

Agnieszka Majka¹

PRZESTRZENNE NIERÓWNOŚCI ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO W POLSCE NA POZIOMIE SUBREGIONALNYM – DYNAMIKA I UWARUNKOWANIA

Streszczenie

Rozwój społeczno-gospodarczy regionów stanowi jeden z kluczowych elementów zrównoważonego rozwoju krajów, wpływając na poziom życia mieszkańców, dynamikę rynków pracy oraz strukturę lokalnych gospodarek. Celem niniejszego opracowania jest zbadanie przestrzennych dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski na poziomie NUTS 3 za pomocą syntetycznego miernika LHDI (Local Human Development Index). Analizowano także (za pomocą autokorelacji Morana) zależności przestrzenne wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego celem stwierdzenia, czy silne subregiony, pełniące funkcję lokalnych centrów gospodarczych, wpływają pozytywnie na rozwój sąsiadujących regionów. Wartością dodaną opracowania tych zależności jest dostarczenie cennych wskazań dla kształtowania polityki regionalnej, które mogą być pomocne w opracowaniu bardziej efektywnych strategii zmniejszania nierówności terytorialnych.

Słowa kluczowe: rozwój społeczno-gospodarczy, subregion, statystyka Morana

Wstęp

Rozwój społeczno-gospodarczy jest złożonym procesem, na który wpływa wiele czynników, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. W Polsce, podobnie jak w innych krajach, rozwój ten nie przebiega równomiernie, co skutkuje zróżnicowaniem między poszczególnymi regionami. Analiza na poziomie subregionalnym (NUTS 3) pozwala na szczegółowe zrozumienie tych różnic, umożliwiając identyfikację zarówno obszarów dynamicznego wzrostu, jak i tych, które borykają się z wyzwaniami rozwojowymi. Celem niniejszego opracowania jest zbadanie przestrzennych dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski na poziomie NUTS 3, a także identyfikacja czynników, które wpływają na te różnice. Zrozumienie tych zjawisk

¹ Uniwersytet Rzeszowski, e-mail: amajka@ur.edu.pl, ORCID: 0000-0002-0555-3523.

jest kluczowe nie tylko dla formułowania skutecznych polityk regionalnych, ale także dla zwiększenia spójności społeczno-ekonomicznej kraju. Zakres przestrzenny badań stanowi 73 podregiony Polski, zakres czasowy badań obejmuje lata 2018 i 2022. Oceny zróżnicowania przestrzennego rozwoju społeczno-gospodarczego dokonano za pomocą lokalnego wskaźnika rozwoju społecznego (*Local Human Development Index*, LHDI) będącego miarą jakości życia i poziomu rozwoju społecznego w danym obszarze geograficznym. Miernik ten ustalono na podstawie danych GUS odnoszących się do zdrowia, edukacji i zamożności mieszkańców. Przeprowadzona, z pomocą współczynników autokorelacji Morana, analiza przestrzennych zależności wskaźników rozwoju społecznego pozwoliła ocenić, czy silne subregiony, pełniące funkcję lokalnych centrów gospodarczych, wpływają pozytywnie na rozwój sąsiadujących regionów. Pozwoliła także zweryfikować tezę, w myśl której wpływ wysoko rozwiniętych podregionów na wzrost gospodarczy słabiej rozwiniętych regionów Polski jest ograniczony, co wskazuje na potrzebę dodatkowych mechanizmów wspierających dyfuzję korzyści gospodarczych i wyrównywanie poziomu rozwoju regionalnego.

Rozwój społeczno-gospodarczy – aspekty teoretyczne

Rozwój społeczno-gospodarczy regionów stanowi jeden z kluczowych elementów zrównoważonego rozwoju krajów, wpływając na poziom życia mieszkańców, dynamikę rynków pracy oraz strukturę lokalnych gospodarek. Współczesne regiony, niezależnie od swojego położenia geograficznego, stoją przed wyzwaniami, które wymagają elastyczności, innowacyjności oraz skutecznej polityki zarządzania. Stąd też badania nad poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego regionów zaliczane są do najważniejszych zagadnień współczesnej geografii ekonomicznej, polityki regionalnej i planowania przestrzennego.

United Nations Development Programme (UNDP) – w pierwszym Raplocie o Rozwoju Społecznym – zdefiniował rozwój społeczny jako proces poszerzania wyborów ludzkich, które prowadzą do długiego i zdrowego życia, zdobywania wiedzy i utrzymania przyzwoitego standardu życia². Pojęcie „rozwoju społeczno-gospodarczego” należy jednak rozumieć szerzej, jako ilościowe, jakościowe i strukturalne zmiany zachodzące w gospodarce, społeczeństwie i otoczeniu instytucjonalnym danego kraju czy regionu³.

