

PATRYCJA BRAŃKA

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

DETERMINANTY INTERNACJONALIZACJI GOSPODARKI WOJEWÓDZTW POLSKI – ANALIZA CZYNNIKOWA

Abstract: Determinants of Internationalization of Polish Regions – Factor Analysis. In the light of contemporary tendencies in world economies like knowledge-based processes of production and management, growing importance of institutional systems that support socio-economical development, the regional level has gained importance.

At the same time a characteristic feature of economies nowadays is a deepening process of their internationalization. As the processes of globalization make the regions compete in the international scale, the openness and the ability to deal with new world trends and needs and to co-operate with new partners seem to be a condition *sine qua non* for the effective socio-economic development.

The aim of the paper is to find (using the Factor Analysis) the main factors that decide about the level of internationalization of Polish regions. The research are based on 32 features that characterize the level of internationalization of the 16 regions. They describe economical, social, cultural aspects as well as the problem of international accessibility

Wprowadzenie

Obserwowane zmiany paradygmatu rozwojowego związane ze wzrostem znaczenia wiedzy, informacji, horyzontalnych struktur gospodarczych prowadzą w efekcie do wzmocnienia roli regionu w gospodarce. Niektórzy autorzy podkreślają, że współczesne tendencje rozwojowe osłabiają możliwości prowadzenia sprawnej polityki rozwoju na szczeblu krajowym. „...paradoks współczesnego państwa polega na tym, że jest ono zbyt małe, aby podołać globalnym wyzwaniom oraz jednocześnie zbyt duże, aby efektywnie rozwiązywać sprawy regionalne (lokalne)¹. W warunkach silnej konkurencji na światowych rynkach może się wydawać, że to właśnie władze regionalne wraz z innymi instytucjami publicznymi, realizując odpowiednią strategię

¹ Szczepański (1992), s. 155-156, za Korenik (2010), s. 51.

rozwoju, są w stanie stworzyć środowisko stymulujące współpracę między podmiotami, sprzyjające napływowi kapitału, rozwojowi wiedzy, innowacji na podstawie licznych międzynarodowych powiązań. Stopień internacjonalizacji (umiędzynarodowienia) gospodarki regionalnej staje się czynnikiem, który w obliczu obecnych tendencji i procesów w rozwoju gospodarczym nabiera istotnego znaczenia. Rzeczywistość pokazuje, że konkurencyjne mogą być te regiony, których gospodarki mają charakter międzynarodowy. Innymi słowy, gospodarki regionalne czy lokalne nie mogą budować konkurencyjności bez międzynarodowego kontekstu. Takie podejście wyznacza także kierunki polityki Unii Europejskiej, co zostało wyrażone m.in. w zapisach Strategii Lizbońskiej, w której podkreślono potrzebę tworzenia konkurencyjnych w skali światowej, otwartych na współpracę międzynarodową, regionów.

Prezentowana analiza stanowi kontynuację badań prowadzonych nad umiędzynarodowieniem gospodarek polskich województw². Jej celem jest, dzięki zastosowaniu analizy czynnikowej, rozpoznanie czynników, które decydują o stopniu umiędzynarodowienia polskich regionów. Analiza jest oparta na wstępnie wyselekcjonowanych 32 cechach, które w możliwie jak najszerszym stopniu charakteryzują procesy internacjonalizacji.

1. Pojęcie internacjonalizacji gospodarki

Pojęcie internacjonalizacji gospodarki znajduje w literaturze różne definicje, z których większość sprowadza się do wielkości międzynarodowego handlu oraz poziomu inwestycji zagranicznych, a więc ujmuje przede wszystkim aspekty ekonomiczne. Uogólniając, *umiędzynarodowienie gospodarki* to „...wzrost powiązań gospodarczych pomiędzy poszczególnymi krajami, ich regionalnymi ugrupowaniami oraz przedsiębiorstwami³.”

Najistotniejsze cechy internacjonalizacji gospodarki w trafny sposób charakteryzuje Sporek⁴:

1. Rosnący wzajemny wpływ poszczególnych państw na siebie i ich różnorodnych instytucji. Dokonuje się on przez przenikanie coraz większej liczby produktów sfery materialnej i niematerialnej między coraz większą liczbę społeczeństw.
2. Wzrost ilości różnorodnych więzi materialnych i niematerialnych – w skali dalece wykraczającej poza obszary lokalne i regionalne. Dzięki temu ma miejsce przeniesienie się w skali międzynarodowej nie tylko rezultatów produkcji materialnej, ale także wzorców cywilizacyjnych i kulturowych.

W literaturze dotyczącej współczesnych czynników rozwoju regionalnego funkcjonuje od niedawna wprowadzone przez Torrèsa pojęcie *środowiska umiędzy-*

² Por. Brańka (2008, 2010).

³ Rymarczyk (1996), s. 11.

