

BEATA BROWARCZYK

Wyższa Szkoła Biznesu – National Louis University z siedzibą w Nowym Sączu, Polska / Nowy Sącz School of Business – National Louis University, Poland

Dynamiczna ocena rozwoju społeczno-gospodarczego województw Polski w latach 2005–2020

A dynamic assessment of the socio-economic development of Polish voivodeships in 2005–2020

Streszczenie: Celem artykułu jest ocena rozwoju gospodarczego województw Polski w latach 2005–2020. Utrzymujące się od dłuższego czasu różnicowania przestrzenne w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw uzasadniają potrzebę takich badań, zwłaszcza w kontekście kreowania właściwej polityki regionalnej. Badania przeprowadzono na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego z wykorzystaniem metody TOPSIS oraz analizy konwergencji. Na bazie uzyskanych wyników sporządzono rankingi województw oraz dokonano analizy procesów konwergencji.

Abstract: The purpose of the article is to assess the economic development of Polish voivodeships over the period 2005–2020. Spatial variations in the socio-economic development of individual provinces, which have persisted for years, justify the need for such research, especially in the context of creating a proper regional policy. The research was based on the data from the Central Statistical Office, using the TOPSIS method and convergence analysis. On the basis of the results obtained, rankings of voivodeships were made and an analysis of convergence processes was carried out.

Słowa kluczowe: Polska; rozwój społeczno-gospodarczy; województwa

Keywords: Poland; voivodeships; socio-economic development

Otrzymano: 10 listopada 2022

Received: 10 November 2022

Zaakceptowano: 15 listopada 2022

Accepted: 15 November 2022

Sugerowana cytacja / Suggested citation:

Browarczyk, B. (2022). Dynamiczna ocena rozwoju społeczno-gospodarczego województw Polski w latach 2005–2020. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(4), 75–88. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.364.5>

WSTĘP

We współczesnym świecie możemy dostrzec nasilający się proces globalnego rozwoju społeczno-gospodarczego, który tworzy odmienne uwarunkowania dla przemian gospodarczych poszczególnych regionów. Rozwój konkretnych obszarów odbywa się z różną intensywnością, zwłaszcza w warunkach silniejszej konkurencji. Koncentracja procesów rozwojowych regionów jest szczególnie widoczna w najatrakcyjniejszych miejscach, co może prowadzić do powstawania dysproporcji społeczno-gospodarczych w zakresie poziomu rozwoju (Kudełko, 2013). Skala tych różnic, pomimo często głośzonych oficjalnych deklaracji, wzrasta, co staje się sporym wyzwaniem dla polityki rozwoju (*Eight report on economic, social and territorial cohesion. Cohesion in Europe Towards 2050*, 2022). W odniesieniu do wspomnianych procesów ważne jest z jednej strony określenie kierunku ewolucji polityki spójności – tak, by mogła ona sprostać wyzwaniom, a z drugiej strony zapewnienie, że podejścia wielopoziomowe, oparte na miejscu i na partnerstwie, nadal będą wzmacniały spójność, wykorzystując przy tym synergii i włączając cele spójności dla innych polityk i instrumentów.

Podstawę diagnozy rozwoju czynników społeczno-gospodarczych stanowi bogata literatura przedmiotu w obszarze nauk ekonomicznych. Tematyka rozwoju regionalnego jest tematem wielu opracowań naukowych. Przegląd tego dorobku pozwala stwierdzić, że w dyskursie badawczym najczęściej próbuje się wskazać czynniki rozwoju na gruncie teoretycznym (Brol, 2006; Chądzyński, 2007; Gorzelak, 2002; Gralak, 2006; Maillat, 2002; Mirosławska, 2004; Szymła, 2004) oraz zróżnicowanie poziomu rozwoju polskich regionów na tle kraju (Böhme i inni, 2011; Bianchetti i But, 2016; Gorzelak, 2009; Korenik, 2003; Pawlik, 2011; Rączaszek, 2010; Sobczak, 2020). Natomiast stosunkowo niewiele opracowań naukowych w Polsce jest poświęconych dynamicznej ocenie rozwoju społeczno-gospodarczego województw (Młodak, 2006; Miłek, 2018; Łązniewska, 2022; Malina, 2020; Markowska, 2010; Nazarczuk, 2013; Siudek i in., 2017; Strahl, 2009), a także wskazaniu pożądanego kierunku rozwoju i rekomendowania właściwej polityki dla poszczególnych regionów. Zidentyfikowana w tym zakresie luka badawcza stanowiła przesłankę dla powstania niniejszego artykułu.

Celem przeprowadzonych badań jest dokonanie dynamicznej oceny rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw Polski w latach 2005–2020, która jest niezbędna do pełnego zobrazowania zachodzących procesów społeczno-gospodarczych oraz planowania adekwatnej polityki stymulującej dalszy rozwój województw.

ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY REGIONÓW

Badania dotyczące określenia dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw, a zwłaszcza przyczyn tego procesu, są jednym z ważniejszych wątków diskutowanych w literaturze przedmiotu. Stawianie pytań o determinanty czy czynniki sprzyjające powstawaniu, pogłębianiu lub niwelowaniu stopnia zróżnicowań społeczno-gospodarczych ma więc charakter fundamentalny (Chojnicki, 2007). Aby racjonalnie sterować procesami przemian struktur regionalnych, niezbędne jest poznanie czynników społeczno-gospodarczych zachodzących w dłuższym okresie. W celu podejmowania racjonalnych działań, które będą implikować rozwój w przyszłości, konieczne jest zbadanie historii kreowania procesu rozwoju w aspekcie zmieniających się uwarunkowań.

