

*prof. dr hab. Kazimierz Zieliński*¹ 

Katedra Ekonomii i Finansów, Wydział Nauk Ekonomicznych
Akademia Nauk Stosowanych w Nowym Sączu

Regionalne zróżnicowanie procesów wzrostu gospodarczego w Polsce²

Abstrakt

Celem opracowania jest kwantyfikacja i ocena kierunków rozwoju gospodarczego Polski w układzie województw w latach 2000–2023. Badania empiryczne obejmują również dwa krótsze podokresy, a mianowicie lata 2000–2011 i 2012–2023. Ocena regionalnego zróżnicowania przebiegu procesów wzrostu gospodarczego została dokonana w oparciu o kształtowanie się poziomu i średniorocznego tempa wzrostu produktu krajowego brutto *per capita* oraz konwergencję typu β oraz typu σ . Badania wykazały, że regionalna dywergencja wzrostu gospodarczego w Polsce jest zjawiskiem długotrwałym, aczkolwiek przebiega z różnym natężeniem.

Ocena przestrzennego zróżnicowania dynamiki wzrostu gospodarczego została przeprowadzona w kontekście podstawowych teorii rozwoju regionalnego. Wskazano również na możliwości oddziaływania na przebieg procesów wzrostu w układach regionalnych, zwracając szczególną uwagę na: transfery socjalne, inwestycje w infrastrukturę, politykę innowacyjną i subsydia dla przedsiębiorstw. Oddziaływanie władz publicznych na rozwój poszczególnych regionów winno być zindywidualizowane i dostosowane do specyficznych uwarunkowań.

Słowa kluczowe: wzrost gospodarczy, rozwój regionalny, polityka regionalna.

Regional diversity of economic growth processes in Poland

Abstract

The aim of this study is to quantify and assess the directions of Poland's economic development across regions (voivodeships) over the period 2000–2023. The empirical analysis also covers two shorter subperiods, namely 2000–2011 and 2012–2023. Regional disparities in the course of economic growth were examined based on the level and average annual growth rate of gross domestic product per capita, as well as on β - and σ -type convergence. The results indicate that regional

¹ Adres korespondencyjny; Akademia Nauk Stosowanych w Nowym Sączu, ul. Stanisława Staszica 1, 33-300 Nowy Sącz; e-mail: kzielinski@ans-ns.edu.pl. ORCID: 0000-0003-4905-0589.

² Źródło finansowania: Akademia Nauk Stosowanych w Nowym Sączu.

divergence in Poland's economic growth is a long-term phenomenon, although its intensity varies over time.

The spatial differentiation in economic growth dynamics was evaluated within the framework of the main theories of regional development. The study also points to the possibilities of influencing growth processes at the regional level, with particular emphasis on social transfers, infrastructure investments, innovation policy, and business subsidies. The actions of public authorities aimed at fostering regional development should be individualized and adapted to specific local conditions.

Keywords: economic growth, regional development, regional policy.

JEL: O47, R10, R12.

WPROWADZENIE

„Postęp nie pojawia się wszędzie w tym samym czasie, a gdy już się pojawi, potężne siły działają w kierunku przestrzennej koncentracji wzrostu gospodarczego wokół początkowych punktów wyjścia” (Hirschman, 1958, s. 183). Postęp implikuje zatem przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju gospodarczego, jednak regiony słabiej rozwinięte również mogą stawać się zalążkami przyszłych centrów rozwojowych i obszarów wzrostu (Bański, 1999, s. 10). Nie wszystkie słabiej rozwinięte regiony muszą więc doświadczać stagnacji czy też powolnego wzrostu. Badania empiryczne wykazują, że w układach przestrzennych ma miejsce konwergencja (np. Próchniak, 2019), ale też dywergencja gospodarcza (np. Pastuszka, Skrzypek, 2017).

Celem opracowania jest ocena kierunków zmian w przestrzennym zróżnicowaniu procesu wzrostu gospodarczego w Polsce w latach 2000–2023. Przedmiotem rozważań jest zatem określenie, czy i w jakim stopniu miała miejsce zbieżność rezultatów prowadzonej działalności gospodarczej, mierzona produktem krajowym brutto w układzie województw. Po syntetycznym omówieniu teoretycznych podstaw zróżnicowania i konwergencji ekonomicznej zaprezentowano wyniki własnych badań empirycznych, a także wskazano na możliwości działań ukierunkowanych na kształtowanie gospodarczych struktur przestrzennych.

ZRÓŻNICOWANIE REGIONALNE – PRZESŁANKI TEORETYCZNE

Regiony wchodzące w skład poszczególnych państw tworzą swoiste spektrum z punktu widzenia poziomu rozwoju gospodarczego. Na jednym krańcu znajdują się regiony o silnej pozycji i zdywersyfikowanej strukturze gospodarki, wysokim potencjale rozwoju, oferujące duże możliwości prowadzenia i koncentracji działalności gospodarczej. Drugi kraniec tworzą zaś regiony o relatywnie niskiej pozycji, często niskiej dostępności, charakteryzujące się także słabo zdywersyfikowaną strukturą gospodarczą, a niekiedy nawet jedną dominującą dziedziną

wytwórczości. Wysoko rozwinięte regiony, oferując szerokie spektrum możliwości prowadzenia działalności gospodarczej, stanowią swoiste centra rozwoju. Słabiej rozwinięte regiony natomiast, przegrywając ekonomiczną konkurencję, są obszarami uzależnionego powolnego wzrostu. Relacje centrowo-peryferyjne nie powinny jednak być postrzegane jako jednostronne wywieranie nacisku czy też dominacja regionów o większej sile przetargowej. Taka prosta dychotomia nie jest wystarczająca dla wyjaśnienia różnic przestrzennych. Życie społeczno-gospodarcze w regionach o niższym wzroście nie musi być pasywną reakcją na impulsy płynące z centrum (Zarycki, 2010).

Na możliwości wyrównywania się różnic w produktywności pracy wskazują teorie neoklasyczne. Leżąc u ich podstaw elastyczność procesów dostosowawczych powoduje, że rynki automatycznie i równocześnie dążą do wyrównywania się różnic zarówno branżowych, jak i regionalnych, czynniki produkcji zostają bowiem przemieszczane do momentu wyrównania się krańcowych produktywności we wszystkich miejscach danej przestrzeni (Głąbicka, Grewiński, 2003, s. 20–21). Wzrost wynagrodzeń na obszarach zurbanizowanych, przyciągając siłę roboczą z oddalonych terenów, implikuje spadek krańcowej produktywności pracy. Natomiast emigracja siły roboczej powoduje z kolei, że w oddalonych obszarach ma miejsce wzrost krańcowej produktywności pracy i zwiększanie poziomu wynagrodzeń, co przyczynia się do konwergencji regionalnej. Analogiczne procesy mają miejsce także w przypadku niemobilnych czynników produkcji, np. ziemi. Wzrost cen gruntów implikuje spadek atrakcyjności lokalizacji dla nowych firm. Użyteczność krańcowa kapitału obniża się do takiego poziomu, że korzystniejsze staje się lokowanie przedsiębiorstw na obszarach peryferyjnych. Prowadzi to do wyrównywania się regionalnych różnic w produktywności.

