

Zbigniew Ziolo

Zakład Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej

Instytut Geografii

Uniwersytet Pedagogiczny

im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

Problemy kształtowania przestrzeni geograficznej

Wprowadzenie

Proces kształtowania przestrzeni geograficznej dokonuje się pod wpływem postępującego rozwoju cywilizacyjnego. Współcześnie przejawia się on w przechodzeniu do informacyjnej fazy przy nasilających się procesach globalizacji. Ze względu na poziom atrakcyjności różnej skali układów przestrzennych wpływa on w coraz większym stopniu na różnicowanie się światowej przestrzeni gospodarczej, społecznej, kulturowej czy politycznej¹. Jest to związane z regułą postępującego procesu koncentracji kapitału, który poszukuje dla siebie najkorzystniejszych miejsc umożliwiających maksymalizację efektywności działalności gospodarczej. Prowadzi to do polaryzacji przestrzeni geograficznej, która przejawia się w zwiększaniu się dystansu cywilizacyjnego poszczególnych krajów i grup społecznych, a także degradacji środowiska przyrodniczego, społecznego i kulturowego. W znacznym stopniu generuje to konflikty społeczne i polityczne, prowadzące m.in. do konfrontacji ideologicznych i militarnych przedstawicieli różnych kultur, bardzo często wyrastających na podłożu określonych idei czy populistycznych haseł przywódców. Na taki stan wpływa wiele czynników, które rozpatrywane z różnych aspektów wymagają wypracowania ujęć syntetyzujących, celem podtrzymywania procesów rozwoju społeczno-gospodarczego i kulturowego, a także zapobiegania działaniu czynników niekorzystnych dla rozwoju poprzez osłabianie ich negatywnych skutków i zapobieganie narastającym nierównościom ekonomicznym, społecznym i kulturowym. Wymaga to podjęcia celowych działań zmierzających do wyrównywania poziomu i jakości życia w drodze ograniczania dysproporcji w zakresie rozwoju zarówno w układach przestrzennych, jak i między poszczególnymi grupami społecznymi². W tym zakresie ważną rolę odgrywają poszukiwania nowego podejścia do analizy przestrzennej na polu geografii (Dobrowolska 1962; Chojnicki 1991; Domański 1982; Lisowski 1999; Parysek 2004; Maik, Rembowska, Suliborski 2005; 2007).

Podjmując problematykę kształtowania przestrzeni geograficznej, wstępnie przyjęto założenie, że wszystkie procesy gospodarcze, społeczne, kulturowe i polityczne dokonują się w określonej skali układów przestrzennych (kontynentów, grupy krajów, poszczególnych krajów, regionów, układów lokalnych) pod wpływem ekonomicznych reguł rozwoju (makro-

¹ Przejawia się to m.in. w społecznej wydajności pracy, którą ilustruje wskaźnik PKB na mieszkańca. W 2009 roku jego wartość w przestrzeni europejskiej wahała się od 105,1 tys. dolarów w Luksemburgu i 79,1 tys. w Norwegii do 9,5 tys. w Rumunii i 6,6 tys. w Bułgarii, przy 11,3 tys. w Polsce (GUS 2010).

² Szerzej problematyka ta jest rozwijana w serii 16 tomów prac „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy”, wydawanych pod redakcją prof. M.G. Woźniaka, kierownika Katedry Teorii Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Rzeszowskiego, a także w pracach publikowanych pod redakcją prof. J. Kitowskiego, Kierownika Katedry Finansów Uniwersytetu Rzeszowskiego, ostatnio w serii „Geopolitical Studies”.

mezo- i mikroekonomicznego), które w swej istocie mają charakter aprzestrzenny. W konsekwencji te same reguły rozwoju ekonomicznego często w odmiennym stopniu wpływają na jakość i różnicowanie procesów przemian gospodarczych, społecznych i kulturowych różnej skali układów przestrzennych. Wynika to w znacznym stopniu z określonych umiejętności i chęci ich wykorzystania w zarządzaniu, przy zastosowaniu odpowiednio kreowanych instrumentów polityki gospodarczej, społecznej i przestrzennej (Zioło 2003).

W świetle przedstawionych przesłanek wydaje się, że coraz większego znaczenia nabiera problematyka precyzyjnego poznania procesu kształtowania przestrzeni geograficznej. W procesie tym ważną rolę odgrywają określone uwarunkowania przyrodnicze, które umożliwiają kształtowanie się rozwoju społeczno-gospodarczego i kulturowego poszczególnych krajów czy regionów, zgodnego z regułami ekonomicznego rozwoju, a także wynikającego z celowych działań na gruncie polityki społeczno-gospodarczej. Ma to szczególne znaczenie w fazie kształtowania się społeczeństwa informacyjnego, które swój rozwój w coraz większym stopniu opiera na wiedzy, a jego bazę ekonomiczną stanowi nauka.

Zarys kierunków badań geograficznych

Znacząca rola w poznawaniu i kreowaniu procesów kształtowania różnej skali układów przestrzennych przypada geografii. Na jej polu najpełniej dokonuje się analizy przemian złożonych elementów przestrzeni geograficznej oraz zachodzących między nimi relacji, które stwarzają przesłanki podejmowania celowych działań na rzecz poprawy warunków życia i rozwoju, a także podnoszenia konkurencyjności różnej skali układów przestrzennych. Dlatego geografia w znacznie większym stopniu winna uczestniczyć w przygotowywaniu takich zamierzeń, jak kształtowanie nowej, bardziej racjonalnej struktury przyrodniczej, społecznej, gospodarczej i kulturowej, która będzie sprzyjać szybszemu rozwojowi gospodarki, zapewniać ludziom najlepsze warunki egzystencji, a także określać perspektywy rozwojowe³. Wstępnie można przyjąć, że przed badaniami geograficznymi stoją ważne zadania związane z:

- określaniem jakości i potencjału poszczególnych elementów przestrzeni geograficznej oraz poznaniem ich wzajemnych związków, kształtujących określone uwarunkowania rozwoju,
- dostarczaniem możliwie najprecyzyjniejszych informacji o warunkach życia i możliwości pracy,
- określaniem kierunków racjonalnego kształtowania procesów rozwoju układów przestrzennych oraz działaniami zapewniającymi racjonalne możliwości zaspakajania potrzeb społecznych,
- konstruowaniem narzędzi pozwalających na najdokładniejszy pomiar zmienności potencjału przestrzeni geograficznej, przemiany jej struktury, nasilenia różnorodnych relacji oraz ich efektywności,
- określaniem stopnia zaspakajania potrzeb, a także racjonalnego poziomu życia ludności, zwracając uwagę na fakt, że potrzeby społeczne są nieograniczone, a realizują się przy ograniczonej możliwości ich zaspakajania.