⁴ Sporek (2002), s. 278.

narodawiającego. Stanowi ono układ stałej współpracy, w której lokalni aktorzy (MSP, samorządy terytorialne, instytucje publiczne lub parapubliczne, ośrodki badań uniwersyteckich, systemy bankowe i inne) prowadzą wspólne działania w celu wytworzenia dynamiki umiędzynarodowienia dążąc do jednoczesnego wzmocnienia dostępności przedsiębiorstw lokalnych do płaszczyzny globalnej oraz atrakcyjności terytorialnej na arenie międzynarodowej⁵. Oznacza to, że środowisko umiędzynarodawiające ma określone zasoby, na których opiera swoje korzyści konkurencyjne oraz posiada pewne kompetencje w stosunku do aktorów funkcjonujących w jego ramach. Środowisko to działa na zasadzie samowzmocnienia, co oznacza, że im bardziej jest ono umiędzynarodowione tym bardziej staje się umiędzynarodawiające. Środowiska silnie umiędzynarodowione stymulują oraz ułatwiają przedsiębiorstwom lokalnym podejmowanie działań o charakterze międzynarodowym oraz przyciągają coraz to nowe firmy zagraniczne. Podstawę działania tych przedsiębiorstw stanowi bliskość relacji przynoszących efekty umiędzynarodawiające.

Istnieje wiele wskaźników pozwalających na ocenę stopnia umiędzynarodowienia gospodarki regionu. Torres zalicza do nich⁶:

- dobrze rozwiniętą infrastrukturę komunikacyjną;
- posiadanie zasobów specyficznych dla regionu, które odróżniają go od innych i pozwalają budować na nich przewagę konkurencyjną;
- istnienie w regionie pewnej liczby organizacji oraz instytucji, których działalność nakierowana jest na współpracę międzynarodową, w tym pomoc dla przedsiębiorstw w nawiązywaniu kontaktów zagranicznych⁷.

Podsumowując, o internacjonalizacji gospodarki świadczą nie tylko handel międzynarodowy oraz bezpośrednie inwestycje zagraniczne, ale także otwartość, a dalej gotowość podmiotów gospodarczych w tym przedsiębiorstw, instytucji publicznych, władz rządowych, samorządowych a także mieszkańców do podejmowania wszelkiego rodzaju kontaktów międzynarodowych, także tych mających na celu przekazywanie doświadczeń w ramach rozwiązywania wspólnych problemów gospodarczych, politycznych oraz społecznych, promocję kraju za granicą, związanych z rozwojem nauki, a także poszukiwaniem innowacyjnych rozwiązań.

Biorąc pod uwagę, że na stopień internacjonalizacji gospodarki mają wpływ procesy zachodzące nie tylko w sferze ekonomicznej, ale także społecznej i kulturowej w prezentowanych badaniach wzięto pod uwagę możliwie szerokie spektrum wskaźników charakteryzujących m.in. wielkość importu, eksportu, bezpośrednie inwestycje zagraniczne, liczbę turystów zagranicznych, współczynnik migracji, odsetek mniejszości narodowych, liczbę zagranicznych instytucji kulturowych czy wystaw międzynarodowych, a także dostępność transportową.

⁵ Torrès (2004), s. 26-27.

⁶ *Ibidem*, s. 26-29.

⁷ Więcej na ten temat w Brańka (2008).

2. Metodyczne aspekty analizy

Analiza czynnikowa jest powszechnie stosowaną metodą badania struktury obserwacji wielowymiarowych, czyli metodą służącą do badania wewnętrznych zależności, jakie zachodzą w zbiorze zmiennych opisujących te informacje⁸. Metoda ma przede wszystkim charakter heurystyczny i odkrywczy, opierając się na zasadach swoistej redukcji statystycznej, która przez określenie przestrzeni zmienności badanych cech pozwala odkryć pewne ich podstawowe właściwości, tj. czynniki⁹. Celem analizy czynnikowej jest zatem odnalezienie pośród wstępnie wyłonionych 32 cech opisujących stopień umiędzynarodowienia gospodarek regionalnych, nowych grup (czynników, składowych), które wyrażają to co jest wspólne między cechami. Wyłonione składowe można tym samym traktować jako siły decydujące o stopniu internacjonalizacji gospodarki.

Pierwszym krokiem w algorytmie metody czynnikowej jest wyznaczenie macierzy korelacji na podstawie zestandaryzowanych wartości cech wyjściowych. Przekątną tak powstałej macierzy można interpretować jako całkowitą wariancję j -tej zmiennej, którą można podzielić na dwie części. Pierwsza z nich wyraża tzw. zasób zmienności wspólnej h_j^2 , będący tą częścią wariancji, która jest objaśniana przez czynniki główne¹⁰:

$$h_j^2 = \sum_{l=1}^k w_{jl}^2$$

Druga część wariancji całkowitej tzw. swoistość jest pozostałością po odjęciu zasobu zmienności od wariancji całkowitej: $w_j^2 = 1 - h_j^2$.

