miastach obiektów noclegowych nastawionych często na obsługiwanie odwiedzających przyjeżdżających w celach biznesowych oraz często szybszym rozwojem życia kulturalnego niż na obszarach wiejskich (tab. 3).

Tabela 3. Gminy w województwie podkarpackim o największej liczbie podmiotów działających w obszarze turystyki w 2015 roku

Lp.	Nazwa gminy	Liczba podmiotów działających w branży turystycznej
1.	Rzeszów (1)	2305
2.	Przemyśl (1)	682
3.	Krosno (1)	587
4.	Stalowa Wola (1)	565
5.	Tarnobrzeg (1)	564
6.	Mielec (1)	545
7.	Solina (2)	544
8.	Sanok (1)	410
9.	Dębica (1)	371
10.	Jarosław (1)	349

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4 zawiera 17 gmin o najwyższej atrakcyjności turystycznej w województwie podkarpackim w 2015 roku. Zestawiając je z informacjami dotyczącymi liczby i udziału procentowego podmiotów działających w branży turystycznej, można stwierdzić, że dominują w tej grupie gminy o cennych walorach naturalnych, położone w Bieszczadach, oraz gminy miejskie, często nastawione przede wszystkim na obsługę turystyki biznesowej, jak Rzeszów, Stalowa Wola, Mielec, Krosno. Wśród miast jest także Przemyśl czy Łańcut, które posiadają interesujące walory antropogeniczne.

Tabela 4. Ranking najatrakcyjniejszych turystycznie gmin (klasa A) w województwie podkarpackim w 2015 roku

Lp.	Nazwa gminy	Wartość miernika atrakcyjności turystycznej (d_i)	Odsetek podmiotów działających w branży turystycznej	Lokata w rankingu gmin o najwyższym odsetku podmiotów działających w branży turystycznej
1.	Rzeszów (1)	0,357907037	8,987055521	95
2.	Przemyśl (1)	0,219742652	10,89108911	52
3.	Lutowiska (2)	0,172347607	33,93939394	3
4.	Stalowa Wola (1)	0,171468089	9,11143364	93
5.	Krosno (1)	0,170863716	10,4096471	60
6.	Sanok (1)	0,167687375	11,04823498	51
7.	Tarnobrzeg (1)	0,167212039	11,48208469	42
8.	Solina (2)*	0,164630777	76,51195499	1
9.	Cisna (2)*	0,145388567	59,66101695	2
10.	Łańcut (1)	0,138102562	8,517805582	108
11.	Mielec (1)	0,136028931	8,685258964	105
12.	Przeworsk (1)	0,110493674	10,09296149	65
13.	Krempna (2)	0,109301941	23,21428571	5
14.	Iwonicz-Zdrój (3)	0,107883919	16,32155907	13
15.	Lesko (3)*	0,107026999	17,61219306	9
16.	Fredropol (2)	0,104133888	9,958506224	68
17.	Ustrzyki Dolne (3)	0,101852598	19,2	8

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza skłania do sformułowania poniższych wniosków.

Założona hipoteza nie potwierdza się w przypadku wszystkich gmin, a jedynie w przypadku tych, w których turystyka pełni funkcję polaryzującą.

Gminy, które opierają swój rozwój przede wszystkim na turystyce, są położone w Bieszczadach. Dotyczy to szczególnie Soliny, Cisnej i Lutowisk. Ze względu na wysoką atrakcyjność turystyczną władze samorządowe powinny pobudzać powstawanie przedsiębiorstw obsługujących branżę turystyczną także w takich bieszczadzkich gminach jak Lesko czy Ustrzyki Dolne. W gminach tych turystyka pełni funkcję polaryzującą.

Ośrodki miejskie, w których w stosunku do innych gmin województwa podkarpackiego stosunkowo wysoka liczba podmiotów funkcjonuje w obszarze turystyki, powinny podejmować działania zmierzające do tworzenia nowych produktów turystycznych. W ten sposób powstanie możliwość zatrzymania turysty dłużej, niż wymaga tego od niego konieczność załatwienia spraw służbowych. Turystyka odgrywa tutaj rolę stymulującą.

Stosunkowo niski jest odsetek przedsiębiorstw związanych z turystyką w miejscowościach uzdrowiskowych, jak Horyniec-Zdrój (15,65%), Iwonicz-Zdrój (16,32%) czy Rymanów-Zdrój (13,13%). Istnieje więc przestrzeń do rozwoju gospodarki turystycznej, a władze samorządowe powinny podejmować działania stymulujące ten rozwój.

Literatura

Fijałkowski, D. (2003). Produkt turystyczny w ujęciu marketingowym a turystyka. *Słupskie Prace Geograficzne*, *1*, 81.

Kaczmarek, J., Stasiak, A., Włodarczyk, B. (2010). *Produkt turystyczny. Pomysł, organizacja, zarządzanie*. Warszawa: PWE.

Kornak, A.S., Rapacz, A. (2001). *Zarządzanie turystyką i jej podmiotami w miejscowości i regionie*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.

Stec, A. (2015). Zastosowanie metody Hellwiga do określenia atrakcyjności turystycznej gmin na przykładzie województwa podkarpackiego. *Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych*, *XVI/4*, 119–123.

Strategia rozwoju turystyki dla województwa podkarpackiego na lata 2007–2013 (2006). Polska Agencja Rozwoju Turystyki i Podkarpacka Regionalna Organizacja Turystyczna.

Szwacka-Mokrzycka, J. (2012). Znaczenie turystyki w strategii rozwoju gminy. *Studia Ekonomiczne i Regionalne*, *1 (V)*.

Zawistowska, H. (2003). *Rola Unii Europejskiej w poprawie jakości produktów turystycznych. Kierunki rozwoju badań naukowych w turystyce*. Warszawa: PWN, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu.

Żurawik, B. i W. (1994). *Zarządzanie marketingowe, cz. II.* Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

SIGNIFICANCE OF TOURISM PRODUCTS FOR REGIONAL ECONOMY BASED ON SUBCARPATHIAN VOIVODESHIP

Abstract

Tourismis a factorthatstimulateslocal and regional development. Itssignificanceisevengreater on communelevel, according to attractiveness of tourismproductoffered. In thisessaytourismattractivenessisspecifiedbased on Hellwig'sTaxonomyMeter and importance of tourismsector in localeconomybased on tourismentitiesshare in totalnumber of business entities. Communes with the greatesttourismattractivenessfactorarebased in southern part of SubcarpathianVoivodeship, especially in Bieszczady region. It isthere, where we canobserve the highestpercentage of tourismentities.

Keywords: tourism, tourismproduct, localeconomy, Hellwig's Method

Translated by Artur Stec

JEL code: Z32

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-33

Anna Szymczak*
Sopocka Szkoła Wyższa

INWESTYCJE I ZATRUDNIENIE W WYBRANYCH KRAJACH EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ W PIERWSZEJ DEKADZIE CZŁONKOSTWA W UE

Streszczenie

Kraje Europy Środkowo-Wschodniej pomimo tego, że łączy je wspólna przeszłość socjalistyczna, po rozpadzie politycznym bloku wschodniego stanowią bardzo zróżnicowaną grupę. Najbardziej zbliżone systemy polityczne i gospodarcze mają te z nich, które weszły do struktur Unii Europejskiej w 2004 roku, tj. Polska, Litwa, Łotwa, Estonia, Czechy, Słowacja i Węgry. W niniejszym opracowaniu zostaną one poddane obserwacji w aspekcie zatrudnienia i inwestycji w latach 2005–2015.
Celem artykułu jest zbadanie relacji, jakie miały miejsce w wybranych krajach UE, pomiędzy procesami inwestycyjnymi i aktywnością zawodową ludności a osiągniętym wzrostem gospodarczym. W badaniach wykorzystano metodę dedukcji i elementy statystyki opisowej.

Słowa kluczowe: inwestycje, aktywność zawodowa, produktywność pracy, PKB per capita

Wprowadzenie

Kraje o niższym poziomie rozwoju, a do takich zaliczało się kraje postkomunistyczne, dokonując zmian strukturalnych, dążyły do zmniejszenia dysproporcji w roz-

* Adres e-mail: aszymczak@ssw.sopot.pl.

woju względem krajów wysoko rozwiniętych. Efektem dokonujących się zmian są procesy konwergencji realnej, związanej z wyrównywaniem się poziomów PKB per capita oraz produktywności pracy, obserwowane już wcześniej przez badaczy, na przykładzie innych gospodarek (Caselli, Tenreyro, 2005, s. 5–10; Ben-David, 1993, s. 653–679; Berman, Machin, 2000, s. 12–21).

Z punktu widzenia przyczyn konwergencji realnej w literaturze przedmiotu wymienia się cztery jej typy:

- neoklasyczną, która opiera się na założeniu, że kraje mające niższy zasób kapitału rozwijają się szybciej, gdyż możliwy jest wyższy zwrot z zaangażowanego kapitału,
- związaną z nadrabianiem zapóźnienia technologicznego (wyjaśnianą przez teorie endogenicznego wzrostu), wówczas konwergencja następuje w wyniku przepływu nowoczesnych rozwiązań technologicznych z krajów o wysokim poziomie nowych technologii do krajów o niskim uposażeniu technologicznym,
- związaną z handlem międzynarodowym, co tłumaczy się stworzeniem większych możliwości wymiany w ramach wspólnego rynku dla krajów integrujących się z państwami, które dotychczas pozostawały w strukturach danego rynku,
- transformacji strukturalnej będącej efektem realokacji czynników produkcji pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki (przepływ z sektorów o niskiej produktywności pracy i kapitału do sektorów o wysokiej produktywności) (Caselli, Tenreyro, 2005, s. 10).

Z zaprezentowanych przyczyn konwergencji wynika, że jednym z ważnych czynników tego zjawiska są procesy inwestycyjne angażujące kapitał krajowy oraz zagraniczny, wprowadzające do gospodarki nowe technologie oraz towarzyszące im procesy na rynku pracy. Przedsiębiorstwa w celu maksymalizacji wartości dążą do optymalizacji czynników produkcji. W konsekwencji podejmowanych przez nie decyzji kształtowane są określone relacje pomiędzy ilością angażowanego kapitału rzeczowego i pracy. Struktura ta jest uzależniona od stosunku ich cen oraz osiąganej efektywności. Kapitał rzeczowy wykorzystywany w przedsiębiorstwach może być zarówno komplementarny, jak i substytucyjny względem pracy. W przypadku związku komplementarnego wzrost kapitału generuje wzrost zatrudnienia. Efekt substytucji wpływa natomiast na spadek zatrudnienia w wyniku zastępowania

czynnika droższego czynnikiem tańszym. W konsekwencji ilościowa kombinacja nakładów czynników produkcji opisuje technikę produkcji, która może być kapitałochłonna lub pracochłonna.

Procesy te wydają się szczególnie widoczne przy wprowadzaniu postępu technologicznego w przedsiębiorstwach. Postęp ten rzadko wpływa na efektywność kapitału i pracy w sposób równomierny (postęp technologiczny neutralny). Zmienia zazwyczaj ich stosunek w procesie produkcji poprzez wzrost produktywności pracy (postęp technologiczny pomnażający pracę) lub produktywności kapitału (postęp technologiczny pomnażający kapitał). W długim okresie postęp technologiczny wywołuje dwa przeciwstawne efekty: efekt kapitalizacji oraz likwidacji miejsc pracy. Efekt kapitalizacji, w przypadku neutralnego postępu technologicznego, przyczynia się do wzrostu popytu na pracę. Natomiast w przypadku postępu technologicznego ucieleśnionego w kapitale – do jego zmniejszenia. Dzięki procesowi realokacji zasobów pracy pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki narodowej postęp technologiczny nie musi powodować zmian w poziomie zatrudnienia w długim okresie (Bukowski, Zawistowski, 2009, s. 45).

Omówione zależności analizowane są w mikroekonomicznych teoriach zachowań przedsiębiorstw. Ich efekty kształtują ważne agregaty mezo- i makroekonomiczne, w tym m.in. poziom inwestycji i zatrudnienia w gospodarce narodowej, które zostaną poddane dalszej obserwacji.

1. Poziom zróżnicowania rozwoju wybranych gospodarek w 1998 roku

W przypadku grupy badanych krajów w okresie budowy nowego systemu gospodarczego oraz w okresie późniejszym miała miejsce każda z wymienionych wcześniej przyczyn konwergencji. Na tym tle warto przyjrzeć się efektom osiągniętym w stosunkowo wczesnym okresie przemian, tj. w 1998 roku. Należy mieć na uwadze, że każdy z tych krajów przyjął własną drogę budowania nowej postkomunistycznej rzeczywistości gospodarczej. Parametry oceny poziomu rozwoju gospodarczego wybranych krajów, zaprezentowane w tabeli 1, są miarami relatywnymi, umożliwiającymi porównanie agregatów makroekonomicznych mimo zróżnicowania wielkości badanych gospodarek. Stanowią one bazę wyjściową dla dalszych analiz.

Tabela 1. PKB per capita według parytetu siły nabywczej (w euro), stopa zatrudnienia osób w wieku 20–64 lat oraz produktywność pracy (EU15=100) w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej w 1998 roku

Wyszczególnienie	Estonia	Litwa	Łotwa	Polska	Czechy	Słowacja	Węgry
PKB per capita	7200	6700	6100	8300	12 900	9200	9000
Stopa zatrudnienia	71,1	68,3	65,5	65,2	73,4	65	58,8
Produktywność pracy EU15=100	37	30	27	38	58	53	58

Źródło: Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu.

Jak wynika z zaprezentowanych danych statystycznych, najlepszą gospodarką w 1998 roku była Republika Czech. Jednym z powodów takiej sytuacji był relatywnie wysoki poziom inwestycji kapitałowych realizowanych w tym kraju we wczesnym okresie transformacji oraz wysokie wykorzystanie zasobów pracy. Wysoki poziom produktywności pracy względem pozostałych krajów Europy Środkowo-Wschodniej świadczy o wysokiej efektywności wykorzystania tych czynników. Najniższymi wskaźnikami PKB per capita oraz produktywności pracy charakteryzowała się gospodarka Łotwy. Poziom wskaźników dla Polski w 1998 roku był również relatywnie niski. Produkt krajowy brutto per capita i produktywność pracy stanowiły około 65% wartości dla Czech. Polska gospodarka wyprzedzała gospodarki Estonii, Litwy i Łotwy.

2. Zmiany poziomu rozwoju wybranych gospodarek w pierwszej dekadzie członkostwa w UE

Członkostwo krajów Europy Środkowo-Wschodniej w Unii Europejskiej prawdopodobnie przyczyniło się do wzrostu działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw w tych gospodarkach. Jednym z głównych powodów tego złożonego procesu był swobodniejszy dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania, poczucie większego bezpieczeństwa prowadzenia biznesu oraz wejście w zintegrowany rynek handlowy. Proces ten uruchomił kolejne bodźce dla realnej konwergencji. Kraje charakteryzujące się wysoką stopą inwestycji mają szansę na poprawę swojej sytuacji gospodarczej i dobrobytu społecznego oraz przybliżenie gospodarki do średniego poziomu UE. Jednak nie zawsze wymienione wyżej pozytywne skutki tego procesu muszą

stać się udziałem kraju rozwijającego się. Jeżeli wprowadzona do kraju technologia okaże się zbyt nowoczesna, to pozytywne skutki nie powinny wystąpić (Górniewicz, 2004, s. 301). Należy podkreślić, że zróżnicowanie krajów pod względem „zastanego" poziomu gospodarki, struktury i stopnia zużycia majątku oraz efektywności inwestycji może przyczynić się do dysproporcji w oddziaływaniu inwestycji na gospodarkę w poszczególnych krajach (Czerny, 2005, s. 328). W zależności od stworzonych warunków gospodarowania wysokość stopy inwestycji konieczna dla osiągnięcia określonego wzrostu gospodarczego może być różna, zarówno w czasie, jak i przestrzeni. Na tym tle, w pierwszej kolejności, warto przyjrzeć się, jak w dziesięcioletnim okresie funkcjonowania wybranych krajów w UE kształtował się poziom PKB per capita w latach 2004–2015 (tab. 2).

Tabela 2. PKB per capita według parytetu siły nabywczej (w euro) w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2004–2015

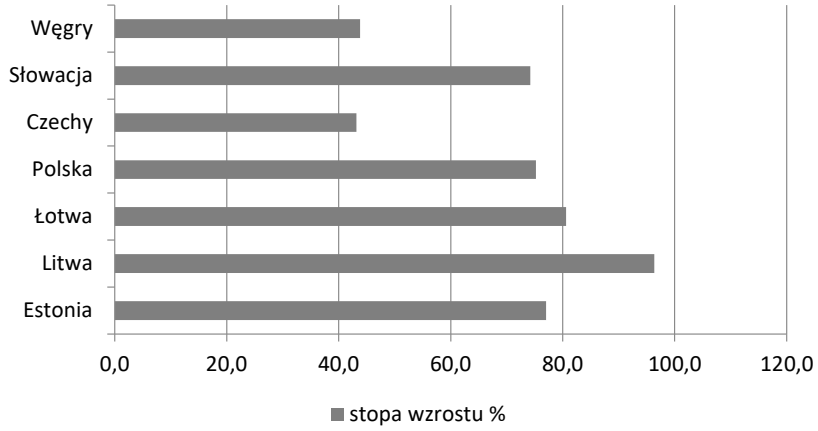
Lata	Estonia	Litwa	Łotwa	Polska	Czechy	Słowacja	Węgry
2004	12200	11000	10300	11300	17600	12800	13700
2005	14000	12300	11800	11800	18600	14100	14500
2006	15900	13600	13000	12500	19600	15600	15100
2007	18100	15700	14900	13800	21400	17400	15600
2008	17900	16400	15400	14500	21900	18600	16300
2009	15600	13800	12800	14600	20900	17400	15600
2010	16500	15400	13400	15900	21000	19000	16400
2011	18500	17200	14900	17000	21700	19500	17100
2012	19600	18600	16100	17800	21900	20100	17400
2013	20100	19600	16700	17900	22400	20500	17900
2014	20900	20700	17500	18600	23800	21300	18700
2015	21600	21600	18600	19800	25200	22300	19700

Źródło: Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu.

Z danych zaprezentowanych w tabeli 2 wynika, że najwyższym poziomem PKB per capita we wszystkich latach charakteryzowały się Czechy. Powodem tego był wysoki poziom tego wskaźnika w okresie wyjściowym. Już w 1998 roku, jak wskazano wcześniej, poziom PKB per capita dla Czech znacząco odbiegał od poziomu dla pozostałych krajów. Kolejnymi krajami, w których w roku 2015 osiągnięto wysoki poziom PKB per capita, były Słowacja, Litwa i Estonia. Należy podkreślić, że te kraje charakteryzowały się niskim poziomem tego miernika w momencie wejścia

do struktur UE. Można zatem zaryzykować stwierdzenie, że kraje te dokonały silniejszej konwergencji realnej w okresie członkostwa w strukturach UE. Na tym tle warto przyjrzeć się bliżej dynamice zmian PKB per capita w wymienionych krajach w badanym okresie. Na rysunku 1 przedstawiono stopę wzrostu PKB per capita w 2015 roku w stosunku do roku 2004 roku.

Rysunek 1. Stopa wzrostu PKB per capita
w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (2004=100)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z tabeli 2.

W pierwszej dekadzie funkcjonowania w strukturach UE, tj. w latach 2004–2015, największą dynamiką wzrostu PKB per capita charakteryzowała się Litwa. Najmniejszą stopę wzrostu tego wskaźnika w badanym okresie osiągnęły Czechy. Warto zastanowić się, jaką rolę w tym zjawisku odegrały podstawowe czynniki wzrostu gospodarczego, a mianowicie kapitał i praca.

3. Efektywność inwestycji w wybranych krajach UE w latach 2005–2015

Jako miernik kapitału przyjęto stopę inwestycji brutto przedsiębiorstw niefinansowych, wyrażającą udział nakładów brutto na środki trwałe w wartości dodanej po-

wstałej w trakcie procesu produkcyjnego. W tabeli 3 zaprezentowano wartości tego miernika dla wybranych krajów UE w latach 2005–2015.

Tabela 3. Stopa inwestycji brutto przedsiębiorstw niefinansowych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2005–2015

Lata	Estonia	Litwa	Łotwa	Polska	Czechy	Słowacja	Węgry
2005	34,05	25,96	36,74	23,24	32,12	40,75	28,35
2006	35,09	29,44	38,55	24,89	30,56	37,80	26,53
2007	35.35	31,51	40,06	27,61	32,89	37,97	27,27
2008	31,20	27,03	35,18	27,68	31,57	35,55	28,27
2009	21,14	15,98	24,84	23,87	28,81	27,76	27,64
2010	20,78	13,42	19,62	21,16	28,87	29,45	24,28
2011	27,90	16,03	23,72	21,84	30,54	32,76	24,97
2012	29,27	15,83	28,22	21,67	30,85	27,7	24,12
2013	27,98	16,98	26,49	21,55	30,49	27,28	25,39
2014	23,73	16,96	24,60	22,10	28,61	25,70	25,29
2015	21,83	17,15	25,35	22,59	28,50	26,09	22,93

Źródło: http://ec.europa.eu/eurostat/sectoraccounts.