Opisana powyżej ścieżka rozwoju uzależniona jest głównie od racjonalnego postępowania uczestników stosunków rynkowych oraz mobilności czynników wytwórczych. Na przepływy siły roboczej wpływają: różnice w stopie bezrobocia i stawkach płac, różnice w warunkach życia i pracy, koszty migracji, a także demograficzne, ekonomiczne i społeczne charakterystyki poszczególnych osób (Amstrong, Taylor, 2000, s. 152). W praktyce więc występuje wiele barier, które zmniejszają oddziaływanie zróżnicowanej sytuacji gospodarczej na mobilność siły roboczej, np. zbiorowe porozumienia płacowe, niedostosowanie kwalifikacji do oferowanych miejsc pracy, system zabezpieczeń dla bezrobotnych. Niekiedy zwiększona mobilność siły roboczej może nie mieć korzystnego wpływu na konwergencję produktywności pracy. Dzieje się tak wówczas, gdy emigrujący pracownicy posiadają wysokie kwalifikacje zawodowe. Drenaż mózgów z regionów uboższych może powodować nawet dywergencję produktywności.

Konwergencja produktywności czynników wytwórczych wymaga powszechnej dostępności do zasobów technologii, a więc możliwości ich stosowania bez ponoszenia kosztów związanych z adaptacją. We współczesnych realiach wystę-

puje jednak znacząca luka technologiczna pomiędzy regionami i krajami o zróżnicowanym poziomie rozwoju gospodarczego. W przyszłości taka luka będzie w dalszym ciągu występować m.in. z uwagi na znaczące różnice w nakładach na prace badawczo-rozwojowe. Jak wykazał Keller (2004, s. 752–758), 84% światowych wydatków na tę sferę ponosi siedem najbardziej uprzemysłowionych krajów. Konwergencja regionalna dokonuje się zatem głównie poprzez technologiczne naśladownictwo. Tempo dyfuzji uzależnione jest od wielkości luki technologicznej, a zwłaszcza od zdolności absorpcyjnych regionu, które określane są przez strukturę instytucjonalną gospodarki, jakość i efektywność działań jednostek edukacyjnych i badawczo-rozwojowych oraz sposób funkcjonowania środowiska menedżerskiego i politycznego. Dyfuzja technologiczna ograniczana jest też przez prawa własności intelektualnej, a więc patenty, prawa autorskie, tajemnice handlowe.

Według Myrdala (1958, s. 44–62) działanie sił rynkowych bardziej pogłębia, aniżeli wyrównuje nierówności przestrzenne. Uprzywilejowane regiony koncentrują działalność gospodarczą na skutek korzystnych warunków geograficzno-ekonomicznych. Koncentracja podtrzymuje, a nawet wzmacnia rozwój regionów uprzywilejowanych kosztem innych doświadczających stagnacji i relatywnego zubożenia. Przemieszczanie dóbr i usług, siły roboczej, kapitału nie przeciwdziała tendencji do powiększania się różnic regionalnych, następuje bowiem wymywanie zasobów regionów słabiej rozwiniętych przez regiony uprzywilejowane. Procesy te przyczyniają się zatem do dywergencji produktywności.

Zwolennicy podejścia keynesowskiego wskazują na związek procesu wzrostu gospodarczego z globalnym popytem. Możliwe jest utrzymywanie bardziej stabilnego wzrostu, zwiększając bądź zmniejszając wydatki w zależności od fazy cyklu koniunkturalnego. Szczególnie istotnym źródłem dodatkowych wydatków powinno być państwo realizujące bądź wspierające projekty inwestycyjne. Każda inwestycja wpływa na przestrzenną strukturę wzrostu, tworząc nowy popyt i przyciągając innych inwestorów (efekt przystosowawczy), a w dłuższej perspektywie przyczyniając się do wzrostu dochodów (efekt dochodowy). Efekty te w dużej mierze mają charakter wewnątrzregionalny i winny być brane pod uwagę w procesach formułowania strategii rozwoju (von Stackelberg, Hahne, 1998, s. 55–56). Szczególnie w regionach problemowych niezbędna jest więc ingerencja władz publicznych polegająca na inwestycjach rzeczowych, podnoszeniu kwalifikacji siły roboczej i promowaniu eksportu.

„W ujęciu historycznym wzrost gospodarczy nie stanowi jedynie procesu prostej reprodukcji... To raczej niekończący się strumień wynalazków i postępu technologicznego doprowadził do znacznego zwiększenia zdolności produkcyjnych” (Samuelson, Nordhaus, 2012, s. 510). Udoskonalane technologie wytwarzania i systemy zarządzania, doświadczenia w implementowaniu osiągnięć naukowo-technicznych są w stanie wywołać istotny wzrost efektywności do-

datkowych nakładów ponoszonych na przyrost produkcji. W takiej sytuacji ma miejsce wzrost krańcowej produktywności czynników wytwórczych. Zachęca to przedsiębiorstwa do lokowania produkcji w regionach, które stają się punktami czy też biegunami wzrostu. Motorem wzrostu są więc wiodące dynamiczne innowacyjne jednostki prowadzące działalność gospodarczą. Charakteryzują się one ponadprzeciętnym tempem wzrostu, wzrastającym natężeniem powiązań z innymi dziedzinami działalności gospodarczej oraz istotną pozycją na rynku. Oddziaływanie takich jednostek dokonuje się poprzez innowacyjność oraz antycypacyjne dostosowywanie się do zmian otoczenia. W układach przestrzennych pojawia się zatem proces określany terminem „polaryzacja”, co z jednej strony oznacza powiększanie się motorowych jednostek, czyli biegunów wzrostu, z drugiej zaś obejmuje zarówno pozytywne, jak i negatywne rezultaty ich wpływu na rozwój innych obszarów (Grzeszczak, 1999, s. 11–13).