Sedno analizy czynnikowej stanowi wyeliminowanie wpływu czynników swoistych na rzecz czynników głównych dzięki ustaleniu parametrów w_{jl} stanowiących ładunki czynnikowe. W tym celu należy zastąpić w macierzy korelacji wartości na głównej przekątnej zasobami zmienności wspólnej h_j^2 . Nowa macierz stanowi podstawę do wyznaczenia ładunków czynnikowych przez maksymalizację udziału tego czynnika w wariancji całego zbioru cech. Służy temu maksymalizacja funkcji Lagrange'a. Procedura jest powtarzana dla każdego kolejnego czynnika głównego, aż do osiągnięcia odpowiednio wysokiego stopnia wyjaśnienia przez te czynniki wariancji zmiennych. Wspomniane poszukiwanie warunkowego ekstremum za pomocą funkcji Lagrange'a polega na wyznaczeniu wszystkich niezerowych, uporządkowanych malejąco wartości własnych λ_j . Są one podstawą oceny zasobu zmienności całkowitej wyczerpywanej przez kolejne czynniki główne¹¹:

$$\hat{h}_j = \frac{\lambda_j}{\sum \lambda_j} \times 100\%$$

⁸ Stawicka (2007), s. 172.

⁹ Por. Chojnicki *et al.* (1978), s. 11.

¹⁰ Zob. Malina (2004), s. 78.

¹¹ *Ibidem*, s. 81.

Na ich podstawie można obliczyć procentowy udział zmienności całkowitej wyczerpany przez k pierwszych czynników głównych:

$$H_k = \sum_{j=1}^k \hat{h}_j$$

Kolejnym etapem jest wyznaczenie ładunków czynnikowych wyrażających stopień nasycenia poszczególnych cech wyjściowych każdym z czynników głównych:

$$w_{jl} = \frac{\rho_{jl} \sqrt{\lambda_l}}{[\sum \rho_{jl}^2]^{1/2}}$$

Tak powstała macierz ładunków czynnikowych pozwala na merytoryczną interpretację czynników głównych. W sytuacji kiedy ta sama cecha jest wysoko skorelowana z więcej niż jednym czynnikiem głównym dokonuje się rotacji czynników, która ma na celu umożliwienie wyodrębnienia w zbiorze cech ich grup¹².

Ponadto, na podstawie macierzy ładunków czynnikowych oraz zestandaryzowanych wartości cech wyjściowych można wyznaczyć macierz realizacji czynników głównych dla badanych jednostek:

$$F = W^T Z$$

W – macierz ładunków czynnikowych

Z – wektor transponowany zestandaryzowanych wartości cech wyjściowych

Jak już wcześniej wspomniano punkt wyjścia do analizy czynnikowej stanowi lista 32 cech ujętych w ramach trzech komponentów:

- Potencjał przedsiębiorstw,
- Społeczeństwo i kultura,
- Międzynarodowe połączenia transportowe i dostępność.

Wszystkie dane dotyczą 2007 r., wyjątek stanowią cechy 5 i 6 (wartość eksportu oraz importu na mieszkańca w 2005 r.), dla których dane dla późniejszych lat w momencie przeprowadzania badań nie były dostępne. Zdecydowano się wziąć pod uwagę inny okres ze względu na istotność opisywanego przez nie zjawiska. Komponenty zostały wyodrębnione w celu uporządkowania cech oraz uwidocznienia obszarów, które charakteryzują i nie będą brane pod uwagę w dalszych analizach. Komponent I zawiera głównie cechy charakteryzujące działalność przedsiębiorstw zagranicznych w Polsce¹³. Niestety brak danych o działalności polskich podmiotów za granicą w przekroju regionalnym uniemożliwił ujęcie tego istotnego aspektu w prowadzonych badaniach. Ponad-

¹² W przypadku prezentowanych badań zastosowano rotację Varimax.

¹³ Ze względu na brak danych statystycznych dotyczących działalności polskich przedsiębiorstw na rynkach zagranicznych w przekroju regionalnym, aspekt ten nie został ujęty w analizie stopnia internacjonalizacji gospodarek województw. Jednak należy podkreślić, że czynnik ten jest istotnym przejawem umiędzynarodowienia gospodarki. Podobnie, brak dostępu do informacji o wysokości bezpośrednich inwestycji zagranicznych dla poszczególnych województw uniemożliwił jej ujęcie w analizach.