Z danych zaprezentowanych w tabeli 3 wynika, że w badanym okresie najwyższą stopą inwestycji charakteryzowała się Słowacja. Średnioroczna stopa inwestycji dla Słowacji w latach 2005–20015 wyniosła 31,71%. Kolejnym krajem, w którym średnioroczna stopa inwestycji przekroczyła poziom 30%, były Czechy. Najniższą stopę inwestycji we wskazanej dekadzie osiągnęła Litwa. Jej poziom nieznacznie przekroczył 20%. W Polsce średnioroczna stopa inwestycji wyniosła 23,47 % i była wyższa tylko od wartości dla Litwy.

Na tle powyższych wyników wydaje się interesujące zbadanie, jakie relacje występują pomiędzy stopą inwestycji i PKB. Z teorii ekonomii wynika, że inwestycje zwiększające stopień wykorzystania potencjału produkcyjnego przedsiębiorstw są czynnikiem, który w krótkim okresie sprzyja dążeniu do osiągnięcia stanu równowagi. W dłuższym okresie mogą wywołać nierównowagę, jeśli dochód narodowy nie będzie wzrastał w tempie odpowiadającym przyrostowi zdolności wytwórczych (Kamińska, 1999, s. 30).

W tabeli 4 zaprezentowano stopę wzrostu realnego PKB w wybranych gospodarkach w pierwszej dekadzie ich członkostwa w UE.

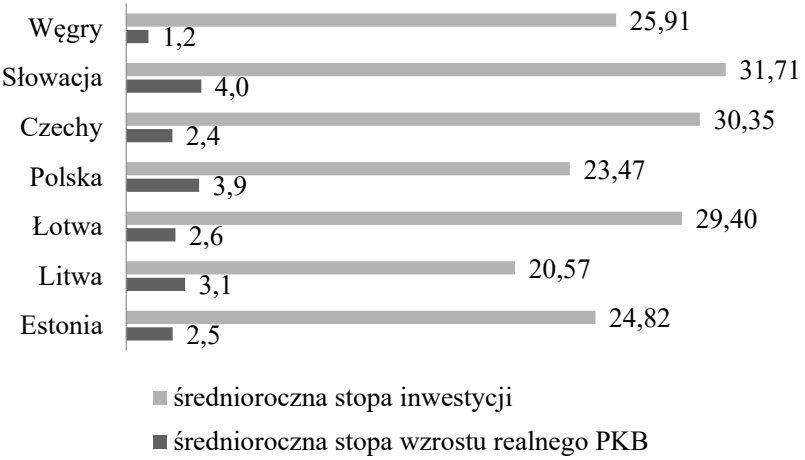
Tabela 4. Stopa wzrostu realnego PKB w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2005–2015

Lata	Estonia	Litwa	Łotwa	Polska	Czechy	Słowacja	Węgry
2005	9,4	7,7	10,7	3,5	6,4	6,8	4,4
2006	10,3	7,4	11,9	6,2	6,9	8,5	3,9
2007	7,7	11,1	9,9	7	5,5	10,8	0,4
2008	-5,4	2,6	-3,6	4,2	2,7	5,6	0,9
2009	-14,7	-14,8	-14,3	2,8	-4,8	-5,4	-6,6
2010	2,3	1,6	-3,8	3,6	2,3	5	0,7
2011	7,6	6	6,4	5	2	2,8	1,7
2012	4,3	3,8	4	1,6	-0,8	1,7	-1,6
2013	1,4	3,5	2,6	1,4	-0,5	1,5	2,1
2014	2,8	3,5	2,1	3,3	2,7	2,6	4
2015	1,4	1,8	2,7	3,8	4,5	3,8	3,1

Źródło: http://ec.europa.eu/eurostat/sectoraccounts.

W pierwszych 10 latach pełnoprawnego członkostwa w UE tylko Polska w każdym roku osiągnęła dodatni wzrost realnego PKB. Pozostałe kraje w latach światowego kryzysu zanotowały spadek realnego PKB. Szczególnie wysoki spadek zaobserwowano na Litwie, Łotwie i w Estonii. Najniższym wzrostem realnego PKB charakteryzowały się Węgry. Relacje występujące pomiędzy średnioroczną stopą inwestycji i średniorocznym wzrostem realnego PKB w badanych krajach w latach 2005–2015 obrazuje rysunek 2.

Rysunek 2. Średnioroczna stopa inwestycji i średnioroczna stopa wzrostu realnego PKB w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2005–2015



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z tabeli 3 i 4.

Z zaprezentowanych danych wynika, że nie w każdym z badanych krajów relatywnie wysoka stopa inwestycji przełożyła się na wysoki wzrost gospodarczy. Można sądzić, że Polska i Litwa lepiej niż pozostałe kraje wykorzystały zdobyty w wyniku inwestycji potencjał gospodarczy, pomimo relatywnie niższej stopy inwestycji.

Kryterium efektywności decyzji inwestycyjnych realizowanych przez przedsiębiorstwa jest maksymalizacja dochodu z zainwestowanego kapitału (Czechowski, Dziworska, Gostkowska-Drzewicka, Górczyńska, Ostrowska, 1997, s. 12). Indywidualne decyzje przedsiębiorstw w tym względzie przekładają się na poziom i strukturę inwestycji realizowanych w gospodarce, określając stopień aktywności gospodarki. Efektywność inwestycji w skali gospodarki można zatem wyznaczyć przy użyciu następującego wskaźnika:

$$\text{efektywność inwestycji} = \frac{\text{stopa inwestycji}}{\text{stopa wzrostu PKB)}}$$

Powyższy wskaźnik wyraża średni poziom nakładów inwestycyjnych, jakie poniosły przedsiębiorstwa w skali globalnej w celu wygenerowania dochodu na poziomie 1% PKB. Im wyższa wartość tego wskaźnika, tym efektywność jest niższa.

Tabela 5. Efektywność inwestycji w gospodarkach Europy Środkowo-Wschodniej w pierwszej dekadzie po przystąpieniu do UE

Kraj	Estonia	Litwa	Łotwa	Polska	Czechy	Słowacja	Węgry
Średnia dla lat 2005–2015	10,1	6,6	11,3	6,1	12,4	8,0	21,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Eurostatu.

Z powyższej tabeli wynika, że najwyższą efektywność z inwestycji osiągnęły Polska i Litwa. Efektywność inwestycyjna dla Węgier była najniższa. Za pozytywne zjawisko należy uznać wynik osiągnięty przez Polskę. W badanym okresie efektywność inwestycji w ciągu dziesięciu badanych lat była zbliżona do wyniku Litwy. Wynik dla Polski oznacza, że 1-procentowy wzrost gospodarczy został osiągnięty przy 6,1% średniej stopy inwestycji.

4. Efektywność zatrudnienia w wybranych gospodarkach w latach 2005–2015

W celu oceny zmian dokonujących się na rynkach pracy w wyróżnionych krajach warto przyjrzeć się wykorzystywaniu potencjału ludzkiego w pierwszej dekadzie członkostwa w UE. Miernikiem służącym do oceny tego zjawiska jest wskaźnik aktywności zawodowej ludności w wieku 15–64 lat, zaprezentowany w tabeli 6. Aktywność zawodowa ludności utożsamiana jest z wykonywaniem lub gotowością do wykonywania pracy, w zamian za którą otrzymywany jest ekwiwalent w formie płacowej lub pozapłacowej (Kotlorz, 2007, s. 12).

Z przedstawionych danych wynika, że we wszystkich przedstawionych krajach w badanym okresie wzrósł poziom aktywności zawodowej ludności. Zaobserwowana tendencja oznacza wzrost wykorzystania czynnika ludzkiego w procesach gospodarczych związany w dużym stopniu z omówionymi procesami inwestycyjnym. Ze wszystkich zaprezentowanych krajów największym poziomem aktywności zawodowej charakteryzowały się gospodarki Czech i Estonii. Najniższy poziom tego wskaźnika odnotowano dla Polski i Węgier. Dla Polski wskaźnik ten w 2015 roku był niższy w stosunku do osiągniętego dla Estonii o 8,6 p.p.

Tabela 6. Aktywność zawodowa ludności w wieku 15–64 lat w krajach UE w latach 2005–2015

Lata	Estonia	Litwa	Łotwa	Polska	Czechy	Słowacja	Węgry
2005	70,7	68,7	69,1	64,4	70,4	68,9	61,3
2006	72,8	67,6	71	63,4	70,3	68,6	62
2007	73,2	67,9	72,6	63,2	69,9	68,3	61,6
2008	74,2	68,4	74,2	63,8	69,7	68,8	61,2
2009	74	69,6	73,5	64,7	70,1	68,4	61,2
2010	73,9	70,2	73	65,3	70,2	68,7	61,9
2011	74,7	71,4	72,8	65,7	70,5	68,7	62,4
2012	74,8	71,8	74,4	66,5	71,6	69,4	63,7
2013	75,1	72,4	74	67	72,9	69,9	64,7
2014	75,2	73,7	74,6	67,9	73,5	70,3	67
2015	76,7	74,1	75,7	68,1	74	70,9	68,6

Źródło: http://ec.europa.eu/eurostat/sectoraccounts.

W celu oceny efektywności wykorzystania zasobu pracy w badanych gospodarkach warto przyjrzeć się bliżej osiągniętym wskaźnikom produktywności pracy. W tabeli 7 zaprezentowano produktywność pracy na jednego zatrudnionego w stosunku do średniego poziomu dla EU28.

Tabela 7. Produktywność pracy na jednego zatrudnionego (EU28=100)

Lata	Estonia	Litwa	Łotwa	Polska	Czechy	Słowacja	Węgry
2005	59,1	55	51,8	61,1	73,6	69,2	66,5
2006	61,2	57,7	51,7	60,4	73,9	72,1	66,4
2007	66,5	62	54,5	61,4	76,6	75,9	65,9
2008	66,1	65,1	56,1	62,1	77,6	79,4	70,3
2009	66,7	61,3	56,2	65,4	79,1	79,2	72,2
2010	70,6	67,2	58,8	70,2	77	83,6	72,7
2011	72,1	71,4	61,5	72,7	77,4	81,6	73,8
2012	73,4	73,1	63	74,1	76,2	82,5	72,6
2013	73,2	74,3	62,5	74	76,7	83,8	72,9
2014	73,7	74,5	64,6	73,9	79,3	84,1	71
2015	71,1	73,2	64,5	74,3	79,9	83,2	70,3

Źródło: http://ec.europa.eu/eurostat/sectoraccounts.

Z danych zaprezentowanych w tabeli 7 wynika, że w 2015 roku najwyższą produktywność pracy osiągnęły Słowacja i Czechy. Słowacja osiągnęła wyższy poziom produktywności pracy niż Czechy (o 3,3 p.p.), mimo że w 2005 roku charakteryzowała się niższym poziomem produktywności pracy w stosunku do Czech o 4,4 p.p. Bardzo wysoki wzrost produktywności pracy w badanym okresie zaobserwowano na Litwie. Polska znalazła się wśród czterech krajów wyróżniających się najwyższą produktywnością pracy.

Podsumowanie

Integracji z UE towarzyszą zjawiska i procesy różnie przebiegające w każdym z krajów członkowskich. Zróżnicowanie to można uzasadnić dysproporcjami występującymi w szeroko pojętej strukturze gospodarek oraz tempie ich rozwoju. Pomimo tych różnic relacje występujące pomiędzy ich aktywnością inwestycyjną, aktywnością zawodową ludności a PKB per capita i produktywnością pracy powinny być znaczące. Z przeprowadzonych badań wynika, że efektywność podstawowych czynników wzrostu gospodarczego i pracy jest różna w każdej z rozpatrywanych gospodarek. Największą efektywnością charakteryzowały się takie kraje jak: Litwa, Polska, Estonia i Słowacja. Kraje te osiągnęły w badanym okresie, tj. w latach 2005–2015, relatywnie wysoki poziom produktywności pracy i PKB per capita, przy relatywnie niskim na tle innych gospodarek poziomie inwestycji. Należy podkreślić, że gospodarki Polski, Litwy i Słowacji zwiększyły również znacząco wykorzystanie czynnika pracy poprzez zwiększenie aktywności zawodowej ludności.

Literatura

Książki

Berman, E., Machin, S. (2000). *Skill-biased technology transfer. Evidence factor biased technological change in developing countries.* Boston University, University College London.

Bukowski, M., Zawistowski, J. (2009) *Zmiana technologiczna na polskim rynku pracy.* Warszawa: Departament Analiz Ekonomicznych i Prognoz, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

Czechowski, L., Dziworska, K., Gostkowska-Drzewicka, T., Górczyńska, A., Ostrowska, E. (1997). *Projekty inwestycyjne; finansowanie, metody i procedury oceny.* Gdańsk: ODDK.

Czerny, E. (red.). (2005). *Gospodarka Polski na przełomie wieków od a do z*. Warszawa: NBP.

Kamińska, T. (1999). *Makroekonomiczna ocena efektywności inwestycji infrastrukturalnych na przykładzie transportu*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.,

Kotlorz, D. (red.) (2007). *Ekonomia rynku pracy.* Katowice: Akademia Ekonomiczna.

Artykuły

Ben-David, D. (1993). Equalizing exchange: Trade liberalization and income convergence. *The Quarterly Journal of Economics*, *3*.

Caselli, F., Tenreyro, S. (2005). Is Poland The Next Spain. *NBER Working Papers*, 11045.

Eurostat (2017). Pobrane z: http://epp.eurostat.ec.europa.eu (1.05.2017).

Górniewicz, G. (2004). Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w europejskich krajach postkomunistycznych ze szczególnym uwzględnieniem Polski. W: S. Swadźba (red.), *Systemy gospodarcze i ich ewolucje. Kraje postsocjalistyczne*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.

INVESTMENTS AND EMPLOYMENT IN SELECTED CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES DURING THE FIRST DECADE OF EU MEMBERSHIP

Abstract

Central and Eastern European countries, despite their common socialist past, have become a very differentiated group after the collapse of the Eastern Bloc. The countries which entered the structure of the European Union after 2004, i.e. Poland, Lithuania, Latvia, Estonia, the Czech Republic, Slovakia and Hungary, have the most similar political and economic systems. In this paper, these countries will be the subject of observation in terms of the changes occurring in their economies in the years 2005-2015.

The aim of this article is to examine the relations that took place in the selected EU countries between the investment processes with the associated professional activity of the population and the achieved economic growth. In the studies, deduction method and elements of descriptive statistics were used.

Keywords: investment, labor activity, labor productivity, GDP per capita

Translated by Michał Maniara

JEL codes: JEL E, JEL O

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-34

Grażyna Węgrzyn*
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu,
Wydział Ekonomii, Zarządzania i Turystyki
Danuta Miłaszewicz**
Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

SEKTOR USŁUG W GOSPODARCE OPARTEJ NA WIEDZY – ANALIZA PORÓWNAWCZA

Streszczenie

Celem artykułu jest zidentyfikowanie kierunku i dynamiki zmian zachodzących w strukturze zatrudnienia, towarzyszących budowie gospodarki opartej na wiedzy. Wyjaśnienie i zrozumienie rosnącej roli sektora usług, w tym szczególnie usług opartych na wiedzy, wymaga badań, które pozwolą wykryć prawidłowości rządzące tym procesem. Analiza obejmuje osiem państw Unii Europejskiej: Polskę, Danię, Włochy, Łotwę, Litwę, Maltę, Holandię, Wielką Brytanię. Zakres czasowy analizy to lata 2008–2016.

We wszystkich badanych gospodarkach wyraźnie wzrasta znaczenie usług opartych na wiedzy, choć proces ten charakteryzuje się różną dynamiką. Gospodarki, w których usługi o wysokim stopniu wykorzystania wiedzy są słabo rozwinięte (Polska, Litwa, Łotwa) charakteryzują się niskim poziomem innowacyjności i budowa gospodarki opartej na wiedzy przebiega bardzo wolno.

Słowa kluczowe: sektor usług, usługi oparte na wiedzy, gospodarka oparta na wiedzy, zatrudnienie

* Adres e-mail: grazyna.wegrzyn@ue.wroc.pl.
** Adres e-mail: dmilasz@wneiz.pl.

Wprowadzenie

Sektor usług we współczesnych gospodarkach, gospodarkach opartych na wiedzy, odgrywa coraz większą rolę. Odpowiada za rozwój gospodarczy, zarówno bezpośrednio, generując coraz większą część produktu krajowego brutto i miejsc pracy, jak i pośrednio, wpływając na wzrost produktywności pozostałych sektorów. W literaturze podkreśla się, że proces budowy gospodarki opartej na wiedzy opiera się na rozwoju innowacyjnego sektora przemysłowego, ale także nowoczesnego sektora usług (Uliszak, Grad, 2012). W związku z tym wyraźnie na znaczeniu zyskują tzw. usługi oparte na wiedzy, niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania współczesnych gospodarek, a rola tradycyjnych sekcji usługowych ulega zmniejszeniu. W konsekwencji następuje unowocześnianie struktury gospodarki, w tym również sektora usług. Szczególnie ważną rolę zaczynają odgrywać działalności usługowe oparte na wysoko zaawansowanej, specjalistycznej wiedzy, które mają wpływ na nabywanie, przekazywanie i wykorzystywanie wiedzy w całej gospodarce. Struktury zatrudnienia stanowią zatem podstawowy obszar, w którym uwidaczniają się zmiany relacji społeczno-gospodarczych związane z przekształceniami w kierunku nowej gospodarki, tj. gospodarki opartej na wiedzy (GOW). Kraje, w których sektor usług ma tradycyjną strukturę, wolniej budują gospodarkę opartą na wiedzy i wykazują zdecydowanie niższy poziom innowacyjności. Oznacza to, że słabo rozwinięte usługi związane z funkcjonowaniem nowoczesnych gospodarek (lub ich brak) hamują przekształcenia strukturalne oraz utrudniają osiąganie przewagi konkurencyjnej. Współcześnie to wiedza i innowacje stanowią gwarancję trwałego rozwoju.

Celem opracowania jest zidentyfikowanie kierunku i dynamiki zmian zachodzących w strukturze zatrudnienia w Polsce na tle wybranych państw Unii Europejskiej. Do analizy wybrano Polskę oraz siedem krajów UE, które w latach 2008–2015 zanotowały największy (powyżej 1,5%) wzrost wskaźnika innowacyjności SII (*Summary Innovation Index*), tj. Łotwę, Maltę, Litwę, Holandię, Wielką Brytanię, Danię i Włochy. Głównym źródłem analiz empirycznych przeprowadzonych w opracowaniu jest raport Innovation *Union Scoreboard 2016* oraz dane Eurostatu. Analiza obejmuje lata 2008–2016. Opracowanie zostało podzielone na dwie części. Część pierwsza wyjaśnia zmiany strukturalne w zatrudnieniu zachodzące na poziomie Unii Europejskiej w związku z przechodzeniem do gospodarki opartej na wiedzy. Część druga dotyczy wybranych państw Unii Europejskiej i zawiera analizę porów-

nawczą struktury pracujących w sektorze usług w zakresie kierunku i dynamiki zmian towarzyszących wzrostowi innowacyjności i przechodzenia do gospodarki opartej na wiedzy.

1. Gospodarka oparta na wiedzy – zmiany w zatrudnieniu

Współczesne wysoko rozwinięte gospodarki charakteryzują się wzrostem znaczenia zasobu wiedzy w procesach gospodarczych. Wiedza, rozumiana jako zdolność do działania, odgrywa decydującą rolę w stymulowaniu rozwoju gospodarczego i społecznego (Madej, 2006, s. 15). Gospodarki, w których w coraz większym stopniu jest wykorzystywana wiedza, zostały określone mianem gospodarek opartych na wiedzy. Według Nijkampa i Siedschlag (2011, s. 33) gospodarka oparta na wiedzy jest nową, bardzo istotną koncepcją, a zmiany przez nią wywołane są widoczne w wielu aspektach gospodarki, m.in. w formie nowych miejsc pracy. Coraz częściej zwraca się uwagę na rolę wiedzy w kreowaniu wartości. Wcześniej badania ograniczały się do posiadania wiedzy i jej przechowywania, a aktualnie skupiają się na wykorzystywaniu wiedzy do tworzenia wartości (Westeren, 2012, s. 20). Wielu autorów wskazuje, że poziom wykorzystywania wiedzy w procesach gospodarczych jest obecnie tak duży, iż powoduje znaczne zmiany strukturalne w gospodarce (Brinkley, 2006; Leydesdorff, 2006). Według Piecha (2009, s. 185) gospodarka oparta na wiedzy to gospodarka, w której głównym czynnikiem produkcji jest wiedza. Osiągnięcie statusu gospodarki opartej w większym stopniu na innowacjach i wiedzy wymaga niewątpliwie ciągłych zmian, zarówno w obszarze innowacyjności, jak i produktywności. Gospodarka oparta na wiedzy bazuje na ograniczonych zasobach materialnych i na nieograniczonych zdolnościach kreacyjnych (Rogoziński, 2011, s. 313). To pozwala na ciągły rozwój gospodarki poprzez interakcje między wiedzą i innowacjami. Pomiędzy sektorem usług a gospodarką nieustannie zachodzą wzajemne interakcje. Z jednej strony rozwój sektora usług zależy od poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, a z drugiej poziom rozwoju gospodarki jest determinowany właśnie rozwojem określonych usług.