W dotychczasowym procesie rozwoju geografii, podobnie jak i innych dyscyplin naukowych, utrzymywać się będzie tendencja do coraz precyzyjniejszego poznania złożoności rzeczywistości przyrodniczej, społecznej, gospodarczej, kulturowej oraz politycznej. Wymaga

³ Interesującą próbą w tym zakresie są m.in. studium i koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju wykonane w zespołach autorskich: G. Węclawowicz, J. Bański, M. Degórski, T. Komornicki, P. Korcelli, P. Śleszyński (2006); P. Korcelli, M. Degórski, D. Drzazga, T. Komornicki, T. Markowski, J. Szlachta, G. Węclawowicz, J. Zaleski, J. Zaucha (2010), a także kierunki przebudowy obszarów wiejskich (Bański 2005, Falkowski 2009) czy przemian struktur przestrzennych (Zioło 1978, Rydz 2006).

to określania nowych podmiotów i celów badawczych, wypracowywania i stosowania coraz precyzyjniejszych metod pozwalających na pomiar, poznanie struktury i wewnętrznych relacji zachodzących między jej elementami. W konsekwencji tendencje te na polach poszczególnych nauk prowadziły i prowadzą do coraz węższej specjalizacji i wyodrębniania się nowych dyscyplin naukowych. Nawiązuje to do znanej tezy, że poznawane nowe treści wpływają na rozsadzanie starych form i kształtowanie się nowych wzorców.

W nawiązaniu do tej idei na polu geografii wykształciły się dwie główne tendencje badawcze. Pierwsza z nich zmierza w kierunku pogłębiania specjalizacji naukowej i poszukiwania nowych, coraz węższych problemów badawczych, dzięki czemu precyzyjniej można poznać istotę badanych zjawisk⁴. W efekcie wyodrębniło się i nadal się wyodrębnia na polu geografii wiele nowych nauk zajmujących się poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego, społeczno-ekonomicznego czy kulturowego, m.in. geografia fizyczna, ekonomiczna (gospodarcza), społeczna, kultury, a w ich strukturze bardziej szczegółowe subdyscypliny.

Druga tendencja zmierza do budowania syntez wyników badań cząstkowych dostarczanych przez wyspecjalizowane subdyscypliny naukowe nie tylko nauk geograficznych, ale także nauk ekonomicznych, społecznych, historycznych, kulturowych i technicznych, których osiągnięcia badawcze związane są z kształtowaniem różnej skali układów przestrzennych. Tworzona synteza nie może być tylko sumą wyników badawczych poszczególnych dyscyplin naukowych, ale musi też uwzględniać stopień nasilenia powiązań merytorycznych i metodycznych zachodzących między nimi. Wymaga to prób budowania, a następnie doskonalenia nowych spójnych koncepcji badawczych, które pozwalają na syntetyczne ujęcia procesu przemian różnej skali układów przestrzennych, poprzez wykorzystanie wcześniej poznawanych reguł kształtowania się zjawisk przez wyspecjalizowane nauki rozpatrujące je z różnych punktów widzenia. Dokonywane syntezy są ważne dla realizacji celów zarówno badawczych, jak i aplikacyjnych.

W procesie budowania syntez odnoszących się do kształtowania określonych zjawisk występujących w przestrzeni geograficznej na czoło wysuwają się prace zmierzające do możliwie precyzyjnego (Domański 1982, Ziolo 2009):

- poznania i wyjaśniania kształtujących się procesów,
- określania tendencji dalszych przemian,
- określenia możliwości sterowania nimi na podstawie kierunków wynikających z zakładanych celów, które można realizować w istniejących lub zmieniających się uwarunkowaniach w procesie zarządzania przez podejmowanie racjonalnych decyzji.

W procesie poznawania rzeczywistości obserwujemy częściowe zawłaszczanie dotychczasowych, uważanych tradycyjnie za geograficzne, pól badawczych przez inne nauki, zwłaszcza społeczne (np. socjologia) czy ekonomiczne (np. gospodarka przestrzenna). W znacznym stopniu wynikało to z faktu, iż obszary te pozostawały wolne i niezagospodarowane przez geografę. Wiązało się to z pewnym konserwatyzmem oraz brakiem odwagi poszukiwania nowych problemów badawczych, stąd wiele prac podejmowanych przez geografów traktowanych było jako niegeograficzne⁵. Dlatego również na polu nauk geograficznych stosunkowo

⁴ Na polu geografii działają także pewne siły odśrodkowe przejawiające się np. w próbach tworzenia odrębnych stowarzyszeń, a także sztucznym rozszerzaniu pola badawczego geografii przez dopisanie do nazw instytutów geograficznych nowych określeń: *i gospodarki przestrzennej, i zagospodarowania przestrzennego*. W drugim wypadku zapomina się, że o te problemy badawcze należy rozwijać geografę, a nowo poznawane treści oraz potrzeby aplikacyjne wymagają tworzenia nowych wzorców i metod badawczych.