Tabela 1

Lista wyjściowych cech charakteryzujących internacjonalizację
gospodarki województw

Komponenty	Lp.	Cechy
I. Potencjał przedsiębiorstw	1	Spółki z udziałem kapitału zagranicznego jako % podmiotów gospodarczych ogółem
	2	Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego w sektorze prywatnym jako % ogółu podmiotów gospodarczych
	3	Zatrudnieni w spółkach z udziałem kapitału zagranicznego na 1000 mieszkańców
	4	Wydatki inwestycyjne przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego na 1000 mieszkańców (w mln zł)
	5	Wartość eksportu <i>per capita</i> (w tys. euro), 2005 r.
	6	Wartość importu <i>per capita</i> (w tys. euro) 2005 r.
	7	Średnie tempo zmian liczby nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym w sektorze prywatnym w latach 2003-2007
	8	Liczba przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego importujących jako % ogółu przedsiębiorstw
	9	Liczba przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego eksportujących jako % ogółu przedsiębiorstw
	10	Powierzchnia targowa zajmowana przez wystawców zagranicznych jako % powierzchni targowej zajmowanej przez tych wystawców ogółem
	11	Liczba wystawców zagranicznych jako % wystawców zagranicznych ogółem
	12	Przedsiębiorstwa handlowe z kapitałem wyłącznie zagranicznym na 10 000 mieszkańców
II. Społeczeństwo i kultura	13	Przyjeżdżający na pobyt stały z zagranicy na 1000 mieszkańców
	14	Wyjeżdżający na pobyt stały za granicę na 1000 mieszkańców
	15	Studenci przyjeżdżający do Polski na stypendium w ramach programu Erasmus jako % studentów ogółem w województwie
	16	Studenci wyjeżdżający na stypendium zagraniczne w ramach programu Erasmus jako % studentów ogółem w województwie
	17	Nauczyciele akademicki przyjeżdżający do Polski na stypendium w ramach programu Erasmus jako % nauczycieli akademickich ogółem w województwie
	18	Turyści zagraniczni korzystający z noclegów jako % turystów zagranicznych korzystających z noclegów ogółem
	19	Wystawy zorganizowane za granicą jako % wystaw organizowanych za granicą ogółem
	20	Wystawy zagraniczne organizowane w województwie jako % wystaw zagranicznych ogółem
	21	Mieszkańcy narodowości innej niż polska jako % ogółu mieszkańców
	22	Odsetek ludności używającej w domu języka polskiego oraz języka(ów) obcych
	23	Składki na B+R dla organizacji międzynarodowych na 1 mieszkańca (w zł)
	24	Liczba zespołów, które wzięły udział w 6 PR jako % ogółu tych zespołów

Komponenty	Lp.	Cechy
III. Międzynarodowe połączenia transportowe i dostępność	25	Liczba lotniczych połączeń międzynarodowych w ciągu tygodnia na 10 000 mieszkańców
	26	Liczba węzłów autostradowych na 100 km ²
	27	Liczba międzynarodowych połączeń kolejowych do stolicy regionu tygodniowo na 10 000 mieszkańców
	28	Długość dróg ekspresowych na 100 km ²
	29	Odsetek pasażerów wylatujących z lotniska na terenie województwa
	30	Odsetek pasażerów przylatujących na lotnisko na terenie województwa
	31	Wyposażenie w komputer z dostępem do Internetu jako % ogółu gospodarstw domowych
	32	Liczba dzieci przypadających na jeden komputer z dostępem do Internetu w szkołach podstawowych i gimnazjalnych

Źródło: Opracowanie własne (tab. 1-4).

to, istotne znaczenie ma liczba miejsc pracy generowana przez te przedsiębiorstwa, skala wydatków inwestycyjnych, a także ich aktywność we współpracy z podmiotami za granicą mierzona wartością eksportu oraz importu. Ważnym przejawem umiędzynarodowienia gospodarki jest także wartość importu i eksportu w skali całego województwa. Wzięto także pod uwagę informacje dotyczące działalności wystawienniczej z udziałem przedsiębiorstw zagranicznych świadczące bardziej w pośredni sposób o randze targów organizowanych w województwie, a także o chęciach rozpoczęcia lub poszerzenia działalności podmiotów zagranicznych na jego obszarze. Cechy zgrupowane w ramach komponentu II charakteryzują zróżnicowanie narodowościowe społeczeństwa zamieszkującego województwo, jego działalność kulturalną, edukacyjną oraz naukową o międzynarodowym charakterze. Cechy stanowiące komponent III charakteryzują międzynarodową dostępność transportową regionu stanowiącą warunek konieczny dla procesów umiędzynarodawiania jego gospodarki. W komponencie tym zawarto także cechy dotyczące dostępu do Internetu w gospodarstwach domowych oraz szkołach. Chociaż w obecnych czasach jest on uważany za standard w krajach rozwiniętych, jednak prezentowane dane statystyczne pokazują, że w Polsce rozwój infrastruktury informacyjnej w dalszym ciągu nie stanowi usługi standardowej, a poziom do jej dostępu różni się w poszczególnych województwach.

Wykaz pogrupowanych cech wyjściowych zawiera tabela 1.

3. Wyniki analizy czynnikowej

Analiza czynnikowa pozwoliła wyodrębnić na podstawie wyselekcjonowanych 32 cech siedmiu wstępnych czynników (sił) wpływających na procesy internacjonalizacji gospodarki w polskich województwach.