Rozwój społeczno-gospodarczy już od XVIII w. stanowił obszar zainteresowań ekonomistów. W zmieniającej się rzeczywistości społecznej i gospodarczej powstało wiele koncepcji rozwoju, począwszy od klasycznych teorii rozwoju po teorie powstające obecnie. Badacze wciąż poszukują odpowiedzi na pytania dotyczące mechanizmów rozwoju, a także wpływających na niego determinant i coraz doskonalszych procesów prowadzących do lepszego stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego (Blakely, 2013; Pietrzyk, 2000; Przygodzki, 2007; Todaro, Smith, 2012; Sala, 2021).

Zagadnienia dotyczące czynników i pożądaných kierunków rozwoju regionu należy rozpatrywać w kontekście różnych teorii i koncepcji (Winiarski, 1976; Parysek, 1997; Domański, 2000; Gorzelak, 2003; Kosiedowski, 2008) – wiele z nich nawiązuje do dorobku ekonomii klasycznej (kapitał, ziemia i praca) i jest uzupełnianych o nowoczesne czynniki rozwoju, tj. transformację ekologiczną i cyfrową oraz innowacyjność. Potencjał transformacji ekologicznej i cyfrowej określono jako siłę napędową wzrostu gospodarczego, który może stworzyć nowe możliwości dla Polski i Unii Europejskiej, a jednocześnie może doprowadzić do powstania nowych dysproporcji gospodarczych, społecznych i terytorialnych (*Eight report on economic, social and territorial cohesion. Cohesion in Europe Towards 2050*, 2022). Z punktu widzenia polityki spójności ważne jest sprostanie tym wymaganiom poprzez wielopoziomowe podejście ukierunkowane na konkretny obszar z jednoczesnym włączeniem celów spójności do strategii politycznych.

Transformacja ekologiczna w sposób znaczący wiąże się z celami gospodarki neutralnej, opartej na emisji dwutlenku węgla i obiegu zamkniętym. Podnosi to tym samym znaczenie takich sektorów jak energia odnawialna, recykling, renowacja i usługi ekosystemowe. W konsekwencji może mieć pozytywny wpływ na kapitał naturalny, przyczyniając się do wzrostu liczby miejsc pracy w sektorach dotyczących zarządzania energią odnawialną. Zdanowska (2022) zauważa, że sukces transformacji ekologicznej musi polegać na silnej akceptacji społecznej, gdyż jest zależny od tego, jak szybko i kompleksowo zostaną zapewnione na poziomie krajowym właściwe warunki do realizacji zielonych zmian na szczeblu lokalnym i regionalnym.

Zgodnie z komunikatem Komisji do Parlamentu Europejskiego Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów (2022) ukierunkowanie transformacji cyfrowej na człowieka jest jednym z kluczowych priorytetów, podnoszących aspekt neutralności technologicznej, neutralności sieci i włączenia społecznego, co zwiększa umiejętności i kompetencje cyfrowe oraz wspiera wysoce wydajny ekosystem edukacji cyfrowej. Przyspieszone tempo transformacji prowadzi do istotnych innowacji dzięki oferowaniu narzędzi umożliwiających sprostanie wyzwaniom na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym.

Wiedza i innowacyjność są obecnie uważane za pionierskie czynniki rozwoju regionalnego. Rozwój innowacyjności kreuje zdolność regionu do rozwoju i konkurencyjności poprzez wprowadzanie nowych rozwiązań technologicznych oraz produktów na podstawie rozwoju nauki, odkryć i wynalazków. Regionalny system innowacyjny tworzy szeroki zestaw elementów, które są wzajemnie powiązane (publiczne instytucje badawcze, placówki naukowe i edukacyjne, jednostki szkolnictwa wyższego), a przy tym zależne od siebie i współpracujące ze sobą. Innowacyjność regionu jest kreowana przez aktywną politykę władz publicznych, które sterują procesem generowania informacji poprzez pobudzanie czynników oddziałujących na rozwój nauki i badań oraz stosowanie nowoczesnej techniki i technologii. Szomburg (2021) zauważa, że sukcesy gospodarcze poszczególnych krajów i regionów budują uczestnictwo w tworzeniu i wykorzystaniu

nowych wartości, do których można zaliczyć ekosystemy innowacji oparte na sieciach i pozwalające tworzyć globalne łańcuchy wartości w wielu dziedzinach.

METODYKA BADAŃ

Wielowymiarowość procesu rozwoju regionalnego powoduje, że jego kwantyfikacja jest sporym wyzwaniem metodycznym. Pierwszym etapem podjętych badań była analiza kształtowania się wartości różnych wskaźników rozwoju regionów, obliczonych na podstawie danych zawartych w bazach GUS (Bank Danych Lokalnych, Roczniki Statystyczne, Roczniki Statystyczne Województw). W badaniach zwrócono uwagę na różne aspekty obserwowanych zmian oraz przeanalizowano czynniki, które w konsekwencji przyjęły charakter zmiennej, będąc stymulantą bądź destymulantą, co ukierunkowało tym samym rozwój regionalny poszczególnych województw. Na drodze kompromisu, ze względu na ograniczone możliwości informacyjne wyżej wymienionych baz danych, na potrzeby niniejszego badania ustalono zestaw wskaźników rozwoju regionalnego w Polsce (tabela 1).