² UNDP, *Human Development Report 1990*, Oxford 1990, s. 10

³ UNDP, *Krajowy Raport o Rozwoju Społecznym. Polska 2012. Rozwój regionalny i lokalny*, Warszawa 2012, s. 19; S. Marciniak, *Innowacje i rozwój gospodarczy*, Warszawa 1997, s. 51.

Determinantą rozwoju społeczno-gospodarczego jest rozwój gospodarczy, a warunkiem koniecznym rozwoju gospodarczego jest z kolei wzrost gospodarczy.

Szewczuk⁴ wymienia następujące wyróżniki i walory rozwoju gospodarczego:

- stanowi kluczową siłę napędową procesów rozwoju zarówno w sferze społecznej, jak i ekologiczno-przestrzennej;
- głównym jego zadaniem jest generowanie dochodów dla firm oraz gospodarstw domowych;
- rozwój gospodarczy powinien prowadzić do ciągłego wzrostu sprzedaży i zysków, co w efekcie przyczyni się do zwiększenia liczby miejsc pracy;
- wpływa na poprawę zamożności oraz podniesienie standardu życia mieszkańców.
- Z kolei rozwój społeczny cechuje się wg Szewczuka:
- stałym wzrostem poziomu wykształcenia, świadomości obywatelskiej oraz kultury osobistej mieszkańców;
- wyraża się wzrastającym poczuciem odpowiedzialności za wspólne sprawy o charakterze publicznym;
- obowiązki samorządu związane z tą sferą sprowadzają się do jak najlepszego zaspokojenia potrzeb mieszkańców w zakresie gospodarki komunalnej, oświaty, kultury, pomocy społecznej i bezpieczeństwa publicznego”.

Na rozwój społeczno-gospodarczy składają się procesy rozwojowe powodowane przez czynniki egzo- i endogeniczne⁵. W literaturze przedmiotu występuje wiele teorii i koncepcji, które próbują wyjaśnić, dlaczego niektóre regiony rozwijają się szybciej niż inne, jakie czynniki sprzyjają ich rozwojowi, a jakie stanowią bariery. Wyróżnia się wśród nich teorie polaryzacyjne (m.in. model polaryzacyjno-dyfuzyjny, model centrum – peryferie, model biegunów wzrostu), teorie neoklasyczne (m.in. koncepcja regionalnego wzrostu) oraz teorie popytowe (m.in. koncepcja zrównoważonego rozwoju)⁶. Teorie te często zakładają, że układ społeczno-gospodarczy zmierza do równowagi, kształtowanej przez dwie przeciwstawne siły – koncentrującą oraz dekoncentrującą⁷.

⁴ A. Szewczuk, M. Kogut-Jaworska, M. Ziolo, *Rozwój lokalny i regionalny. Teoria i praktyka*, Warszawa 2011, s. 34.

⁵ Z. Chojnicki, *Rozwój społeczno-ekonomiczny i jego aspekty aksjologiczne* [w:] *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*, red. J. Parysek, T. Strykiewicz, Poznań 2008, s. 24.

⁶ L. Jańczuk, *Determinanty rozwoju społeczno-gospodarczego regionów w Polsce*, „Roczniki Nauk Społecznych”, 2013, t. 5, nr 1, s. 121–133.

⁷ M. Zajdel, *Wybrane teorie rozwoju regionalnego oraz lokalnego a rynek pracy*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, 2011, t. 83, s. 400.

Teoria zrównoważonego rozwoju kładzie nacisk na równowagę między rozwojem gospodarczym a ochroną środowiska oraz sprawiedliwością społeczną. Zakłada, że rozwój powinien zaspokajać potrzeby obecnych pokoleń bez narażania możliwości przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich własnych potrzeb. Efekt wyrównywania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego między regionami wynika z przenoszenia działalności z regionów bardziej rozwiniętych (gdzie koszty produkcji są wyższe) do obszarów mniej rozwiniętych. Takie działanie stymuluje wzrost gospodarczy w słabiej rozwiniętych regionach, co wspiera ich rozwój społeczno-gospodarczy. W rezultacie dochodzi do dekoncentracji przestrzennej, wyrównywania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego między różnymi obszarami.