⁵ Dobrym przykładem może być krytyka z końca lat 50. XX wieku związana z podjęciem w zespole prof. Marii Dobrowolskiej, w Katedrze Geografii Ekonomicznej Wyższej Szkoły Pedagogicznej

słabiej zaznaczają się tendencje do zawłaszczania problematyki badawczej innych dyscyplin naukowych, np. związanych z przestrzennym zróżnicowaniem kapitału, dochodów, budżetów czy zjawisk kryzysowych. W zależności od położenia w przestrzeni geograficznej różnej skali układy przestrzenne odznaczają się często odmienną genezą, różnymi warunkami, a także poziomem rozwoju, stosunkami społecznymi, kulturowymi czy ustrojami politycznymi⁶. Wydaje się zatem, że geografowie śmiało muszą wkraczać na pola innych nauk, dążąc do całościowego rozwiązywania określonych problemów występujących czy pojawiających się w zróżnicowanych pod względem przyrodniczym, społecznym, ekonomicznym i kulturowym różnej skali układach przestrzennych. W danym układzie przestrzennym występuje bowiem ogniskowanie się różnorodnych procesów, badanych przez różne dyscypliny naukowe (np. ekonomię, historię), które nie dają całościowych ujęć syntetycznych. Analiza w tej konwencji procesów przestrzennych wymaga rozszerzania i pogłębiania syntetyzujących badań geograficznych, doskonalenia i adaptowania nowych metod badawczych oraz stawiania nowych celów nie tylko poznawczych, ale i aplikacyjnych. Wydaje się bowiem, że w ostatnich latach szczególnie zaznacza się wzrost zapotrzebowania społecznego na całościowe analizy procesów przemian różnej skali układów przestrzennych, celem określania tendencji przemian w przyszłości (np. kształtowanie przestrzeni europejskiej zróżnicowania przestrzennego krajów, układów regionalnych czy lokalnych)⁷, a także budowania strategii dalszego rozwoju tych układów.

Pojawia się więc potrzeba podejmowania ciągłej dyskusji nad porządkowaniem istniejących i propozycji nowych podejść badawczych na polu geografii, zwłaszcza dotyczących syntezy wyników osiągniętych przez inne, bardziej wyspecjalizowane dyscypliny naukowe⁸. Wydaje się, że w najbliższej przyszłości inne nauki, dzięki bardziej precyzyjnym metodom, mogą przejmować dotychczasowe pola badawcze nauk geograficznych, rozszerzając swoje badania o element przestrzeni oraz podporządkowując je celom zarządzania (np. ruchy masowe, poziom życia ludności, zjawiska powodzi).

W dalszych rozważaniach podjęto próbę zarysowania głównych problemów kształtowania przestrzeni geograficznej, których rozwiązanie może wpłynąć na podniesienie konkuren-

w Krakowie, problematyki dojazdów do pracy. Problematykę tę uznano bowiem za socjologiczną, a nie geograficzną. Dopiero po kilku latach upowszechniła się ona w wielu krajowych i zagranicznych ośrodkach geograficznych (zob. m.in. Herma 1966, Lijewski 1967).

⁶ Wyrazem tego może być ubóstwo stosunkowo bogatych krajów afrykańskich. Pomimo znaczących zasobów wielu cennych surowców, a także przywódców dobrze wykształconych na europejskich czy amerykańskich uczelniach, pozostają one na niskim poziomie rozwoju. Podstawową barierą w tym zakresie są określone zasoby kultury duchowej wynikające z tradycji, które są utrzymywane też przez wykształcone już elity.

⁷ Wydaje się, że pewna postawa konserwatywna przedstawicieli nauk geograficznych przyczyniła się do pojawienia się w ramach geografii np. problematyki gospodarki przestrzennej. Podejmowali ją w zasadzie geografowie nieznajdujący swojego miejsca w instytucjonalnej strukturze nauk geograficznych. W powiązaniu z przedstawicielami nauk ekonomicznych odkryli oni dobro wynikające z „renty przestrzeni” i w konsekwencji stworzyli nową dyscyplinę. Podobnie wykształciła się ekologia, która powstała na gruncie nauk przyrodniczych w powiązaniu z naukami technicznymi i ekonomicznymi. Na podkreślenia zasługują tu prace dotyczące miejsca Polski w przestrzeni europejskiej (np. Kukliński 1995, 1997; Gorzelak 1995).

⁸ Interesującą próbą w tym zakresie była koncepcja alternatywnego rozwoju geografii ekonomicznej R. Domańskiego (1982), która w pewnym zakresie porządkowała problematykę badawczą i dawała podstawę analizie procesu przemian (Zioło 2009), ale w małym stopniu została wykorzystana na polu geografii.

cyjności geografii na tle innych nauk przez możliwości podejmowania ujęć syntetyzujących, mających znaczenie zarówno dla badań podstawowych związanych z rozwojem tej dyscypliny, jak i dla celów praktyki gospodarczej, zwłaszcza w zakresie zarządzania, określania tendencji przemian oraz budowania strategii rozwojowych.

Funkcjonowanie przestrzeni geograficznej

Budowanie ujęć syntetyzujących wymaga coraz precyzyjniejszego poznania funkcjonowania i przemian przestrzeni geograficznej. W wyniku podjętych wcześniej wielu prób (Zioło 1996, 1999, 2003, 2011) można przyjąć, że przestrzeń geograficzna jest dynamiczną całością obejmującą współdziałające ze sobą różnorodne elementy, które spełniają w niej określone funkcje. W jej strukturze wyodrębniają się różne skale układów przestrzennych, od skali światowej poprzez skale krajowe i regionalne po skale lokalne, kształtujące się na podstawie reguł rozwoju ekonomicznego, przy czynnym działaniu społeczeństwa wybierającego celowe działania wynikające z zasad polityki społeczno-gospodarczej i przestrzennej.

W celu określenia wzajemnych zależności występujących między poszczególnymi elementami, konieczne wydaje się podejmowanie prób ujęć teoretycznych i budowanie modeli pozwalających na syntezywanie procesów przemian dokonujących się w określonych uwarunkowaniach, które są niezbędne jako przesłanki podejmowania racjonalnych decyzji w zakresie przebudowy różnej skali układów przestrzennych. Ważną rolę odgrywa tu analiza procesu kształtowania zjawiska, jego współczesna struktura, przewidywanie dalszych kierunków przemian, ich ocena w świetle zakładanych celów rozwojowych oraz kreowanie odpowiednich instrumentów sterujących w nawiązaniu do uwarunkowań i pozostających do dyspozycji środków (Zioło 2009).