Tabela 1. Zestaw zmiennych diagnostycznych

Symbol wskaźnika	Wskaźnik
x ₁	Gęstość zaludnienia (na 1 km ²)
x ₂	Saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych na 1 tys. ludności
x ₃	Zgony niemowląt na 1 tys. urodzeń żywych
x ₄	Urządzenie z dostępem do internetu w gospodarstwie domowym (%)
x ₅	Stopa bezrobocia rejestrowanego (%)
x ₆	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym
x ₇	PKB na 1 mieszkańca (zł)
x ₈	Wartość dodana brutto na 1 pracującego (zł)
x ₉	Wartość brutto środków trwałych na 1 mieszkańca (zł)
x ₁₀	Nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca (zł)
x ₁₁	Produkcja sprzedana przemysłu na 1 mieszkańca (zł)
x ₁₂	Przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny na 1 osobę w gospodarstwie domowym
x ₁₃	Dochody własne budżetów gmin na 1 mieszkańca (zł)
x ₁₄	Sprzedaż detaliczna towarów na 1 mieszkańca (zł)
x ₁₅	Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON na 1 tys. mieszkańców
x ₁₆	Podmioty z udziałem kapitału zagranicznego na 10 tys. mieszkańców
x ₁₇	Nakłady na działalność badawczo-rozwojową na 1 mieszkańca (zł)
x ₁₈	Udzielone patenty na 1 mln ludności
x ₁₉	Łóżka w szpitalach na 10 tys. ludności
x ₂₀	Mieszkania oddane do użytku na 1 tys. ludności
x ₂₁	Drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km ² (km)
x ₂₂	Studenci szkół wyższych na 1 tys. ludności
x ₂₃	Udzielone noclegi w obiektach noclegowych turystyki na 1 tys. mieszkańców (tys.)

Źródło: opracowanie własne

W celu porównania zmian oraz rekomendowanych kierunków rozwoju regionów wykorzystano procedurę TOPSIS (Hwang, Yoon, 1981). Etapy postępowania w tej procedurze przedstawiono poniżej.

5. Wybór wskaźników na podstawie przesłanek merytorycznych oraz statystycznych. Konstrukcja macierzy danych:

$$x_t = [x_{ikt}], \tag{1}$$

gdzie: x_{ikt} - wartość k-tego wskaźnika ($k = 1, 2, \dots, m$) dla i-tego województwa ($i = 1, 2, \dots, 16$) w t-tym roku ($t = 2005, 2020$).

6. Normalizacja wartości wskaźników w celu uzyskania ich porównywalności:
 - dla stymulant:

$$z_{ikt} = \frac{x_{ikt} - \min\{x_{ikt}\}_i}{\max\{x_{ikt}\}_i - \min\{x_{ikt}\}_i}, \tag{2}$$

- dla destymulant:

$$z_{ikt} = \frac{\max\{x_{ikt}\}_i - x_{ikt}}{\max\{x_{ikt}\}_i - \min\{x_{ikt}\}_i}, \tag{3}$$

gdzie: i - numer województwa ($i = 1, 2, \dots, n = 16$),

k - numer wskaźnika (cechy prostej; $k = 1, 2, \dots, m$),

t - rok ($t = 2005, 2020$),

$\max\{x_{ikt}\}_i$

i - maksymalna wartość k-tego wskaźnika w latach 2005 oraz 2020,

$\min\{x_{ikt}\}_i$

i - minimalna wartość k-tego wskaźnika w latach 2005 oraz 2020.

7. Obliczenie odległości euklidesowej województw od wzorca (z^+_{kt}) oraz antywzorca (z^-_{kt}) rozwoju zgodnie ze wzorami:

$$d^+_{it} = \sqrt{\sum_{k=1}^m (z_{ikt} - z^+_{kt})^2} \quad d^-_{it} = \sqrt{\sum_{k=1}^m (z_{ikt} - z^-_{kt})^2}, \tag{4}$$

gdzie: $z^+_{kt} = (1, 1, \dots, 1)$, $z^-_{kt} = (0, 0, \dots, 0)$ dla ($i = 1, 2, \dots, n = 16$), ($t = 2005, 2020$).

8. Wyznaczenie wartości syntetycznego miernika oceny dla i -tego województwa oraz t -go roku:

$$q_{it} = \frac{d_{it}^-}{d_{it}^- + d_{it}^+}, \quad (5)$$

przy czym: $0 \leq q_{it} \leq 1$

Wyższe wartości miernika q_{it} świadczą o wyższej pozycji w rankingu i -tego województwa.

9. Uporządkowanie liniowe wyodrębnionych województw ze względu na wartość syntetycznego miernika rozwoju.

Na dalszym etapie badań dokonano oceny konwergencji polskich regionów w celu stwierdzenia, czy różnicowania pomiędzy nimi wzrastają czy się zmniejszają.

Analiza konwergencji jest jednym z kluczowych nurtów badań prowadzonych w obszarze wzrostu gospodarczego. Najbardziej popularne i zbadane w literaturze są koncepcje zbieżności typu beta (β) i sigma (σ). Prowadzone w tym zakresie analizy stanowią próbę odpowiedzi na pytania o zmniejszanie się różnicowania poziomu dochodów (σ konwergencja), o szybkość dochodzenia poszczególnych systemów gospodarczych do stanu wzrostu zrównoważonego, a także o czynniki tego wzrostu (β konwergencja). Zatem identyfikacja σ konwergencji sprowadza się do ustalenia stopnia zróżnicowania wartości PKB na 1 mieszkańca w przekroju regionów w poszczególnych latach. Stąd też wniosek, że kalkulowany jest on jako suma wartości różnic bezwzględnych między wartościami PKB na mieszkańca poszczególnych regionów a krajową wartością PKB na mieszkańca, które są ważone udziałem ludności danych regionów w ogólnej liczbie ludności kraju (%). W ujęciu liczbowym im większe różnice między krajowym a regionalnym PKB, tym większa wartość wskaźnika dyspersji. Może to oznaczać tworzenie się efektu dywergencji, czyli zróżnicowania.

Wskaźnik dyspersji regionalnego PKB na mieszkańca dla 2005 oraz 2020 r. wyliczono zgodnie ze wzorem:

$$\sigma = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}| w_i}{\bar{x}} \times 100, \quad (6)$$

gdzie:

x – wartość średniej ważonej PKB na mieszkańca dla n regionów,

x_i – wartość PKB na mieszkańca w i -tym regionie,

n – liczba regionów,

w_i – waga, tj. udział ludności regionu w ogólnej liczbie ludności kraju.