Polaryzacyjne teorie rozwoju społeczno-gospodarczego (których podstawy stworzył w latach 50. XX wieku Francois Perroux) zakładają, że rozwój nie odbywa się równomiernie we wszystkich regionach czy grupach społecznych. Zamiast tego koncentruje się on w określonych miejscach, tworząc ośrodki wzrostu, które przyciągają zasoby i inwestycje⁸⁹. Taki rozwój prowadzi do pogłębiania różnic między rozwiniętymi obszarami a tymi pozostającymi w tyle, co może wywoływać napięcia, ale jednocześnie może stymulować dalszy wzrost gospodarczy przez efekt rozlewania się korzyści na inne regiony. W wydanej w 2009 roku przez Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów publikacji *Raport Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*¹⁰ stwierdzono, że „odpowiednim modelem na nadchodzące 20 lat rozwoju jest model polaryzacyjno-dyfuzyjny”¹¹. Model ten charakteryzuje się nierównomiernym rozwojem, w którym wzrost gospodarczy koncentruje się w wybranych regionach (polaryzacja), a następnie stopniowo rozprzestrzenia się na obszary mniej rozwinięte (dyfuzja). Przewiduje zatem, że rozwój koncentruje się w dużych ośrodkach, takich jak metropolie czy obszary silnie rozwinięte, które stają się centrami wzrostu. Przyciągają one inwestycje, kapitał, innowacje i zasoby ludzkie, co prowadzi do ich dalszej ekspansji. W efekcie metropolie zyskują przewagę nad otaczającymi je obszarami peryferyjnymi. Chociaż z założenia mają one wspierać rozwój tych peryferii, to ich postęp będzie zależny od metropolii. Dodatkowo, metropolie wpływają na peryferie nie tylko w sferze gospodarczej, ale także w obszarach społecznych, kulturowych, politycznych i innych.

⁸ J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Warszawa 2007, s. 58.

⁹ J.J. Parysek, *Podstawy gospodarki lokalnej*, Poznań 2001, s. 62.

¹⁰ *Polska 2030. Wyzwania Rozwojowe, Raport Zespołu Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów*, KIGEiT, 2009, <https://kigeit.org.pl> (12.02.2025).

¹¹ M. Boni, *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Warszawa 2009, s. 3.

Z punktu widzenia powyższych teorii kluczowe wydaje się badanie, czy w Polsce taki mechanizm rzeczywiście działa, czy regiony silniej rozwinięte, takie jak Warszawa, Trójmiasto, Kraków czy Wrocław, wpływają na wzrost gospodarczy w słabiej rozwiniętych częściach kraju, jak niektóre regiony wschodnie. Badanie tej kwestii pozwoliłoby ocenić, czy proces dekoncentracji i wyrównywania poziomu rozwoju między różnymi regionami ma miejsce. Równocześnie mogłoby to wskazać, czy istnieje potrzeba wzmocnienia mechanizmów dyfuzji korzyści gospodarczych, czy być może konieczne jest wprowadzenie dodatkowych polityk rozwojowych, które pomogą peryferiom lepiej czerpać z dynamiki rozwiniętych ośrodków.

Material empiryczny i metodyka badań

Przestrzenny układ odniesienia w analizie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego Polski tworzą podregiony, oznaczane w podziale statystyczno-terytorialnym Unii Europejskiej jako NUTS 3¹² (*Nomenclature of Units for Territorial Statistics*). Jest to trzecia i najmniejsza z trzech głównych poziomów klasyfikacji jednostek terytorialnych stosowanych w statystyce Unii Europejskiej. Służy ona do podziału terytoriów państw członkowskich na mniejsze jednostki administracyjne, co umożliwia prowadzenie szczegółowych analiz statystycznych na poziomie regionalnym. Obejmuje małe tereny, zamieszkałe przez 150–800 tys. osób. W Polsce są to jednostki grupujące od 2 do 8 sąsiadujących powiatów lub pojedyncze (duże) miasta na prawach powiatu. Obecnie sieć NUTS 3 w Polsce składa się z 73 jednostek/podregionów.

Zdaniem Czyż¹³ analiza poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie podregionów (NUTS 3): „zapewnia wyższy stopień szczegółowości przestrzennej w porównaniu z analizą w układzie regionalnym i umożliwia rozpoznanie różnic wewnątrzregionalnych”; ponadto podregiony „jako jednostki niższego rzędu w strukturze regionalnej kraju, w porównaniu z regionami (dużymi jednostkami subkrajowymi) są bardziej jednolite pod względem poziomu rozwoju”.

Ocenę stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego podregionów przeprowadzono za pomocą lokalnego wskaźnika rozwoju społecznego (*Local Human Development Index, LHDI*). Wskaźnik ten jest pochodną synte-

¹² Rozporządzenie (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), art. 3 (Dz.Urz. UE L 2003.154.1).

¹³ T. Czyż, *Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego Polski w ujęciu subregionalnym*, „Przegląd Geograficzny”, 2012, nr 2, s. 219–236.

tycznego indeksu *Human Development Index* (HDI), opracowanego przez UNDP, który jest szeroko stosowany do pomiaru i porównania stopnia rozwoju społeczno-ekonomicznego państw świata.