Wartości parametrów dla czynników głównych

Czynniki główne (F)	λ_j	$\hat{h}_j$	H_k
F ₁	14,438	45,119	45,119
F ₂	4,935	15,421	60,540
F ₃	3,013	9,415	69,954
F ₄	2,569	8,029	77,983
F ₅	1,956	6,114	84,097
F ₆	1,489	4,652	88,749
F ₇	1,179	3,684	92,433

Tabela 2 zawiera wartości najważniejszych parametrów (λ_j , $\hat{h}_j$ oraz H_k) 7 głównych czynników (F) wyczerpujących w sumie ponad 92% informacji zawartych w zmienionych wyjściowych. W ten sposób liczba 32 cech wyjściowych została zredukowana do 7 czynników głównych, niezależnych od siebie, z których każdy zawiera niepowtarzający się zasób informacji o badanym zjawisku. Wartość własna pierwszego czynnika wynosi 14,4 co oznacza, że wyjaśnia on ponad 45% wariancji, drugi czynnik wyjaśnia 15,4% całkowitej wariancji, wartość ta dla trzeciego i czwartego czynnika wynosi 9,4% oraz 8%. Dla reszty głównych składowych jest ona niższa – nieco ponad 6% i mniej.

Tabela 3 zawiera wartości ładunków czynnikowych dla poszczególnych składników, będących współczynnikami korelacji między cechami wyjściowymi a wyodrębnionymi czynnikami stanowiącymi podstawę ich merytorycznej interpretacji¹⁴.

Pewnym wyzwaniem w przeprowadzaniu analizy czynnikowej jest podjęcie decyzji dotyczącej liczby ostatecznie pozostawionych czynników głównych. Decyzja ta ma charakter arbitralny, chociaż w literaturze przedmiotu można znaleźć konkretne wytyczne. Do najczęściej stosowanych należy kryterium Kaisera¹⁵, które w tym przypadku wskazuje na pozostawienie maksymalnie siedmiu czynników. Jednak należy zauważyć, że czynniki 4-7 są kojarzone z dwoma lub jedną cechą wyjściową, co w efekcie nie pozwala na właściwą ich interpretację. Dlatego w dalszych badaniach zdecydowano się uwzględnić trzy pierwsze główne składowe. Jak pokazują wyniki analizy każda z nich stanowi swoistą determinantę (siłę) procesów internacjonalizacji gospodarki w badanych jednostkach jasno charakteryzowaną przez konkretne grupy cech.

Tabela 4 zawiera wartości wybranych trzech czynników głównych charakteryzujących procesy umiędzynarodowienia gospodarki w województwach Polski.

¹⁴ Wartości ładunków istotnych dla poszczególnych czynników zostały wyodrębnione pogrubioną ccionką. Przyjęto wartość graniczną na poziomie $|0,70|$.

¹⁵ Zgodnie z kryterium Kaisera za istotne uważa się te czynniki (składowe), które mają wartości własne (λ_j) większe od 1.

Tabela 3

Ładunki czynnikowe dla poszczególnych cech

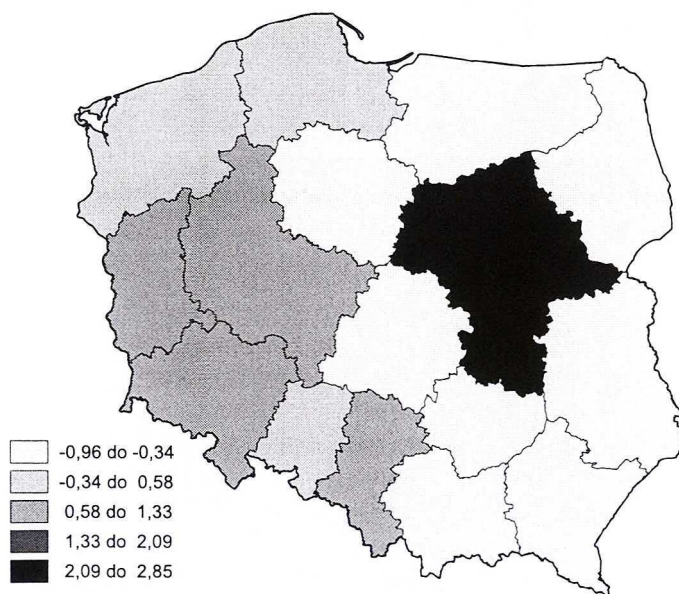
Komponenty	Cechy	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
I.	1	0,894	0,150	0,106	0,182	0,170	0,488	-0,030
	2	0,925	-0,063	0,281	0,190	0,019	0,068	0,103
	3	0,927	-0,091	0,221	0,040	0,118	0,140	-0,036
	4	0,910	-0,126	0,262	0,055	0,001	0,004	0,003
	5	0,794	0,234	0,039	0,654	0,203	0,177	0,297
	6	0,935	-0,079	0,226	0,118	0,019	-0,030	0,037
	7	0,185	-0,307	0,445	0,111	0,108	0,311	0,430
	8	0,909	0,132	0,134	0,260	0,253	0,422	0,054
	9	0,808	0,261	-0,031	0,291	0,305	0,573	0,000
	10	-0,092	-0,389	-0,309	-0,033	-0,949	0,004	-0,037
	11	-0,024	-0,402	-0,237	-0,021	-0,967	-0,004	-0,023
	12	0,889	-0,178	0,235	-0,039	0,058	0,003	-0,058
II.	13	-0,028	0,825	0,007	0,075	0,015	0,270	-0,045
	14	-0,047	0,876	-0,154	0,103	0,017	0,108	0,116
	15	0,341	0,055	0,900	-0,036	0,206	-0,087	-0,140
	16	0,319	0,181	0,679	0,143	0,426	-0,157	-0,234
	17	-0,073	0,651	-0,045	0,073	0,243	-0,733	-0,007
	18	0,478	-0,159	0,774	-0,008	-0,042	0,190	-0,028
	19	0,194	0,043	0,864	0,024	0,081	0,021	0,126
	20	0,424	-0,116	0,822	0,064	0,041	0,181	0,102
	21	-0,123	0,850	-0,084	-0,051	0,055	-0,229	0,009
	22	-0,076	0,869	-0,113	-0,031	0,052	-0,203	-0,088
	23	0,389	-0,260	0,755	-0,284	-0,094	0,011	-0,055
	24	0,769	-0,254	0,465	-0,119	-0,080	-0,083	0,018
III.	25	0,781	-0,024	0,498	0,305	-0,024	-0,087	0,343
	26	0,129	0,640	0,465	0,504	0,189	-0,024	0,421
	27	0,609	0,084	0,379	0,050	0,283	-0,307	0,015
	28	0,329	0,169	-0,129	0,808	-0,071	-0,032	0,925
	29	0,774	-0,203	0,460	-0,053	-0,133	-0,068	0,120
	30	0,776	-0,197	0,456	-0,049	-0,132	-0,088	0,109
	31	0,569	0,390	0,444	0,532	0,266	-0,032	0,253
	32	0,272	0,248	-0,315	0,802	-0,008	0,082	0,229