WYNIKI BADAŃ

Analiza postępu regionów Polski została oparta na rankingach województw w obrębie obszarów tematycznych przedstawiających poziom rozwoju społecznego oraz kierunek i tempo zmian zachodzących w roku 2020 w porównaniu z rokiem 2005 (tabele 2 i 3). Z kolei syntetyczne mierniki wyznaczone metodą TOPSIS ze wspólnym wzorcem rozwoju, przez łączną analizę wskaźników cząstkowych, pozwoliły ocenić ogólny poziom rozwoju poszczególnych województw oraz uszeregować badane regiony.

W artykule wielowymiarowa analiza poziomu rozwoju społecznego w ujęciu regionalnym została przeprowadzona na podstawie wskaźników, co umożliwiło ocenę poziomu zróżnicowania regionów oraz trendów zmian w rozwoju społecznym. Należy jednak podkreślić, że wyniki przedstawionych badań determinuje w głównej mierze ostateczna lista zmiennych diagnostycznych, jak również wybór syntetycznej miary rozwoju.

Syntetyczne mierniki poziomu rozwoju społecznego są funkcją wielu zmiennych objaśniających, które odzwierciedlają różne aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego. Wyniki przeprowadzonego badania należy traktować z pewną ostrożnością, uwzględniając podane zastrzeżenia.

Tabela 2. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2005 r.

Wyszczególnienie	Cechy							
	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈
POLSKA	122	-0,3	6,4	22,5	17,6	11,4	25767	66541
Dolnośląskie	145	-0,6	6,9	22,7	20,6	12,3	22620	73759
Kujawsko-pomorskie	115	-1,0	6,6	16,8	22,3	14,1	22474	61771
Lubelskie	87	-2,2	7,3	16,4	17	11,6	17591	45545
Lubuskie	72	-0,6	6,2	24,5	23	13,5	23241	68748
Łódzkie	141	-0,7	6,1	18,4	17,9	12,1	23666	58322
Małopolskie	215	1,0	5,8	27,7	13,8	8,7	21989	56939
Mazowieckie	145	2,9	6,0	26,9	13,8	10,2	40817	87895
Opolskie	111	-3,0	4,9	19,3	18,7	10,2	21347	65093
Podkarpackie	118	-1,1	7,3	22	18,5	12,6	17789	47256
Podlaskie	59	-1,6	5,6	19,7	15,6	9,9	19075	51918
Pomorskie	120	0,5	6,0	24,8	19,2	11,3	25308	71321
Śląskie	380	-1,9	7,4	27,3	15,5	9,2	27792	73368
Świętokrzyskie	110	-1,7	5,9	13,5	20,6	14,7	19274	48744
Warmińsko-mazurskie	59	-2,2	6,4	17,8	27,2	16,5	19709	61440
Wielkopolskie	113	0,7	5,9	20,4	14,6	9,7	27553	65122
Zachodniopomorskie	74	-1,0	7,1	20,3	25,6	15,2	23924	70660
Minimalna wartość cechy	59	-3	4,9	13,5	13,8	8,7	17591	45545
Maksymalna wartość cechy	380	2,9	7,4	27,7	27,2	16,5	40817	87895
Rozstęp	321	5,9	2,5	14,2	13,4	7,8	23226	42350
Średnia	129,0	-0,8	6,3	21,2	19,0	12,0	23385,6	62993,8
Odchylenie standardowe	77,6	1,5	0,7	4,2	4,0	2,3	5574,6	11413,5
Współczynnik zmienności	60,2	-187,5	11,1	19,8	21,1	19,2	23,8	18,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wyniki analizy TOPSIS w latach 2005 oraz 2020 wskazują, że istnieją województwa, które są liderami w badanych aspektach społeczno-gospodarczych i stanowią wzorzec, a także województwa, które są definiowane jako antywzorzec (tabela 4).

Tabela 2. c.d. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2005 r.

Wyszczególnienie	Cechy							
	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆
POLSKA	47879	3434	16 671	761,5	1151,0	11 353	95	4,4
Dolnośląskie	48874	3970	17 746	777,9	1399,0	8 883	105	6,3
Kujawsko-pomorskie	37429	2622	13 627	664,0	947,0	7 574	91	2,2
Lubelskie	37806	1992	7 332	672,4	700,0	8 075	68	1,5
Lubuskie	42704	3287	13 493	691,3	979,0	9 524	101	6,8
Łódzkie	42847	3490	12 630	769,0	1045,0	9 433	97	2,8
Małopolskie	40121	3082	12 145	732,3	936,0	12 130	89	2,8
Mazowieckie	76915	5634	24 513	938,0	1857,0	24 033	117	10,7
Opolskie	49308	2553	15 331	796,3	974,0	7 338	86	4,0
Podkarpackie	36715	2440	10 585	619,0	691,0	7 315	66	1,3
Podlaskie	41607	2720	9 197	724,7	822,0	8 803	74	0,8
Pomorskie	44690	3370	17 526	801,1	1270,0	8 982	103	4,7
Śląskie	46358	3297	25 546	792,8	1288,0	8 543	91	3,5
Świętokrzyskie	40023	2322	11 152	621,0	723,0	7 678	81	1,2
Warmińsko-mazurskie	39673	2735	10 216	701,3	875,0	7 920	77	1,9
Wielkopolskie	48290	3792	21 771	738,6	1093,0	13 939	101	4,1
Zachodniopomorskie	46982	2831	10 968	762,5	1149,0	9 081	122	6,3
Minimalna wartość cechy	36715	1992	7332	619	691	7315	66	0,8
Maksymalna wartość cechy	76915	5634	25546	938	1857	24033	122	10,7
Rozstęp	40200	3642	18214	319	1166	16718	56	9,9
Średnia	45021,4	3133,6	14611,1	737,6	1046,8	9953,2	91,8	3,8
Odchylenie standardowe	9468,9	859,6	5434,5	79,5	301,7	4145,5	16,3	2,7
Współczynnik zmienności	21,0	27,4	37,2	10,8	28,8	41,6	17,8	71,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zarówno w 2005 r., jak i w 2020 r. województwa mazowieckie i małopolskie uplasowały się kolejno na pierwszym i drugim miejscu w rankingu poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego (stanowiły wzorzec). Kolejne lokaty zajęły województwa pomorskie i zachodniopomorskie (pozycje trzecia i czwarta), które odznaczały się relatywnie wysokim poziomem rozwoju.