Główne założenie metodologii *Human Development Index* (HDI) polega na postrzeganiu rozwoju społecznego jako skomplikowanego procesu, którego nie można zredukować jedynie do rankingu dochodów. Choć metodologia HDI nie jest w stanie w pełni odzwierciedlić tej złożoności, uwzględnia ona jednak istotne czynniki wpływające na jakość życia i poczucie szczęścia, które nie są łatwo przeliczalne na wartości materialne. Oryginalna metodologia HDI, będąca metodą dystansową stosowaną na poziomie krajów, wskazuje, że pomiar rozwoju społecznego powinien obejmować trzy kluczowe wymiary: zdrowie (mierzone długością życia), dostęp do edukacji oraz standard życia (aspekt materialny). LHDI przyjmuje podobne podejście, wykorzystując dane dotyczące zdrowia, edukacji i zamożności mieszkańców.

Na potrzeby niniejszych badań wykorzystano dane z lat 2018 i 2022, udostępnione przez Główny Urząd Statystyczny oraz Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Lokalny wskaźnik rozwoju społecznego (*Local Human Development Index*), dla *i*-tego podregionu, został policzony jako średnia geometryczna wskaźnika zdrowia (*Health Index*, *HI*), wskaźnika edukacji (*Education Index*, *EI*) i wskaźnika zamożności (*Welfare Index*, *WI*)¹⁴:

$$LHDI_i = \sqrt[3]{HI_i \cdot EI_i \cdot WI_i}$$

Przy czym:

- Wskaźnik zdrowia (*Health Index*) jest średnią geometryczną dwóch wskaźników częściowych: wskaźnika przeciętnego trwania życia (*Life-Expectancy Index* – *LEI*; oczekiwane trwanie życia noworodka, wartość uśredniona dla kobiet i mężczyzn) i zagregowanego współczynnika zgonów na nowotwory i choroby serca (*Crude Death Rate Index* – *CDRI*; ilość zgonów na nowotwory i choroby układu krążenia w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców).

$$HI_i = \sqrt[2]{LEI_i \cdot CDRI_i}$$

- Wskaźnik edukacji (*Education Index*) jest średnią geometryczną wskaźnika edukacji przedszkolnej (*Pre-school Education Index* – *PEI*; ilości dzieci w wieku 3–5 lat objętych różnymi formami wychowania przedszkolnego w przeliczeniu na 1 tys. dzieci) i wskaźnika wyników

¹⁴ UNDP, *Krajowy Raport o Rozwoju Społecznym. Polska 2012...*, s. 35–45.

egzaminu maturalnego (*Performance in High School Education Index* – *PHSEI*; zdawalność egzaminów maturalnych w szkołach średnich, obliczanego na podstawie następującej formuły:

$$EI_i = \sqrt[2]{PEI_i \cdot PHSEI_i}$$

- Wskaźnik zamożności (*Welfare Index* – *WI*) uwzględnia wyłącznie PKB *per capita*.

Przyjęta w procedurze obliczeniowej normalizacja zmiennych diagnostycznych (x), przeprowadzona wg formuły:

$$\text{– dla stymulant: } \tilde{x}_i = 1 + 99 \cdot \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$$

$$\text{– dla destymulant: } \tilde{x}_i = 1 + 99 \cdot \frac{x_{\max} - x_i}{x_{\max} - x_{\min}};$$

gdzie $i = 1, 2, \dots, n$;

pozwołała na uzyskanie wskaźników mieszczących się w przedziale od 0 do 100; przy czym wyższe wartości wskaźnika świadczą o wyższym poziomie rozwoju danego podregionu.

Na podstawie wartości wskaźników LHDI, podzielonych wg kwantyli piątkowych, wyodrębniono podregiony o bardzo wysokim (20% podregionów o najwyższym poziomie wskaźnika), wysokim, przeciętnym, niskim i bardzo niskim poziomie rozwoju (20% podregionów o najniższych wartościach LHDI).

Badanie efektów przestrzennych pomiędzy wskaźnikami przeprowadzono z wykorzystaniem analizy globalnej autokorelacji przestrzennej. Współczynnik korelacji globalnej Morana¹⁵ liczono wg formuły:

$$I_g = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j}} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$w_{i,j}$ – element macierzy wag z indeksami i i j ,

x_i, x_j – wartość wskaźnika danego podregionu w lokalizacji i -tej i j -tej,

$\bar{x}$ – przeciętna wartość wskaźnika dla wszystkich podregionów,

n – ilość podregionów uwzględnionych w badaniu.

Wartość statystyki $I_g \approx -1/(n-1)$ oznacza brak autokorelacji przestrzennej, co wskazuje, że rozkład wartości wskaźnika w przestrzeni jest losowy.

¹⁵ B. Suchecki, *Ekometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Warszawa 2010, s. 112–113.

wy (chaotyczny). Jeśli $I_g > -1/(n-1)$, stwierdza się występowanie dodatniej autokorelacji przestrzennej; dodatnia autokorelacja przestrzenna oznacza tendencje do skupienia (klastrowania) się jednostek. Natomiast $I_g < -1/(n-1)$ świadczy o istnieniu ujemnej autokorelacji, która dowodzi powstawania układów podobnych do szachownicy (mozaikowych)¹⁶.