Pierwszy czynnik (F1) wyjaśnia 45,1% wariancji, co oznacza, że jest najsilniej definiowany przez wykorzystane do analizy cechy. Jest identyfikowany przez większość zmiennych (cech wyjściowych) charakteryzujących działalność przedsiębiorstw zagranicznych w regionach oraz przez zmienne opisujące międzynarodowe połącze-

Tabela 4

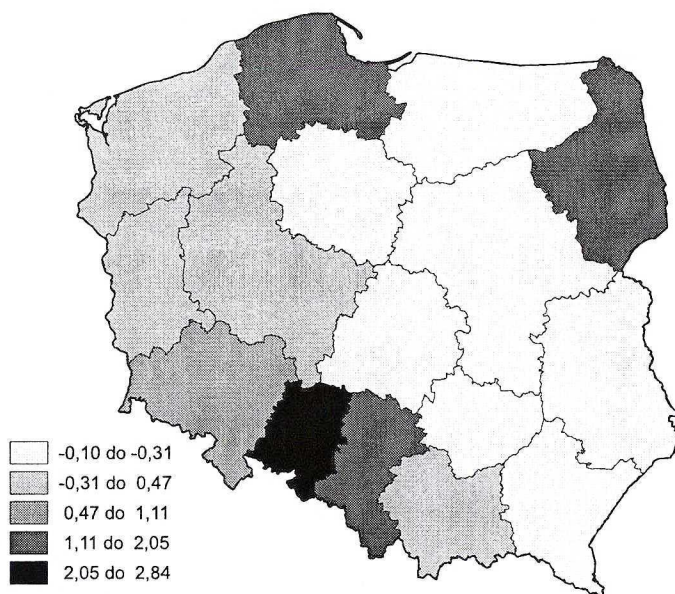
Wartości czynników głównych dla województw

Województwo	F1	F2	F3
Dolnośląskie	0,585	0,562	0,705
Kujawsko-Pomorskie	-0,394	-0,459	-0,234
Lubelskie	-0,963	-0,864	-0,125
Lubuskie	0,735	0,032	-1,412
Łódzkie	-0,529	-0,429	0,415
Małopolskie	-0,826	-0,250	3,066
Mazowieckie	2,849	-1,073	0,687
Opolskie	-0,335	2,839	-0,298
Podkarpackie	-0,844	-0,348	-0,179
Podlaskie	-0,948	0,543	0,019
Pomorskie	0,752	0,697	-0,471
Śląskie	0,577	1,111	0,165
Świętokrzyskie	-0,802	-1,098	-0,909
Warmińsko-Mazurskie	-0,566	-0,930	-1,056
Wielkopolskie	0,600	-0,217	-0,109
Zachodniopomorskie	0,106	-0,117	-0,265