Tabela 2. c.d. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2005 r.

Wyszczególnienie	Cechy						
	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃
POLSKA	146,0	36,0	47	3,0	81,2	508	1 274,02
Dolnośląskie	120,0	50,1	49	2,4	90,7	586	1 628,00
Kujawsko-pomorskie	55,0	16,7	43,6	2,2	78,5	430	1 158,47
Lubelskie	84,0	25,2	50,8	2,4	72,3	496	567,62
Lubuskie	35,0	6,8	42,9	3,3	57,6	393	1 180,08
Łódzkie	124,0	36,9	53,2	1,8	90,5	509	529,53
Małopolskie	224,0	49,2	42,6	3,3	144,3	611	2 260,48
Mazowieckie	451,0	62,0	45,6	5,5	83,1	680	831,17
Opolskie	27,0	27,5	39,8	1,1	88,9	357	474,07

Podkarpackie	53,0	15,0	42,3	1,9	78,9	374	734,39
Podlaskie	51,0	9,1	50,9	2,6	54,6	438	671,22
Pomorskie	132,0	35,7	38,9	4,5	62,9	455	2 389,26
Śląskie	93,0	50,2	57,1	1,8	163,7	443	812,13
Świętokrzyskie	15,0	19,5	45	1,6	103,2	449	456,03
Warmińsko-mazurskie	46,0	12,4	42,2	3,1	51,1	430	1 410,51
Wielkopolskie	129,0	27,6	46,5	3,5	84,2	506	739,88
Zachodniopomorskie	41,0	20,3	46,2	3,2	55,6	508	5 350,30
Minimalna wartość cechy	15	6,8	38,9	1,1	51,1	357	456,03
Maksymalna wartość cechy	451	62	57,1	5,5	163,7	680	5350,3
Rozstęp	436	55,2	18,2	4,4	112,6	323	4894,27
Średnia	105,0	29,0	46,0	2,8	85,0	479,1	1324,6
Odchylenie standardowe	106,8	16,7	5,0	1,1	31,1	87,4	1229,4
Współczynnik zmienności	101,7	57,6	10,9	39,3	36,6	18,2	92,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ostatnie miejsca w rankingu zajęły województwa lubelskie i opolskie (15. i 16. miejsce) – są to regiony, które cechuje najniższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Tylko nieliczne województwa utrzymały się na stałym poziomie w latach 2005 oraz 2020 – były to województwa mazowieckie, małopolskie, podlaskie i śląskie.

Tabela 3. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2020 r.

Wyszczególnienie	Cechy							
	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈
POLSKA	122	4,5	3,6	85,1	6,3	4,6	60 663	131 986
Dolnośląskie	145	3,8	3,5	87,7	5,6	4,0	67 148	146 528
Kujawsko-pomorskie	115	-2,0	4,0	85	9,0	6,0	49 439	117 593
Lubelskie	83	-4,3	3,9	82,5	8,2	6,1	41 315	94 673
Lubuskie	72	-0,7	3,1	81,5	6,3	3,9	49 394	123 322
Łódzkie	134	-1,7	3,1	85,1	6,2	4,8	58 840	121 167
Małopolskie	225	4,0	3,5	85,7	5,3	4,0	55 448	116 664
Mazowieckie	153	12,2	3,2	85,3	5,2	4,6	98 237	172 577
Opolskie	104	-1,1	4,0	85,7	6,9	4,2	47 723	125 427
Podkarpackie	119	-2,0	4,3	87,9	9,1	6,7	41 937	98 991
Podlaskie	58	-1,3	3,4	82,4	7,8	5,3	44 522	104 043
Pomorskie	128	4,1	4,0	88,1	5,9	4,0	57 669	136 068
Śląskie	364	-3,5	3,6	86,4	4,9	3,4	60 091	141 373
Świętokrzyskie	105	-2,0	4,2	78,6	8,5	6,2	43 646	99 645
Warmińsko-mazurskie	59	-2,1	3,7	87,6	10,2	6,0	42 566	114 188
Wielkopolskie	117	1,8	3,3	82,4	3,7	2,9	66 208	129 144
Zachodniopomorskie	74	-0,6	3,8	82,9	8,4	5,2	50 700	130 549
Minimalna wartość cechy	58	-4,3	3,1	78,6	3,7	2,9	41315	94673
Maksymalna wartość cechy	364	12,2	4,3	88,1	10,2	6,7	98237	172577
Rozstęp	306	16,5	1,2	9,5	6,5	3,8	56922	77904
Średnia	128,4	0,3	3,7	84,7	7,0	4,8	54680,2	123247,0
Odchylenie standardowe	75,4	4,1	0,4	2,7	1,8	1,1	14315,5	20089,1
Współczynnik zmienności	58,7	1366,7	10,8	3,2	25,7	22,9	26,2	16,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pozycje większości województw uległy nieznacznym zmianom. Relatywnie niewielkie zmiany w usytuowaniu regionów w rankingach utworzonych dla 2005 i 2020 r. oraz zróżnicowanie wartości syntetycznego miernika świadczą o tym, że różnice w rozwoju poszczególnych regionów utrzymywały się w badanym okresie na zbliżonym poziomie. Polska jest nadal na etapie wypracowywania spójnej polityki, która sprzyjałaby harmonijnemu rozwojowi społeczno-gospodarczego poszczególnych regionów w kraju.