Niniejsze rozważania ograniczone są do zaprezentowania funkcjonowania przestrzeni geograficznej w ujęciu statycznym. Wiadomo natomiast, że w procesie rozwoju jakość i wielkość potencjału, a także funkcje poszczególnych elementów przestrzeni geograficznej oraz relacje zachodzące między nimi ulegają ciągłej przemianie (Zioło 1996a, 1999, 2003, 2010).

W strukturze przestrzeni geograficznej wyróżniają się trzy podstawowe kategorie przestrzenne. Są to:

- przestrzeń przyrodnicza (fizyczno-geograficzna),
- przestrzeń społeczno-gospodarcza,
- przestrzeń kulturowa.

Podstawowe elementy struktury przestrzeni fizyczno-geograficznej (przyrodniczej) obejmują: podłoże geologiczne, warunki klimatyczne, stosunki wodne, ukształtowanie powierzchni, gleby, świat roślin i świat zwierząt.

W strukturze przestrzeni społeczno-gospodarczej podstawowe znaczenie mają: struktura przestrzenna rolnictwa, struktura przestrzenna przemysłu, sieć komunikacyjna (transportowa i łączności), sieć usług i instytucji, stosunki demograficzne, sieć osadnicza (miejska, wiejska) oraz zasoby kapitałowe i finansowe.

W strukturze przestrzeni kulturowej należy wyodrębnić: zasoby kultury materialnej, zasoby kultury duchowej (m.in. religijne, światopoglądowe), poziom wykształcenia ludności, aspiracje społeczeństwa, zasoby intelektualne, a w ich strukturze kapitał ludzki i społeczny, świadomość polityczną, świadomość społeczną oraz świadomość kulturową.

Poszczególne elementy przestrzeni geograficznej nie stanowią odizolowanych jednostek, ale w procesie funkcjonowania zachodzą między nimi różnorodne relacje. Model funkcjonowania przestrzeni geograficznej ilustruje tabela 1.

Tab.1. Model funkcjonowania przestrzeni geograficznej

Elementy przestrzeni geograficznej				Przestrzeń geograficzna		
				przestrzeń przyrodnicza	przestrzeń społeczno-gospodarcza	przestrzeń kulturowa
				X_1, \dots, X_n	Y_1, \dots, Y_m	Z_1, \dots, Z_k
Przestrzeń geograficzna	przyrodnicza	podłoże geologiczne	X_1	X_{ij}^x	X_{ij}^y	X_{ij}^z
		warunki klimatyczne	X_2			
		stosunki wodne	.			
		ukształtowanie powierzchni	.			
		gleby	.			
		świat roślin	.			
		świat zwierząt	X_n			
	społeczno-gospodarcza	struktura rolnictwa	Y_1	Y_{ij}^x	Y_{ij}^y	Y_{ij}^z
		struktura przemysłu	Y_2			
		sieć usług	.			
		sieć instytucji	.			
		sieć komunikacyjna	.			
		stosunki demograficzne	.			
		sieć osadnicza	.			
		zasoby kapitałowe ludności	Y_m			
	kulturowa	kultura materialna	Z_1	Z_{ij}^x	Z_{ij}^y	Z_{ij}^z
		kultura duchowa	Z_2			
		aspiracje społeczeństwa	.			
		poziom wykształcenia	.			
		zasoby intelektualne	.			
		świadomość społeczna	.			
		świadomość polityczna	.			
		świadomość kulturowa	Z_k			

Źródło: Ziolo 1996a, 1999.

W modelu:

1. pierwszą grupę tworzą macierze, które określają relacje zachodzące między elementami tej samej kategorii przestrzeni:

- a) relacje między elementami przestrzeni przyrodniczej (X_i) przedstawia macierz:

$$\begin{matrix}
 X_{11}, X_{12}, \dots, X_{1n} \\
 X_{21}, X_{22}, \dots, X_{2n} \\
 \vdots \\
 X_{n1}, X_{n2}, \dots, X_{nn}
 \end{matrix} = [X_{ij}^x] \quad (i = j = 1, \dots, n)$$

- b) podobnie relacje zachodzące między elementami przestrzeni społeczno-gospodarczej (Y_i) określa macierz:

$$[Y_{ij}^y] \quad (i = j = 1, \dots, m)$$

- c) a relacje zachodzące między elementami przestrzeni kulturowej (Z_i):

$$[Z_{ij}^z] \quad (i = j = 1, \dots, k)$$

2. drugą grupę tworzą macierze określające relacje między elementami różnych kategorii przestrzeni. Wśród nich wyróżniają się relacje aktywne, które przedstawiają wiersze macierzy, oraz relacje pasywne przedstawione w kolumnach macierzy:

- a) relacje aktywne określają wpływ danego elementu na pozostałe elementy, np.:

- wpływ elementów przestrzeni przyrodniczej (X_i) na elementy przestrzeni społeczno-gospodarczej (Y) określa macierz:

$$[X_{ij}^y] \quad (i = 1, \dots, n); (j = 1, \dots, m)$$

- podobnie wpływ elementów przestrzeni kulturowej (Z_i) na elementy przestrzeni społeczno-gospodarczej (Y_i) określa macierz:

$$[Z_{ij}^y] \quad (i = 1, \dots, k); (j = 1, \dots, n)$$

- b) relacje pasywne przedstawiają kolumny macierzy, które opisują wpływ pozostałych elementów na dany element, np.:

- na środowisko przyrodnicze (X_i), wpływ życia społeczno-gospodarczego, określa macierz:

$$[X_{ij}^x] \quad (i = 1, \dots, m); (j = 1, \dots, n)$$

- podobnie na elementy przestrzeni kulturowej (Z_i) wpływ elementów przestrzeni społeczno-gospodarczego (Y_i) wyraża macierz:

$$[Y_{ij}^z] \quad (i = 1, \dots, m); (j = 1, \dots, k)$$

Oznacza to, że macierze: $[X_{ij}^y]$ i $[Y_{ij}^x]$ nie są sobie równe. Macierz $[X_{ij}^y]$ przedstawia wpływ elementów środowiska przyrodniczego (X_i) na elementy przestrzeni społeczno-gospodarczej (Y_i), a macierz $[Y_{ij}^x]$ obrazuje wpływ elementów przestrzeni społeczno-gospodarczej (Y_i) na elementy przestrzeni przyrodniczej (X_i).