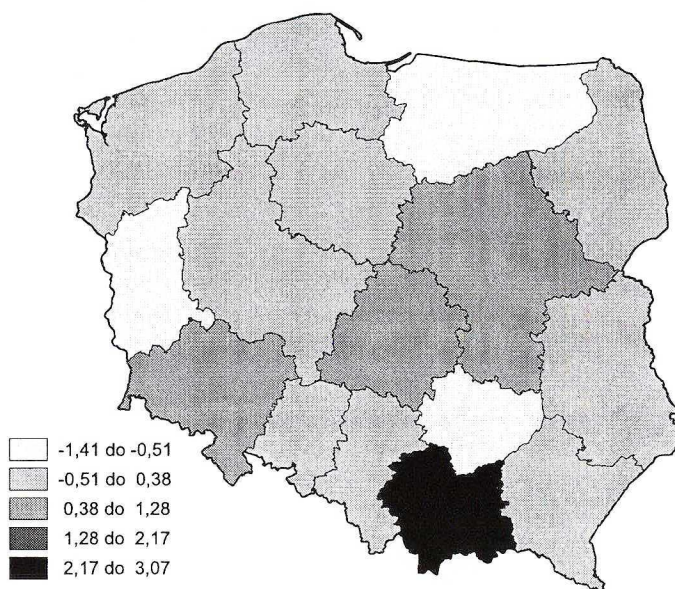


Ryc. 1. Wpływ czynnika *atrakcyjność inwestycyjna i dostępność* na procesy internacjonalizacji gospodarki w polskich województwach

Źródło: Opracowanie własne (ryc. 1-3).



Ryc. 2. Wpływ czynnika *międzynarodowe społeczeństwo* na internacjonalizację gospodarki w ujęciu przestrzennym



Ryc. 3. Wpływ czynnika *międzynarodowa wymiana nauki i kultury* na internacjonalizację gospodarki w ujęciu przestrzennym

nia transportowe, dlatego wymiar ten można określić mianem *siły atrakcyjności inwestycyjnej i dostępności* determinującej procesy internacjonalizacji gospodarki polskich województw.

Ryc. 1 pokazuje przestrzenne rozmieszczenie wpływu tego czynnika na umiędzynarodowienie gospodarek województw. Szczególnie silnie charakteryzuje on procesy internacjonalizacji w woj. mazowieckim (wartość czynnika wynosi 2,849), w dalszej kolejności są województwa: pomorskie, lubuskie, wielkopolskie i śląskie (0,752; 0,735; 0,600; 0,585). Znacznie mniejszą rolę w procesach umiędzynarodowienia gospodarki odgrywa ten czynnik w przypadku województw Polski Wschodniej, Południowo-Wschodniej oraz Centralnej (bez woj. mazowieckiego).

Drugi czynnik (F2) wyczerpuje 15,4% zasobu zmienności całkowitej, opisują go przede wszystkim cechy charakteryzujące migracje zagraniczne ludności na pobyt stały, odsetek obcokrajowców wśród mieszkańców, odsetek ludności używającej w domu języków obcych. Ponadto, z czynnikiem tym jest związana zmienna dotycząca nauczycieli akademickich przyjeżdżających do Polski na stypendium w ramach programu Erasmus oraz zmienna dotycząca liczby węzłów autostradowych na 100 km². Dlatego wymiar ten, będący kolejną determinantą procesów internacjonalizacji można określić jako **międzynarodowe społeczeństwo**. Wpływ tego czynnika szczególnie zarysowuje się w województwach przygranicznych – opolskim, śląskim, dolnośląskim, pomorskim oraz podlaskim (ryc. 2).

Trzeci czynnik (F3) o 9,4% zawartości informacji całkowitej jest identyfikowany przez zmienne charakteryzujące międzynarodową wymianę studencką, turystów zagranicznych, wystawy zorganizowane przez podmioty krajowe za granicą, wystawy zagraniczne organizowane w regionie oraz składki na B+R dla organizacji międzynarodowych. Można zatem stwierdzić, że wymiar ten determinuje siłę internacjonalizacji, jaką jest **międzynarodowa wymiana naukowa i kulturowa**. Ryc. 3 przedstawia jej wpływ w poszczególnych województwach. Najbardziej widoczny jest w woj. małopolskim, o czym zapewne decydują takie zmienne determinujące ten czynnik, jak: *studenci wyjeżdżający oraz przyjeżdżający na stypendia naukowe*, a także *odsetek turystów zagranicznych*. Ponadto, czynnik ten charakteryzuje województwa mazowieckie, dolnośląskie i łódzkie. W najmniejszym stopniu dotyczy świętokrzyskiego, warmińsko-mazurskiego oraz lubuskiego.