Tabela 3. c.d. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2020 r.

Wyszczególnienie	Cechy							
	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆
POLSKA	117239	8068	37 673	1919,2	3172,9	23 221	122	6,3
Dolnośląskie	127010	10394	48 990	2031,2	3556,9	19 208	137	7,4
Kujawsko-pomorskie	94834	6267	29 983	1845,3	2752,4	12 945	102	2,2
Lubelskie	90104	6065	18 176	1679,0	2235,9	14 149	92	2,4
Lubuskie	121844	5910	35 543	1971,5	2820,2	16 247	120	4,6
Łódzkie	111840	6962	33 723	1871,8	3105,2	18 447	107	3,6
Małopolskie	97923	7075	30 069	1914,7	2969,7	19 549	125	5,8
Mazowieckie	176046	12955	54 506	2240,5	4289,2	45 024	164	18,2
Opolskie	111811	6791	30 629	1711,3	2796,3	10 981	108	3,5
Podkarpackie	95354	6217	23 409	1588,6	2344,1	11 764	89	2,8
Podlaskie	99806	7196	26 077	1948,3	2689,9	14 785	93	2,0
Pomorskie	108224	7447	37 582	1799,1	3464,8	19 143	136	4,9
Śląskie	114539	7374	46 341	2050,4	3349,7	15 161	110	4,6
Świętokrzyskie	87308	4930	24 230	1726,9	2371,7	11 510	98	1,4
Warmińsko-mazurskie	94301	5851	21 526	1884,1	2525,1	10 729	96	1,1
Wielkopolskie	119137	7924	50 213	1789,1	3070,0	52 456	132	5,7
Zachodniopomorskie	116137	8822	24 761	1862,1	3389,3	15 498	139	5,9
Minimalna wartość cechy	87308	4930	18176	1588,6	2235,9	10729	89	1,1
Maksymalna wartość cechy	176046	12955	54506	2240,5	4289,2	52456	164	18,2
Rozstęp	88738	8025	36330	651,9	2053,3	41727	75	17,1
Średnia	110388,6	7386,3	33484,9	1869,6	2983,2	19224,8	115,5	4,8
Odchylenie standardowe	21279,7	1966,6	11183,6	160,8	537,9	11972,6	21,5	4,0
Współczynnik zmienności	19,3	26,6	33,4	8,6	18,0	62,3	18,6	83,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego województw nie rozkłada się równomiernie – jest to zauważalne w różnicach pomiędzy województwami przodującymi w rankingu (mazowieckie, małopolskie) a pozostałymi województwami, w tym w szczególności województwami wschodniej Polski (warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, świętokrzyskie, podkarpackie).

Tabela 3. c.d. Wybrane wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego polskich regionów w 2020 r.

Wyszczególnienie	Cechy						
	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃
POLSKA	844,8	58,9	43,8	5,8	100,3	318	1 339,55
Dolnośląskie	870,1	68,3	46,0	7,5	107,0	405	1 902,86

Kujawsko-pomorskie	431,6	32,9	41,7	4,7	106,1	263	1 146,15
Lubelskie	486,4	80,8	51,2	4,0	95,0	328	664,29
Lubuskie	210,2	16,8	41,4	5,1	69,2	124	924,65
Łódzkie	667,0	69,8	47,1	4,6	116,9	289	552,09
Małopolskie	1 336,0	84,7	39,7	5,8	172,2	430	2 004,07
Mazowieckie	2 170,8	71,5	44,8	8,6	112,2	461	747,59
Opolskie	261,5	43,8	41,2	2,7	90,5	218	476,49
Podkarpackie	543,3	52,2	42,6	4,7	98,7	216	994,23
Podlaskie	364,8	31,4	46,0	5,5	70,5	242	705,45
Pomorskie	1 008,0	46,9	36,7	8,1	82,5	368	2 855,49
Śląskie	526,5	68,8	50,5	4,1	181,9	255	741,34
Świętokrzyskie	222,3	38,2	44,1	3,2	126,2	160	846,69
Warmińsko-mazurskie	324,0	17,6	45,0	4,5	59,3	173	1 670,32
Wielkopolskie	573,7	48,3	37,2	6,3	103,0	338	597,60
Zachodniopomorskie	267,4	63,2	40,9	5,3	63,3	222	5 874,68
Minimalna wartość cechy	210,2	16,8	36,7	2,7	59,3	124	476,49
Maksymalna wartość cechy	2170,8	84,7	51,2	8,6	181,9	461	5874,68
Rozstęp	1960,6	67,9	14,5	5,9	122,6	337	5398,19
Średnia	641,5	52,2	43,5	5,3	103,4	280,8	1419,0
Odchylenie standardowe	511,7	21,3	4,2	1,7	34,8	99,4	1358,6
Współczynnik zmienności	79,8	40,8	9,7	32,1	33,7	35,4	95,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Należy stwierdzić, że pogłębiona analiza mierników syntetycznych rozwoju w ujęciu regionalnym może być pomocna w określeniu kierunku i siły rozwoju społeczno-gospodarczego regionu przy wykorzystaniu jego charakterystycznych uwarunkowań.