Przedstawiony model funkcjonowania przestrzeni geograficznej pozwala przyjąć dowolny, w zależności od przedmiotu i celu badań, stopień agregacji bądź dezagregacji elementów przestrzeni geograficznej. Autor zdaje sobie sprawę, że na obecnym poziomie poznania występują duże trudności w określaniu wartości poszczególnych elementów, a także pomiaru ich zróżnicowań jakościowych. Dlatego propozycje te należy traktować jako pewien wzorzec myślenia zanim zostanie zrealizowana docelowa idea pomiaru.

Relacje między układami przestrzennymi

Zarysowane relacje zachodzące między poszczególnymi elementami przestrzeni geograficznej w odmiennym stopniu realizują się w różnej skali układach przestrzennych, np. regionalnych: U_1, \dots, U_n (tab. 2). Układy te kształtują się w wyniku zróżnicowanej wartości potencjału i jakości poszczególnych elementów strukturalnych oraz relacji zachodzących między nimi. Wynikające z nich różnice i podobieństwa stwarzają określone przesłanki dla budowania strategii ich rozwoju oraz podejmowania niezbędnych działań sterujących na rzecz realizacji założonych celów gospodarczych, społecznych, kulturowych, ekologicznych i innych.

Tab. 2. Struktura układów regionalnych

Elementy struktury przestrzeni geograficznej			Układy regionalne (U)			
			U ₁	U ₂	...	U _n
Przestrzeń geograficzna	przyrodnicza	podłoże geologiczne	elementy struktury regionu U ₁	elementy struktury regionu U ₂	...	elementy struktury regionu U _n
		warunki klimatyczne				
		stosunki wodne				
		ukształtowanie powierzchni				
		gleby				
		świat roślin				
		świat zwierząt				
	społeczno-gospodarcza	struktura rolnictwa				
		struktura przemysłu				
		sieć usług				
		sieć instytucji				
		sieć komunikacyjna				
		stosunki demograficzne				
		sieć osadnicza				
		zasoby kapitałowe ludności				
	kulturowa	kultura materialna				
		kultura duchowa				
		aspiracje społeczeństwa				
		wykształcenie społeczeństwa				
		Zasoby intelektualne				
		świadomość społeczna				
		świadomość polityczna				
	świadomość kulturowa					

Źródło: opracowanie własne.

W zależności od celów badawczych czy aplikacyjnych w strukturze przestrzeni geograficznej można umownie wyróżnić strukturę hierarchiczną różnych kategorii układów przestrzennych, od skali światowej i kontynentalnej poprzez grupy państw, poszczególne kraje, regiony czy układy lokalne, między którymi zachodzą m.in. relacje: ekonomiczne, społeczne, kulturowe i polityczne.

Ważnym problemem jest określanie relacji zachodzących między układami przestrzennymi tej samej kategorii (U_i), np. układów regionach (tab. 3). Relacje zachodzące w strukturze regionu (U₁) przedstawia – [u₁₁], regionu (U₂) – [u₂₂]. Występują tu także relacje aktywne (określające np. wpływ regionu – U₁ na pozostałe regiony U₂, ... ,U_n), które wyraża od [u₁₂] do [u_{1n}], a także relacje pasywne określające wpływ poszczególnych regionów na dany region, np. na U₁ oddziałują relacje od [u₂₁] do [u_{n1}].

Relacje powyższe mogą obejmować (Kudełko 2005, 2007):

- wymianę i rozwijanie współpracy, a w konsekwencji – generowanie wewnętrznych i przyciąganie zewnętrznych czynników rozwoju, co będzie sprzyjać procesowi rozwoju regionów oraz wpływać na wzajemne podnoszenie ich konkurencyjności,
- relacje konkurencyjne prowadzące do ograniczania możliwości rozwoju, np. nasilania konkurencji w zakresie przyciągania zewnętrznych czynników rozwoju⁹.

Tab. 3. Relacje między układami przestrzennymi

Kategoria układów przestrzennych	Kategorie układów przestrzennych				
	U_1	U_2	U_3	.	U_n
U_1	u_{11}	u_{12}	u_{13}	.	u_{1n}
U_2	u_{21}	u_{22}	u_{23}	.	u_{2n}
U_3	u_{31}	u_{32}	u_{33}	.	u_{3n}
.
U_n	u_{n1}	u_{n2}	u_{n3}	.	u_{nn}

Źródło: opracowanie własne.

Relacje między różnej skali układami przestrzennymi

W procesie przemian określone powiązania kształtują się także między różnej skali układami przestrzennymi (tab. 4). Odnoszą się one do powiązań wewnętrznych między poszczególnymi grupami elementów oraz powiązań zewnętrznych między pozostałymi grupami.

Pierwsza grupa relacji określa powiązania wewnętrzne. Są to:

- relacje występujące w przestrzeni światowej – [p_{11}^p],
- relacje dokonujące się w przestrzeni grupy krajów – [p_{22}^p],
- relacje zachodzące w przestrzeni krajowej – [p_{33}^p],
- relacje między układami regionalnymi – [p_{44}^p],
- relacje w przestrzeni układu lokalnego [p_{55}^p].

Druga grupa relacji odnosi się do powiązań zachodzących między poszczególnymi typami układów przestrzennych.