Wnioski

Przeprowadzona analiza czynnikowa pozwoliła na wyodrębnienie trzech głównych sił decydujących o procesach umiędzynarodowienia gospodarek polskich województw. Są nimi: *atrakcyjność inwestycyjna i dostępność*, *międzynarodowe społeczeństwo* i *międzynarodowa wymiana naukowa i kulturowa*. Pierwszy czynnik główny determinowany przez cechy charakteryzujące obecność zagranicznych pod-

miotów w regionie, jego dostępność komunikacyjną oraz infrastrukturę informacyjną wskazuje, że o umiędzynarodowieniu decyduje obecność kapitału zagranicznego w regionie oraz rozwinięta infrastruktura komunikacyjna. Drugi czynnik – *społeczeństwo międzynarodowe* determinuje przede wszystkim stopień umiędzynarodowienia województw przygranicznych. Trzeci wyodrębniony czynnik pokazuje, że międzynarodowa współpraca w zakresie nauki i kultury odgrywa istotną rolę w procesach internacjonalizacji niektórych województw (np. małopolskie).

Szukając zależności między czynnikami głównymi można zauważyć, że województwa gdzie pierwszy z nich odgrywa dużą rolę zazwyczaj charakteryzuje znaczny wpływ trzeciego czynnika. Podobne zależności są trudne do znalezienia w przypadku drugiego czynnika. Należy także stwierdzić, że w większości przypadków województwa charakteryzowane przez pierwszy i drugi czynnik należą do grupy najlepiej rozwiniętych regionów w Polsce, jak również mają najwyższe całościowe, syntetyczne wskaźniki umiędzynarodowienia gospodarki (mazowieckie, dolnośląskie, śląskie, wielkopolskie, małopolskie)¹⁶.

W świetle wyników przeprowadzonej analizy oraz nawiązując do pojęcia wspomnianego wcześniej środowiska umiędzynarodawiającego Torresa można wysunąć wniosek, że procesy internacjonalizacji gospodarki występują przede wszystkim tam, gdzie istnieją atrakcyjne warunki do inwestowania, odpowiednie zasoby wiedzy, kapitału ludzkiego oraz funkcjonuje efektywny system instytucjonalny. O sukcesie terytorium w skali międzynarodowej mogą także decydować zasoby specyficzne trudne do odzwierciedlenia w analizach ilościowych. Mogą do nich należeć m.in. atrakcyjne miejsca i obiekty turystyczne, zasoby środowiska naturalnego, specyficzna, odróżniająca się od reszty otoczenia kultura, funkcjonowanie przedsiębiorstw o międzynarodowej marce. Niestety wydaje się, że w Polsce wysiłki polityki regionalnej zbyt rzadko są ukierunkowywane na wykorzystanie tkwiącego w wielu miejscach potencjału endogenicznego.

Literatura

- Brańka P., 2008, *Internacjonalizacja gospodarki a współczesne teorie rozwoju regionalnego*, [w:] *Prace z zakresu gospodarki regionalnej*. Zeszyty Naukowe UE w Krakowie, nr 821, Kraków.
- Brańka P., 2010, *Rozwój społeczno-gospodarczy i umiędzynarodowienie gospodarki województw Polski – analiza współzależności*, [w:] *Wyzwania regionalne i przestrzenne rozwoju Polski na początku XXI wieku*, A. Harańczyk, T. Kudłacz (red.). UE w Krakowie, Kraków.
- Chojnicki Z., Czyż T., Parysek J., Ratajczak W., 1978, *Badania przestrzennej struktury społeczno-ekonomicznej Polski metodami czynnikowymi*. PWN, Warszawa-Poznań.

¹⁶ Wyniki badań dotyczących poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego województw oraz stopnia internacjonalizacji ich gospodarek można znaleźć w: Brańka (2010), s. 275-294.

- Korenik S., 2010, *Geografia ekonomiczna w realiach nowej gospodarki*, [w:] *Geografia w naukach ekonomiczno-przestrzennych*, T. Kudłacz, J. Wrona (red.). Studia i Prace UE w Krakowie, nr 8, Kraków.
- Malina A., 2004, *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*. Wyd. AE w Krakowie, Kraków.
- Polska polityka rozwoju regionalnego w świetle współczesnych koncepcji teoretycznych – ocena i propozycje modelowe*. Praca badawcza zrealizowana w ramach badań statutowych UE w Krakowie, P. Brańka, T. Kudłacz (kierownik tematu). Kraków, 2007.
- Rymarczyk J., 1996, *Internacjonalizacja przedsiębiorstwa*. PWE, Warszawa.
- Sporek T., 2002, *Wpływ globalizacji na współczesną gospodarkę światową*, [w:] *Internacjonalizacja i globalizacja przedsiębiorstwa i gospodarki*, Tom 2, J. Rymarczyk, W. Michalczyk (red.). Wyd. AE im. O. Lanego, Wrocław.
- Stawicka M., 2007, *Atrakcyjność inwestycyjna Polski*. CeDeWu.pl Wyd. Fachowe, Warszawa.
- Szczepański M., 1992, *System światowy: między globalizmem a lokalizmem*. „Przegląd Socjologiczny” t. XLI.
- Torrès O., 2004, *Lokalna globalizacja czy globalna lokalizacja*, [w:] *Wiedza, innowacyjność. Przedsiębiorczość a rozwój regionów*, A. Jewtuchowicz (red.). Wyd. UŁ, Łódź.