Tabela 4. Wyniki analizy TOPSIS

Województwo	Wielkość miary		Zmiana	Miejsce		Zmiana
	2005	2020		2005	2020	
Dolnośląskie	0,41	0,40	-0,01	6	5	-1
Kujawsko-pomorskie	0,26	0,19	-0,07	10	14	4
Lubelskie	0,18	0,17	-0,01	15	16	1
Lubuskie	0,34	0,24	-0,10	9	8	-1
Łódzkie	0,35	0,20	-0,15	8	10	2
Małopolskie	0,57	0,48	-0,09	2	2	0
Mazowieckie	0,69	0,65	-0,04	1	1	0
Opolskie	0,15	0,17	-0,02	16	15	-1
Podkarpackie	0,24	0,20	-0,04	11	12	1
Podlaskie	0,23	0,19	-0,04	13	13	0
Pomorskie	0,50	0,47	-0,03	4	3	-1
Śląskie	0,37	0,25	-0,12	7	7	0
Świętokrzyskie	0,21	0,20	-0,01	14	11	-3
Warmińsko-mazurskie	0,23	0,22	-0,01	12	9	-3
Wielkopolskie	0,46	0,34	-0,12	5	6	1
Zachodniopomorskie	0,51	0,42	-0,09	3	4	1

Źródło: opracowanie własne

Od początku lat 90. XX w. problematyka konwergencji jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się obszarów badawczych teorii wzrostu. Jest to związane z faktem, że w teorii konwergencji przyjmuje się założenie, iż kraje i regiony mniej rozwinięte starają się dorównać krajom bardziej rozwiniętym, czego efektem ma być zrównoważenie w zakresie poziomu rozwoju. Jednocześnie konwergencję bada się w celu uzyskania odpowiedzi na pytania, które są istotne nie tylko dla rozwoju określonych czynników regionalnych, lecz także dla ukierunkowania polityki ekonomicznej. Miarą zmian w zakresie dysproporcji rozwojowych jest współczynnik dyspersji, określający miarę rozrzutu. W wyniku badań nad konwergencją otrzymuje się odpowiedź na pytania dotyczące teorii wzrostu i procesów gospodarczych, które można opisywać za pomocą dynamiki przesunięcia lub dynamiki wzrostu równomiernego. Uwzględnienie dynamiki jest często decydującym wskaźnikiem dla polityki ekonomicznej, gdyż rozwój gospodarki znajdującej się w stanie wzrostu równomiernego jest inny niż rozwój gospodarki znajdującej się w stanie przesunięcia.

Współczynnik dyspersji regionalnego PKB na mieszkańca w 2005 r. wynosił 25,95%, a w 2020 r. – 20,78%. W analizowanych latach nastąpiła konwergencja typu sigma (d), która zachodzi wtedy, gdy dysproporcja poziomu rozwoju pomiędzy badanymi obiektami zmniejsza się w czasie. Można zatem stwierdzić, że zróżnicowania w zakresie poziomu rozwoju polskich regionów, mimo że nadal pozostają znaczące, uległy w analizowanym okresie pewnemu zmniejszeniu.

PODSUMOWANIE I KIERUNKI PRZYSZŁYCH BADAŃ

W artykule dokonano dynamicznej oceny zjawisk społeczno-gospodarczych województw Polski w latach 2005–2020. Poniżej przedstawiono wnioski płynące z przeprowadzonych badań.

Wybór metody porządkowania liniowego TOPSIS może stanowić użyteczne narzędzie służące do porządkowania obiektów ze względu na poziom cech diagnostycznych.

Na wynik rankingu województw mają wpływ wybór zmiennych diagnostycznych oraz przyjęta metodyka badań, co może implikować niejednakowe wyniki porządkowania analizowanego zjawiska. Ważną kwestią jest sposób ujednoczenia i unormowania zmiennych oraz wybór metody porządkowania liniowego.

W procesie długiego rozwoju społeczno-gospodarczego zauważono relatywnie niewielkie zmiany w rankingach poszczególnych województw Polski.

Przeprowadzone badania nad realną konwergencją pozwalają stwierdzić, że w badanym okresie województwa Polski wykazywały tendencję do zmniejszania dysproporcji na poziomie rozwoju. Konwergencja województw ma istotne konsekwencje polityczne, społeczne i gospodarcze dla całego kraju. Niewątpliwie zaobserwowane tendencje wymagają dalszych szczegółowych i pogłębionych analiz.

Badania stanowią pierwszy etap prac nad przebiegiem procesu rozwoju społeczno-gospodarczego w poszczególnych województwach Polski. W kolejnych badaniach autorka planuje rozwinąć tę problematykę poprzez podjęcie próby określenia kierunków adekwatnej polityki stymulującej dalszy rozwój regionów.