Rozwój społeczno-gospodarczy podregionów Polski – wyniki badań

Na potrzeby oceny stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego policzono lokalny wskaźnik rozwoju LHDI wraz z jego komponentami (wskaźnik zdrowia, wskaźnik edukacji i wskaźnik zamożności) dla 73 podregionów Polski w latach 2018 i 2022. Do obliczenia wskaźników wykorzystano dane z Banku Danych Lokalnych GUS¹⁷. W tabeli 1 zestawiono podregiony o najwyższej i najniższej wartości wskaźnika w badanych latach.

**Tabela 1. Podregiony o najniższej i najwyższej wartości wskaźnika LHDI
w latach 2018 i 2022**

Poziom rozwoju społeczno-gosp.	2018		2022	
	Powiat	LHDI	Powiat	LHDI
1	2	3	4	5
Bardzo niski	szczecinecko-pyrzycki	0,99	chełmsko-zamojski	0,37
	przemyski	2,04	nyski	1,45
	włocławski	2,15	wałbrzyski	1,80
	grudziądzki	2,99	przemyski	1,93
	chełmsko-zamojski	3,45	świecki	4,91
	ełcki	4,02	szczecinecko-pyrzycki	5,15
	skierniewicki	5,67	chojnicki	6,14
	wałbrzyski	6,05	włocławski	7,06
	ciechanowski	6,36	jeleniogórski	7,71
	świecki	6,85	grudziądzki	7,71
	sandomiersko-jędrzejowski	8,05	suwalski	8,09
	elbląski	8,45	starogardzki	8,33

¹⁶ M. Karpuk, *Wpływ czynników przestrzennych na ruch turystyczny w województwie zachodniopomorskim (2006–2012)*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych”, 2015, nr 1, s. 39–56.

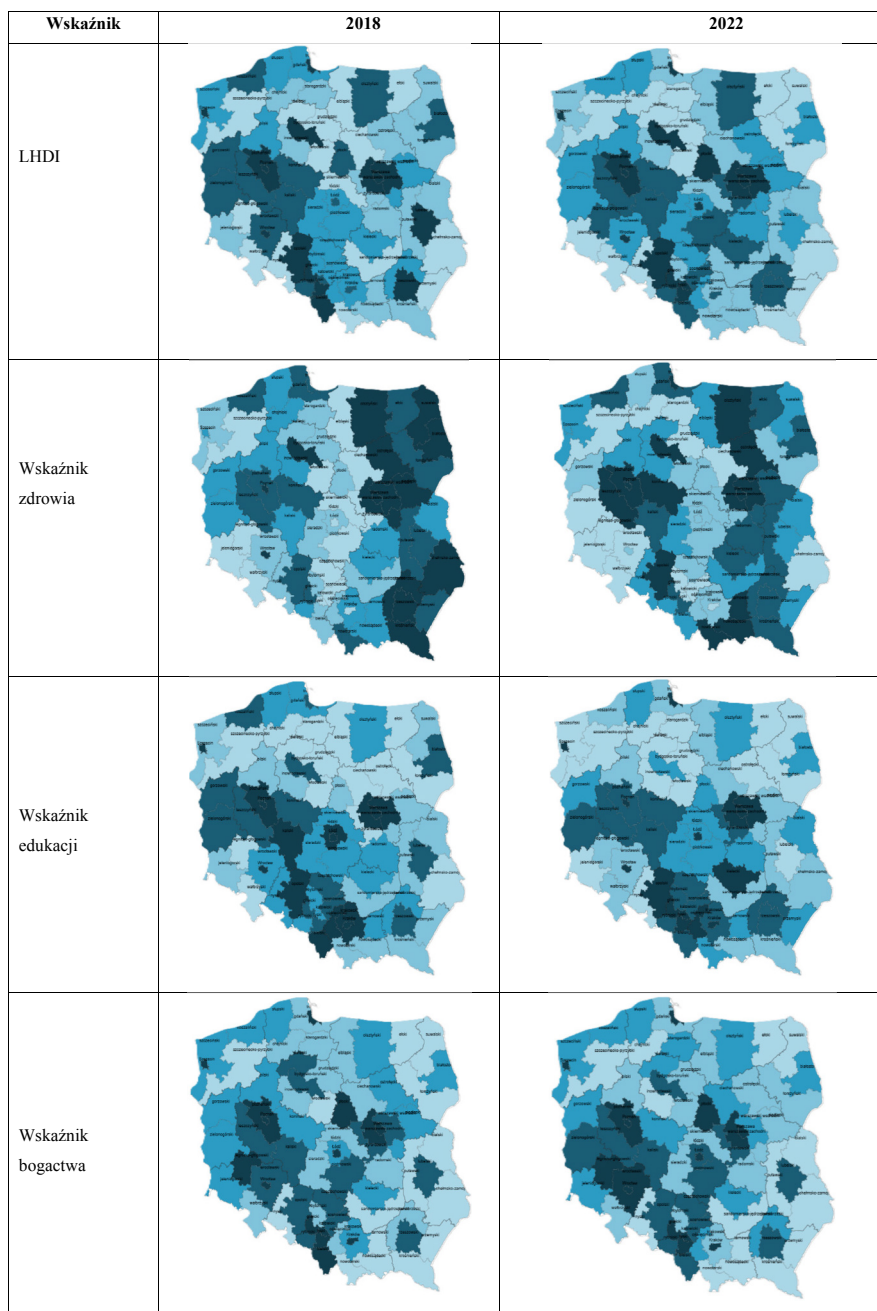
¹⁷ Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl.