Wiersze przedstawiają relacje aktywne danego typu elementów z pozostałymi skalami układów przestrzennych, np.: wpływ układu światowego (P_1) na pozostałe skale układów przedstawiają relacje od [p_{12}^p] do [p_{16}^p]. Natomiast kolumny podstawiają relacje pasywne, czyli oddziaływanie na dany układ przestrzenny pozostałych układów, np.: na układ lokalny (P_5) oddziaływanie pozostałych układów przedstawia kolumna relacji od [p_{15}^p] po [p_{45}^p].

Tab. 4. Relacje między różnymi skalami układów przestrzennych

Typy elementów przestrzennych			Skale układów przestrzennych				
			P_1	P_2	P_3	P_4	P_5
Skale układów przestrzennych	światowa	P_1	p_{11}^p	p_{12}^p	p_{13}^p	p_{14}^p	p_{15}^p
	grupy krajów	P_2	p_{21}^p	p_{22}^p	p_{23}^p	p_{24}^p	p_{25}^p
	krajowe	P_3	p_{31}^p	p_{32}^p	p_{33}^p	p_{34}^p	p_{35}^p
	regionalne	P_4	p_{41}^p	p_{42}^p	p_{43}^p	p_{44}^p	p_{45}^p
	lokalne	P_5	p_{51}^p	p_{52}^p	p_{53}^p	p_{54}^p	p_{55}^p

Źródło: opracowanie własne.

Nasilenie relacji wewnętrznych oraz zewnętrznych między różnymi typami układów przestrzennych pozwala na określanie uwarunkowań kształtowania się przestrzennych zależności zachodzących między nimi, które mogą być podstawą podejmowania działań na rzecz kształtowania współpracy¹⁰.

Relacje między regułami rozwoju ekonomicznego

Rozwój gospodarczy oparty jest na regułach ekonomicznych, które odnoszą się do gospodarki światowej, a także europejskiej i krajowej (reguły makroekonomiczne), układów regionalnych i sektorowych (reguły mezoekonomiczne) i podmiotów gospodarczych (reguły mikroekonomiczne). W różnej skali układach przestrzennych z różnym nasileniem zaznaczają się ich skutki (tab. 5). Relacje między zasadami reguł makroekonomicznych (E_1) przedstawia relacja [e^e_{11}], mezoekonomicznych – relacja [e^e_{22}], a mikroekonomicznych – relacja [e^e_{33}]. W rozwoju reguły te należy wykorzystywać dla wzrostu gospodarczego, społecznego i kulturowego różnej skali układów przestrzennych (Zioło 1996b). W procesie gospodarowania reguły te wzajemnie oddziałują na siebie, np. wpływ reguł makroekonomicznych (E_1) na reguły mikroekonomiczne (E_3) przedstawia relacja [e^e_{14}], a wpływ reguł mikroekonomicznych (E_3) na makroekonomiczne (E_1) przedstawia relacja [e^e_{41}]. Działanie tych reguł może intensyfikować rozwój gospodarczy, ale też może generować szereg konfliktów, które w drodze negocjacji należy odpowiednio niwelować, np. dla gospodarki narodowej ważnym zagadnieniem jest zasilanie finansowe budżetu państwa, które osiąga się m.in. poprzez wyższe podatki, natomiast dla przedsiębiorstwa najważniejszym celem działalności jest maksymalizacja zysku, który osiąga się m.in. poprzez niższe podatki. Reguły te działają często odmiennie w różnych krajach czy regionach, stąd przenoszenie wzorców rozwojowych np. z krajów czy regionów lepiej rozwiniętych do słabiej rozwiniętych nie zawsze daje pozytywne efekty¹¹.

Tab. 5. Relacje między regułami rozwoju ekonomicznego

Typy reguł rozwoju			Reguły rozwoju ekonomicznego		
			E_1	E_2	E_3
Reguły rozwoju ekonomicznego	makroekonomiczne	E_1	e^e_{11}	e^e_{12}	e^e_{13}
	mezoekonomiczne	E_2	e^e_{21}	e^e_{22}	e^e_{23}
	mikroekonomiczne	E_3	e^e_{31}	e^e_{32}	e^e_{33}

Źródło: opracowanie własne.

⁹ W warunkach krajowych układów regionalnych nasilają się relacje konkurencyjne, np. w zakresie przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych (Domański 2001), budowy infrastruktury transportowej czy portów lotniczych, przy czym szczególnie konkurencyjne są specjalne strefy ekonomiczne. Pozytywne relacje możemy zaobserwować między wieloma krajami, np. rozwój gospodarczy Polski w znacznym stopniu zależy od wzrostu eksportu do Niemiec, a wzrost kondycji gospodarki Niemiec silnie związany jest z rozwojem eksportu do Chin.

¹⁰ Przykładem tego mogą być powiązania Gazpromu z europejskimi odbiorcami gazu. W 2008 roku najwięksi importerzy gazu przejęli 229,5 mld m³, z czego Ukraina – 24,4%, Niemcy – 16,6%, Turcja – 10,4%, Włochy 9,8%, Białoruś – 9,2%, a Polska – 3,4%.

¹¹ Szczególnym przypadkiem mogą być kraje określane mianem rajów podatkowych, w których lokuje się siedziby zarządów wielu firm celem unikania wysokiego opodatkowania, czy kraje tzw. taniej bandery, w których rejestruje się wiele statków handlowych.