**Literatura
References**

- Bianchetti, C., But, M.C. (2016). *Territory Matters. Production and Space in Europe. City, Territory and Architecture*, 3, 26, 1–6.
- Blakely E.J. (2013). *Planning Local Economic Development Theory and Practice*. Sydney: SAGE Publications, 29.
- Böhme, K., Doucet, P., Komornicki, T., Zaucha J., Świątek T. (2011). *How to strengthen the territorial dimension of Europe 2020 and EU Cohesion Policy*. Warsaw: Ministry of Regional Development.
- Brol, R. (2006). *Rozwój regionalny – zakres pojęciowy*. W: D. Strahl (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*. Wrocław: Wydawnictwo AE.
- Chądzyński, J. (2007). *Nowe koncepcje rozwoju w kierunku rozwoju lokalnego*. W: J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki (red.), *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Chojnicki, Z. (2007). Geografia wobec problemów współczesnego świata. W: W. Maik, K. Rembowska, A. Suliborski (red.), *Geografia a przemiany współczesnego świata. Podstawowe idee i koncepcje w geografii*. Bydgoszcz: Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy, 15–24.
- Domański, R. (2000). *Miasto innowacyjne*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
- Eight report on economic, social and territorial cohesion. Cohesion in Europe Towards 2050*. (2022). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gorzelał, G. (2002). Polskie regiony w procesie integracji europejskiej. *Studia Regionalne i Lokalne*, 2–3(9), 55–74.
- Gorzelał, G. (2003). Bieda i zamożność. *Studia Regionalne i Lokalne*, 1(11), 37–59.
- Gorzelał, G. (2009). Społeczno-ekonomiczne regionalne zróżnicowanie Polski. W: K. Zagórski, G. Gorzelał, B. Jałowiecki (red.), *Zróżnicowania warunków życia. Polskie rodziny i społeczności lokalne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Gralak, A. (2006). *Rozwój regionalny – zagadnienia ogólne*. Warszawa: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego.
- Hwang, C.L., Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. New York: Chapman & Hall.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów*. (2022). Bruksela.
- Korenik, S. (2003). *Dysproporcje w rozwoju regionów Polski-wybrane aspekty*. Wrocław: Wydawnictwo AE.
- Kosiedowski, W. (2008). *Regiony Europy Środkowo Wschodniej w procesie integracji ze szczególnym uwzględnieniem wschodniego pogranicza Unii Europejskiej*. Toruń: Wydawnictwo UMK.
- Kudełko, J. (2013). *Uwarunkowania i kierunki rozwoju województw Polski Wschodniej jako regionów słabo rozwiniętych*. Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN.
- Łażniewska, E. (2022). *Gospodarka cyfrowa – rozwój regionalny – odporność*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Maillat, D. (2002). *Globalizacja, terytorialne systemy produkcyjne i środowiska innowacyjne*. Kraków: AE.
- Malina, A. (2020). Analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego województw Polski w latach 2005–2017. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 61, 138–155. doi: <https://doi.org/10.15584/nsawg.2020.1.10>
- Markowska, M. (2010). Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej w świetle koncepcji gospodarki opartej na wiedzy. W: D. Stahl (red.), *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*. Wrocław: Wydawnictwo UE.
- Miłek, D. (2018). Zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa świętokrzyskiego. *Wiadomości Statystyczne*, 6(685), 39–56.
- Mirosławska, A. (2004). Czynniki aktywizujące oraz hamujące rozwój współpracy transgranicznej. *Samorząd Terytorialny*, 3, 42–58.
- Młodak, A. (2006). *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*. Warszawa: Difin.
- Nazarczuk, J. (2013). *Potencjał rozwojowy a aktywność inwestycyjna województw i podregionów Polski*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

- Parysek, J.J. (1997). *Podstawy gospodarki lokalnej*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza.
- Pawlik, A. (2011). Potencjał innowacyjny podstawą rozwoju regionalnego. W: A. Harańczyk (red.), *Perspektywy rozwoju regionalnego Polski w okresie programowania po 2013 r.* Warszawa: Studia KPZK PAN, t. CXL, cz. I.
- Pietrzyk, I. (2000). *Polityka regionalna Unii Europejskiej i regiony w państwach członkowskich*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 213.
- Przygodzki, Z. (2012), Teoretyczne podstawy rozwoju regionu. W: J. Chądziński A. Nowakowska Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Rączaszek, A. (2010). Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego regionów i jednostek samorządu terytorialnego w Polsce. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 95, 66–85.
- Sala, S., (2021). Poziom rozwoju regionalnego województwa wielkopolskiego w dobie globalizacji w świetle wybranych wskaźników. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 14(57), 28. doi: <https://doi.org/10.14746/rrpr.2021.57.03>
- Siudek, T., Drabarczyk, K., Jakubiec, A. (2017). Rozwój gospodarczy powiatów i podregionów województwa mazowieckiego. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 117, 236–245. doi: <https://doi.org/10.15584/nsaw.2018.4.19>
- Sobczak, E. (red.). (2020). *Regionalne i lokalne uwarunkowania rozwoju gospodarki Polski*. Wrocław: UE.
- Szomburg, J., Szomburg, J.M., Wandałowski, M., Leśniewicz, A. (red.) (2021). *Drugi do innowacyjnych regionów i Polski*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 9–12.
- Strahl, D. (2009). Klasyfikacja europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na rozwój gospodarczy i Gospodarkę Opartą na Wiedzy (GOW). *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 46, 15–26.
- Szymła, Z. (2000). *Determinanty rozwoju regionalnego*. Wrocław–Warszawa–Kraków: Wydawnictwo Ossolineum.
- Todaro, M. P., Smith ,S.C. (2012). Economic Development. *Pearson Education*, 1–15. doi: <https://doi.org/10.4236/oalib.1105971>
- Winiarski, B. (1976). *Polityka regionalna*. Warszawa: Wydawnictwo PWE.

Wykaz stron internetowych:

<https://stat.gov.pl/> (dostęp: 4 listopada 2022).

Beata Browarczyk, mgr, wykładowca, Wydział Nauk Społecznych i Informatyki, Wyższa Szkoła Biznesu – National Louis University z siedzibą w Nowym Sączu. Do jej zainteresowań badawczych należą problemy rozwoju społeczno-gospodarczego regionów w Polsce oraz w Unii Europejskiej, transformacja ekologiczna i cyfrowa.

Beata Browarczyk, MA, lecturer, Faculty of Social Sciences and Informatics, Nowy Sącz School of Business – National Louis University. Her research interests include problems of socio-economic development of regions in Poland and in the European Union, ecological and digital transformation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9806-064X>

Adres / Address:

Wyższa Szkoła Biznesu-National Louis University z siedzibą w Nowym Sączu
Wydział Nauk Społecznych i Informatyki
ul. Zielona 27
83–300 Nowy Sącz, Polska
e-mail: bbrowarczyk@wsb-nlu.edu.pl