Z uwagi na brak jednoznacznej definicji, a także trudności w pomiarze elementów składowych, nie istnieje jedna powszechnie przyjęta miara gospodarki opartej na wiedzy. GOW jest trudna do zmierzenia ze względu na jej złożoność, wielobiegunowość i niemierzalność (Skrodzka, 2016). W literaturze można spotkać kilka

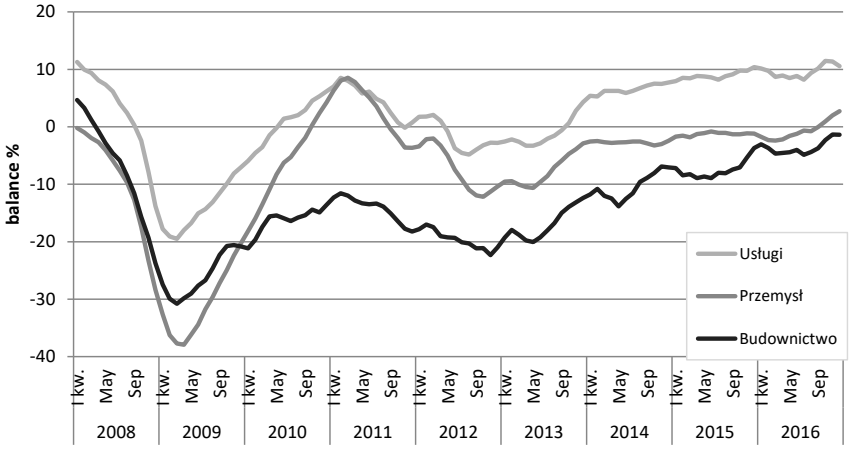
dominujących metod pomiaru. Najpopularniejsze to metoda stosowana przez Bank Światowy – *Knowledge Assessment Methodology* (KAM) (Chen, Dahlman, 2005), metodologia OECD (*Science, Technology and Industry Scoreboard*, 2001) oraz metodologia Unii Europejskiej, wykorzystująca tzw. europejską tablicę wyników innowacyjności (*European Innovation Scoreboard* – EIS) (*European Innovation Scoreboard*, 2016)]. Metody te z jednej strony są wciąż doskonalone, a z drugiej podlegają ciągłej krytyce (Piech, 2009, s. 315). Z tego też powodu wielu badaczy tworzy własny zestaw wskaźników opisujących „zbliżanie się" gospodarek do gospodarki opartej na wiedzy. W zależności od przyjętej metodologii badania i zastosowania nieco odmiennych wskaźników poszczególne kraje uzyskują jednak bardzo podobne pozycje w zbliżaniu się do gospodarki opartej na wiedzy. Szczególnie widoczna jest zależność stopnia budowy GOW od poziomu innowacyjności. Im wyższy poziom innowacyjności gospodarki, tym wyższą pozycję zajmuje gospodarka w rankingu państw pod względem budowy GOW. Można więc przyjąć, że to wiedza przekłada się na innowacje, a to z kolei dynamizuje proces budowy gospodarki opartej na wiedzy.

W latach 2008–2016 w Unii Europejskiej (28), po znacznym spadku zatrudnienia w 2009 roku na skutek światowego kryzysu, największy przyrost miejsc pracy wystąpił w sektorze usług (rys. 1). Dynamika wzrostu zatrudnienia w czwartym kwartale 2016 roku wyniosła w usługach 1,0,4%, a w przemyśle 2,7%. W budownictwie od drugiego kwartału 2008 roku dynamika zatrudnienia była ujemna.

Zmiany liczby pracujących prowadzą do zmian w strukturze zatrudnienia. Struktura zatrudnienia z jednej strony jest wyrazem zmian zachodzących w gospodarce pod wpływem nowych technologii czy zmian w strukturze popytu globalnego, a z drugiej jest zasobem określającym zdolność gospodarek do zmian. Stanowi swego rodzaju potencjał niezbędny do kreowania nowej gospodarki, gospodarki opartej na wiedzy, do rozwoju tych dziedzin, które odpowiadają za tworzenie, rozpowszechnianie i wykorzystywanie wiedzy (Węgrzyn, 2015, s. 528). Aktualnie to właśnie wykorzystywanie potencjału wiedzy staje się głównym czynnikiem rozwoju gospodarczego. Świadczą o tym zmiany dokonujące się wewnątrz sektora usług, w którym zaczynają dominować działalności usługowe o wysokim stopniu zaangażowania wiedzy. W strukturze gospodarek państw Unii Europejskiej zdecydowanie dominują usługi, generując ok. 2/3 wartości dodanej i stanowiąc mniej więcej taki sam udział w ogólnym zatrudnieniu. Udział pracujących w sektorze usług w Unii

Europejskiej (28) w 2015 roku wynosił 73,1% ogółu pracujących (*Employment and Social Developments in Europe 2015*, 2016, s. 347–453). Najwyższym udziałem pracujących w sektorze usług charakteryzowały się Holandia (82,9%), Wielka Brytania (82,8%), Cypr (81%) i Belgia (80,6%), a najniższym Rumunia (42,2%), Bułgaria (55,6%) i Polska (58,3%).

Rysunek 1. Dynamika liczby pracujących w Unii Europejskiej (28) według sektorów w latach 2008–2016 (w %)



Źródło: *Employment and Social Developments in Europe. Quarterly Review. Winter*, *2017*, *s. 15.*

2. Sektor usług – stopień zaangażowania wiedzy

Heterogeniczność działalności usługowej wymusza konieczność klasyfikacji usług. Sektor usług obejmuje różnorodne działalności usługowe, które charakteryzują się odmiennym poziomem wykorzystania wiedzy i technologii. Najczęściej wyróżnia się usługi tradycyjne, o relatywnie mniejszej dynamice wzrostu produkcyjności i większej intensywności nakładów pracy o niższych lub średnich kwalifikacjach (usługi dystrybucyjne, turystyczne, rekreacyjne, socjalne, niektóre transportowe) oraz nowoczesne, charakteryzujące się wysokim poziomem i tempem wzrostu produkcyjności oraz dużym udziałem wysoko wykwalifikowanego kapitału ludzkiego

(usługi finansowe, ubezpieczeniowe, telekomunikacyjne, niektóre biznesowe i profesjonalne, w tym komputerowe i informacyjne).

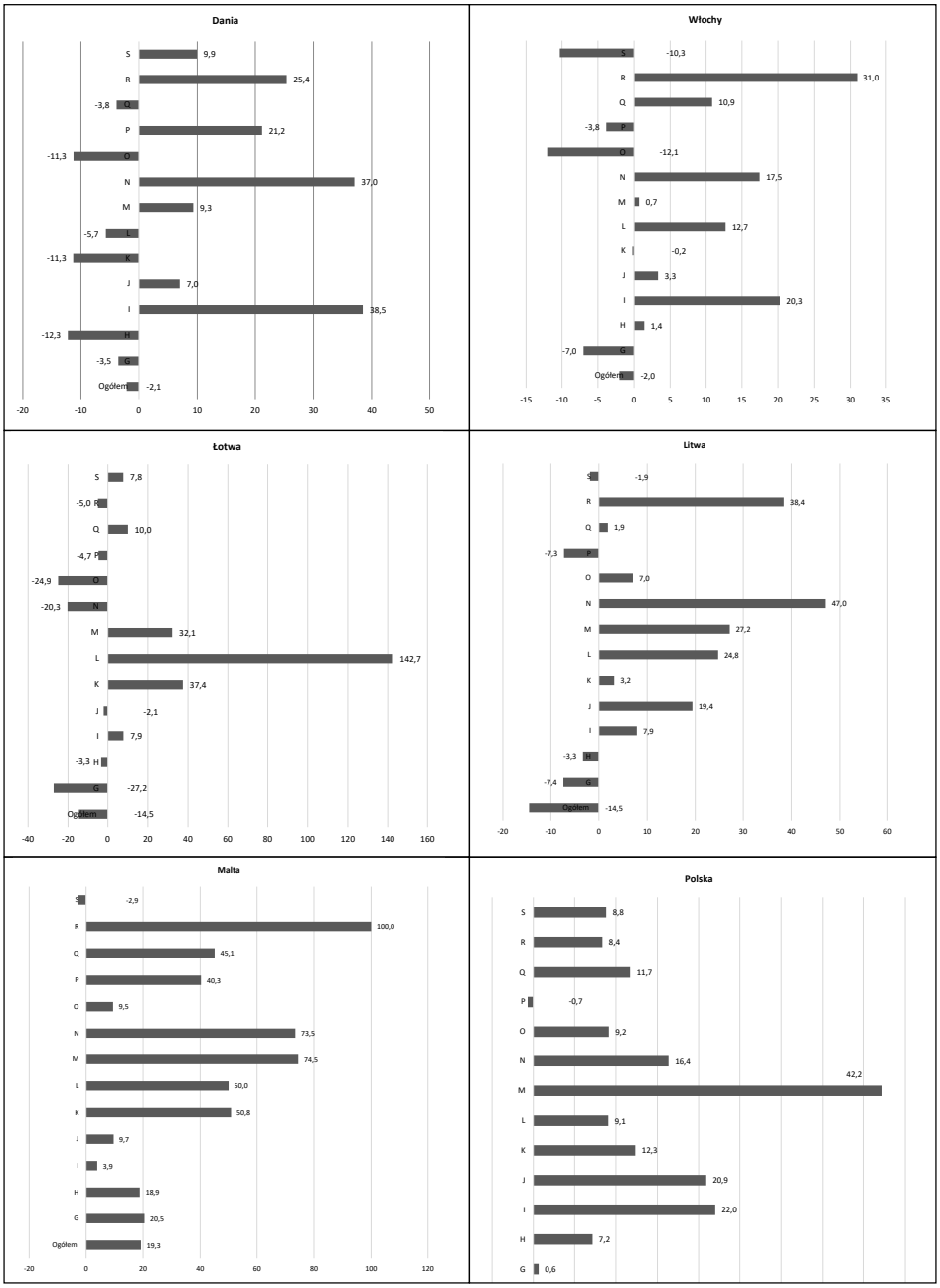
W opracowaniu wybór państw do analizy przeprowadzono na podstawie metodologii Unii Europejskiej, uwzględniającej stopień wykorzystania wiedzy w gospodarce, tj. europejskiej tablicy innowacyjności (EIS). Wybrano kraje, które w latach 2008–2015 zanotowały najwyższy (ponad 1,5%) wzrost wskaźnika innowacyjności SII (*Summary Innovation Index*), tj. Łotwę (3,99%), Maltę (3,57%), Litwę (2,39%), Holandię (2,03%), Wielką Brytanię (1,98%), Danię (1,67%) i Włochy (1,53%). Do analizy włączono również Polskę (0,1%). W 2015 roku wartość wskaźnika SII w poszczególnych państwach kształtowała się na następującym poziomie[1]: Dania 0,7; Holandia 0,631; Wielka Brytania 0,602; Malta 0,437; Włochy 0,432; Polska 0,292; Litwa 0,282 i Łotwa 0,281 (*European Innovation Scoreboard*, 2016, s. 96).

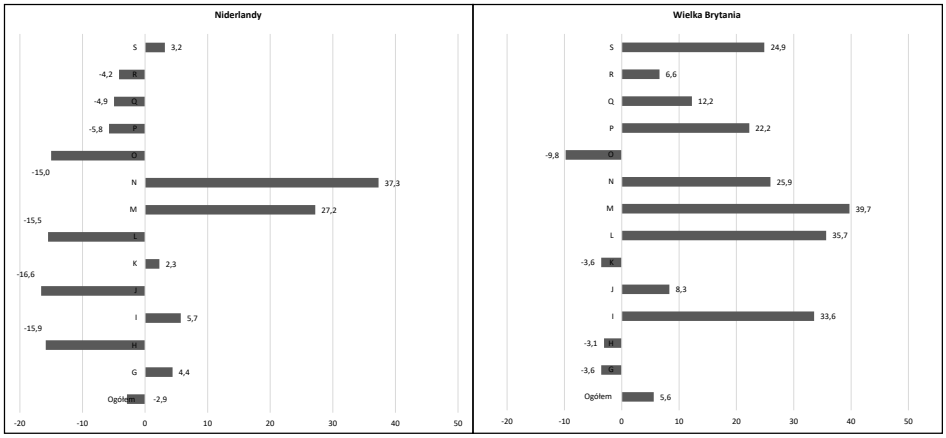
Zmianom poziomu innowacyjności w wybranych krajach towarzyszyły zmiany w wielkości i strukturze zatrudnienia. W latach 2008–2016 ogólna liczba pracujących wzrosła jedynie w trzech spośród ośmiu badanych państw, tj. na Malcie (19,3%), w Wielkiej Brytanii (5,6%) i Polsce (2,2%). Dynamika zmian liczby pracujących w poszczególnych sekcjach PKD i krajach wykazywała znaczne zróżnicowanie (rys. 2). We wszystkich badanych krajach nastąpił wzrost liczby pracujących w sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (Malta wzrost o 74,5%, Polska o 42,2%, Wielka Brytania o 39,7%, Łotwa o 32,1%, Niderlandy o 27,2%, Litwa o 27,2%, Dania o 9,3% i Włochy o 0,7%). W sekcjach N – administrowanie i działalność wspierająca, oraz I – zakwaterowanie i gastronomia, zatrudnienie wzrosło we wszystkich państwach, z wyjątkiem Łotwy, gdzie liczba pracujących zmniejszyła się o 20,3%.

Największy wzrost liczby pracujących wystąpił na Łotwie w sekcji L – obsługa rynku nieruchomości (142,7%) oraz na Malcie w sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją (100,0%). Największy spadek liczby pracujących miał miejsce na Łotwie w sekcji G – handel, naprawa pojazdów samochodowych (-27,2%). W Polsce w badanym okresie spadek liczby pracujących miał miejsce jedynie w sekcji P – edukacja, co było spowodowane niżem demograficznym, a największy wzrost liczby nowych miejsc pracy wystąpił w sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (wzrost o 42,2%).

[1] Wskaźnik SII przyjmuje wartości od 0 do 1.

Rysunek 2. Dynamika zmian liczby pracujących w wybranych państwach Unii Europejskiej według sekcji PKD 2007 w latach 2008–2016 (w %)

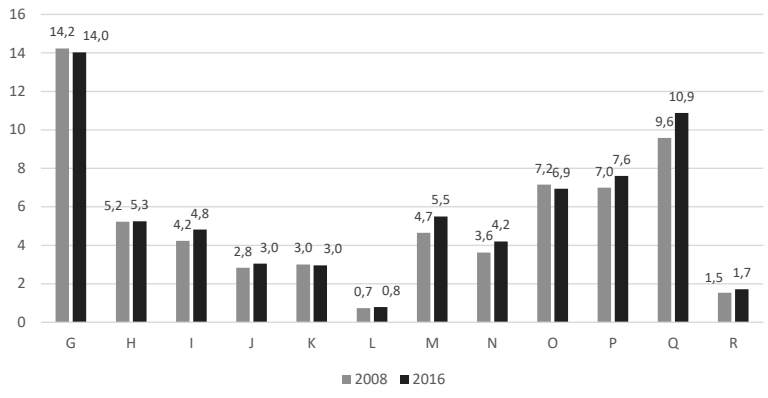




Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

Obserwowane zmiany w liczbie pracujących w poszczególnych sekcjach PKD spowodowały zmiany strukturalne w zatrudnieniu. W latach 2008–2016 wystąpiły zmiany w wewnętrznej strukturze zatrudnienia badanych państw, polegające na zmniejszeniu udziału pracujących w sekcjach G – handel i naprawa pojazdów (z 14,2% do 14,0%) oraz O – administracja publiczna i obrona narodowa (z 7,2% do 6,9%), natomiast udział pozostałych sekcji usługowych w zatrudnieniu ogółem uległ zwiększeniu (rys. 3).

Rysunek 3. Udział pracujących w sekcjach usługowych* w wybranych państwach Unii Europejskiej (8) w latach 2008–2016 (w % ogółu pracujących)



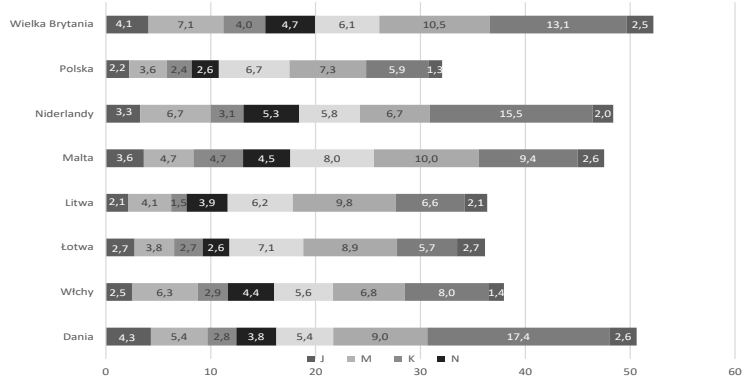
* Sekcje usługowe:
G – handel hurtowy i detaliczny;
H – transport i gospodarka magazynowa;
I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi;
J – informacja i komunikacja;
K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa;
L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości;
M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna;
N – administrowanie i działalność wspierająca;
O – administracja publiczna i obrona narodowa;
P – edukacja;
Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna;
R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Największy wzrost udziału pracujących wystąpił w sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna (z 9,6% do 10,9% ogółu pracujących) i sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (z 4,7% do 5,5%).

Budowa gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach wymaga rozwoju nowoczesnych, innowacyjnych sekcji usługowych. W konsekwencji zmianie ulega wewnętrzna struktura zatrudnienia sektora usług, gdzie wyraźnie zwiększa się znaczenie tzw. usług opartych na wiedzy (KIS – *Knowledge-intensive services*)[2]. Udział pracujących w sekcjach usługowych o wysokim stopniu zaangażowania wiedzy w ogólnej liczbie pracujących był najwyższy w Danii i Wielkiej Brytanii (odpowiednio 48,1% i 49,7%). Najniższy udział pracujących w usługach opartych na wiedzy wystąpił w Polsce (30,8%), czyli kraju o najniższym poziomie innowacyjności spośród analizowanych państw (rys. 4).

Rysunek 4. Udział pracujących w sekcjach usługowych o wysokim stopniu zaangażowania wiedzy w wybranych państwach Unii Europejskiej w 2016 roku
(w % ogółu pracujących w gospodarce)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

[2] Do usług opartych na wiedzy, według metodologii GUS i Eurostatu, zalicza się następujące sekcje (*Nauka i technika w 2015 r.*, 2016, s. 196): J – informacja i komunikacja, K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa, M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, O – administracja publiczna i obrona narodowa, P – edukacja, Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna oraz część sekcji H – transport i gospodarka magazynowa (transport wodny i lotniczy), N – administrowanie i działalność wspierająca (działalność związana z zatrudnieniem, detektywistyczna i ochroniarska). W opracowaniu, z uwagi na brak danych dla grup i podgrup w poszczególnych sekcjach PKD, uwzględniono tylko sekcje, które w całości zaliczane są do usług opartych na wiedzy, tj.: J, M, K, O, P i Q.

Wyraźnie widać, że struktura zatrudnienia w sektorze usług w Polsce odbiega od struktury zatrudnienia w badanych państwach. Udział pracujących w sekcjach usługowych o wysokim stopniu zaangażowania wiedzy był najniższy w Polsce w sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (3,6%). Zdecydowanie wyższy udział pracujących w sekcji M odnotowano w Wielkiej Brytanii (7,1%). Również niski poziom zatrudnienia, w ważnych dla nowoczesnej gospodarki sekcjach, Polska uzyskała wraz z Litwą w sekcji J – informacja i komunikacja (Litwa 2,1%, Polska 2,2%) i K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa (Litwa 1,5%, Polska 2,4%) oraz wraz z Łotwą w sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna (Łotwa 5,7%, Polska 5,9%).

Podsumowanie

Wzrostowi poziomu innowacyjności i przechodzeniu w kierunku gospodarki opartej na wiedzy towarzyszą określone zmiany w strukturze zatrudnienia. Zmiany są wyznaczane z jednej strony przez dotychczasowy stopień rozwoju, a z drugiej – specyficzne uwarunkowania charakterystyczne dla poszczególnych państw. Jednocześnie obserwowane są przekształcenia zgodne z trendami o charakterze uniwersalnym, polegające m.in. na wzroście znaczenia nowoczesnych sekcji usługowych, charakteryzujących się wysokim stopniem zaangażowania wiedzy. Z przeprowadzonej analizy wynika, że wyraźnie wzrasta znaczenie usług opartych na wiedzy, ale proces ten w poszczególnych państwach charakteryzuje się różną dynamiką. Gospodarki, w których usługi o wysokim stopniu wykorzystania wiedzy są słabo rozwinięte (Polska, Litwa, Łotwa), charakteryzują się niskim poziomem innowacyjności i budowa gospodarki opartej na wiedzy przebiega tam bardzo wolno. W gospodarkach innowacyjnych (Dania, Holandia, Wielka Brytania) obserwuje się ciągły wzrost zatrudnienia w usługach opartych na wiedzy, co oznacza, że proces ten wciąż trwa.

Literatura

Brinkley, I. (2006). *Defining the knowledge economy.* The Work Foundation: London.

Chen, D.H.C., Dahlman, C.J. (2005). The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations. *World Bank Institute Working Paper*, *37256*.

Employment and Social Developments in Europe 2015 (2016). European Commission. Pobrane z: http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=7859&furtherPubs=yes (10.04.2017).

Employment and Social Developments in Europe. Quarterly Review (2017). Pobrane z: ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=17031&langId=en (9.04.2017).

European Innovation Scoreboard 2016, (2016) European Commission. Pobrane z:http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_pl. (12.04.2017).