Wzrost gospodarczy oparty jest zatem na innowacyjności procesów technologicznych i wypromowanych nowatorskich produktach. Uprzywilejowanym miejscem do tych działań są regiony wysoko rozwinięte. Posiadają one stosowną bazę naukowo-badawczą, kwalifikowane kadry, dysponują informacją rynkową i instrumentami marketingowymi. W regionach tych znajduje się zazwyczaj wystarczający rynek zbytu dla nowatorskich produktów. Obszary wysoko rozwinięte posiadają zatem z jednej strony potencjał innowacyjny, z drugiej zaś – rynek zbytu, czyli potencjalnych klientów o wystarczającej sile nabywczej. Atrakcyjnym miejscem lokalizacji wielu dziedzin działalności, w tym przemysłu wysokich technologii, stają się te aglomeracje miejskie, które cechuje wysoka elastyczność reakcji na zachodzące zmiany oraz zdolność do ciągłego wprowadzania innowacji. Jednak rosnąca skala produkcji nowych towarów wymusza konieczność ich eksportu i obniżania kosztów wytwarzania, co sprzyja transferowi technologii do regionów znajdujących się na niższych stadiach rozwoju, a więc posiadających mniej zasobny rynek zbytu. W kolejnym etapie zwiększenia skali produkcji niezbędne jest przygotowanie produktów standardowych i przenoszenie produkcji do słabiej rozwiniętych regionów. Następuje zatem proces przestrzennej dekoncentracji produkcji (Korenik, Zakrzewska-Półtorak, 2011, s. 60–61).

Bliskość kooperantów i odbiorców wytwarzanych produktów, wyższe kwalifikacje pracowników i doświadczenia we wdrażaniu wyników prac badawczych to korzyści wynikające z lokalizacji przedsiębiorstw w aglomeracjach miejskich, a więc w miejscach o wysokiej centralizacji. Taka lokalizacja tworzy też możliwości osiągania dodatkowych korzyści wynikających z bezpośredniego otoczenia specjalistycznych usług, powiązań między pracownikami oraz z funkcjonowania niezbędnej infrastruktury. Produktywność czynników wytwórczych staje się zatem rosnącą funkcją koncentracji produkcji. Prowadzi to do polaryzacji rozwoju, gdyż prosperujące regiony zdolne do osiągania wyższego tempa wzrostu oddalają się od pozostałych. Może nawet mieć miejsce

reakcja łańcuchowa, a więc samonapędzający się proces wzrostu powiązań jednostek gospodarujących, innowacji i wzrostu dochodów, a także przyciągania lokalizacji innych przedsiębiorstw.

Według poglądów zwolenników teorii bazujących na potencjale endogenicznym podstawowym czynnikiem trwałego wzrostu gospodarczego jest wiedza. Kreowanie wiedzy technologicznej ma miejsce przede wszystkim w przedsiębiorstwach, po czym wiedza ta rozprzestrzenia się, wywołując pozytywne efekty zewnętrzne w produkcji innych organizacji gospodarczych (Romer, 1986, s. 1002–1035). Zasadniczym czynnikiem wytwórczym powiązanim z innowacyjnością i kształtującym procesy rozwoju jest więc kapitał ludzki. Ubogie regiony, dążąc do zmniejszenia różnic rozwojowych, winny zwracać uwagę na podwyższanie poziomu technologicznego poprzez inwestowanie w kwalifikacje ludności. Działania powinny podwyższać potencjał wewnętrzny poprzez wspieranie edukacji, prac badawczo-rozwojowych, małej i średniej przedsiębiorczości. Niezbędne jest dokonanie właściwego wyboru rodzaju produkcji oraz kierunków przeznaczenia dotacji na prace badawczo-rozwojowe. Proces kumulowania się wewnętrznego potencjału może prowadzić do trwałego wzrostu, ale może również nie powodować zmniejszania się różnic ekonomicznych między regionami, przyczyniając się do wzrostu peryferyjności (Grosse, 2004, s. 30). Ta druga możliwość związana jest z niskim stopniem dywersyfikacji produkcji i jakości nowoczesnych usług, a także nieodpowiednią infrastrukturą dla transferu wiedzy.

Tempo i kierunki przeobrażeń strukturalnych, w tym również przestrzennych, uzależnione są od systemu instytucjonalnego określającego rolę państwa, mechanizmy funkcjonowania gospodarki, wzorce zachowań społecznych, ramy dla działalności biznesowej, a także kierunki polityki rozwojowej (Mączyńska, 2025). Instytucje te stanowią fundament stabilności bądź dysfunkcji systemu gospodarczego. Są to „reguły gry w społeczeństwie lub bardziej formalnie, to stworzone przez człowieka ograniczenia, które kształtują interakcje międzyludzkie. (...) Zmiana instytucjonalna kształtuje sposób, w jaki społeczeństwa ewoluują w czasie, a zatem jest kluczem do zrozumienia zmian historycznych” (North, 1990, s. 3). W tym kontekście polityka ustrojowa jawi się jako kluczowy czynnik wpływający na efektywność gospodarowania, w tym również na kształtowanie struktur regionalnych.

Władze publiczne w szczególny sposób winny wspierać działania innowacyjne przedsiębiorstw, gdyż w największym stopniu prowadzi to do przewagi konkurencyjnej, wzrost gospodarczy opiera się bowiem na innowacyjności technologicznej oraz wypromowanej nowatorskiej grupie produktów. Przyswajanie i kreowanie wiedzy odbywa się zarówno na poziomie poszczególnych osób, jak i przedsiębiorstw oraz instytucji poprzez konkurencję, ale też współpracę przy wykorzystywaniu współczesnych technologii informacyjnych. Sprzyja to tworzeniu nowych wartości, postaw kreacyjnych i kooperacyjnych. Od posiadanego po-

tencjału endogenicznego, efektywności prac badawczo-rozwojowych, mobilności kapitału ludzkiego uzależniona jest zdolność regionu do dostosowywania się do zmian otoczenia oraz uczestnictwa w tych zmianach, a więc transformacji regionów w kierunku gospodarki uczącej się (Czyżewska, 2012, s. 107–114). Istotą tej gospodarki jest ciągła wymiana oparta na partnerstwie osób, przedsiębiorstw, instytucji w ramach sieci badawczych, gospodarczych, społecznych.