Relacje między rodzajami polityki rozwoju

Kierunki rozwoju różnej skali układów przestrzennych związane są bardzo ściśle z przyjętymi zasadami polityk sektorowych, np.: ekonomicznej – D_1 , społecznej – D_2 , kulturowej, ekologicznej, międzynarodowej – D_3 , czy polityk przestrzennych odnoszących się do danego układu przestrzennego – D_4 (regionu, kraju). W skali przestrzennej poszczególne kategorie polityki nie funkcjonują samodzielnie, ale odznaczają się wzajemnymi powiązaniem (tab. 6). Polityka rozwoju regionalnego musi uwzględniać i odpowiednio godzić czasem konflikty wynikające z założeń np. polityki krajowej, podobnie musi uwzględniać zasady polityk sektorowych, np. polityki przemysłowej, ekologicznej, odnoszącej się do rolnictwa, a także polityki społecznej. Na podstawie ich założeń oraz wewnątrzregionalnych uwarunkowań polityki te mogą wpływać na pobudzanie wzrostu społeczno-gospodarczego, kulturowego, poprawę warunków ekologicznych oraz podnoszenie atrakcyjności swojego obszaru poprzez wygenerowanie wewnętrznych i przyciąganie zewnętrznych czynników rozwoju. Efekty polityki ekonomicznej określają możliwości realizacji celów społecznych [d_{12}^d]. Podobnie cele polityki społecznej muszą nawiązywać do polityki ekonomicznej [d_{21}^d]. Relacje zachodzące między tymi politykami muszą nawiązywać do ogólnego prawa ekonomicznego, które mówi, że potrzeby społeczne są nieograniczone, ale środki na ich realizację są ograniczone¹². Trzeba bowiem na początku wypracować określone środki, aby następnie można je było przeznaczyć na realizację założonych celów gospodarczych, społecznych, kulturowych, ekologicznych i innych. Ważną rolę w tym zakresie spełniają negocjacje, które w znacznym stopniu zależne są od świadomości politycznej, mającej na uwadze dobro kraju, a nie partykularne interesy grup społecznych czy układów przestrzennych.

Tab. 6. Relacje między rodzajami polityki

Rodzaje polityki		Gospodarcza	Spoleczna	Międzynarodowa	Regionalna
		D_1	D_2	D_3	D_4
Gospodarcza	D_1	d_{11}^d	d_{12}^d	d_{13}^d	d_{14}^d
Spoleczna	D_2	d_{21}^d	d_{22}^d	d_{23}^d	d_{24}^d
Międzynarodowa	D_3	d_{31}^d	d_{32}^d	d_{33}^d	d_{34}^d
Regionalna	D_4	d_{41}^d	d_{42}^d	d_{43}^d	d_{44}^d

Źródło: opracowanie własne.

Model kształtowania przestrzeni geograficznej

Szczegółowe relacje zachodzące w procesie kształtowania przestrzeni geograficznej przedstawia analityczna tabela 7. Obrazuje ona różnorodne relacje, pod wpływem których zmieniają się poszczególne elementy oraz zachodzące między nimi relacje oraz układy przestrzeni geograficznej.

Przestrzeń przyrodnicza (G_i) w różnym stopniu wpływa na:

- zmieniający się potencjał i jakość elementów w różnej skali układach przestrzennych (P_1, \dots, P_5), co ilustruje fragment wiersza relacji od [$g_{p_{11}}^p$] do [$g_{p_{15}}^p$],

¹² Nieprzestrzeganie tej zasady doprowadziło wiele krajów do poważnego zadłużenia, co było efektem życia ponad stan. Szczególnie niekorzystna sytuacja występuje w Grecji, w której wielkość zadłużenia w 2011 roku sięga 140,2% PKB, Irlandii (97,4%), Portugalii (82,8%) i Hiszpanii (65,4%). Deficyt sektora finansów publicznych tych krajów w stosunku do PKB wynosi odpowiednio: 9,6%, 32,3%, 8,9% i 9,3%.

- wdrażanie określonych reguł rozwoju ekonomicznego (E_1, \dots, E_3) – część wiersza od $[g_{11}^e]$ do $[g_{13}^e]$,
- stosowanie określonych rodzajów polityki (D_1, \dots, D_4), co przedstawia końcowa część wiersza od $[g_{11}^d]$ po $[g_{14}^d]$.

Również na przestrzeń przyrodniczą w odmiennym stopniu wpływają:

- uwarunkowania występujące w różnej skali układach przestrzennych, co ilustruje część relacji zestawionych w kolumnie od $[p_{11}^g]$ do $[p_{51}^g]$,
- różne reguły rozwoju ekonomicznego – część kolumny od $[e_{11}^g]$ do $[e_{31}^g]$,
- oraz określone rodzaje polityki – część kolumny od $[d_{11}^g]$ po $[d_{41}^g]$.

W zależności od celów badawczych relacje te można odnieść bardziej precyzyjnie do wszystkich elementów przestrzeni przyrodniczej wyróżnionej w tabeli 1 od (X_1) po (X_n), społeczno-gospodarczej czy kulturowej¹³.

W podobny sposób można przedstawić relacje aktywne i pasywne odnoszące się do skali regionalnej (P_4).

Wpływ układu regionalnego na:

- elementy przestrzeni geograficznej przedstawia część wiersza od $[p_{41}^g]$ po $[p_{44}^g]$,
- różne skale układów przestrzennych – od $[p_{41}^p]$ do $[p_{43}^p]$ i $[p_{45}^p]$,
- reguły rozwoju ekonomicznego – od $[p_{41}^e]$ do $[p_{43}^e]$,
- oraz rodzaje polityk – od $[p_{41}^d]$ po $[p_{44}^d]$.

Oddziaływanie poszczególnych elementów na układ regionalny (P_4) przedstawiają następujące segmenty kolumny:

- wpływ elementów przestrzeni geograficznej przedstawia kolumna relacji od $[g_{14}^p]$ do $[g_{44}^p]$,
- wpływ różnych skal układów przestrzennych – kolumna od $[p_{14}^p]$ do $[p_{34}^p]$ i $[p_{54}^p]$,
- oddziaływanie reguły rozwoju ekonomicznego – od $[e_{15}^p]$ do $[e_{34}^p]$,
- oddziaływanie na rodzaje polityk – od $[d_{14}^p]$ do $[d_{44}^p]$.

Podobnie można prześledzić wszystkie szczegółowe relacje zachodzące między wyróżnionymi elementami modelu.

Bardziej syntetyczny obraz możliwych do analizy relacji przedstawia tabela 8. Obrazuje ona relacje wewnętrzne zachodzące w strukturze tej samej grupy elementów oraz relacje zachodzące między różnymi typami elementów.