Leydesdorff, L. (2006). *The knowledge-based economy: modeled, measured, simulated*. Florida: Universal Publishers, Boca Raton.

Madej, Z. (2006). Gospodarka oparta na wiedzy wkracza w świat paradygmatów. W: E. Frejtag-Mika (red.), *Teoria i praktyka ekonomii a analiza konkurencyjności gospodarowania*. Warszawa: Difin.

Nauka i technika w 2015 r. (2016). Warszawa: GUS.

Nijkamp, P., Siedschlag, I. (2011). *Innovation, Growth and Competitiveness. Dynamic Regions in the Knowldge-Based World Economy*. Berlin: Springer.

OECD (2001). Science, Technology and Industry Scoreboard 2001 – Towards a Knowledge-based Economy. Pobrane z: http://www.oecd_library.org/docserver/download/9201041e.pdf. (12.04.2017).

Piech, K. (2009). *Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa*. Warszawa: Instytut Wiedzy i Innowacji.

Rogoziński, K. (2011). Nowy [?] paradygmat teorii usług. W: A. Grzelak, K. Pająk (red.), *Nowe trendy w metodologii nauk ekonomicznych i możliwości ich wykorzystania w procesie kształcenia akademickiego*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Skrodzka, I. (2016). Knowledge-based economy in the European Union – cross-country analysis. *Statistics in transition new series*, *June*, 281–294.

Uliszak, R., Grad, N. (2012). Innowacyjność kluczem rozwoju firmy IBM. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *20*, 40–53.

Westeren, K.I. (2012). *Foundations of the Knowledge Economy: Innovation, Learning and Clusters*. Cheltenham: Edward Elgar.

Węgrzyn, G. (2015). Zmiany strukturalne na rynku pracy – modernizacja czy stagnacja? W: E. Pancer-Cybulska, E. Szostak (red.), Unia Europejska w 10 lat po największym rozszerzeniu. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, *380*.

THE SERVICE SECTOR OF A KNOWLEDGE-BASED ECONOMY – A COMPARATIVE STUDY

Abstract

This paper focuses at identifying the directions and tempo of transformations of the internal structure of service sector in the context of building a knowledge-based economy. Explanation and understanding of the growing role of the services sector, knowledge-intensive services requires studies that will detect regularities that govern the process. The analysis covers eight countries of the European Union: Poland, Denmark, Italy, Latvia, Lithuania, Malta, the Netherlands and the United Kingdom. The analysis covers the 2008–2016 period. In all studied economies, the importance of knowledge-based services is clearly increasing, although the process is characterized by different dynamics. Economy, in which services a high degree of utilization of knowledge are poorly developed countries (Poland, Lithuania, Latvia), characterized by a low level of innovation and of a knowledge-based economy is very slow.

Keywords: the service sector, knowledge-intensive services, knowledge-based economy, employment.

Translated by Grażyna Węgrzyn

JEL codes: L80, O30, J21

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-35

Julia Wojciechowska-Solis*
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Zakład Agroturystyki i Rozwoju Obszarów Wiejskich
Andrzej Soroka**
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
Instytut Nauk o Zdrowiu

CRITERIA FOR BUYING ORGANIC FOOD BY CONSUMERS FROM DIFFERENT REGIONS OF POLAND

Abstract

The main criterion for buying organic food by modern societies is caring for health and natural environment. The aim of the study was to determine the attitude towards organic food of residents from different regions of Poland, differentiated in terms of their wealth. The effort was made to determine the types, motives and barriers that influence consumers' choices when buying organic food.

A method of diagnostic survey with author's research tool in a form of survey questionnaire was used in the study. The sample consisted of 1,102 respondents. The Statistica 10.1 PL program was used for statistical analysis, including the analysis of discriminant function and x^2 test.

It was shown that when choosing organic food, consumers paid attention to its nutritional and health properties. Fresh vegetables and their products, cow's milk and its products, honey and potatoes were the most often purchased products. The

* E-mail address: julia.wojciechowska@up.lublin.pl.
** E-mail address: wachmistrz_soroka@o2.pl.

main barrier for consumers when buying organic food was its high price, whereas the most important motive was the lack of harmful substances in such products. There were significant differences in calculated values between consumers from particular regions, especially in the case of barriers associated with the purchase of organic food.

Keywords: organic food, consumption, motives, barriers

JEL codes: Q13, M31

Introduction

The prevailing fashion for organic food has no confirmation in the amount of its consumption, which is still at a low level. Even in highly developed countries, such as Switzerland and Austria, the percentage of this type of food in total food sale exceeds only 5% (Wojciechowska-Solis, Soroka, 2017, p. 2041). Nevertheless, the organic market is an important and systematically growing segment of the market in some product categories (Oates, Cohen, Braun, 2012, p. 2782).

Among highly developed countries the sustainable production and consumption policies, which emphasize the significance of organic food, are becoming increasingly important in the context of public health and environmental protection (Reisch, Eberle, Lorek, 2013, p. 8, Smith, Paladino, 2010, p. 93).

Systematic growth of production and consumption of organic food in developed societies also influences developing countries, which treat such tendency as a chance to increase health protection of their citizens (Willer, Kilcher 2009, p. 18; Jakubowska, Radzymińska, 2010, p. 381). Consumers also perceive organic food as environmentally friendly element and production methods as an indicator of food safety and its better taste (Grolleau, Ibanez, Mzoughi, 2010).

Poland is a country which tries to get to the higher level of organic goods production and has ambition to enter the world organic food markets. So far, extensive studies on the motives and barriers that consumers face when buying organic products have not been conducted in Poland. These carried out studies concerned only the type of consumption of organic food. They were mainly focused on food consump-

tion identified with health and food safety (Ozimek, 2006, p. 15) as well as rational nutrition (Gutkowska, Ozimek, 2005, p. 20).

The authors have been carrying out systematic monitoring of organic food market since 2015 with regard to the motives and barriers that consumers face when buying organic products. Earlier studies conducted by Mazurek-Łopacińska and Sobacińska (2010) have showed that the high prices and poor distribution network are the most important barriers to the development of organic food market in Poland.

The aim of the study was to determine the attitude towards organic food of inhabitants of different regions of Poland, differentiated in terms of their wealth. There were established the criteria and intensity of purchases as well as the motives and barriers that consumers face when buying organic food. The applied wealth criterion was determined by W indicator, which defines the basic tax revenue per capita of a given voivodeship. This indicator is used to calculate the tax subsidy for 2016 (1. Portal Samorządowy, 2017).

1. Methods

The W indicator was used to select a research sample related to the selection of voivodeships, in which the study was conducted. It defined a size of the basic tax revenue per capita of a voivodeship used to calculate the 2016 compensatory subsidy. This was the basis for determining the wealth of inhabitants of a given voivodeship. The voivodeships, apart from Masovian Voivodeship (the highest indicator compared to the rest of voivodeships, that is why it was not taken into account in the study), were divided into three groups. The first group constituted voivodeships which were represented by W indicator of value from 170.00 to 110.00 points, and this was the Lower Silesian Voivodeship. The second group with the W indicator from 109.99 to 80.00 points was represented by the West Pomeranian Voivodeship and the third group from 79.99 and less points – by Lublin Voivodeship.

The total sample consisted of 1,102 respondents, who were selected in proportion to the percentage of the population residing in the studied voivodeship. In the case of Lublin Voivodeship, it was 26.80% of the respondents, the Lower Silesian Voivodeship – 37.80% and the West Pomeranian Voivodeship – 35.40%.

Such methodological procedures allowed calculating the sample size, in which the confidence level was set at 0.95, the estimated fraction size at 0.50, and the max-

imum error at 0.03. After considering sex and place of residence (village and town), the quota selection was applied on the basis of the respondents' availability.

A diagnostic survey method with author's research tool in the form of a questionnaire was used in the study. The questionnaire included eight questions, four of which were used in this paper and dealt with the barriers and motives for buying organic food, the type of products preferred, and the frequency of their consumption. Likert's five-point scale was used to measure the attitudes.

The Statistica 10.1 PL program and discriminative function analysis were used for statistical analysis. The classification function was used in the form of calculation of coefficients that were defined for each group. Prior to analysis, the multivariate normality was studied by examining each variable for normal distribution. Statistically significant were mean differences, where probability of incidence was less than $p<0.05$. In order to investigate the relationship between two nominal variables, the Pearson's Chi-squared independence test (χ^2) was used, based on the comparison of the observed values with expected ones.

2. Research results

In the case of twelve proposed organic products, four of them were found in the discriminant function model; these are honey, fresh vegetables and their products, cow's milk and its products and potatoes. Inhabitants of Lublin and Lower Silesian Voivodeships declared the consumption of ecological honey at significantly higher level (at $p<0.001$) than residents of West Pomeranian Voivodeship. Fresh vegetables and its products were significantly more frequently purchased (at $p=0.029$) by inhabitants of the Lower Silesian Voivodeship than those of Lublin and West Pomeranian Voivodeships. When declaring purchases of cow's milk and its products and potatoes, there were no significant differences in the level of declared answers between respondents from three voivodeships, which were expressed by the size of classification function (table 1).

Table 1. Types of ecological products preferred by inhabitants of particular regions of Poland

Type of product	Discriminant Analysis Model			Classification function		
	Wilks's Lambda: 0.765; F=10.525			voivodeships		
	Wilks's Lambda	F value	P values	Lublin Region P=0.268	the Lower Silesian p=0.378	the West Pomeranian p=0.354
Honey	0.762	29.987	0.001*	1.251	1.290	0.867
Fresh vegetables and their products	0.742	3.568	0.029*	0.819	1.032	0.928
Cow's milk and its products	0.701	1.488	0.226	1.009	1.038	1.113
Potatoes	0.721	1.228	0.293	1.023	1.114	1.078
Constant				7.721	8.732	7.029

*the level of significant difference at $p<0.050$

Source: own research.

Data in table 2 indicate that the respondents most frequently declared the consumption of organic products several times a month. Such statement was expressed by nearly half of the respondents (49.08%). Inhabitants of West Pomeranian and Lublin Voivodeships more likely appeared in this group than the residents of Lower Silesian Voivodeship. Inhabitants of Lower Silesian Voivodeship to a greater extent declared that their contact with organic food was more frequent than the residents of two other voivodeships. Their declaration on the consumption of organic food several times a week amounted to 20.71%, with 8.39% for the inhabitants of Lublin Voivodeship and 11.14% for West Pomeranian Voivodeship. In other studied cases, the percentages of responses were at marginal levels. A significant correlation was found between the type of statements that were related to the frequency of organic food consumption and respondents of particular voivodeships, where the chi-squared value was 71.232 at $p<0.001$ (table 2).

Table 2. Frequency of consumption of ecological products by inhabitants of selected voivodeships

Type of answer	Lublin Region	Lower Silesia	West Pomerania	Total
Every day (%)	1.31	3.28	1.57	6.16
Several times a week (%)	8.39	20.71	11.14	40.24
Several times a month (%)	15.86	11.66	17.56	49.08
Several times a year (%)	1.18	2.23	4.98	8.99
Not buying (%)	0.13	0.0	0.0	0.13
Overall (%)	26.87	37.88	35.26	100.0
Chi-square test value			71.232	$p<0.001$

* the level of significant difference at $p<0.050$

Source: own research.

While choosing organic food, the respondents, to the greatest extent, were motivated by the lack of harmful substances in such food. Such declarations appeared definitely more often, at $p<0.001$, among the inhabitants of Lower Silesian and West Pomeranian Voivodeships than those of Lublin Voivodeship. The absence of harmful substances in organic food coincided with the declaration of eating organic food for health reasons. In this case, high values of the classification function in all three groups of the respondents did not show any significant differences. Within selected motives there were also important these related to the better taste of organic food than conventional one, the respondents' interest in new diets related to organic food and the care for the environment. These three motives were included in the created model, without showing any significant differences in values of the classification function between three groups of the respondents (table 3).

Table 3. Motives for selecting organic products by inhabitants of particular regions of Poland

Motives	Discriminant Analysis Model			Classification function		
	Wilks' Lambda: 0.721; F=4.329; p<0.001			voivodeships		
	Wilks' Lambda	F value	P values	Lublin Region P=0.268	the Lower Silesian p=0.378	the West Pomeranian p=0.354
Contains no harmful substances	0.721	10.229	0.001*	2.487	2.832	2.847
I am interested in new diets	0.791	2.458	0.087	0.778	0.879	0.719
I eat them for health reasons	0.701	2.167	0.116	1.123	1.238	1.067
I care for the environment	0.721	1.956	0.143	0.447	0.638	0.510
Such food is tastier	0.711	1.0501	0.345	0.789	0.661	0.711
Constant				10.787	12.256	11.729

* the level of significant difference at p<0.050

Source: own research.

The high price of these products was the biggest barrier that had a negative impact on the purchase of organic food. Such declaration was more often expressed, at p=0.006, by the inhabitants of Lublin and West Pomeranian Voivodeships than by those of Lower Silesian Voivodeship. The classification function reached high values in the case of a barrier of the lack of confidence in this type of food. Such answer, to a significantly higher degree, at p=0.042, was given by the inhabitants of Lublin and West Pomeranian Voivodeships than those of Lower Silesia Voivodeship. The residents of West Pomeranian Voivodeship, to a significantly higher extent – at p=0.028 – than those of two other voivodeships, encountered difficulties in purchasing organic food due to the lack of specialized shops in their area of residence. The inhabitants of Lublin Voivodeship had abigger problem, at p=0.004, than those of two other voivodeships, in the ability to distinguish organic food from conventional one (table 4).

Table 4. Barriers affecting the purchase of organic products by inhabitants of particular regions of Poland

Barriers	Discriminant Analysis Model			Classification function		
	Wilks' Lambda: 0.734; F=5.087; p<0.001			voivodeships		
	Wilks's Lambda	F value	P values	Lublin Region P=0.268	the Lower Silesian p=0.378	the West Pomeranianp=0.354
Too many problems with the purchase of such foods	0.771	7.275	0.001*	0.319	0.538	0.256
Organic food is too expensive	0.725	5.098	0.006*	2.189	1.913	2.003
I cannot distinguish organic from conventional food	0.703	5.418	0.004*	0.325	0.556	0.586
There are no organic foods in stores I do shopping	0.737	3.576	0.028*	0.932	0.992	0.772
I have no trust in organic food	0.718	3.189	0.042*	0.881	0.682	0.837
Constant				8.398	8.227	7.529

* the level of significant difference at p<0.050

Source: own research.

Conclusion

The aim of the study was to determine the premises of purchases, as well as motives and barriers that consumers face when buying organic food. The wealth of the inhabitants of studied voivodeships was a criterion used in the study.

It was shown that the respondents most often declared the purchase of organic honey, potatoes, milk and its products, as well as fresh vegetables and their products.

The inhabitants of Lower Silesian Voivodeship showed significantly higher demand for the purchase of fresh vegetables and its products, as it might be related to their higher income than of the residents of West Pomeranian Voivodeship, and especially Lublin Voivodeship. These types of products, which are produced in ecological conditions, are expensive (Kapusta, 2015, p. 695). This is the reason

why they are more accessible to the inhabitants with higher income (Murray, Auld, Inglis-Widrick, Baker, 2015, p. 571). The socio-demographic factors are the key determinants of consumers' inclination to pay higher price for organic products. The hypothesis that in developed countries the vast majority of consumers of organic food are willing to pay higher prices for these products, due to attributes related to childhood sentiment and health, was confirmed (Zander, Hamm, 2010, p. 495).

In the case of vegetables, it was shown that their organic production is very common, which probably has an influence on their greater availability among the respondents, as it was expressed in the study (Hjelmar, 2011, p. 336; Gracia, Barreiro-Hurlé, Galán, 2014, p. 49).

In the model, there is a lack of organic products which are often consumed in conventional form, such as cereal products, fresh fruit and their products, pork and its products and eggs.

The higher wealth of the inhabitants of Lower Silesian Voivodeship can be observed in their declaration of consumption frequency of the products of ecological origin. Among the inhabitants of this voivodeship there was a higher percentage of those who consumed ecological products on a daily basis, although in general this dimension was at a very low level. Additionally, there was significantly higher percentage of these inhabitants who consumed organic products several times a week. Witczak and Sojkin (2010) in their studies found that over half of the respondents (54%) were willing to pay a higher price for organic than conventional products. These results were synonymous with those obtained by McGill, Fulgoni, Devareddy (2015) and Hjelmar (2011) on the respondents from Western Europe.

The main motive for the purchase of organic food, significantly intensified among the inhabitants of more prosperous voivodeships, was the lack of harmful substances in such food and its health values, which was particularly emphasized by the inhabitants of Lower Silesian Voivodeship. This was a confirmation of Łuczka–Bakuła's studies (2007), where the respondents emphasized that organic products should be healthy (86.4%), have high nutritional value (70.2%) and be safe for humans (78.6%). The respondents from Lower Silesian Voivodeship were also more interested in new diets related to organic food and in taking care of the environment (Infante-Amate, González de Molina, 2013, p. 27). Also the inhabitants of highly developed and more affluent countries appreciated the lack of harmful substances in the organic food, its nutritional values and the positive impact of such products

on health (Fotopoulos, Krystallis, 2002, p. 730; Williams, Hammitt, 2001, p. 320). Additionally, it was emphasized that such food must not have genetically modified compounds (Teng, Lu, 2016, p. 96). A better taste of such products was also an important aspect (Kiviniemi, Rothman, 2006, p. 247).

As a basic barrier for buying organic food, the respondents considered the high purchase price, which was mostly emphasized by the inhabitants of the least affluent region, Lublin Voivodeship. A similar statement had residents of distant Shanghai, for whom the high price of healthy food, so popular in this region of the world, is the biggest barrier (Hasimu, Marchesini, Canavari, 2017, p. 191). Especially, the inhabitants of Lower Silesian and Lublin Voivodeships raised the problem of the lack of organic food in stores in which they do their shopping. The residents of less affluent voivodeships, Lublin and Lower Silesian, showed less trust in organic food than the inhabitants of Lower Silesian Voivodeship.

References

1. Portal Samorządowy. Wskaźniki dochodów podatkowych dla gmin, powiatów i województw na 2016. Retrieved from: www. portalsamorzadowy.pl. (15.01.2017).

Fotopoulos, C., Krystallis, A. (2002). Purchasing motives and profile of the Greek organic consumer: A countrywide survey. *British Food Journal*, *104* (9), 730–764.

Gracia, A., Barreiro-Hurlé, J., Galán, B.L. (2014). Are local and organic claims complements or substitutes? A consumer preferences study for eggs. *Journal of Agricultural Economics*, *65* (1), 49–67.

Grolleau, G., Ibanez, L., Mzoughi, N. (2010). Eco-labelling schemes faced with selfish or altruistic consumer motivations and with the public or private nature of environmental attributes. *INRA Sciences Sociales*, *4*. Retrieved from: http://ageconsearch.umn. edu/handle/150550/ (17.03.2017).

Gutkowska, K., Ozimek, I. (2005). *Zachowania konsumentów na rynku żywności – kryteria zróżnicowania*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.

Hasimu, H., Marchesini, S., Canavari, M. (2017). A concept mapping study on organic food consumers in Shanghai, China. *Appetite*, *108*, 191–202.

Hjelmar, U. (2011). Consumers' purchase of organic food products. A matter of convenience and reflexive practices. *Appetite*, *56* (2), 336–344.

Infante-Amate, J., González de Molina, M. (2013). Sustainable de-growth' in agriculture and food: an agro-ecological perspective on Spain's agri-food system (year 2000), *Journal of Cleaner Production*. *38*, 27–35.

Jakubowska, D., Radzymińska, M. (2010). Polish consumer attitudes and behavior towards meat safety risk. *Polish Journal of Food and Nutrition*, *60* (4), 381–385.

Kapusta, F. (2015). Bezpieczeństwo żywnościowe jako indykator zrównoważonego spożycia. *Journal of Agribusness and Rural Development*, *4* (38), 695–703.

Kiviniemi, M.T., Rothman, A.J. (2006). Selective memory biases in individuals' memory for health-related information and behaviour recommendations. *Psychology and Health*, *21* (2), 247–272.

Łuczka-Bakuła, W. (2007). *Rynek żywności ekologicznej. Wyznaczniki i uwarunkowania rozwoju*. Warszawa: PWE.

Mazurek-Łopacinska, K., Sobocińska, M. (2010). Ekologizacja konsumpcji i wynikające z niej konsekwencje dla zarządzania produktem. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu*, *153*, 109–118.

McGill, C.R., Fulgoni, V.L., Devareddy, L. (2015). Ten-Year Trends in Fiber and Whole Grain Intakes and Food Sources for the United States Population: National Health and Nutrition Examination Survey 2001–2010. *Nutrients*, *7* (2), 1119–1130.

Murray, E.K., Auld, G., Inglis-Widrick, R., Baker, S. (2015). Nutrition Content in a National Nutrition Education Program for Low-Income Adults: Content Analysis and Comparison With the 2010 Dietary Guidelines for Americans. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *47* (6), 566–573.

Oates, L., Cohen, M., Braun, L. (2012). Characteristics and consumption patterns of Australian organic consumers. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, *92*, 2782–2787.

Ozimek, I. (2006). *Bezpieczeństwo żywności w aspekcie ochrony konsumenta w Polsce, Rozprawy Naukowe i Monografie.* Warszawa: Wydawnictwo SGGW.