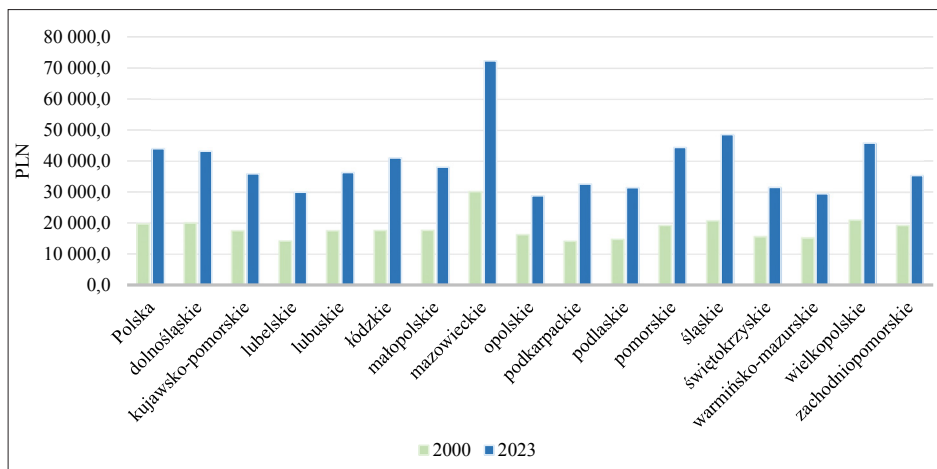
Przemiany struktury gospodarczej w regionach uzależnione są także od kapitału społecznego, co rzutuje na sprawność instytucji samorządowych i tempo wzrostu. Kapitał społeczny odnosi się do wielu charakterystyk organizacji społeczeństwa, takich jak: normy społeczne, zaufanie, sieci stowarzyszeń. Istotne znaczenie posiada reguła wzajemności, która prowadzi do budowania zaufania, skłonności do współpracy i dobrowolnej aktywności na rzecz dobra wspólnego. Ważnym zasobem społecznym są normy życia społeczności przedkładające realizację celów społecznych nad własnymi korzyściami. Występowanie tego typu relacji pozytywnie wpływa na regulowanie zasad funkcjonowania wspólnot społecznych, skuteczniejsze rozwiązywanie problemów społecznych i wspieranie przedsiębiorczości gospodarczej. Zwiększa to sprawność działania i obniża koszty realizacji celów społecznych.

Kapitał społeczny, będąc zbiorowym dobrem publicznym kształtowanym w kulturze grupowej w ramach przeszłych doświadczeń, przejawia się w formie typowych postaw, wartości, wzorców zachowań. Może zostać unicestwiony na skutek naruszania reguł postępowania bądź likwidacji funkcjonujących instytucji. Normy życia społecznego mogą z jednej strony ułatwiać osiąganie celów społecznych, z drugiej zaś je utrudniać. Silne zobowiązania społeczne i poczucie lojalności może krępować rozwój przedsiębiorczości. Wysoce zhierarchizowana struktura społeczna, uczestnictwo w życiu politycznym wynikające głównie z chęci podporządkowania, a nie z dążenia do realizacji celów zbiorowych, sprzyja korupcji i ogranicza tempo rozwoju niektórych obszarów.

Większość teorii sugeruje, że występowanie zróżnicowań przestrzennych w procesie gospodarowania jest zjawiskiem naturalnym. Peryferyjność, mając historyczne uwarunkowania, spowodowana jest wieloma czynnikami o charakterze gospodarczym, politycznym i społecznym.

EMPIRYCZNA ANALIZA PROCESÓW WZROSTU

Terytorialne zróżnicowanie przebiegu procesów wzrostu gospodarczego w układzie województw oceniono w oparciu o dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące kształtowania się produktu krajowego brutto w przeliczeniu na mieszkańca w latach 2000–2023. Aby zapewnić porównywalność, dane te skorygowano o stosowne wskaźniki wzrostu cen i wyrażono w cenach 2000 roku.



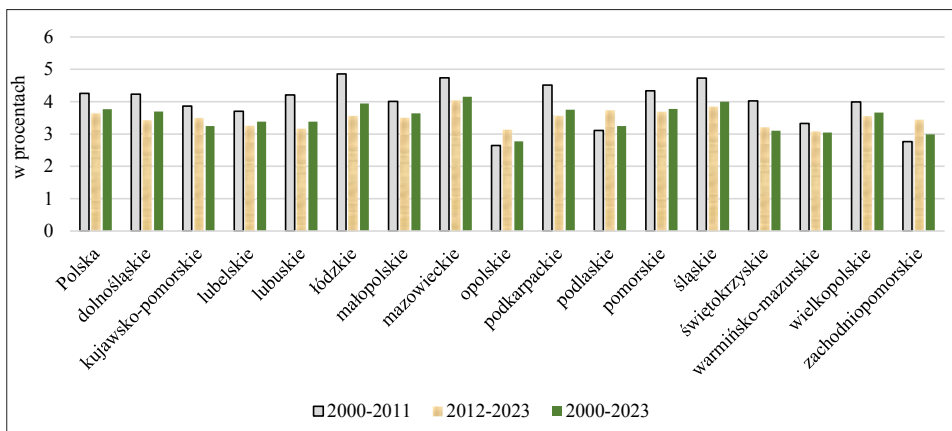
Rysunek 1. Produkt krajowy brutto *per capita* w układzie województw w 2000 i 2023 roku

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowanie najwyższy poziom produktu krajowego brutto przypadającego na mieszkańca odnotowano w województwie mazowieckim – 30,1 tys. zł w 2000 roku i 72,3 tys. zł w 2023 roku. Stanowiło to odpowiednio 153,4% oraz 164,6% produktu krajowego brutto *per capita* osiągniętego w Polsce. Wyższy od poziomu krajowego odnotowano także w województwach śląskim i wielkopolskim. W 2000 roku sytuacja taka miała również miejsce w województwie dolnośląskim, a w 2023 roku w województwie pomorskim. W badanych okresach najniższy poziom (poniżej 80% średniej krajowej) odnotowano natomiast na wschodnich obrzeżach Polski, a mianowicie w województwach: warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, świętokrzyskim i podkarpackim, a w 2023 roku także w województwie opolskim.

Kwantyfikując kierunki przeobrażeń gospodarczych, oszacowano średnioroczne tempo wzrostu dla dwóch podokresów, a mianowicie lat 2000–2011 i 2012–2023, oraz całego okresu 2000–2023. Podstawą estymacji były równania wykładniczej funkcji trendu.

Przeciętne roczne tempo wzrostu produktu krajowego brutto *per capita* było znacząco zróżnicowane w układzie terytorialnym. W okresie 2000–2011 w Polsce wynosiło 4,26%. Najwyższe osiągnięto w województwach: łódzkim (4,86%), mazowieckim (4,74%), śląskim (4,73%) oraz pomorskim (4,34%). Najniższe odnotowano zaś w województwach: opolskim (2,65%), zachodniopomorskim (2,75%), podlaskim (3,11%) i warmińsko-mazurskim (3,33%). W latach 2012–2023 w Polsce analogiczny wskaźnik wzrostu wynosił 3,64%. Wysoki poziom charakteryzował województwa: mazowieckie (4,04%), śląskie (3,83%), podlaskie (3,73%) oraz pomorskie (3,69%). Tempo wzrostu nie przekraczało zaś 3,2% w województwach: warmińsko-mazurskim, opolskim i kujawsko-pomorskim.