1	2	3	4	5
Bardzo wysoki	rzeszowski	39,83	opolski	41,27
	warszawski wschodni	39,86	bydgosko-toruński	41,54
	tyski	40,38	tyski	44,13
	opolski	40,38	miasto Łódź	45,62
	bydgosko-toruński	43,67	miasto Szczecin	46,75
	gliwicki	44,86	gliwicki	47,09
	miasto Szczecin	46,00	poznański	47,87
	poznański	48,24	miasto Wrocław	55,22
	trójmiejski	48,47	warszawski zachodni	58,11
	miasto Wrocław	57,12	trójmiejski	60,34
	warszawski zachodni	58,15	miasto Poznań	80,71
	miasto Poznań	70,98	miasto Warszawa	90,57
	miasto Warszawa	96,59		
Średnia	29,8		30,6	
Odchylenie st.	14,0		14,3	
Wsp. zmienności	47,0%		46,6%	
Asymetria	2,0		1,8	

Źródło: obliczenia własne.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, podregiony cechują się dość silnym zróżnicowaniem wartości wskaźnika LHDI – w obu badanych latach zróżnicowanie to wynosiło ok. 47%. W roku 2018 indeksy mieściły się w przedziale od 10,99 do 96,59, a w roku 2022 – od 10,37 do 90,57. W obu badanych latach w zbiorowości przeważały podregiony o wskaźniku LHDI niższym od średniego poziomu tej miary (asymetria $\approx 2,0$). Najwyższe wartości indeksu obserwuje się w podregionach metropolitalnych, jak m.in.: miasto Warszawa, miasto Poznań, miasto Wrocław, podregion trójmiejski, gliwicki, warszawski wschodni i zachodni. Z kolei najniższe wartości LHDI notowane są w powiatach chełmsko-zamojskim, nyskim, wałbrzyskim, przemyskim, świeckim i szczecinecko-pyrzyckim. Warto zauważyć, że grupa podregionów o bardzo wysokim poziomie LHDI w roku 2018 i 2022 była względnie stała (w roku 2022 pojawiły się tylko dwa nowe podregiony – katowicki i miasto Łódź, które „zastąpiły” podregiony: bielski, lubelski i rzeszowski. Wśród podregionów o najniższym poziomie wskaźnika LHDI aż 9 (spośród 15) znalazło się w tej grupie w obu badanych latach.

Przestrzenny rozkład indeksu LHDI oraz poszczególnych jego komponentów, tj. wskaźników zdrowia, edukacji i zamożności w latach 2018 i 2022, zestawiono na rysunku 1.



Rysunek 1. Przestrzenny rozkład indeksu LHDI i jego komponentów w roku 2018 i 2022

Źródło: obliczenia własne.

Przestrzenny rozkład wskaźnika zdrowia (HI) różni się dość wyraźnie od rozkładu ogólnego syntetycznego wskaźnika LHDI. Podregiony cechują się umiarkowanym zróżnicowaniem indeksu zdrowia – w obu badanych latach zróżnicowanie to wynosiło ok. 37%. Znaczna część podregionów charakteryzujących się wysokimi wskaźnikami stanu zdrowia w roku 2018 lokowała się we wschodniej części kraju. W roku 2022 pozycja części podregionów leżących na wschodniej granicy nieco osłabła. Ogólnie, w rankingu podregionów utworzonym dla HI w latach 2018 i 2022 zaszły liczne zmiany – przy czym pozycja aż 31 z 73 podregionów uległa obniżeniu. Zmiany te – w dużej mierze – mogą wynikać z wyraźnie nasilonej liczby zgonów w okresie pandemii covid.