Reisch, L., Eberle, U., Lorek, S. (2013). Sustainable food consumption: an overview of contemporary issues and policies. *Sustainability: Science, Practice & Policy*, *9* (2), 7–25.

Smith, S., Paladino, A. (2010). Eating clean and green? Investigating consumer motivations towards the purchase of organic food. *Australasian Marketing Journal*, *18* (2), 93–104.

Teng, Ch.-Ch., Lu, Ch.-H. (2016). Organic food consumption in Taiwan: Motives, involvement, and purchase intention under the moderating role of uncertainty. *Appetite*, *15*, 95–105.

Willer, H., Kilcher, L. (2009). *The Word of organic agriculture – Statistics and emerging trends*. Bonn: IFOAM.

Williams, P.R., Hammitt, J.K. (2001). Perceived risks of conventional and organic produce: pesticides, pathogens, and natural toxins. *Risk Analysis*, *21* (2), 319–330.

Witczak, J., Sojkin, B. (2010). *Konsument żywności ekologicznej w dużym mieście*. In: A. Graczyk, K. Mazurek-Łopacinska (eds) (pp. 156–168), *Badanie rozwoju rynków produktów rolnictwa ekologicznego i żywności ekologicznej w Polsce*. Wrocław: Wrocław University of Economics Press.

Wojciechowska-Solis, J., Soroka, A. (2017). Motives and barriers of organic food demand among Polish consumers: A profile of the purchasers. *British Food Journal*, *119* (9), 2040–2048.

Zander, K., Hamm, U. (2010). Consumer preferences for additional ethical attributes of organic food. *Food Quality and Preference*, *21*, 495–503.

KRYTERIA ZAKUPU ŻYWNOŚCI EKOLOGICZNEJ PRZEZ KONSUMENTÓW Z POSZCZEGÓLNYCH REGIONÓW POLSKI

Abstrakt

Głównym kryterium zakupu żywności ekologicznej wśród współczesnego społeczeństwa jest dbałość o zdrowie i troska o środowisko naturalne. Celem pracy było określenie stosunku do żywności ekologicznej mieszkańców poszczególnych regionów Polski, zróżnicowanych pod względem zamożności. Starano się określić rodzaje, motywy i bariery, które mają wpływ na konsumentów przy zakupie żywności ekologicznej.

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, z autorskim narzędziem badawczym w postaci kwestionariusza ankiety. Próba badawcza stanowiła 1 102 ankietowanych. Przy analizach statystycznych wykorzystano program Statistica 10.1 PL, a w nim analizę funkcji dyskryminacyjnej i test x^2.

Wykazano, iż przy wyborze żywności ekologicznej konsumenci sugerują się jej walorami odżywczymi i względami zdrowotnymi. Najczęściej kupowanymi produktami były warzywa świeże i ich przetwory, mleko krowie i jego przetwory oraz miód i ziemniaki. Główną barierą wśród konsumentów przy zakupie żywności ekologicznej była jej wysoka cena, natomiast najważniejszym motywem – brak w takich produktach substancji szkodliwych dla zdrowia. Pomiędzy konsumentami z poszczególnych regionów, zwłaszcza przy barierach związanych z zakupem takiej żywności, wystąpiły istotne różnice w wyliczonych wartościach.

Słowa kluczowe: żywność ekologiczna, konsumpcja, motywy, bariery

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-36

Julia Wojciechowska-Solis*
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Zakład Agroturystyki i Rozwoju Obszarów Wiejskich
Andrzej Soroka**
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
Instytut Nauk o Zdrowiu

THE ATTITUDE OF POLISH SOCIETY LIVING IN RURAL AND URBAN AREAS TOWARDS RENEWABLE ENERGY SOURCES

Abstract

The aim of the study was to determine the attitude of Polish society towards renewable energy sources and identify the benefits posed by activates that use renewable energy sources. A method of diagnostic survey was applied, conducting the study on the representative sample of 1,067 respondents. The Statistica 10.1 GB program and the analysis of discriminant function were used in statistical analysis.

It was shown that inhabitants of rural areas and small towns up to 30,000 residents were to the highest extent interested in renewable energy sources. Mainly, they saw the future in solar-powered devices to obtain the energy from renewable sources. Additionally, this group of respondents at the highest level was committed to protecting natural environment through the use of renewable energy sources. The main barriers to the use of renewable energy sources were the lack of mechanisms to support the reduction of energy intensity of

* E-mail address: julia.wojciechowska@up.lublin.pl.
** E-mail address: wachmistrz_soroka@o2.pl.

the Polish economy, the increase of energy prices due to the lack of competition in the fuel wholesale market and the exploited transmission network.
The main benefits of the use of renewable energy sources are nature protection and savings associated with this kind of energy.

Keywords: renewable energy, benefits and barriers, rural and urban development

JEL codes: Q13, M31

Introduction

In many countries, especially these with high economic growth, the energy absorption is so great that energy resources without using renewable energy would not be sufficient. This is the reason why renewable energy and its acquisition policy are widely accepted by the societies (Borchers, Duke, Parsons, 2007, p. 3327; Kaenzig, Heinzle, Wüstenhagen, 2013, p. 312; Litvine, Wüstenhagen, 2011, p. 462; Visschers, Siegrist, 2014, p. 117). Increasing demand for energy resources is also associated with slow but systematic growth of the global population (Warner, Jones, 2017, p. 65).

These factors caused that the energy resources in the form of non-renewable energy resources started to decrease, making it necessary to search for alternative sources (Hodana et al., 2012, p. 6). A model of functioning global energy, created by Jones and Warner (2016), has shown that the energy sector in the coming years will not be able to deal with meeting the needs of the industrial economy and individual consumers in providing the energy without a support of renewable energy sources (Ahmed, Islam, Karim, Karim, 2014, p. 223).

The vast majority of Europeans, namely almost 90%, believe that their governments should pursue a policy of decisive increase of energy production from renewable sources (Eurobarometer, 2014), as these systems are far more effective than obtaining energy from fossil fuels or nuclear systems (Spence, Poortinga, Pidgeon, Lorenzoni, 2010, p. 385). Unlike the nuclear energy, renewable energy sources are associated with the benefits of environmental protection and significantly lower costs of acquiring such energy. These are the two main factors of technology acceptance in modern societies (Perlaviciute, Steg, 2014, p. 362).

The introduced ecological standards are very well received by European consumers (Kaenzig, Heinzle, Wüstenhagen, 2013, p. 311). They proved to be effective

in stimulating and channeling societies to use green energy (Pichert, Katsikopoulos, 2008, p. 64; Sunstein, Reisch, 2014, p. 128).

In 2013, the produced renewable energy accounted for only 19.1% of the world consumption (Gasparatos et al., 2017, p. 161). However, by 2014 the number of countries that adopted policies aiming at the production of renewable energy increased three and a half times compared to 2004. European Union directive on the use of energy from renewable sources assumes that by 2020 it will be used in 20% by the EU Member States (EC. Directive, 2009).

The aim of this paper was to define the attitude of Polish society to renewable energy sources. There were identified the benefits of using renewable energy and the motives for potential buyers to use different techniques to produce it. The criterion of the respondents' division was their place of residence. The research hypothesis is as follows: The place of residence does not affect the attitude of Polish local communities to renewable energy sources.

1. Methodology

A method of diagnostic survey was used in the study. The research tool was a questionnaire, which included 5 closed-ended questions. Additionally, a five-point Likert scale was applied, after the use of activities related to the construction and validation. There was calculated the index of scale reliability, where Cronbach's alpha was set at 0.84. The methodological procedure allowed calculating the size of research sample, where the confidence level was set at 0.95, the estimated size of fraction – at 0.50 and the maximum error – at 0.03.

The sample size was selected from the whole adult population of Poland, which amounted to 31,532,048 persons.[1] The sample size was set at 1,067 respondents, who were chosen taking into account sex, place of residence, age and individual six Polish regions. The number of the respondents was representative for these regions: central – 220, southern – 222, eastern – 188, southwestern – 109, northwestern – 164 and northern – 164 persons. The study was conducted in September and October 2016.

[1] Balance at 06.30.2016 according to GUS. Population size and structure by territorial division. Warsaw, 2016. The publication is available at www.gov.pl.

The Statistica 10.1 GB program and the analysis of discriminant function were used in statistical analysis. The classification function was used in the form of calculating coefficients that were determined for each of the created groups. Prior to the analysis, there was examined a multivariate normality, verifying each variable for normality of distribution. It was assumed that the matrices of variances were homogeneous in groups. A standard deviation was not included due to a large number of respondents in each group. Statistically significant were those differences in means, of which the probability of randomness was less than $p<0.05$.

2. Study results

According to the respondents, the renewable energy sources which use solar energy have the greatest chance for development. This type, in a created discriminative function model, gained the highest value of classification function, which in the case of the inhabitants of rural areas amounted to 5.108. This value was significantly higher (at $p<0.001$) than in the case of the inhabitants of towns up to 30,000 (4.662) and over 30,000 (4.789). Inhabitants of rural areas (0.849) to a significantly lesser degree, at $p<0.001$, than other two groups of the respondents (respectively: residents of towns up to 30,000 – 1.192 and over 30,000 – 1.198) saw the future in the use of wind as a renewable energy source. A similar situation occurred in the case of the use of biogas, where a significant difference in the size of classification function between groups of respondents was $p=0.035$ and constituted respectively: urban areas – 1.400, inhabitants of towns up to 30,000 – 1.764 and above 30,000 – 1.692. Inhabitants of urban areas (1.219) to a significantly higher degree, at $p<0.001$, saw the future in the use of biomass to energy production than inhabitants of towns up to 30,000 (0.688) and over 30,000 (0.703). It is worth noting that in the created model there were not included water tanks and rivers, so often used today for energy production (table 1).

Table 1. Preferences regarding the future of various renewable energy sources

Type of renewable energy sources	Wilks' lambda: 0.702 F=10.131 p<0.001*			Classification function (place of residence)		
	Wilks' lambda	F value	P level	Village	town up to 30 thousand inhabitants	towns over 30 thousand inhabitants
Water	0.692	12.987	0.001*	0.849	1.192	1.198
Biogas	0.732	3.501	0.035*	1.400	1.764	1.692
Biomass	0.708	14.226	0.001*	1.219	0.668	0.703
Solar	0.708	8.186	0.001*	5.108	4.662	4.789
Constans				17.113	16.340	16.362

* level of significant difference at p<0.050

Source: author's own analysis based on study material.

The respondents' answers on the potential consumption of renewable energy sources indicated solar collectors as the most commonly used energy source. Inhabitants of rural areas (3.516) and bigger towns (3.272) were to a significantly higher degree interested in gaining energy in this way than residents of towns up to 30,000 (2.730). Differences in the size of classification function were significant at p<0.001. The inhabitants of rural areas to a significantly lesser degree, at p=0.032, were interested in using heat pumps as a source of energy than in the case of the inhabitants of towns up to 30,000 (1.029) and over 30,000 (1.014). In the model of created discriminatory function, there were also biomass boilers as the willingly used renewable energy source. To a significantly higher degree, at p<0.001, the inhabitants of rural areas (0.935) and small towns (0.910) were more interested in such energy than residents of towns above 30.000 (0.588) (table 2).

Table 2. Sources of energy preferred by the respondents

Sources of energy	Wilks' lambda: 0.693 F=9.323 p<0.001*			Classification function (place of residence)		
	Wilks' lambda	F value	P level	Village	town up to 30 thousand inhabitants	towns over 30 thousand inhabitants
Solar collectors	0.694	27.362	0.001*	3.516	2.730	3.272
Biomass boilers	0.682	8.775	0.001*	0.935	0.910	0.588
Heat pumps	0.698	3.778	0.032*	0.693	1.029	1.014
Constans				11.391	10.254	10.030

* level of significant difference at p<0.050

Source: author's own analysis based on study material.

The respondents treated protection of the environment as the greatest benefit in the use of renewable energy sources. Such approach to renewable energy sources to the highest degree (at p<0.001) was declared by the inhabitants of towns up to 30,000 (4.433) and rural areas (4.260) than of towns over 30,000 (3.663). Also high values of classification function were shown in the case of declaration of higher energy savings while using renewable energy sources. In this case, such declaration at a more significant level (at p<0.001) was expressed by the inhabitants of rural areas (3.368) and large towns (3.795) than the residents of towns up to 30,000 (2.761). For the inhabitants of rural areas (2.177), at p<0.00, more important issue was to become less dependent from fossil fuels than in the case of the inhabitants of large towns (1.888) and towns up to 30,000 (1.846). A reduction of greenhouse gas emission, thanks to the use of renewable energy sources, was significantly more important, at p=0.017, for the inhabitants of towns up to 30,000 (1.0890) than of rural areas (0.947) and large towns (0.763). The classification function also reached high values in the created model when declaring energy security and gradual independence from foreign sources of energy. This, in a significant way, at p=0.031, was emphasized by the inhabitants of towns up to 30,000 (1.913) and those living in rural areas (1.905) than the inhabitants of towns over 30,000 (1.667) (table 3).

Table 3. The benefits of investing in renewable energy sources

Type of benefits from the use of renewable energy sources	Wilks' lambda: 0.692 F=8.665 p<0.001*			Classification function (place of residence)		
	Wilks' lambda	F value	P level	Village	Town to 30 thousand inhabitants	Towns over 30 thousand inhabitants
Energy security and the gradual dependence on external sources	0.698	3.484	0.031*	1.905	1.913	1.667
Reduction of greenhouse gas emissions	0.692	4.047	0.017*	0.947	1.089	0.763
Savings in energy use	0.683	28.223	0.001*	3.368	2.761	3.795
Independence from fossil fuels	0.692	7.278	0.001*	2.177	1.846	1.888
Protection of natural environment	0.687	11.649	0.001*	4.260	4.433	3.663
Constans				23.564	23.560	21.748

* level of significant difference at p<0.050

Source: author's own analysis based on study material.

According to the respondents, the most important barrier that affects the level of consumption of renewable energy sources is the lack of mechanisms supporting the reduction of energy intensity of the Polish economy. This factor was significantly more important, at p<0.001, for the respondents of rural areas (2.705) and small towns (2.606) than the residents of larger towns above 30,000 (2.234). Similar correlations, at p=0.021, were shown in the case of a factor indicating an increase in energy prices as a result of the lack of competition on the fuel wholesale market. The value of classification function in the case of the inhabitants living in rural areas was 2.198, while towns up to 30,000 inhabitants – 2.242, and in the case of bigger towns over 30,000 inhabitants – 1.028. Also high values of classification function in the created model were demonstrated in the case of a factor indicating the lack of coherent sustainable development policy on air protection. Significantly higher declarations, at p<0.001, were declared by the residents of towns above 30,000 (2.311) and towns up to 30,000 inhabitants (2.285) than in the case of those living in rural areas (1.854). The exploited electricity grid was treated as a barrier at a significantly higher level (at p<0.001) by the inhabitants of rural areas (1.591) and towns up to 30,000 residents (1.504) than it was in the case of the inhabitants of large towns (2.209). The indicated barrier was the lack of a stable policy to promote the use of renewable energy sources. At the highest level, at p<0.004, this factor was pointed by

the inhabitants of towns up to 30,000 (1.105) than those living in rural areas (0.681) and large towns (0.678) (table 4).

Table 4. Barriers affecting the use of renewable energy sources

Type of barrier	Wilks' lambda: 0.688 F=10.622 p<0.001*			Classification function (place of residence)		
	Wilks' lambda	F value	P level	Village	Town to 30 thousand inhabitants	Towns over 30 thousand inhabitants
The lack of mechanisms to support the reduction of energy intensity of the economy	0.662	7.255	0.001*	2.705	2.606	2.234
The increase in energy prices resulting from the lack of competition in the wholesale market	0.682	3.858	0.021*	2.198	2.242	1.928
The lack of stable policy to promote renewable energy sources – monopoly of the energy market	0.674	5.465	0.004*	0.681	1.105	0.678
Too complicated procedures for obtaining permits and energy accounting	0.699	3.704	0.024*	1.231	1.192	0.917
Exploited infrastructure of power grids	0.669	9.879	0.001*	1.591	1.504	1.209
Lack of coherent policy on sustainable development in air protection	0.679	7.535	0.001*	1.854	2.285	2.311
Constans				19.987	18.712	17.977

* level of significant difference at p<0.050

Source: author's own analysis based on study material.

The respondents declared at the highest level that the most important support of investing in the use of renewable energy sources is through financial activities in the form of grants from environmental and EU funds. At significantly higher level, at p<0.001, such declarations were reported by the respondents living in rural areas (5.165) than small (4.685) and large towns (4.753). In the created model there were also included tax reliefs as a compensation for introducing devices using renewable energy sources. To a significantly higher degree, at p=0.007, such declarations were given by the inhabitants of towns up to 30,000 (2.539) and those living in rural areas (2.449) than the residents of towns over 30,000 (2.239). Additionally, the inhabitants of rural areas (2.112) at significantly higher level, at p=0.007, declared that legal quantitative commitments could stimulate the society to use the renewable energy sources on a larger scale (table 5).

Table 5. Type of support that will encourage investments in renewable energy sources

Type of support	Wilks' lambda: 0.660 F=12.128 p<0.001*			Classification function (place of residence)		
	Wilks' lambda	F value	P level	Village	Town to 30 thousand inhabitants	Towns over 30 thousand inhabitants
Financial (subsidies from environmental funds and EU funds)	0.698	14.199	0.001*	5.165	4.685	4.753
Legal (quantity commitments)	0.689	4.939	0.007*	2.112	1.833	1.845
Tax (relief in excise tax) market	0.698	4.927	0.007*	2.449	2.539	2.239
Constans				20.917	18.525	18.914

* level of significant difference at p<0.050

Source: author's own analysis based on study material.

Conclusion

The research hypothesis was not fully confirmed in the study. It was shown that the inhabitants of rural areas and towns up to 30,000 were to a greater extent interested in renewable sources of energy, as it was proved by numerous significant differences in comparative studies of particular groups of the respondents. A similar situation was also observed in the United Kingdom, where the residents of smaller towns were very interested in renewable energy sources. An example of such town is Leeds, where small roof installations were very popular and required no special permission for their installation (Adam et al., 2016, p. 45).

The inhabitants of rural areas to a greater extent saw the future in devices using solar energy to obtain energy from renewable sources. However, it should be stated that this factor, to the highest degree, gained the acceptance of all groups of the respondents. It was observed that towns which are actively involved in strategic energy management contributed to achieving goals set by national energy policies, aiming at the reduction of carbon dioxide emissions and increase of the inhabitants' income of the population (Allman, Fleming, Wallace, 2004, p. 271; Platt, Straw, Aldridge, Williams, 2014, p. 10).

Production of electricity using sun energy is an alternative energy system which gains the highest social recognition and support in the European Union (Borchers, Duke, Parsons, 2007; Kaenzig, Heinzle, Wüstenhagen, 2013, p. 316). The inhabitants of rural areas were the most interested group of the respondents in such type of energy, as they ought to maintain residential and farm buildings.

The inhabitants of towns up to 30,000 and those living in rural areas were to the utmost extent interested in the environmental protection. Also the inhabitants of rural areas treated new sources of energy as the energy savings in contract to traditional ways of energy production. They also want greater independence from fossil fuels, mainly coal, as well as energy security. It should be noted that this problem, to a great extent, also concerned the inhabitants of small towns.

The main barriers observed by Polish society in acquiring new energy sources are the lack of mechanisms supporting the reduction of energy intensity of the Polish economy, the increase in energy prices due to the lack of competition in the fuel wholesale market, and exploited transmission network. These factors were most closely addressed by the inhabitants of small towns and rural areas. The inhabitants of Western Europe also pointed to the lack of investment capital, complex organizational structures in local government, frequently changing national policies, and the lack of knowledge about the energy value of assets (Kelly, Pollitt, 2011, p. 462; Bale, Foxon, Hannon, Gale, 2012, p. 242).

The inhabitants of rural areas in particular were interested in providing financial support in the form of grants from ecological and EU funds and tax reliefs that would encourage the use of renewable energy sources. Such solutions were mostly attractive for the inhabitants of rural areas and small towns. This was dictated by the fact that new technologies that use the energy, especially solar one, are mostly created in these areas. A confirmation of the rightness of such actions in Poland is the West Pomeranian region, where the inhabitants who use solar collectors recorded savings of up to 90% during the summer and 40% in the winter (Igliński, Buczkowski, Cichosz, Piechota, 2013, p. 772). However, without financial support from the EU funds, because such installations are expensive, economical savings on such scale would not take place (Lambert, Silva, 2012, p. 4667).

Financial incentives are used in the light of climate changes in Asia and Japan (Chen, Kim, Yamaguchi, 2014, p. 319). This is a market-independent model, as the price of renewable energy is set by the government and is not subject to market fluc-

tuations. The policy pursued by the governments of so-called "Asian tigers" was a big step not only in the economic development, but also in the use of ecological solutions. Currently, China has the largest share of the global solar heating market (Hua, Oliphant, Hu, 2016, p. 1044). In Taiwan, subsidies are adjusted by the government on the basis of the cost of energy production from renewable sources. There are various subsidies that are directed to the consumers, effectively solving problems with electricity (Zeng, Liu, Lui, Nan, 2017, p. 860).

The main benefits of the use of renewable energy sources are nature protection and savings associated with this kind of energy. These two factors are very important for developing countries, including Poland (Banshwar, Sharma, Sood, Shrivastava, 2017, p. 1390). Such declarations were also expressed by the respondents in the conducted study.