Rysunek 2. Średnioroczne tempo wzrostu produktu krajowego brutto *per capita* w układzie województw

Źródło: opracowanie własne.

Niższe, w porównaniu z wcześniejszym okresem, średnioroczne tempo wzrostu gospodarczego osiągnięte w latach 2012–2023 spowodowane było wieloma czynnikami, m.in. wyższą podstawą wyjściową, istniejącą strukturą gospodarczą, okresem pandemii, sytuacją polityczną. Generalnie rzecz ujmując, w okresie 2000–2023 w Polsce przeciętne roczne tempo wzrostu wynosiło 3,77%. Najwyższe charakteryzowało województwa: mazowieckie (4,15%), a w dalszej kolejności: śląskie (4,0%) oraz pomorskie (3,79%). Natomiast w województwach: opolskim, zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim i świętokrzyskim nie przekraczało 3,1%.

Powyższe rozważania umożliwiają wyrażenie opinii, że w analizowanych okresach raczej nie występowała zbieżność wzrostu gospodarczego w układzie województw. Aby zweryfikować to spostrzeżenie, zastosowano procedurę wyznaczania parametrów charakteryzujących konwergencję typu β oraz typu σ . Hipoteza konwergencji typu β ma teoretyczne umocowanie w neoklasycznych modelach wzrostu gospodarczego. Aby ją zweryfikować, oszacowano parametry następującego równania regresji:

$$\frac{1}{T} (\ln Y_{iT} - \ln Y_{i0}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_{i0} + \varepsilon_i, \quad (1)$$

gdzie:

Y_{iT} – wartość PKB w województwie i w roku końcowym,

Y_{i0} – wartość PKB w województwie i w roku początkowym,

T – liczba lat między rokiem końcowym a początkowym (np. $T = 23$ dla okresu 2000–2023),

α_0, α_1 – szacowane parametry strukturalne,
 ε_t – składnik losowy.

Konwergencja typu β ma miejsce wówczas, gdy parametr α_1 przyjmuje wartości ujemne. Dodatkowo wartości wskazują natomiast, że w badanych okresach terytorialne zróżnicowanie wzrostu gospodarczego pogłębiało się. Wyniki estymacji parametrów równania (1) przedstawiają się następująco:

- a) okres 2000–2011: $Y = -0.0551 + 0.0093 * x$;
- b) okres 2012–2023: $Y = -0.0306 + 0.0060 * x$;
- c) okres 2000–2023: $Y = -0.0465 + 0.0081 * x$,

przy czym:

$$Y = \frac{1}{T} (\ln Y_{iT} - \ln Y_{i0}),$$

$$x = \ln Y_{i0}.$$

Otrzymane wyniki estymacji równania (1) wskazują, że w latach 2000–2023 miała miejsce dywergencja województw pod względem poziomu rozwoju gospodarczego, parametr α_1 przyjmuje bowiem wartości dodatnie. Sytuacja taka występowała również w okresach 2000–2011 i 2012–2023. Potwierdza to sformułowaną opinię o coraz większym zróżnicowaniu województw pod względem wysokości PKB *per capita*. W porównaniu z latami 2000–2011, w okresie 2012–2023 wartość liczbowa parametru α_1 była niższa, tempo dywergencji gospodarczej w tym okresie było zatem niższe aniżeli w latach wcześniejszych.

W ramach weryfikacji dynamiki terytorialnego zróżnicowania wzrostu gospodarczego oszacowano parametry charakteryzujące konwergencję typu σ . Ten typ zbieżności występuje wtedy, gdy zróżnicowanie produktu krajowego brutto zmniejsza się w miarę upływu czasu. Zbieżność można mierzyć odchyleniem standardowym logarytmów naturalnych wysokości produktu krajowego brutto na mieszkańca bądź też współczynnikiem dyspersji, czyli odchyleniem względnym. Odchylenie standardowe poziomu produktu krajowego brutto *per capita* jest rzadko wykorzystywane jako miara konwergencji, gdyż tego typu szeregi wykazują tendencję do wzrostu wartości w układzie chronologicznym. Podstawę estymacji stanowiło następujące równanie tendencji rozwojowej:

$$s(\ln Y_t) = \alpha_0 + \alpha_1 t + \varepsilon_t, \quad (2)$$

gdzie:

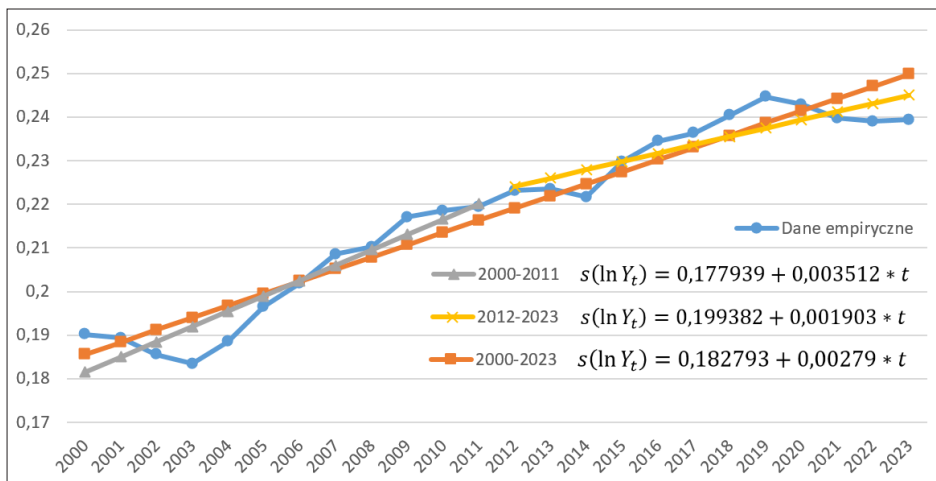
$s(\ln Y_t)$ – odchylenie standardowe logarytmów naturalnych PKB *per capita*
w roku t ,

t – zmienna czasowa,

α_0, α_1 – szacowane parametry strukturalne,

ε_t – składnik losowy.

Zbieżność typu σ występuje wówczas, gdy parametr α_1 przyjmuje wartości ujemne. W przeciwnym wypadku ma miejsce dywergencja.



Rysunek 3. Konwergencja σ w układzie województw

Źródło: opracowanie własne.