Wśród podregionów o najwyższym poziomie wskaźnika zdrowia znalazły się podregiony: miasto Warszawa, miasto Poznań, poznański, bydgosko-toruński, olsztyński, siedlecki. Do najsłabszych pod względem kapitału zdrowotnego zaliczono: wałbrzyski, miasto Kraków, wrocławski, szczecińsko-pyrzycki, katowicki. Warto zwrócić uwagę na dość duże zróżnicowanie wskaźnika zdrowia w miastach metropolitalnych, które znajdziemy w zasadzie w każdej z grup, poczynawszy od bardzo wysokich pozycji HI (jak np. miasto Warszawa), poprzez średnie (miasto Szczecin), jak i wśród podregionów z najniższym HI (miasto Kraków).

Zróżnicowanie podregionów pod względem kolejnego indeksu częściowego, wskaźnika edukacji (EI), jest na umiarkowanym poziomie – w obu badanych latach zróżnicowanie to stanowiło ok. 41%. Przestrzenny rozkład wskaźnika edukacji ukazuje wyraźną koncentrację obszarów o wysokich wartościach wskaźnika w podregionach zawierających aglomeracje miejskie. Najwyższe wartości indeksu odnotowano w podregionach: miasto Kraków, miasto Poznań, miasto Wrocław, miasto Warszawa, podregion trójmiejski, miasto Szczecin, miasto Łódź. Najsłabszą sytuację w obszarze edukacji obserwuje się natomiast w północnej i wschodniej części kraju. Najniższe wartości EI w obu badanych latach wystąpiły w podregionach: świeckim, włocławskim, starogardzkim, chojnickim, szczecińsko-pyrzyckim, ostrołęckim, elckim i łomżyńskim.

Najwyższe wartości wskaźnika zamożności (WI) obserwowane są w podregionach aglomeracji miejskich dużych miast. Najniższe natomiast są wyraźnie skoncentrowane na wschodniej ścianie kraju. Do najuboższych podregionów należą: przemyski, chełmsko-zamojski, krośnieński, nowotarski, elcki i bialski. Wartość PKB *per capita* bardzo silnie różnicuje podregiony Polski – zróżnicowanie mierzone współczynnikiem zmienności w obu badanych latach przekracza 90%.

Celem diagnozowania autokorelacji przestrzennej w ujęciu globalnym obliczono statystyki Ig Morana dla wskaźnika LHDI w roku 2018 i 2022

i wskaźników cząstkowych: HI, EI oraz WI. Wartości statystyk Morana zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Statystyki Ig Morana

Wyszczególnienie	LHDI	HI	EI	WI
2018	0,189	0,096	0,234	0,195
2022	0,208	0,056	0,270	0,197

Źródło: obliczenia własne.

Wyliczone statystyki Morana dla wszystkich wskaźników w latach 2018 i 2022 przyjęły wartości dodatnie, co sugeruje pewien stopień przestrzennej zależności między podregionami. Najsilniejsze zależności przestrzenne obserwowane są dla wskaźnika edukacji, natomiast zdecydowanie najsłabsze dla wskaźnika zdrowia. Warto też zauważyć, że wartość statystyki Morana dla wskaźnika edukacji wzrosła w roku 2022 w porównaniu do 2018, co może oznaczać silniejsze przestrzenne skupienie tej zmiennej w 2022 roku. Natomiast statystyka Ig dla wskaźnika zdrowia spada, co sugeruje osłabienie zależności przestrzennej dla tej zmiennej – wartości wskaźnika zdrowia stają się bardziej losowo rozmieszczone w przestrzeni (mniej wyraźnych klastrów zdrowotnych). Z kolei brak wyraźnych zmian statystyki Morana liczonej dla wskaźnika zamożności sugeruje, że rozkład „bogactwa” pozostał względnie stabilny przestrzennie.

Wartość statystyki Morana wyliczona dla LHDI wskazuje na słabą, dodatnią zależność przestrzenną pomiędzy podregionami w Polsce. Zatem podregiony o podobnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego mają tendencję do grupowania się w przestrzeni, ale nie jest to silna koncentracja. W praktyce może to oznaczać, że rozwinięte regiony (takie jak metropolie) nie zawsze znacząco wpływają na wzrost gospodarczy sąsiadujących, słabiej rozwiniętych obszarów. Z kolei wzrost wartości statystyki Ig w roku 2022 w porównaniu do roku 2018 może oznaczać nieco silniejszą tendencję skupiania się regionów o podobnym poziomie rozwoju. Utrzymanie się takiej tendencji może doprowadzić do tego, że regiony o wyższym poziomie rozwoju będą się coraz bardziej różnić od regionów słabo rozwiniętych.