References

Adam, K., Hoolohan, V., Gooding, J., Knowland, T., Bale, C.S.E., Tomlin, A.S. (2016). Methodologies for city-scale assessment of renewable energy generation potential to inform strategic energy infrastructure investment. *Cities*, *54*, 45–56.

Ahmed, S., Islam, M.T., Karim, M.A., Karim, N.M. (2014). Exploitation energy for sustainable development and overcoming power crisis Bangladesh. *Renewable Energy*, *72*, 223–235.

Allman, L., Fleming, P., Wallace, A. (2004). The progress of English and Welsh local authorities in addressing climate change. *Local Environment*, *9*, 271–283.

Bale, C.S.E., Foxon, T.J., Hannon, M.J., Gale, W.F. (2012). Strategic energy planning within local authorities in the UK: A study of the city of Leeds. *Energy Policy*, *48*, 242–251.

Banshwar, A., Sharma, N.K., Sood, Y.R., Shrivastava, R. (2017). Market based procurement of energy and ancillary services from Renewable Energy Sources in deregulated environment. *Renewable Energy*, *101*, 1390–1400.

Borchers, A.M., Duke, J.M., Parsons, G.R. (2007). Does willingness to pay for green energy differ by source? *Energy Policy*, *35* (6), 3327–3334.

Chen, W.M., Kim, H., Yamaguchi, H. (2014). Renewable energy in eastern Asia: Renewable energy policy review and comparative SWOT analysis for promoting renewable energy in Japan, South Korea, and Taiwan. *Energy Policy*, *74*, 319–329.

EC. Directive. 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources. OJ Eur Union 2009; L140, 16–62.

Eurobarometer (2014). Special Eurobarometer 409: Climate change European Commission, Brussels.

Gasparatos, A., Doll, Ch.N.H., Esteban, M., Ahmed, A., Olang, T.A. (2017). Renewable energy and biodiversity: Implications for transitioning to a Green Economy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *70*, 161–184.

Hodana, M., Holtzer, G., Kalandyk, K., Szymańska, A., Szymański, B., Żymanowska-Kumon, S. (2012). *Odnawialne źródła energii. Poradnik*, Kraków: Helios.

Hua, Y., Oliphant, M., Hu, E.J. (2016). Development of renewable energy in Australia and China: a comparison of policies and status. *Renewable Energy*, *85*, 1044–1051.

Igliński, B., Buczkowski, R., Cichosz, M., Piechota, G. (2013). Renewable energy production in the Zachodniopomorskie Voivodeship (Poland). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *27*, 768–777.

Jones, G.A., Warner, K.J. (2016). The 21st century population-energy-climate nexus. *Energy Policy*, *93*, 206–212.

Kaenzig, J., Heinzle, S.L., Wüstenhagen, R. (2013). Whatever the customer wants, the customer gets? Exploring the gap between consumer preferences and default electricity products in Germany. *Energy Policy*, *53*, 311–322.

Kelly, S., Pollitt, M. (2011). *The local dimension of energy*. EPRG working paper, Cambridge.

Lambert, R.J., Silva, P.P. (2012). The challenges of determining the employment effects of renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *16*, 4667–4674.

Litvine, D., Wüstenhagen, R. (2011). Helping "light green" consumers walk the talk: results of a behavioural intervention survey in the Swiss electricity market. *Ecological Economics*, *70* (3), 462–474.

Perlaviciute, G., Steg, L. (2014). Contextual and psychological factors shaping evaluations and acceptability of energy alternatives: Integrated review and research agenda. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *35*, 361–381.

Pichert, D., Katsikopoulos, K.V. (2008). Green defaults: information presentation and pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, *28* (1), 63–73.

Platt, R., Straw, W., Aldridge, J., Williams, J. (2014). *City energy: a new powerhouse for Britain*. Institute for Public Policy Research.

Spence, A., Poortinga, W., Pidgeon, N., Lorenzoni, I. (2010). Public perceptions of energy choices: the influence of beliefs about climate change and the environment. *Energ. Environ*, *21* (5), 385–407.

Sunstein, C.R., Reisch L.A. (2014). Automatically green: behavioral economics and environmental protection. *Harvard Environmental Law Review*, *38*, 128–158.

Visschers, V.H.M., Siegrist, M. (2014). Find the differences and the similarities: relating perceived benefits, perceived costs and protected values to acceptance of five energy technologies. *Journal of Environmental Psychology*, *40*, 117–130.

Warner, K.J., Jones, G.A. (2017). A population-induced renewable energy timeline in nine world regions. *Energy Policy*, *101*, 65–76.

Zeng, S.H, Liu, Y., Lui, Ch., Nan, X. (2017). A review of renewable energy investment in the BRICS countries: History, models, problems and solutions. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *74*, 860–872.

STOSUNEK SPOŁECZEŃSTWA POLSKIEGO ZAMIESZKUJĄCEGO TERENY WIEJSKIE I MIEJSKIE DO ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Abstrakt

Celem pracy było określenie stosunku polskiego społeczeństwa do odnawialnych źródeł energii i wskazanie korzyści, jakie niosą działania wykorzystujące odnawialne źródła energii. W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, przeprowadzając badania na grupie reprezentatywnej 1 067 respondentów. Przy analizach statystycznych wykorzystano program Statistica 10.1 PL, a w nim analizę funkcji dyskryminacyjnej.

Wykazano, iż w wyższym stopniu odnawialnymi źródłami energii zainteresowani byli mieszkańcy wsi i małych miast do 30 tys. mieszkańców. Widzieli oni przyszłość w pozyskiwaniu energii ze źródeł odnawialnych, głównie w urządzeniach wykorzystujących energię słoneczną. Także tej grupie respondentów w największym stopniu zależy na ochronie środowiska naturalnego poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Wskazano na główne bariery w wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, którymi są: brak mechanizmów wspierających obniżenie energochłonności polskiej gospodarki, wzrost cen energii w wyniku braku konkurencji na rynku hurtowym paliw oraz wyeksploatowana sieć przesyłowa.

Korzyści płynące z wykorzystania odnawialnych źródeł energii to przede wszystkim ochrona przyrody i oszczędności płynące z tak pozyskiwanej energii.

Słowa kluczowe: odnawialne źródła energii, korzyści i bariery, rozwój obszarów wiejskich i miejskich

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-37

Pavel Zhebrouski*
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej

ANALIZA REGULACJI BRANŻY HAZARDOWEJ NA PRZYKŁADZIE ZAKŁADÓW WZAJEMNYCH W WYBRANYCH KRAJACH UE: ZNACZENIE DLA GOSPODARKI

Streszczenie

Wraz z globalnym rozwojem technologicznym rynek hazardu staje się powszechnie akceptowalną formą rozrywki i nabiera coraz większego znaczenia ekonomicznego dla gospodarek poszczególnych państw. W niniejszym artykule podjęto tematykę związaną z regulacjami rynku zakładów wzajemnych, będącego częścią szeroko pojmowanego rynku hazardu, w wybranych krajach Unii Europejskiej. W artykule dokonano analizy porównawczej regulacji prawno-podatkowych w zakresie rynku zakładów wzajemnych, która wskazuje, iż dominującym podejściem w państwach członkowskich UE jest model kontrolowanej liberalizacji, który w większym stopniu niż alternatywny model restrykcyjny sprzyja dynamicznemu rozwojowi danego rynku, a tym samym większym korzyściom dla gospodarek poszczególnych krajów, m.in. w postaci zwiększonych wpływów budżetowych.

Słowa kluczowe: hazard, zakłady wzajemne, operatorzy offshore, podatek od GGR (Gross Gaming Revenue), Ustawa hazardowa

* Adres e-mail: p.e.zebrowski@gmail.com.

Wprowadzenie

Hazard jest złożonym zjawiskiem, analiza którego wymaga spojrzenia wielopłaszczyznowego. Historycznie zjawisko hazardu znane jest ludzkości od dawnych czasów: wiadomo, iż jeszcze w starożytnym Rzymie przyjmowano zakłady na pojedynki gladiatorów, przy tym nierzadko Rzymianie przegrywali całe majątki, niewolników czy też własne żony (Pieszin, Pieskow, 2016, s. 151). Już wtedy gry hazardowe wiązały się również z nieuczciwymi praktykami: w czasie prac archeologicznych w grobowcu jednego z faraonów odnaleziono nietypową kość przeznaczoną do gry, która miała przesunięty środek ciężkości. Nie dziwi więc fakt, iż już w dawnych czasach rozumiano zagrożenia moralne, które płyną z uprawiania hazardu, dlatego też w Rzymie, Sparcie, Bizancjum czy Rusi Kijowskiej podejmowano działania, które miały na celu ograniczenie bądź całkowity zakaz takiej działalności (Pieszin i in., s. 152).

Oficjalne zakazy nie przyczyniły się jednak do wykorzenienia danego zjawiska ani w czasach starożytnych, ani w późniejszym okresie średniowiecza. W różnych postaciach hazard towarzyszył kolejnym pokoleniom, mimo iż najważniejsze religie zabraniały uczestnictwa w grach hazardowych, m.in. Koran całkowicie potępia hazard, a gry hazardowe są w krajach muzułmańskich albo całkowicie zakazane, albo znacząco ograniczone. Chrześcijaństwo również nie patrzy na hazard przychylnym okiem (Binde, 2007, s. 153–157). Z biegiem czasu natomiast paradygmat o bezwzględnej szkodliwości uprawiania gier hazardowych przyczynił się do tego, iż dawne zakazy religijne zastąpiły zaostrzenia prawne (Barwaśny, 2014, s. 140).

Na przełomie XX i XXI wieku, wraz z nasileniem się procesów globalizacyjnych, zmianami uwarunkowań ekonomicznych oraz dynamicznym rozwojem technologicznym, hazard zaczął być postrzegany jako jedna z form rekreacji. Rosnący popyt na usługi hazardowe jest uwarunkowany wpływem następujących czynników:

- laicyzacją społeczeństwa oraz liberalizacją poglądów moralnych i etycznych na uprawianie hazardu;
- wzrostem dochodów społeczeństwa, a tym samym większej ilości środków przeznaczanych na aktywności rozrywkowe i rekreacyjne;
- gotowością władz lokalnych do legalizacji świadczenia usług w zakresie hazardu w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych dla gospodarki;

– integracją oferowanych usług hazardowych z innymi popularnymi formami rozrywki (profesjonalne wydarzenia sportowe, wyścigi samochodowe, wyścigi konne);
– wzrostem interaktywnych usług hazardowych oferowanych na podstawie technologii telekomunikacyjnych, jak również szerokim spektrum nowych kanałów świadczenia usług w zakresie hazardu (Izryadnova, 2016).

Ogół powyższych czynników prowadzi do tego, że sektor hazardowy zyskuje obecnie coraz większe znaczenie ekonomiczne, a co za tym idzie, staje się przedmiotem regulacji prawnych. Regulacje te różnią się w krajach UE w zależności od przyjętego przez lokalnego ustawodawcę modelu regulacji poszczególnych rodzajów hazardu oraz celów, które zamierza on tym samym osiągnąć.

W obliczu problematyki związanej z różnorodnym podejściem ustawodawców w państwach członkowskich UE do powyższego zagadnienia, celem niniejszego artykułu jest dokonanie krytycznej analizy porównawczej regulacji prawno-podatkowych dotyczących rynku zakładów wzajemnych oraz zweryfikowanie skuteczności modeli przyjętych przez ustawodawców w państwach członkowskich UE przez pryzmat kosztów i korzyści dla gospodarek poszczególnych krajów.

1. Charakterystyka rynku zakładów wzajemnych

Obecnie trzy najważniejsze rodzaje hazardu to loterie, gry hazardowe (np. ruletka, poker, blackjack czy automaty) oraz zakłady wzajemne. Przedmiotem analizy w danym artykule jest ten ostatni rodzaj hazardu. Zakłady wzajemne mogą być definiowane jako obstawianie środków pieniężnych na wyniki poszczególnych zdarzeń sportowych (np. piłka nożna, hokej na lodzie czy skoki narciarskie) oraz społeczno-politycznych (np. zwycięzca konkursu Eurowizja czy następny premier Wielkiej Brytanii). Ze względu na miejsce i formę zawierania zakładów rynek zakładów wzajemnych dzieli się na sferę offline (zakłady są zawierane w fizycznie istniejących specjalnych punktach) oraz sferę online, która umożliwia świadczenie usług w internecie za pomocą stron internetowych oraz aplikacji mobilnych, po uprzedniej weryfikacji użytkownika.

Warto podkreślić, iż obecnie rozwój rynku hazardowego w skali globalnej jest determinowany przez transformację technologiczną, która prowadzi do ekspansji kanału internetowego. W szczególności w 2016 roku sfera zakładów wzajemnych

online wykazała wzrost dochodów o 11,8% wobec 3,6% wzrostu sfery offline w skalie globalnej (Rub90, 2017). Wiąże się to z faktem, iż rośnie liczba użytkowników korzystających z usług hazardowych za pomocą internetu oraz urządzeń mobilnych. Warto tu zaznaczyć, iż w 2015 roku udział sektora online wyniósł 17% w łącznej wielkości europejskiego rynku hazardu, z kolei według prognoz udział ten wzrośnie do poziomu 22% i wielkości 24,9 mld euro w roku 2020 (*European Gambling & Betting Association, Market Reality*, 2016). Z kolei udział rynku zakładów wzajemnych online w ogólnej wielkości rynku hazardu online wynosi 37%, posiadając tym samym największy udział spośród innych rodzajów hazardu online, jak poker (24%) czy kasyno (22%) (*European Gambling & Betting Association, Market Reality*, 2016).

Wśród dostawców usług zakładów wzajemnych online wyróżnia się tzw. operatów onshore oraz offshore. Do pierwszej grupy zalicza się operatorów, którzy posiadają lokalną licencję i odprowadzają lokalne podatki i opłaty, natomiast operatorzy offshore świadczą usługi w zakresie zakładów wzajemnych na podstawie rejestracji i licencji wydanych w innych jurysdykcjach, na rzecz których odprowadzają podatki. W zależności od przyjętego przez dany kraj modelu regulacji lub potencjalnych zmian w jego ustawodawstwie, dostawcy usług w zakresie zakładów wzajemnych podejmują decyzję odnośnie do ubiegania się o lokalną licencję i, tym samym, przejścia do strefy onshore.

Wśród głównych celów w zakresie regulacji hazardu można wymienić: utworzenie dodatkowego źródła wpływów do budżetu państwa, zapobieganie takim zjawiskom kryminalnym jak oszustwa czy pranie brudnych pieniędzy oraz ochrona społeczeństwa przed niekorzystnymi skutkami hazardu. Biorąc pod uwagę wyżej wymienione cele, lokalny ustawodawca może zastosować szerokie spektrum rozwiązań odnośnie do branży hazardu, w tym również rynku zakładów wzajemnych. Podejście organów regulacyjnych ma bezpośrednie przełożenie na poziom udziału operatorów onshore w rynku zakładów wzajemnych w danym kraju. Ze względu na wysokość stawek podatkowych, rodzaje dopuszczalnych licencjowanych produktów (m.in. loterii i gier online) oraz rozwiązań w zakresie dozwolonej reklamy i promocji można wyodrębnić liberalne i restrykcyjne reżimy podatkowe.

Punktem wyjścia dla wprowadzenia liberalnych przepisów jest przekonanie, że zapewnienie lokalnie licencjowanym operatorom możliwości świadczenia atrakcyjnej oferty dla klientów, tj. potencjalnie wyższych wygranych, przełoży się w kon-

sekwencji na większą popularność lokalnych uczestników rynku wśród użytkowników korzystających z usług zakładów wzajemnych. Liberalne przepisy umożliwiają operatorom świadczenie szerokiego spektrum usług hazardowych oraz prowadzenie kampanii marketingowych i sponsoringowych, co więcej, bardzo rzadko skutkują blokowaniem dostępu do stron internetowych operatorów offshore: wszystko to, co w konsekwencji prowadzi do większego udziału operatorów onshore w rynku zakładów wzajemnych, a co za tym idzie, likwidacji „szarej strefy" oraz zwiększenia wpływów budżetowych z podatków od działalności hazardowej. Z kolei za regulacjami restrykcyjnymi przemawia przekonanie ustawodawcy, iż większa kontrola rynku hazardowego pozwoli zapobiegać potencjalnym kosztom społecznym wynikającym z ryzyka związanego z hazardem (uzależenienie, oszustwa, przestępczość). Podejście takie wiąże się z dominacją sfery offshore nad onshore, ze względu na mniej korzystne oferty kierowane do klientów przez lokalnie licencjonowanych operatorów. Restrykcyjne reżimy prawne zakładają również blokowanie dostępu do stron internetowych oraz form płatności elektronicznych na rzecz nielicencjonowanych operatorów.

Jednym z zasadniczych aspektów, który decyduje o zachowaniu oraz decyzjach operatorów i klientów oraz perspektywach rozwoju rynku w danym kraju, jest reżim podatkowy. Wpływa on bezpośrednio na cenę hazardu, która jest definiowana jako koszty transakcyjne ponoszone przez klientów, składające się z marży i kosztów operatorów świadczących usługi hazardowe, w tym również zakłady wzajemne, oraz wysokości opłat na rzecz państwa (Roland Berger, 2016, s. 11). Warto podkreślić, iż nie tylko wysokość podatku, ale też jego struktura wpływa na rozwój rynku i decyzje podejmowane przez jego uczestników. Wynika to z faktu, iż lokalny regulator może oddziaływać na poziom wpływów budżetowych, wykorzystując różne formy podatków w odniesieniu do przedmiotu opodatkowania oraz jego wielkości. Ustawodawcy państw członkowskich Unii Europejskiej stosują dwa zasadnicze podejścia w kwestii opodatkowania zakładów wzajemnych w formie: podatku od stawek oraz tzw. podatku od GGR (Gross Gaming Revenue), czyli podatku od przychodów z hazardu brutto, który jest definiowany jako suma stawek klientów minus suma zwrotów operatora. Pierwsza wspomniana forma podatku jest pobierana jako część stawki gracza, stąd też ciężar tej formy opodatkowania jest ponoszony właśnie przez gracza, gdyż ma bezpośredni wpływ na potencjalną sumę zwrotu z zakładu (Roland Berger, 2016, s. 11). Z kolei podatek od GGR jest ponoszony

przez operatora i naliczany na podstawie jego realnych przychodów. Firma Roland Berger wskazuje, iż optymalny poziom takiej stawki podatkowej kształtuje się na poziomie 20% (Roland Berger, 2016).

2. Analiza regulacji zakładów wzajemnych w wybranych krajach Unii Europejskiej

Branża hazardowa generuje coraz większe przychody i, tym samym, nabiera coraz większego znaczenia ekonomicznego. Jednak mimo coraz większego zainteresowania tego typu aktywnością oraz istotnych implikacji ekonomicznych sektor hazardu nie jest do końca zharmonizowany na poziomie prawa unijnego. W 2012 roku Komisja Europejska podjęła jedynie wstępne kroki do wprowadzenia pewnych zharmonizowanych norm dla rynków hazardowych w państwach członkowskich UE w postaci przyjęcia komunikatu *W kierunku kompleksowych europejskich ram w zakresie hazardu internetowego.*

Brak konkretnych ram regulacyjnych skutkuje różnymi podejściami ustawodawców państw członkowskich do regulacji sektora hazardu, w tym rynku zakładów wzajemnych. Warto zaznaczyć, iż dwa kraje członkowskie UE (Szwecja i Finlandia) ustanowiły monopolistyczne reżimy regulacyjne sfery hazardu, natomiast w zdecydowanej większości państw członkowskich UE funkcjonują systemy licencyjne, które umożliwiają świadczenie usług hazardowych zasadniczo nieograniczonej liczbie operatorów. Z kolei analizując formy opodatkowania rynku zakładów wzajemnych w UE, należy zaznaczyć, iż w 17 spośród pozostałych 26 krajów członkowskich UE, które nie wprowadziły monopolistycznych reżimów regulacyjnych rynku sfery hazardu, przyjęto formę opodatkowania w postaci podatku od GGR. W perspektywie zmian zachodzących w reżimach regulacyjnych w poszczególnych krajach członkowskich można zaobserować tendencję do zmian formy opodatkowania rynku zakładów wzajemnych, która polega na odejściu od podatku od obrotu na rzecz podatku od GGR w celu zwiększenia udziału segmentu onshore oraz optymizacji wpływów podatkowych (np. Włochy, Bułgaria, Czechy, Dania, Litwa).