Parametr α_1 przyjmuje wartości dodatnie, można zatem sformułować wniosek, że w warunkach polskiej gospodarki miała miejsce dywergencja poziomu rozwoju gospodarczego w przekroju województw. Sytuacja taka zaistniała zarówno w okresie 2000–2023, jak i w dwóch wyodrębnionych podokresach. Wartości liczbowe odchylenia standardowego logarytmów naturalnych wzrastały z roku na rok. Wprawdzie odmienna sytuacja wystąpiła w okresach 2000–2003, 2013–2014, 2020–2023, ale nie zmienia to ogólnej dynamiki. Dodatkowo wartości parametru α_1 oszacowanego dla lat 2000–2023 oraz pozostałych dwóch podokresów pozwalają na wyrażenie opinii, że dywergencja rozwoju gospodarczego w układzie województw jest zjawiskiem trwałym.

MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA NA PRZESTRZENNĄ DYSPERSJĘ PROCESÓW ROZWOJOWYCH

Czy i w jakim stopniu zróżnicowanie wpływa korzystnie bądź też niekorzystnie na rozwój gospodarki narodowej? Czy istnieją wystarczająco silne powody, aby dążenie do zmniejszania różnic regionalnych było uzasadnione? Niezwykle trudno jest udzielić precyzyjnej odpowiedzi na te pytania. Odpowiedź powiązana jest z wyborem polaryzacyjno-dyfuzyjnego bądź wyrównawczego modelu polityki regionalnej.

Realizacja modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnego oznacza, że produktywność czynników wytwórczych warunkująca długookresowy wzrost gospodarczy to podstawowy cel i równocześnie kryterium oceny skuteczności polityki regionalnej. Jak pisze Gorzelak (2004, s. 64), „zasadniczym celem krajowej (prowadzonej przez rząd) polityki regionalnej (...) powinno być wspieranie procesów rozwoju kraju, nawet za cenę (...) wzrostu zróżnicowań regionalnych”. Przyjęcie takich priorytetów oznacza, że nie dąży się do osiągnięcia zakładanej *ex ante* przestrzennej struktury gospodarki, ale należy sprzyjać przekształceniom strukturalnym prowadzącym do wzrostu efektywności wykorzystania potencjału rozwojowego i podniesienia konkurencyjności gospodarki.

Według założeń modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnego polityka regionalna ma obejmować działania zmierzające do wzrostu produktywności czynników wytwórczych. Władze publiczne winny koncentrować się na wspieraniu prac badawczo-rozwojowych i działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, gdyż one najbardziej przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności i rozwoju (Grosse, 2004, s. 30–31). Działania te prowadzą jednak do regionalnej dywergencji i polaryzacji, co ma silne historyczne uwarunkowania.

Koncentracja aktywności gospodarczej z jednej strony prowadzi do wzrostu produktywności czynników wytwórczych, z drugiej zaś do coraz większych różnic w poziomie rozwoju i standardzie życia obywateli. Duże względne różnice mogą nawet destrukcyjnie oddziaływać na tempo wzrostu gospodarczego i nie być społecznie akceptowane, gdyż mogą wystąpić: efekt przeludnienia, zwiększanie się natężenia ujemnych efektów urbanizacyjnych, presja inflacyjna, deprecjacja kapitału ludzkiego.

Effekt przeludnienia wywołany jest zbyt dużym popytem na infrastrukturę komunikacyjną i społeczną, co przejawia się m.in. utrudnieniami transportowymi, zanieczyszczeniem środowiska. Presja inflacyjna wynika z wysokiej wyceny czynników wytwórczych. Wysoka aktywność gospodarcza implikuje presję płacową, zwłaszcza w warunkach niskiej mobilności siły roboczej. Z kolei w relatywnie słabo rozwiniętych regionach długotrwałe bezrobocie strukturalne prowadzi do deprecjacji kapitału ludzkiego i społecznego w postaci utraty nabytych kwalifikacji, zwiększenia przestępczości.

Negatywne konsekwencje zwiększania się przestrzennego zróżnicowania produktywności czynników wytwórczych i dochodów stanowią – zdaniem wielu ekonomistów, polityków, komentatorów – ważny argument za realizacją wyrównawczego modelu polityki regionalnej charakteryzującego się dążeniem do spójności terytorialnej. Jakie instrumenty są w dyspozycji podmiotów regulacyjnych dążących do wspierania konwergencji w warunkach zróżnicowanych ścieżek wzrostu poszczególnych regionów? Najczęściej stosowane to: transfery, inwestycje w infrastrukturę, wspieranie innowacji, subsydia dla przedsiębiorstw.

Transfery środków finansowych z regionów zamożnych do słabiej rozwiniętych to niezwykle istotny instrument realizacji wyrównawczego modelu polityki regionalnej. Często są one wynikiem presji społeczno-politycznej na niwelowanie przestrzennego zróżnicowania warunków bytowych ludności. Socjalny charakter transferów zwiększa dochody uboższych grup ludności, a więc zmniejsza lukę nabywczą między zamożnymi a mniej rozwiniętymi regionami. Transfery, zwiększając potencjał lokalnego rynku, nie muszą jednak generować istotnego przyspieszenia wzrostu gospodarczego w słabiej rozwiniętych regionach. Znacząca część potencjalnych dochodów przeznaczana jest na zakup dóbr i usług, w wytwarzanie których zaangażowane są czynniki wytwórcze w regionach zamożnych. Ponadto zaoszczędzone dochody trafiają często do regionów centralnych za pośrednictwem systemu bankowego. Funkcjonowanie systemu transferów ogranicza zatem regionalne zróżnicowanie dochodów, natomiast ich wpływ na konwergencję produktywności czynników wytwórczych jest zazwyczaj przeceniany.

Polityka regionalna ukierunkowana na rozbudowę infrastruktury, szczególnie transportowej, winna spowodować konwergencję produktywności czynników wytwórczych poprzez przyspieszenie wzrostu gospodarczego w regionach oddalonych od aglomeracji miejskich. Według neoklasycznego modelu wzrostu gospodarczego większa mobilność czynników wytwórczych przyczynia się do niwelowania różnic w ich produktywności. Czy rozbudowa infrastruktury transportowej rzeczywiście przyczynia się do konwergencji realnej sfery gospodarki? Empiryczne wyniki badań nie stanowią wystarczającej podstawy do udzielenia jednoznacznej odpowiedzi. Z jednej strony poprawa infrastruktury transportowej przynosi korzystne rezultaty, zwiększając atrakcyjność inwestycyjną, gdyż niższe koszty transportu ułatwiają prowadzenie działalności gospodarczej. Zwiększona atrakcyjność jest inspiracją do zmiany lokalizacji dla części przedsiębiorstw, szczególnie tych, których produkcja powiązana jest z miejscowymi immobilnymi czynnikami produkcji. Z drugiej strony jednak zwiększona dostępność transportowa powoduje, że miejscowe przedsiębiorstwa muszą funkcjonować w warunkach zwiększonego natężenia konkurencji zewnętrznej, przedsiębiorstwa działające na obszarach zurbanizowanych korzystają bowiem z efektów aglomeracji i równocześnie mając możliwości stosunkowo taniego przemieszczania towarów, są w stanie zaspokajać popyt w regionach peryferyjnych. W ostatecznym rozrachunku zwiększona dostępność transportowa regionów uboższych może powodować skutki odmienne od zamierzonych.