Zakończenie

W kontekście opisanego w *Raporcie Polska 2030* modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnego rozwoju regionów zaprezentowane wyniki analizy przestrzennego rozkładu wskaźników LHDI sugerują, że proces dyfuzji korzyści gospodarczych z metropolii do regionów peryferyjnych nie wydaje się wy-

starczająco efektywny. Model ten zakłada, że rozwój koncentruje się w dużych ośrodkach, które następnie powinny stymulować wzrost w słabiej rozwiniętych regionach. Obliczone statystyki Morana dla LHDI wskazują, że choć regiony o podobnym poziomie rozwoju mają tendencję do grupowania się, to siła tej zależności jest stosunkowo słaba. Oznacza to, że dynamiczne ośrodki miejskie, takie jak Warszawa, Poznań czy Wrocław, niekoniecznie przekładają się na wzrost gospodarczy w sąsiadujących, słabiej rozwiniętych regionach. Co więcej, wzrost wartości statystyki Morana dla LHDI w 2022 roku w porównaniu do roku 2018 sugeruje, że dystans między regionami rozwiniętymi a peryferyjnymi może się pogłębiać.

W przypadku wskaźnika edukacji (EI) obserwujemy wyraźne skupienie w dużych miastach, co pokazuje, że dostęp do edukacji wysokiej jakości pozostaje silnie zróżnicowany regionalnie. Może to utrzymywać różnice w kapitale ludzkim i dalszym rozwoju gospodarczym. Z kolei zaobserwowana stabilność przestrzennego rozkładu wskaźnika zamożności (WI) świadczy o tym, że poziom „bogactwa” nie ulega znaczącym zmianom, co może być objawem trudności w transferze korzyści ekonomicznych poza metropolie.

W kontekście hipotezy o skuteczności modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnego wyniki analizy wskazują, że polaryzacja jest wyraźnie widoczna – rozwinięte ośrodki miejskie pozostają dominujące w zakresie wskaźników edukacji, zdrowia i zamożności. Natomiast mechanizm dyfuzji wzrostu wydaje się działać w ograniczonym stopniu. Może to oznaczać, że rozwój peryferii nie jest tak silnie stymulowany przez metropolie, jak zakłada teoria. Pojawia się – w związku z tym – potrzeba dalszych badań nad efektywnością mechanizmów dyfuzji oraz konieczność działań politycznych wspierających wyrównywanie poziomu rozwoju.

Bibliografia

- Boni M., *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Warszawa 2009.
- Chądzyński J., Nowakowska A., Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, Warszawa 2007.
- Chojnicki Z., *Rozwój społeczno-ekonomiczny i jego aspekty aksjologiczne* [w:] *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*, red. J. Parysek, T. Strykiewicz, Poznań 2008.
- Czyż T., *Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego Polski w ujęciu subregionalnym*, „Przegląd Geograficzny”, 2012, nr 2.
- Jańczuk L., *Determinanty rozwoju społeczno-gospodarczego regionów w Polsce*, „Roczniki Nauk Społecznych”, 2013, t. 5, nr 1.
- Karpuk M., *Wpływ czynników przestrzennych na ruch turystyczny w województwie zachodniopomorskim (2006–2012)*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych”, 2015, nr 1.

- Marciniak S., *Innowacje i rozwój gospodarczy*, Warszawa 1997.
- Parysek J.J., *Podstawy gospodarki lokalnej*, Poznań 2001.
- Polska 2030. *Wyzwania Rozwojowe, Raport Zespołu Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów*, KIGEiT, 2009, <https://kigeit.org.pl> (12.02.2025).
- Rozporządzenie (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), (Dz.Urz. UE L 2003.154.1).
- Suchecki B., *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Warszawa 2010.
- Szewczuk A., Kogut-Jaworska M., Ziolo M., *Rozwój lokalny i regionalny. Teoria i praktyka*, Warszawa 2011.
- UNDP, *Human Development Report 1990*, Oxford 1990.
- UNDP, *Krajowy Raport o Rozwoju Społecznym. Polska 2012. Rozwój regionalny i lokalny*, Warszawa 2012.
- Zajdel M., *Wybrane teorie rozwoju regionalnego oraz lokalnego a rynek pracy*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, 2011, t. 83.

Spatial inequalities of socio-economic development in Poland at the subregional level – dynamics and determinants

Abstract

The socio-economic development of regions constitutes a key element of sustainable development in countries, affecting residents' standard of living, the dynamics of labor markets, and the structure of local economies. This study aims to examine spatial disparities in socio-economic development across Poland at the NUTS 3 level using a synthetic indicator, LHDI (Local Human Development Index). The spatial dependencies of socio-economic development indicators were also examined using Moran's autocorrelation to determine whether strong sub-regions acting as local economic centers positively impact the development of neighboring regions. The added value of analyzing these dependencies lies in providing valuable guidelines for shaping regional policy, which may be helpful in developing more effective strategies for reducing territorial inequalities.

Keywords: socio-economic development, subregion, Moran's statistic