Działania lokalnych regulatorów w odniesieniu do rynku zakładów wzajemnych można zasadniczo podzielić na dwa odmienne podejścia: kontrolowana liberalizacja rynku oraz restrykcyjna polityka. Warto dokonać porównania danych modeli regulacyjnych na przykładzie krajów stosujących dwa wspomniane podejścia: modelu

duńskiego, jako przykładu kontrolowanej liberalizacji, oraz modelu francuskiego, jako przykładu restrykcyjnej polityki wobec rynku zakładów wzajemnych. Zasadnicza różnica między danymi modelami polega na formie opodatkowania działalności w zakresie zakładów wzajemnych: Francja stosuje podatek od obrotów (od stawek), wysokość którego wynosi 9,6%, natomiast ustawodawca duński wprowadził podatek od GGR w wysokości 20%. Jak już wspomniano, podatek od obrotu ponoszony jest przez użytkownika, natomiast podatek od GGR płaci operator, co de facto czyni tę pierwszą formę mniej atrakcyjną dla graczy. Zarówno model duński, jak i francuski przewidują podobne środki w zakresie odpowiedzialnego hazardu, tj. wdrażają regulaminy odpowiedzialnej gry oraz krajowy system samowykluczenia dla uzależnionych graczy. Inną podobną cechą obu modeli jest fakt, iż ustawodawcy przewidzieli blokowanie dostępu graczy do stron internetowych operatorów nieposiadających lokalnej licencji oraz blokowanie transakcji płatniczych na rzecz operatorów offshore. Niemniej zbieżne są wyłącznie przewidziane przez ustawodawców środki blokujące, natomiast odmienny jest stopień ich wykorzystania oraz skutki ich realizacji przez oba kraje. Według analizy firmy Roland Berger (2016), wprowadzenie przez Francję blokady ISP (Internet Service Provider) w 2010 roku przyczyniło się do wzrostu udziału operatorów onshore w rynku zakładów wzajemnych o 20% po trzech latach od wprowadzenia blokowania stron internetowych operatorów offshore. Regulacje modelu duńskiego również przewidują możliwość blokowania dostępu do stron nielicencjonowanych operatorów, jednakże zostały one wprowadzone jedynie w celu wsparcia nowych regulacji z roku 2012, które były atrakcyjne zarówno dla operatorów, jak i dla graczy. Skutkowało to coraz większym zainteresowaniem operatorów w uzyskaniu duńskiej licencji oraz w konsekwencji doprowadziło do wzrostu udziału operatorów onshore w rynku o 56% po trzech latach od wdrożenia nowych regulacji prawnych. Obecnie operatorzy onshore stanowią ok. 90% rynku zakładów wzajemnych w Danii. Warto również podkreślić, iż wartość wskaźnika GGR z zakładów wzajemnych na osobę dorosłą w 2015 roku wyniosła 14,7 euro we Francji wobec 41,9 euro w Danii. Na podstawie powyższej analizy porównawczej można stwierdzić, iż blokowanie dostępu do stron internetowych operatorów offshore jest skuteczne jedynie w ograniczonym stopniu bez odpowiednich regulacji prawnych, które sprzyjałyby atrakcyjności rynku zarówno dla graczy, w postaci lepszych kursów oraz szerokiego wachlarza usług hazardowych, jak i dla operatorów, zainteresowanych otrzymaniem lokalnej licencji.

Analizując rynek usług hazardowych w Polsce, w tym również rynek zakładów wzajemnych, warto zaznaczyć, iż funkcjonuje on na podstawie ustawy z dnia 19 listopada 2009 r. o grach hazardowych, której ostatnia nowelizacja weszła w życie 1 kwietnia 2017 roku. W zamiarze ustawodawcy nowelizacja ma przyczynić się do zwiększenia poziomu wpływów budżetowych, zapewnienia wysokiego poziomu ochrony graczy przed negatywnymi skutkami hazardu oraz zmniejszenia skali „szarej strefy". Mimo tak zakreślonych celów nowelizacja wzbudza liczne kontrowersje wśród graczy i operatorów zakładów wzajemnych (Surebety, 2016), gdyż nie zmienia zasadniczo systemu opodatkowania zakładów wzajemnych, który jest naliczany w postaci podatku od obrotu w wysokości 12%, co jest rozwiązaniem niekorzystnym dla graczy i sprzyja poszukiwaniu lepszych ofert wśród operatorów offshore. Nowelizacja ustawy wprowadziła jednak m.in. możliwość blokowania dostępu do stron internetowych i płatności elektronicznych operatorów nieposiadających polskiej licencji, co skutkowało tym, iż najważniejsi operatorzy rynku zakładów wzajemnych (m.in. Pinnacle, William Hill, Bet 365, Betfair) zrezygnowali ze świadczenia usług dla użytkowników zarejestrowanych w Polsce. Warto podkreślić, iż rynek zakładów wzajemnych w Polsce jest nadal słabo rozwinięty (wskaźnik GGR z zakładów wzajemnych na osobę dorosłą w 2015 roku wyniósł 2,5 euro) w porównaniu nie tylko do krajów o liberalnych reżimach regulacyjnych (np. Wielka Brytania – 40,3 euro), ale i o restrykcyjnych regulacjach (Francja – 14,7 euro). Analiza nowelizacji ustawy wskazuje, iż wprowadzone zmiany przyczynią się do wzrostu wskaźnika GGR do poziomu 4,0 euro oraz udziału operatorów onshore w rynku do 54% w 2020 roku (Roland Berger, 2016), jednak wydaje się, iż nadal nie stwarza optymalnych warunków dla dynamicznego rozwoju rynku zakładów wzajemnych w Polsce.

3. Korzyści i zagrożenia wynikające z funkcjonowania rynku zakładów wzajemnych dla gospodarki kraju

Hazard, akceptowany w postaci formy rozrywki i rekreacji, jest postrzegany jako dobro inne od większości oferowanych obecnie w gospodarce. Wynika to z faktu, iż konsumpcja dobra, jakim jest hazard, może prowadzić do zaniku racjonalności w decyzjach konsumenta i uzależnienia. Mimo iż ryzyko uzależnienia od zakładów wzajemnych jest niższe w porównaniu do innych form hazardu (Węgrzecka-Giluń,

2012, s. 3), może ono powodować nie tylko szkodliwe konsekwencje materialne i zdrowotne dla uzależnionego i jego rodziny, ale również może wywoływać negatywne skutki ponoszone przez gospodarkę w postaci tzw. kosztów społecznych. Pojęcie „kosztów społecznych" może być oparte na odwróconym w pewnym stopniu twierdzeniu Pareta, które wskazuje, że społeczeństwo zyskuje jako całość, gdy jeden z członków społeczeństwa zyskuje, ale żaden inny nie traci (Zasadzki, Zasadzki, 2010, s. 84).

Pojęcie „kosztów społecznych" jest różnorodnie definiowane. Wśród najczęściej wskazywanych kosztów społecznych wynikających z uzależnienia od hazardu, w tym również w postaci zakładów wzajemnych, można wyróżnić: przestępczość – głównie w zakresie karno-skarbowym w związku z zaciągniętymi długami osób uzależnionych; leczenie uzależnionych od hazardu; zwiększoną liczba rozwodów i samobójstw, obniżoną produktywność pracowników ze względu na absencje bądź wypalenie emocjonalne i depresję.

Poza wspomnianymi zagrożeniami i kosztami społecznymi, związanymi z branżą hazardową, rynek zakładów wzajemnych, będąc częścią szeroko pojmowanego rynku hazardowego, generuje również szereg korzyści ekonomicznych dla gospodarki kraju oraz innych interesariuszy. Skala korzyści może różnić się w zależności od dojrzałości krajowego rynku zakładów wzajemnych oraz obowiązujących regulacji prawnych i fiskalnych. Wśród najważniejszych korzyści należy wymienić: dodatkowe przychody do skarbu państwa z opodatkowania zakładów wzajemnych (np. w Wielkiej Brytanii sektor hazardu i zakładów bukmacherskich pozytywnie wpływa na gospodarkę kraju, generując w 2016 roku 2,3 mld GBP do brytyjskiego PKB (Thorpe, 2016)) oraz opłat licencyjnych wnoszonych przez operatorów; niższe bezrobocie i nadwyżkę konsumenta; przychody marketingowe z kampanii promocyjnych w mediach oraz wsparcie w postaci sponsoringu poszczególnych dyscyplin, konkursów czy drużyn sportowych (np. w Polsce obecnie najwięksi licencjonowani operatorzy zakładów wzajemnych zawiązali umowy partnerskie z najlepszymi zespołami piłkarskimi, takimi jak STS – Lech Poznań, Fortuna – Legia Warszawa, Totolotek – Lechia Gdańsk). Według analizy firmy Nielsen Sport wydatki sfery hazardu z tytułu sponsoringu na koszulkach zespołów sześciu najpopularniejszych piłkarskich lig europejskich (Premier League, Bundesliga, Serie A, Primera Division, Ligue 1 i Eredivisie) w sezonie 2015/2016 wynosiły 42 mln euro (*The European Footboll Jersey Report 2015/2016*, 2016). Natomiast European Gaming & Betting As-

sociation szacuje, iż w 2015 wydatki firm bukmacherskich z tytułu sponsoringu polskiego sportu wynosiły około 11 mln zł. Warto zaznaczyć, iż w roku 2009, tj. przed wejściem w życie obecnej tzw. ustawy hazardowej, zaangażowanie sponsorskie firm bukmacherskich wynosiło około 40 mln zł (European Gaming & Betting Association, *Sponsoring sportu – firmy bukmacherskie w Polsce i Europie*, 2015, s. 6).

Podsumowanie

W niniejszym artykule dokonano analizy regulacji prawno-podatkowych branży zakładów wzajemnych w wybranych państwach Unii Europejskiej, jak również przedstawiono potencjalne koszty i korzyści wynikające z funkcjonowania rynku zakładów wzajemnych. Na podstawie dokonanej analizy można stwierdzić, iż prawo europejskie nie zawiera konkretnych regulacji sektorowych dla branży hazardowej, w tym zakładów wzajemnych, w związku z czym ustawodawcy w krajach członkowskich UE ustalają własne reżimy prawno-podatkowe, regulujące funkcjonowanie rynku zakładów wzajemnych. W większości państwa członkowskie UE adaptują modele polityki kontrolowanej liberalizacji lub restrykcyjnego podejścia wobec branży zakładów wzajemnych. Cele przyświecające lokalnym ustawodawcom oraz decyzje podjęte na ich podstawie mają bezpośredni wpływ na atrakcyjność danego rynku dla graczy i operatorów świadczących usługi na rynku zakładów wzajemnych. Przeprowadzona analiza pozwala dojść do wniosku, iż większość państw członkowskich UE stosuje podejście kontrolowanej liberalizacji, które charakteryzuje się rozwiązaniem fiskalnym w formie podatku od GGR oraz ograniczonym wykorzystaniem narzędzi blokujących dostęp do stron internetowych i płatności na rzecz nielicencjowanych operatorów. W odniesieniu do Polski można wnioskować, iż nowelizacja tzw. ustawy hazardowej, która weszła w życie 1 kwietnia 2017 r., ograniczy udział „szarej strefy" w rynku, jednak tworząc przy tym mało komfortowe warunki dla operatorów i użytkowników i nie wykorzystując w pełni potencjału danego rynku.

Podsumowując, warto podkreślić, iż przyjęcie modelu kontrolowanej liberalizacji skutkuje większym zainteresowaniem wobec uzyskania lokalnej licencji do świadczenia usług zakładów wzajemnych oraz, w konsekwencji, większymi wpływami do budżetu państwa oraz niwelowaniem udziału „szarej strefy" w wielkości lokalnego rynku zakładów wzajemnych.

Literatura

Barwaśny, D. (2014). Zasady świadczenia usług w zakresie gier hazardowych w prawie Unii Europejskiej. *Folia Iuridica Wratislaviensis*, *3* (2), 139–184.

Binde, P. (2007). Gambling and religion: Histories of concord and conflict. *Journal of Gambling Issues*, *6* (20), 153–157.

European Gambling & Betting Association, Market Reality (2016). Pobrane z: http://www.egba.eu/facts-and-figures/market-reality (4.05.2017).

European Gaming & Betting Association. Sponsoring sportu – firmy bukmacherskie w Polsce i Europie (2015),, pobrane z: http://e-playbet.com/wp-content/uploads/2015/11/Sponsoring-sportu-firmy-bukmacherskie-w-Polsce-i-Europie.pdf, (1.05.2017).

Izryadnova, O. (2016). *Analysis of the Global Practice of State Regulation of Activities in the Field of Gambling and Gaming Zone Management Practices*. Pobrane z: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2767341 (2.05.2017).

Pieszin, N., Paszin, A. (2016). K voprosu o razvitii ekonomiki sporta, azartnyh igrahi i prestupnom povedenii. O nekotoryh kriminologicheskih i pravovyh problemah. *National Interests: Priorities and Securities*, *2016* (2), 152–161.

Roland Berger Group (2016). *Regulacje w zakresie rynku zakładów wzajemnych online w Polsce*. Warszawa: Roland Berger Group.

Rub90 (2017). *Analiticzeskij obzor bukmekerskogo rynka za 2016 god*. Pobrane z: https://rub90.ru/bookie/analytics/analiticheskie-obzory/analiticheskiy-obzor-bukmekerskogo-rynka-za-2016-god/ (5.05.2017).

Surebety (2016). Pobrane z: http://www.surebety.pl/artykul/ustawa-hazardowa-2016 (2.05.2017).

The European Football Jersey Report 2015/2016 (2016). Pobrane z: http://nielsensports.com/european-football-jersey-report-2015-2016 (6.05.2017).

Thorpe, D. (2016). *How the UK gambling industry has impacted the economy*. Pobrane z: http://www.whatinvestment.co.uk/uk-interest-rates-not-going-up-and39anytime-soon-and39-and-may-even-fall-from-here-agree-analysts-2515256/ (16.05.2017).

Węgrzecka-Giluń, J. (2012). *Przewodnik dla rodziców. Uzależnienia behawioralne: hazard i internet*. Warszawa: Fundacja ETOH.

Zasadzki, M., Zasadzki, W. (2010). Wykorzystanie metody analizy kosztów i korzyści funkcjonowania przedsiębiorstw branży hazardowej w badaniu wpływu na lokalną gospodarkę. *Studia Zarządzania i Finansów Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu*, *1*, 81–94.

ANALYSIS OF THE BETTING REGULATIONS IN SELECTED EU COUNTRIES: THE IMPACT ON THE LOCAL ECONOMY

Abstract

With an increasing global technology development, the gambling market is becoming a widely accepted form of entertainment and gaining a significant importance for the economies of different countries. This study discusses the issues related to betting market while providing a comparative analysis of the legal and tax regulations of betting markets in selected countries of the European Union. The analysis indicates that the controlled liberalization model is the dominating approach within the EU Member States. Furthermore, when comparing with the alternative—restrictive model, the controlled liberalization policy enables more dynamic betting market growth while providing several benefits for local economies, e.g. increased budget revenues.

Keywords: gambling, betting, offshore operators, Gross Gaming Revenue tax, Polish Gambling Law

Translated by Pavel Zhebrouski

JEL codes: K20, K34, Z10, Z20

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

STUDIA I MATERIAŁY

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-38

Adam Zydroń*
Dariusz Kayzer**
Mateusz Iwiński***
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

OKREŚLENIE WPŁYWU WYBRANYCH PARAMETRÓW DZIAŁKI BUDOWLANEJ NA JEJ WARTOŚĆ RYNKOWĄ

Streszczenie

Celem pracy była selekcja czynników wpływających na wartość nieruchomości gruntowych przeznaczonych na cele budowlane na terenie gminy Kórnik w latach 2010–2013, ze szczególnym uwzględnieniem czynników bezpośrednio odnoszących się do cech analizowanych działek. W pracy wykorzystano dane dotyczące transakcji kupna–sprzedaży nieruchomości niezabudowanych, pozyskane z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Poznaniu. Zebrane dane zostały poddane analizom: regresji wielorakiej oraz sieciom neuronowym. Przeprowadzone badania pozwoliły na wyodrębnienie atrybutów wpływających na wartość nieruchomości i określenie stopnia ich oddziaływania.

Słowa kluczowe: nieruchomości niezabudowane, wycena nieruchomości, regresja wielokrotna, sieci neuronowe

* Adres e-mail: adzyd@up.poznan.pl.
** Adres e-mail: dkayzer@up.poznan.pl.
*** Adres e-mail: mateusz.iwinski@up.poznan.pl.

Wprowadzenie

Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie: czy szczegółowe parametry dotyczące działki budowlanej, takie jak: współczynnik kształtu działki, wyposażenie w infrastrukturę techniczną (gaz, woda, kanalizacja), powierzchnia, rok transakcji mają wpływ na jej wartość rynkową.

Cechy nieruchomości należy dobierać zgodnie z przepisami prawnymi i badaniami rynkowymi. Uwzględnianie w wycenach cech rynkowych wskazanych przez przepisy jest obligatoryjne. W Ustawie o gospodarce nieruchomościami możemy spotkać się z odwołaniem do cech rynkowych, które należy wziąć pod uwagę, wyceniając nieruchomości: W rozdziale 1 działu IV pod tytułem „Określanie wartości nieruchomości'' art. 154 mówi, że rzeczoznawca majątkowy uwzględnia w szczególności (…) rodzaj i położenie nieruchomości, jej przeznaczenie w planie miejscowym, stopień wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej, stan jej zagospodarowania (…); w rozdziale 5 działu III zatytułowanym „Odszkodowanie za wywłaszczane nieruchomości'' art. 134 ust. 2 stanowi, że przy określaniu wartości rynkowej nieruchomości uwzględnia się w szczególności jej rodzaj, położenie, sposób użytkowania, przeznaczenie, stopień wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej, stan nieruchomości.

Rynek nieruchomości stanowi istotny składnik wzrostu gospodarczego. Rynek ten jest jednak niedoskonały ze względu na brak odpowiednich zasobów danych o czynnikach kształtujących ceny nieruchomości, a także czynnikach wpływających na atrakcyjność terenów jako podstawy kształtowania się cen rynkowych (Gawroński, Prus, 2005).

Zapotrzebowanie na opracowania analizujące rynek nieruchomości pojawiło się w Polsce dopiero w latach 90., po transformacji ustrojowej. W wyniku przejścia z gospodarki centralnie planowanej do gospodarki wolnorynkowej powstał wolny rynek w obrocie nieruchomościami. W okresie socjalistycznym rynek nieruchomości funkcjonował w bardzo ograniczonym zakresie, praktycznie nie obowiązywały zasady gospodarki wolnorynkowej (grunty nie posiadały wartości rynkowej). Wyzwanie, jakie niesie za sobą niniejsza praca badawcza, wynika z ograniczonego zakresu prowadzonych dotychczas badań w zakresie analizy rynku nieruchomości niezabudowanych (Zydroń, 2011).

1. Obszar badań

Gmina Kórnik leży w środkowej części Wielkopolski, na Pojezierzu Wielkopolskim. Od północy sąsiaduje z miastem Poznaniem, od zachodu z gminami Mosina i Brodnica, od południa z gminami Śrem i Zaniemyśl, a od wschodu z gminami Środa Wielkopolska oraz Kleszczewo (rys. 1). Administracyjnie obszar gminy Kórnik należy do powiatu poznańskiego. Rozciągłość tego obszaru z zachodu na wschód wynosi 18,5 km, z południa na północ 21 km. Granica gminy ma długość 91,5 km i tylko na niewielkim obszarze przebiega naturalnie – korytem Warty oraz mniejszych rzek, tj. Średzkiej Strugi oraz Kopli. Układ sieci komunikacyjnej gminy ukształtowany został już w średniowieczu. Kórnik położony był na jednym z ważniejszych szlaków komunikacyjnych z Poznania na Śląsk. W późniejszym okresie powstało również odgałęzienie szlaku w kierunku północno-wschodnim do Kostrzyna. Miasto stało się ważnym węzłem komunikacyjnym. Wraz z rozwojem osadnictwa rozwijały się drogi o znaczeniu lokalnym z Kórnika do Mosiny, z Bnina do Zaniemyśla i Błażejewka oraz z Kórnika do Środy Wielkopolskiej. Miasto Kórnik leży niespełna 20 km na południowy wschód od Poznania. Obecnie sieć dróg na obszarze gminy jest dobrze rozwinięta, a jej szkielet stanowią cztery drogi krajowe o znaczeniu regionalnym. Zbiegają się tutaj szlaki komunikacyjne o znaczeniu międzyregionalnym: droga krajowa nr 11, tzw. trasa katowicka, wiodąca z Poznania do Katowic, nr 434 Kostrzyn–Rawicz–Wrocław i nr 431 w kierunku Mosiny, a przez północny skraj gminy w okolicy wsi Żerniki przebiega autostrada A2. Gminę przecina również jedna z najważniejszych polskich magistral kolejowych Poznań–Górny Śląsk. Ponadto przez gminę przebiega 14 dróg wojewódzkich, które wraz z drogami powiatowymi i gminnymi zapewniają połączenia tak z ośrodkami zewnętrznymi, jak i ze wszystkimi miejscowościami gminy. Gmina Kórnik zajmuje powierzchnię 185 km^2. Jej obszar obejmuje miasto Kórnik i 30 wsi.

Rysunek 1. Położenie gminy Kórnik na tle powiatu poznańskiego



Źródło: opracowanie własne.

2. Metodyka badań

Celem opracowania było modelowanie zależności ceny 1 m^2 nieruchomości niezabudowanych od wybranych atrybutów: współczynnika kształtu działki, wyposażenia w infrastrukturę techniczną (gaz, woda, kanalizacja), roku transakcji, powierzchni działki.

Badania obejmowały analizę transakcji kupna-sprzedaży gruntów niezabudowanych w gminie Kórnik z lat 2010–2013. W opracowaniu przeanalizowano materiały zawarte w transakcjach kupna-sprzedaży 420 działek charakteryzujących się powierzchnią pomiędzy 300 a 3000 m^2 odnotowanych w gminie Kórnik, które zostały pozyskane z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Poznaniu. Bazując na analizach tych transakcji kupna-sprzedaży gruntów oraz na szczegółowych preferencjach klientów biur obrotu nieruchomościami, wyodrębniono następujące zmienne:

– powierzchnia działki (ha),
– współczynnik kształtu wyznaczany na podstawie następującej formuły:

$$współczynnik\_kształtu = \frac{40\ \pi\ powierzchnia\_działki}{(obwód\_działki)^2} \quad ,$$

– występowanie sieci kanalizacyjnej (0 – nie występuje, 1 – występuje),
– występowanie sieci gazowej (0 – nie występuje, 1 – występuje),
– występowanie sieci wodociągowej (0 – nie występuje, 1 – występuje).