Najskuteczniejszą grupą instrumentów kształtujących rozwój w układzie regionalnym są wszelkie działania wspierające prace naukowo-badawcze oraz dyfuzję ich osiągnięć technologicznych (Andersson, 2005; Lackenbauer, 2004). Wysoką dynamikę wzrostu wydajności pracy oraz obniżkę kosztów wytwarzania mogą przede wszystkim zapewnić nowe technologie. Generowanie innowacji skoncen-

trowane jest zazwyczaj w kilku dużych aglomeracjach miejskich poszczególnych krajów, a dla pozostałych obszarów jest to egzogeniczny czynnik wzrostu. Wzrost gospodarczy tych peryferyjnych obszarów w wysokim stopniu uzależniony jest zatem od procesów dyfuzji i absorpcji innowacji. Istniejąca sieć ośrodków miejskich determinuje więc przestrzenną strukturę procesów wzrostu gospodarczego. Oparty na innowacjach proces wzrostu tworzy tendencję do przyspieszenia koncentracji działalności gospodarczej w kilku dużych ośrodkach miejskich, następuje zatem polaryzacja systemu miast, czego przejawem jest wzrost hierarchizacji zarówno w skali krajowej, jak i międzynarodowej (Grzeszczak, 1999, s. 23–24).

Długotrwały wzrost gospodarczy oparty jest na postępie technologicznym, a jego zasadniczą podstawą jest wiedza. Kreowanie wiedzy technologicznej odbywa się głównie w ośrodkach badawczo-rozwojowych dużych przedsiębiorstw, po czym ma miejsce dyfuzja wywołująca pozytywne efekty zewnętrzne w procesach produkcyjnych innych firm (Romer, 1986, s. 1002–1035; Romer, 1987, s. 56–62). Jednak w uboższych regionach poważną barierą rozprzestrzeniania się pozytywnych efektów zewnętrznych jest niski stopień dywersyfikacji produkcji i jakości usług, szczególnie nowatorskich. W regionach tych występuje szereg utrudnień, których przełamywanie niekiedy zniechęca do wdrażania innowacji. Najważniejsze bariery w opinii przedstawicieli biznesu to: braki kadrowe w zakresie audytu i wdrażania innowacji, niewystarczająca infrastruktura własna, wysokie koszty prowadzenia działalności, trudne interpretacje i niestabilne przepisy prawne w zakresie innowacji (Wysocka, 2022, s. 62; Borowy, Sawicka, 2016, s. 48–49). Istotną przesłanką wzrostu produktywności czynników wytwórczych powiązaną z innowacyjnością jest zatem zasób i jakość kapitału ludzkiego. Regiony peryferyjne posiadają ograniczone zdolności do absorpcji i wykorzystywania wiedzy, m.in. z uwagi na brak stosownej infrastruktury. Czynniki te utrudniają dostosowania, a więc stawiają uboższe regiony w gorszej pozycji. Aby zmniejszyć dystans do obszarów wysoko rozwiniętych, regiony uboższe powinny koncentrować się na budowie wewnętrznego potencjału rozwoju poprzez wspieranie badań, podwyższanie poziomu technologicznego, rozwój zasobów ludzkich oraz małej i średniej przedsiębiorczości. Działania te mogą prowadzić do kumulowania się czynników wzrostu, do uzyskania trwałego rozwoju, ale mogą też być niewystarczające, aby zmniejszyć różnice między regionami (Grosse, 2004, s. 30).

Dyfuzję technologii zarówno w skali międzynarodowej, jak i regionalnej przyspieszają różnego rodzaju subwencje dla przedsiębiorstw oraz działania podnoszące jakość kapitału ludzkiego. Z uwagi na niemal pełną swobodę międzynarodowych przepływów kapitału, co jest jego siłą, stosowanie różnorodnych form subwencjonowania działalności przedsiębiorstw, zwłaszcza należących do sektora zaawansowanych technologii, stało się niezwykle istotnym warunkiem ich lokalizacji, a tym samym kształtującym wzrost gospodarczy i jego regional-

ne zróżnicowanie. Refundacje części kosztów związanych z tworzeniem nowych miejsc pracy, preferencyjne warunki kredytowania, niższe obciążenia podatkowe, obniżanie pozapłacowych kosztów pracy, dofinansowania udziału w kampaniach reklamowych to częste formy, w ramach których subsydiowana jest działalność przedsiębiorstw. Redukcja obciążeń finansowych zazwyczaj przyczynia się do wzrostu produktywności. Ma to miejsce szczególnie wówczas, gdy zmniejszanie obciążeń finansowych powiązane jest ze wzrostem bądź modernizacją zasobów kapitału rzeczowego. Aby mogła mieć miejsce konwergencja produktywności, instrumenty te winny być stosowane w regionach opóźnionych, w przeciwnym wypadku oczekiwania konwergencji bądź też ograniczenia procesów dywergencji okażą się iluzoryczne.

W badanym okresie w Polsce szczególną rolę wśród omawianej grupy instrumentów odgrywały specjalne strefy ekonomiczne. Strefa ekonomiczna to swoisty zbiór różnych preferencji dla działających w niej przedsiębiorstw. Jej lokalizacja w regionie peryferyjnym przyczynia się do przestrzennej konwergencji produktywności czynników wytwórczych i dochodów, natomiast umieszczenie w regionie wysoko rozwiniętym rodzi dywergencję. Strefa ma korzystny wpływ na rozwój gospodarczy określonego regionu wówczas, gdy jej brak byłby przyczyną niezrealizowania określonych inwestycji. Jeżeli natomiast inwestycje zostałyby zrealizowane w regionie bez względu na funkcjonowanie strefy, jej korzystny wpływ byłby ograniczony, a być może nawet wyeliminowany. Sytuacja taka może mieć miejsce również wówczas, gdy funkcjonowanie strefy spowoduje, że inne firmy będą zmuszone do ograniczenia działalności. W Polsce klasyczna formuła strefy ekonomicznej uległa istotnym przeobrażeniom. W 2018 roku wprowadzono program Polska Strefa Inwestycyjna, który swym zasięgiem objął terytorium całego kraju. Program ten ma też wymiar regionalny, zarówno zakres, jak i okres wsparcia są bowiem zróżnicowane, m.in. w zależności od jednostki terytorialnej.

Zmiany technologiczne i organizacyjne wpływają na modernizację struktury gospodarczej, tempo wzrostu produktywności czynników wytwórczych, tworzenie przewagi konkurencyjnej. Implementacja tych zmian uzależniona jest od potencjału endogenicznego, którego elementami są wiedza i rozwój technologii. Kreowanie i przyswajanie wiedzy dokonuje się na poziomie poszczególnych osób, organizacji gospodarczych, instytucji. Proces ten wymaga współpracy funkcjonujących w regionie podmiotów i wykorzystywania współczesnych technologii komunikacyjnych. Tworzenie sieci powiązań sprzyja zmianom asortymentu produkcji i innowacyjności, a więc umożliwia elastyczne reagowanie na zmieniające się zapotrzebowanie nabywców. Występowanie sieci powiązań dodatnio wpływa również na innowacyjność i gotowość do wprowadzania zmian, a także przyczynia się do poprawy jakości produktów i obniżania kosztów transakcyjnych.

Kluczową rolę w rozwoju regionów, szczególnie deficytowych z punktu widzenia sieci powiązań między podmiotami gospodarującymi, odgrywa polityka władz publicznych ukierunkowana na tworzenie i wzmacnianie środowiska, które sprzyja przedsiębiorczości i innowacyjności, postawy korporacyjne i kreacyjne oddziałują bowiem na potencjał endogeniczny i przyszłość regionu. Kreowanie tych postaw, co następuje poprzez interakcje między osobami, przedsiębiorstwami i instytucjami, jest istotą koncepcji regionu uczącego się (Klasik, Kuźnik, 2007, s. 9–19). Jak bowiem twierdzą Scott i Storper, na rozwój gospodarczy regionu większy wpływ wywiera struktura instytucjonalna aniżeli anonimowe siły wolnego rynku (Grosse, 2008, s. 38–39).

Rozwój każdego regionu, w tym peryferyjnego, winien przebiegać według własnego modelu, własnej ścieżki rozwoju. Sprawdzone w innych jednostkach terytorialnych modele niekoniecznie muszą być odpowiednie dla słabiej rozwiniętego regionu (Idczak, 2013, s. 188). Uniwersalne rozwiązania mogą pomijać niektóre ważne czynniki rozwoju, rolę innych zaś przeceniać.

BIBLIOGRAFIA

- Amstrong, H., Taylor, J. (2000). *Regional Economics and Policy*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Andersson, R. (2005). The Efficiency of Swedish Policy. *The Annals of Regional Science*, 39(4), 811–832. DOI: 10.1007/s00168-005-0024-8.
- Bański, J. (1999). Obszary problemowe w rolnictwie Polski. *Prace Geograficzne*, 172, 1–128.
- Borowy, M., Sawicka, J. (2016). Transfer innowacji z sektora nauki do otoczenia gospodarczego – teoria i praktyka. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 103(3), 44–52. DOI: 10.22630/RNR.2016.103.3.25.
- Czyżewska, D. (2012). Regiony uczące się. W: E. Łaźniewska, M. Gorynia (red.), *Konkurencyjność regionalna. Koncepcje – strategie – przykłady* (s. 107–114). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Głąbicka, K., Grewiński, M. (2003). *Europejska polityka regionalna*. Warszawa: Dom Wydawniczy Elipsa.
- Gorzela, G. (2004). Polska polityka regionalna wobec zróżnicowań polskiej przestrzeni. *Studia Regionalne i Lokalne*, 4(18), 37–72.
- Grosse, T.G. (2004). *Polityka regionalna Unii Europejskiej. Przykład Grecji, Włoch, Irlandii i Polski*. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.
- Grosse, T.G. (2008). Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego. *Studia Regionalne i Lokalne*, 1(8), 25–48.
- Grzeszczak, J. (1999). Bieguny wzrostu a formy przestrzeni spolaryzowanej. *Prace Geograficzne*, 173, 1–97.
- Hirschman, A.O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. London, New Haven: Yale University Press.

- Idczak, P. (2013). *Wielowymiarowa koncepcja peryferyjności regionalnej*. Warszawa: Difin.
- Keller, W. (2004). International Technology Diffusion. *Journal of Economic Literature*, 42(3), 752–782.
- Klasik, A., Kuźnik, F. (2007). Regiony uczące się w teorii i polityce rozwoju regionalnego. W: A. Jewtuchowicz (red.), *Region w gospodarce opartej na wiedzy* (s. 9–19). Łódź: Wydawnictwo UŁ.
- Korenin, S., Zakrzewska-Półtorak, A. (2011). *Teorie rozwoju regionalnego – ujęcie dynamiczne*. Wrocław: Wydawnictwo UE we Wrocławiu.
- Lackenbauer, J. (2004). Catching up: Regional Policies and EU Cohesion Policy. The Case of Hungary: Managing Global Transitions. *International Research Journal*, 2(2), 123–162.
- Mączyńska, E. (2025). Społeczna Gospodarka Rynkowa – aspekty instytucjonalne. W: E. Mączyńska, P. Pysz, M. Urbaniec (red.), *Społeczna Gospodarka Rynkowa – w poszukiwaniu zrównoważonego ładu* (s. 21–41). Warszawa: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
- Myrdal, G. (1958). *Teoria ekonomii a kraje gospodarczo nierozwinięte*. Warszawa: Polskie Wydawnictwa Gospodarcze.
- North, D.C. (1990). *Institutional Change and Economic Performance*. New York: Cambridge University Press.
- Pastuszka, S., Skrzypek, J. (2017). Konwergencja czy dywergencja regionów włoskich? *Gospodarka Narodowa*, 288(2), 101–130. DOI: 10.33119/GN/100750.
- Próchniak, M. (2019). Konwergencja beta, sigma i gamma krajów postsocjalistycznych do Europy Zachodniej. *Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej*, 17(1), 217–243. DOI: 10.36874/RIESW.2019.1.10.
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037.
- Romer, P. (1987). New Theories of Economic Growth. Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization. *AEA Papers and Proceedings*, 77(2), 56–62.
- Samuelson, P.A., Nordhaus, W.D. (2012). *Ekonomia*. Poznań: REBIS.
- Stackelberg von, K., Hahne, U. (1998). Teorie rozwoju regionalnego. W: S. Golinowska (red.), *Rozwój ekonomiczny regionów. Rynek pracy. Procesy migracyjne* (s. 55–106). Warszawa: IPiSS.
- Wysocka, M. (2022). Determinanty implementacji innowacji do gospodarki. *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego*, 1(96), 59–64.
- Zarycki, T. (2010). *Peryferie. Nowe ujęcia zależności centro-peryferijnych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.