Do określenia zależności pomiędzy ceną 1 m^2 nieruchomości niezabudowanych przeznaczonych na cele budowlane na terenie gminy Kórnik od wybranych atrybutów dla poszczególnych lat zastosowano metodę regresji wielokrotnej oraz analizę przy użyciu sztucznych sieci neuronowych. Analizy zostały wykonane przy zastosowaniu programu komputerowego STATISTICA 13.1.

Zastosowanie metod regresji wielokrotnej oraz sztucznych sieci neuronowych niezależnie od siebie umożliwia sprawdzenie, czy występują związki pomiędzy zmiennymi objaśniającymi a objaśnianymi. W praktyce konstruuje się model, który jest najlepiej dopasowany do obserwacji, pozwalający na wskazanie atrybutów, które znacząco wpływają na zmianę ceny 1 m^2.

Jako miarę dopasowania modelu regresyjnego lub bazującego na sieciach neuronowych oceniającego cenę 1 m^2 nieruchomości niezabudowanych w porównaniu do prawdziwej wartości wynikającej z zawartej transakcji kupna-sprzedaży przyjęto współczynnik determinacji (R^2).

3. Wyniki badań

Modele, które kształtują cenę 1 m^2 nieruchomości niezabudowanych przeznaczonych na cele budowlane na terenie gminy Kórnik, uwarunkowane wyróżnionymi atrybutami, zostały wykonane przy użyciu regresji wielokrotnej oraz sztucznych sieci neuronowych. W tabeli 1 przedstawione zostały wyniki analiz opisujące istotność atrybutów opisujących poziom ceny 1 m^2 nieruchomości niezabudowanych metodą regresji wielorakiej.

Tabela 1. Współczynniki regresji w modelu opisującym cenę nieruchomości niezabudowanych przeznaczonych na cele budowlane na terenie gminy Kórnik dla poszczególnych lat (w nawiasach przedstawione zostały wartości empirycznych poziomów istotności)

Zmienna objaśniająca	Ocena współczynników regresji dla poszczególnych lat			
	2010	2011	2012	2013
stała	144,28 (0,004)	72,06 (0,019)	-504,6 (0,924)	52,82 (0,053)
powierzchnia działki	11,50 (0,938)	-54,11 (0,534)	-3786,0 (0,771)	18,87 (0,869)
współczynnik kształtu	-8,413 (0,143)	0,071 (0,985)	419,7 (0,533)	2,154 (0,477)
występowanie sieci kanalizacyjnej	24,03 (0,024)	1,989 (0,828)	-10,67 (0,994)	58,80 (<0,001)
występowanie sieci gazowej	11,13 (0,392)	18,64 (0,096)	-1515,0 (0,443)	-11,03 (0,485)
występowanie sieci wodociągowej	10,75 (0,335)	24,56 (0,043)	-525,7 (0,773)	23,77 (0,117)
R2	0,13	0,26	0.026	0,52
N	115	130	113	62

N – liczba transakcji kupna-sprzedaży zawartych w danym roku
R^2 – wartość współczynnika determinacji

Źródło: opracowanie własne.

Analizując wyniki testowania istotności poszczególnych zmiennych objaśniających, bazując na modelu regresji wielokrotnej, zauważono, że cena 1 m^2 nieruchomości niezabudowanych przeznaczonych na cele budowlane na terenie gminy Kórnik w analizowanych latach zależy od różnych atrybutów. W roku 2010 oraz w 2013 najbardziej na cenę 1 m^2 wpływała możliwość przyłącza do sieci kanalizacyjnej. Ponadto stwierdzono, że w roku 2011 istnienie możliwości przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej znacząco wpłynęło na wartości działki. Zmienne te charakteryzowały się dodatnim wpływem na analizowane ceny transakcji. Oznacza to, że możliwość przyłącza do mediów zwiększa cenę 1 m^2 nieruchomości. Analizując wartości empiryczne poziomów istotności dla analizowanych atrybutów, w roku 2012 nie stwierdzono, żeby zmiany wielkości tych czynników wpływały na cenę 1 m^2 nieruchomości. Analizując wartości współczynników kształtu w poszczególnych latach, nie zanotowano, żeby czynnik ten w sposób liniowy wpływał na cenę 1 m^2 działek niezabudowanych w gminie Kórnik.

Wadą zastosowania regresji wielorakiej są relatywnie (np. w odniesieniu do sieci neuronowych) niewielkie wartości współczynników determinacji (od 0,026 do 0,52). Powodem jest częste występowanie nietypowych obserwacji w analizowanych transakcjach kupna-sprzedaży, które znacząco wpływają na wartość sumy kwadratów błędów. Wartość 0,026 dla roku 2012 oznacza, że wartości analizowanych atrybutów nie współoddziaływają liniowo w tym roku z ceną działek niezabudowanych.

W przypadku modelowania ceny 1 m^2 nieruchomości niezabudowanych przeznaczonych na cele budowlane, przy zastosowaniu sztucznych sieci neuronowych, dla każdego analizowanego roku otrzymano oryginalną strukturę modelu (tab. 1). Różnice te wynikają z istoty procesu uczenia się sieci neuronowych, w których przy zastosowaniu algorytmów iteracyjnych struktura sieciowa jest oczyszczana w celu zminimalizowania funkcji błędu (suma kwadratów).

Tabela 2. Struktura zbudowanych sieci neuronowych

Rok transakcji	Nazwa sieci	Funkcja aktywacji I	Funkcja aktywacji II
2010	MLP 8-5-1	logistyczna	wykładnicza
2011	MLP 8-11-1	logistyczna	logistyczna
2012	MLP 8-11-1	tangens hiperboliczny	wykładnicza
2013	MLP 8-6-1	wykładnicza	liniowa

Źródło: opracowanie własne.

Analizując wartości współczynników determinacji dla testowania, czyli dla 15% obserwacji nieużytych w modelowaniu ceny 1 m^2 nieruchomości niezabudowanych, stosując sztuczne sieci neuronowe, zauważono, że w latach 2011 i 2012 otrzymano estymatory ceny 1 m^2 dla modeli charakteryzujących się mniejszymi błędami w porównaniu z metodą regresji wielokrotnej (tab. 3). Wartości ilorazu błędów powiązanych z konkretnymi atrybutami wskazują na zależność pomiędzy zmianą wielkości poszczególnych czynników a oceną wartości działki. Możliwości dostępu do mediów w latach 2011 i 2013 w znaczący sposób wpływały na cenę nieruchomości. Dodatkowo powierzchnia działki oraz jej kształt miały w roku 2013 w jakimś stopniu wpływ na jej cenę. Natomiast analiza sieci neuronowej z roku 2012 potwierdziła brak widocznego związku pomiędzy rozważanymi atrybutami a cenami 1 m^2 nieruchomości.

Tabela 3. Analiza wrażliwości w sztucznych sieciach neuronowych

Rok transakcji	Powierzchnia działki	Współczynnik kształtu	Występowanie sieci kanalizacyjnej	Występowanie sieci gazowej	Występowanie sieci wodnej	R2
2010	1,000	1,006	1,298	1,069	1,078	0,10
2011	1,021	1,017	1,740	3,204	3,802	0,49
2012	1,000	1,000	0,996	0,999	0,998	0,36
2013	1,268	1,265	40,40	78,15	20,93	0,45

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że na wartość nieruchomości niezabudowanych miały wpływ różne czynniki. W analizowanych latach 2011 i 2013 dostęp do mediów (gaz, woda, kanalizacja) miał dodatni wpływ na ceny transakcyjne odnotowywane na lokalnym rynku nieruchomości. Natomiast dla atrybutów: współczynnik kształtu działki i powierzchnia działki, taki wpływ (bardzo mały) odnotowano w roku 2013. Istniejącą zależność między wielkością działki a ceną transakcyjną (im większa działka, tym ceny jednostkowe niższe) potwierdziły badania Bitner (2010).

Przeprowadzona analiza dowiodła, że w analizowanym okresie wpływ atrybutów na wartość nieruchomości zmieniał się, co świadczy o zmieniających się preferencjach nabywców nieruchomości. Na podstawie badań można wnioskować, że konieczne jest okresowe (przynajmniej raz do roku) badanie cech wpływających na wartość nieruchomości (przyjęcie dłuższego okresu nie będzie w pełni odzwierciedlało wag tych cech).

Literatura

Książki i artykuły

Bitner, A. (2010). O użyteczności metod statystycznych w wycenie nieruchomości. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, *12*,145–158.

Gawroński, K., Prus, B. (2005). Lokalny rynek nieruchomości oraz wybrane czynniki kształtujące ceny nieruchomości rolnych i działek budowlanych na przykładzie miasta Niepołomice. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, *4*, 7–18.

Zydroń, A. (2011). Analiza rynku nieruchomości niezabudowanych w wybranych gminach Wielkopolski. *Rocznik Ochrony Środowiska*, *13*, 2033–2048.

Akty prawne

Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. nr 261, poz. 2603 z późn. zm.).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego (Dz.U. nr 207, poz. 2109 z późn. zm.).

DETERMINING THE INFLUENCE OF SELECTED PARAMETERS OF THE BUILDING PARCEL ON ITS MARKET VALUE

Abstract

The aim of the study was to select the factors influencing the value of land properties for construction purposes in the Kornik municipality in the years 2010–2013, with particular emphasis on factors directly related to the features of the analyzed plots. The data used for the purchase-sale of undeveloped real estate acquired from the District Geodetic and Cartographic Documentation Center in Poznan were used. Data collected were analyzed for multiple regression and neural networks. The research allowed to distinguish the attributes influencing the value of real estate and determining the degree of their influence.

Keywords: undeveloped real estate, property valuation, multiple regression, neural networks

Translated by Mateusz Iwiński

JEL code: Q01

RECENZJE I OMÓWIENIA

UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

Studia i Prace WNEIZ US
nr 47/3 2017

RECENZJE I OMÓWIENIA

DOI: 10.18276/SIP.2017.47/3-39

Grażyna Wolska

RECENZJA KSIĄŻKI: *KATEGORIE WOLNOŚCI W UJĘCIU WYBRANYCH KIERUNKÓW MYŚLI EKONOMICZNEJ*

red. Urszula Zagóra-Jonszta, Renata Pęciak,
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2016

Opracowanie naukowe zatytułowane *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej* pod redakcją naukową prof. zw. dr hab. Urszuli Zagóry-Jonszty i dr Renaty Pęciak jest książką, która prezentuje spójny i merytorycznie przekonujący wywód. Jest także lekturą aktualną i potrzebną, ponieważ na polskim ryku wydawniczym niewiele pozycji naukowych kompleksowo ujmuje kwestie związane z wolnością z perspektywy myśli ekonomicznej i jej ewolucji historycznej.

Dzieło to można skomentować na co najmniej dwa sposoby: jako przedsięwzięcie ujmujące to, co w polskiej literaturze przedmiotu zajmującej się problemem wolności w aspekcie kierunków myśli ekonomicznej jest najważniejsze, albo jako pewne wyraziste stanowisko prezentujące uwarunkowania i kształtowania się świadomości w tym względzie w kulturze europejskiej. Nie są to, rzecz jasna, tryby rozłączne, bo zajmując określone miejsce w literaturze ekonomicznej, zbiór ten bez wątpienia stanowi użyteczne scalenie rozproszonych tekstów dotyczących polskich opracowań na ten temat. O wiele jednak bardziej wyraźny podczas analizy tej książki jest właśnie punkt, jaki zajmuje ona w toczącej się dyskusji nad wolnością ekonomiczną, którą, jak stwierdzają Redaktorki opracowania, trudno nieraz jest oddzielić od polityki, ponieważ, jak dalej dowodzą, każda epoka rozwoju ludzkości tworzyła system zasad, które z jednej strony stanowiły ramy ograniczające wolność

jednostki, z drugiej wskazywały jej kierunek działania. Między innymi z tego też powodu niemałym wyzwaniem jest stworzenie swego rodzaju *magnum opus*, które byłoby jednocześnie pełne w swej treści i w całości satysfakcjonowało naukowców, a takie dzieło właśnie otrzymaliśmy. Książka ta bowiem nie tylko porządkuje i podsumowuje dotychczasową dyskusję dotyczącą kategorii wolności, lecz stanowi także oryginalną próbę rozwiązywania problemu badawczego.

Podjęte w monografii zagadnienia związane z wolnością stają się tematem coraz częściej podnoszonym we współczesnej ekonomii i w ogóle w życiu społeczno-gospodarczym. Nie (tylko) ze względu na kryzys społeczno-ekonomiczny i etyczny w gospodarce światowej, lecz także i z tego względu, że ekonomia współczesna jako nauka jest pogrążona w kryzysie. Tezę tę potwierdzają autorzy wielu ostatnich, zarówno polskich, jak też zagranicznych publikacji, oraz hasło IX Kongresu Ekonomistów Polskich „Ekonomia dla przyszłości. Odkrywać naturę i przyczyny zjawisk gospodarczych", który odbył się w 2013 roku.

Z przyczyn wyżej opisanych rekapitulacja tak ważnego problemu, jakim jest wolność w ujęciu ekonomicznym, podjęta przez autorów recenzowanego dzieła, jest niezbędna, ponieważ stanowi bazę potrzebną do dalszych wywodów. Bardzo trafnie, prosto i przekonująco aspekt ten uchwycił Mark Blaug, stwierdzając, iż „to, co dzisiaj wiemy o systemie gospodarczym, nie jest czymś, co odkryliśmy tego ranka, lecz jest rezultatem naszych dociekań, odkryć i błędnych poczynań z przeszłości. I tak na przykład bez Pigou nie byłoby Keynesa; bez Keynesa nie byłoby Friedmana; bez Friedmana nie byłoby Lucasa; bez Lucasa nie byłoby…"[1]. Prawdą jest bowiem, że znajomość ekonomii w obecnym kształcie wymaga poznania jej historii i przynajmniej ważniejszych kierunków i koncepcji jej rozwoju. Jak słusznie stwierdza Gedymin B. Spychalski: „aby kształtować przyszłość, trzeba znać przeszłość i starać się należycie oceniać teraźniejszość, ponieważ w innym przypadku nie pojmie się współczesności bez rzetelnego poznania, a więc i pojmowania przeszłości"[2]. Ponadto znajomość historii ekonomii zwiększa jej przydatność dla polityki i praktyki gospodarczej, ponieważ chroni ekonomistów przed powtórnym odkrywaniem prawd już odkrytych.

[1] M. Blaug, *The Historiography of Economics*, Aldershot, UK and Brookfield, USA: Edward Elgar 1991a. Za: B. Snowdon, H.R. Vane, *Rozmowy z wybitnymi ekonomistami*, PTE Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2003, s. 17.

[2] G.B. Spychalski, *Zarys historii myśli ekonomicznej*, PWN, Warszawa 1999, s. 11.

W zasadzie ekonomia prawie od zawsze uważana była za dyscyplinę pozostającą – z jednej strony – w stanie nieustannego kryzysu, z drugiej zaś – za dziedzinę bardzo bujnie się rozwijającą. W efekcie niemal każda publikacja z dziedziny ekonomii i jej głównych nurtów była i jest próbą samookreślenia się tej dziedziny nauki, próbą naznaczoną wyraźnym piętnem niepewności co do tego, czy należy właściwie mówić w jej przypadku o nauce, metodzie, czy wreszcie o podstawowej czynności badawczej. W tym kontekście książkę *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej*, zredagowaną przez prof. zw. dr hab. Urszulę Zagórę-Jonsztę i dr Renatę Pęciak, uznać można za ważny głos wskazujący kierunek zmian w ekonomii w jej tak ważnym obszarze, jakim jest wolność.

Obok walorów merytorycznych recenzowane opracowanie charakteryzuje się także racjonalną chronologią myślową wydzielonych jej części. Publikację cechują również dobre proporcje objętości poszczególnych jej komponentów, ich dopełnianie się merytoryczne i właściwa hierarchia oraz kolejność prezentowanych zagadnień i refleksji.

Monografia *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej* składa się z sześciu sekwencyjne i logicznie ze sobą powiązanych części: pierwszej, zatytułowanej *Kategoria wolności w myśli starożytnej i średniowieczu,* drugiej *Idea wolności w poglądach merkantylistów i w porządku fizjokratycznym,* trzeciej *Wolność w ujęciu ekonomii klasycznej*, czwartej *Wolność w poglądach przedstawicieli socjalizmu utopijnego oraz socjalizmu naukowego*, piątej *Kategoria wolności gospodarowania przez pryzmat nauczania katolickiej nauki społecznej (KNS)* i szóstej *Wolność w ujęciu myśli niemieckiej – historyzm i ordoliberalizm.* Jak podkreślałam wcześniej, wymienionych sześć rozdziałów w sposób sekwencyjny i logiczny prezentuje ewolucję w podejściu do kategorii wolności oraz pokazuje, jak w kolejnych kierunkach myśli ekonomicznej dojrzewało jej rozumienie i znaczenie dla procesu gospodarowania. Konstatując, finezja konstrukcji całej książki polega na wielowątkowości podjętych w niej problemów dotyczących kategorii wolności, zwięźle omówionych w każdej części opracowania.

Kunszt konstrukcji całej książki polega także na tym, że problemy zasygnalizowane i omówione we wszystkich częściach dotyczących krytycznej rewizji teorii wolności, cech ją wyróżniających oraz jej podmiotowego wymiaru ujętych w myśli starożytnej i średniowieczu, zostały składnie przeniesione na grunt ekonomii nawiązującej do idei wolności w poglądach merkantylistów i porządku fizjokratycz-

nym, ekonomii klasycznej, socjalizmu utopijnego i naukowego, starszej i młodszej szkoły historycznej oraz ordoliberalizmu. Tym samym określony i przyjęty na wstępie cel oraz wynikające z niego szczegółowe zadania badawcze zostały z powodzeniem i pożytkiem dla rozpoznania istoty kategorii wolności zrealizowane. Dajmy na to, jeśli w pierwszej części omówione zostały takie obszary badań, jak – cytuję kilka tytułów podrozdziałów – *Wolność jako pojęcie społeczno-filozoficzne, Wolność osobista jako sfera indywidualnej niezależności u sofistów, Wolność jako rozpoznanie granicy własnego i cudzego u stoików, Koncepcja wolności Aureliusza Augustyna i Tomasza z Akwinu*, to ich rozwinięcie już na gruncie ekonomii przegląda się właśnie w następnych częściach dzieła. Poza tym omówione w następnych rozdziałach zagadnienia teoretyczne zawierają głęboką refleksję dotyczącą rozwijania się teorii wolności w historii myśli ekonomicznej, teoretycznych podstaw konstelacji wolności i jej wpływu na kształtowanie się układu partycypacyjnego oraz podjęcie pewnych niemal archetypicznych wątków wolności w aspekcie ekonomicznym. Ponadto omawiane w początkowych częściach kwestie wolności stały się obszarem, na którym w następnych częściach pokazane są warunki urzeczywistniania tej teorii na przykładzie działalności gospodarczej. Wreszcie opisywana w pierwszej części wolność w ujęciu filozoficznym, zagadnienie fundamentalne dla teorii wolności w ogóle i – szczególnie – dla badań nad istotą tej kategorii, w następnych rozdziałach pokazana została (w sposób wnikliwy zarówno z merytorycznego, jak też językowego punktu widzenia) jako warunek właściwej interpretacji wolności w rzeczywistości społeczno-gospodarczej, w wymiarze wolność – ekonomia – społeczeństwo – gospodarka. To tylko kilka z wątków poruszanych w poszczególnych częściach książki *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej*, bo nie sposób w krótkim omówieniu przybliżyć wszystkich podejmowanych przez Autorów problemów.

Podsumowując, uważna analiza monografii naukowej *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej* pod redakcją naukową prof. zw. dr hab. Urszuli Zagóry-Jonszty i dr Renaty Pęciak daje podstawy do stwierdzenia, że jest ona bardzo ciekawym, ważnym i, co istotne, nader wyraźnym głosem w dyskusji o wolności oraz, co nie najmniej istotne, o stanie badań w tym zakresie. Badaczom, którzy stworzyli to dzieło, należą się wyrazy uznania za tę niemałą, wymagającą sięgania do wielu źródeł i odrębnych nauk pracę. Diagnoza problematyki badawczej ujętej w książce *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekono-*

micznej za sprawą Autorów ma podstawy stać się istotnym wkładem w badania z zakresu nie tylko ekonomii, lecz także wielu innych dziedzin nauki. Książka ta, nie tylko ze względu na kategorie opisu, takie jak wolność, wolność gospodarowania, jest dziełem twórczym, oryginalnym i zarazem spójnym.

Jestem zatem w pełni przekonana, że monografia naukowa *Kategorie wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej* stanowić będzie odtąd konieczny punkt odniesienia dla każdego, kto będzie chciał zająć się poruszaną w niej problematyką. Z uwagi na jej wyjątkowe walory teoretyczne i utylitarne z absolutnym przekonaniem polecam czytelnikom tę książkę.