Relacje wewnętrzne zachodzące między elementami obrazują powiązania występujące w:

- strukturze przestrzeni geograficznej (G) – $[g_{ij}^g]$,
- między różnej skali układami przestrzennymi – $[p_{ij}^p]$,
- między regułami rozwoju ekonomicznego – $[e_{ij}^e]$,
- między rodzajami polityki – $[d_{ij}^d]$.

Relacje zewnętrzne opisują wiersze i kolumny macierzy, np. wpływ elementów przestrzeni geograficznej (G_i) na:

- reguły rozwoju skale układów przestrzennych (P_i) przedstawia – $[g_{ij}^p]$,
- reguły rozwoju ekonomicznego – $[g_{ij}^e]$
- rodzaje polityki – $[g_{ij}^d]$.

Podobnie w poszczególnych wierszach można określić aktywne relacje zachodzące między poszczególnymi elementami wyróżnionych grup (P^i, E^i, D^i).

¹³ Największy rosyjski producent złota – Polus Złoto – wyda 1 mld dol. na eksploatację jednego z trzech największych na świecie złóż złota Nawalki na Kołymie. W wyniku tego w Rosji produkcja złota zwiększy się o 25%. W 2010 roku Rosja wyprodukowała 185 t złota, co jako producentowi dało jej miejsce za Chinami, Republiką Południowej Afryki i Stanami Zjednoczonymi.

Tab. 7. Analityczny model kształtowania przestrzeni geograficznej

Elementy modelu		Elementy przestrzeni geograficznej				Skale układów przestrzennych					Reguly rozwoju ekonomicznego			Rodzaje polityki			
		G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	E ₁	E ₂	E ₃	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
Elementy przestrzeni geograficznej	przyrodnicza	G ₁ ^g ₁₄	G ₂ ^g ₁₅	G ₃ ^g ₁₆	G ₄ ^g ₁₇	G ₁ ^g ₁₁	G ₂ ^g ₁₂	G ₃ ^g ₁₃	G ₄ ^g ₁₄	G ₅ ^g ₁₅	G ₁ ^g ₁₁	G ₂ ^g ₁₂	G ₃ ^g ₁₃	G ₁ ^g ₁₁	G ₂ ^g ₁₂	G ₃ ^g ₁₃	G ₄ ^g ₁₄
	spoleczna	G ₂ ^g ₂₁	G ₃ ^g ₂₂	G ₄ ^g ₂₃	G ₁ ^g ₂₄	G ₁ ^g ₂₁	G ₂ ^g ₂₂	G ₃ ^g ₂₃	G ₄ ^g ₂₄	G ₅ ^g ₂₅	G ₂ ^g ₂₁	G ₃ ^g ₂₂	G ₄ ^g ₂₃	G ₂ ^g ₂₁	G ₃ ^g ₂₂	G ₄ ^g ₂₃	G ₅ ^g ₂₄
	gospodarcza	G ₃ ^g ₃₁	G ₄ ^g ₃₂	G ₁ ^g ₃₃	G ₂ ^g ₃₄	G ₁ ^g ₃₁	G ₂ ^g ₃₂	G ₃ ^g ₃₃	G ₄ ^g ₃₄	G ₅ ^g ₃₅	G ₃ ^g ₃₁	G ₄ ^g ₃₂	G ₅ ^g ₃₃	G ₃ ^g ₃₁	G ₄ ^g ₃₂	G ₅ ^g ₃₃	G ₁ ^g ₃₄
	kulturowa	G ₄ ^g ₄₁	G ₁ ^g ₄₂	G ₂ ^g ₄₃	G ₃ ^g ₄₄	G ₁ ^g ₄₁	G ₂ ^g ₄₂	G ₃ ^g ₄₃	G ₄ ^g ₄₄	G ₅ ^g ₄₅	G ₄ ^g ₄₁	G ₅ ^g ₄₂	G ₁ ^g ₄₃	G ₄ ^g ₄₁	G ₅ ^g ₄₂	G ₂ ^g ₄₃	G ₃ ^g ₄₄
Skale układów przestrzennych	światowa	P ₁ ^g ₁₁	P ₂ ^g ₁₂	P ₃ ^g ₁₃	P ₄ ^g ₁₄	P ₁ ^g ₁₁	P ₂ ^g ₁₂	P ₃ ^g ₁₃	P ₄ ^g ₁₄	P ₅ ^g ₁₅	P ₁ ^g ₁₁	P ₂ ^g ₁₂	P ₃ ^g ₁₃	P ₁ ^g ₁₁	P ₂ ^g ₁₂	P ₃ ^g ₁₃	P ₄ ^g ₁₄
	grupy krajów	P ₂ ^g ₂₁	P ₃ ^g ₂₂	P ₄ ^g ₂₃	P ₁ ^g ₂₄	P ₂ ^g ₂₁	P ₃ ^g ₂₂	P ₄ ^g ₂₃	P ₁ ^g ₂₄	P ₅ ^g ₂₅	P ₂ ^g ₂₁	P ₃ ^g ₂₂	P ₄ ^g ₂₃	P ₂ ^g ₂₁	P ₃ ^g ₂₂	P ₄ ^g ₂₃	P ₅ ^g ₂₄
	krajowe	P ₃ ^g ₃₁	P ₄ ^g ₃₂	P ₁ ^g ₃₃	P ₂ ^g ₃₄	P ₃ ^g ₃₁	P ₄ ^g ₃₂	P ₁ ^g ₃₃	P ₂ ^g ₃₄	P ₅ ^g ₃₅	P ₃ ^g ₃₁	P ₄ ^g ₃₂	P ₅ ^g ₃₃	P ₃ ^g ₃₁	P ₄ ^g ₃₂	P ₅ ^g ₃₃	P ₁ ^g ₃₄
	regionalne	P ₄ ^g ₄₁	P ₁ ^g ₄₂	P ₂ ^g ₄₃	P ₃ ^g ₄₄	P ₄ ^g ₄₁	P ₁ ^g ₄₂	P ₂ ^g ₄₃	P ₃ ^g ₄₄	P ₅ ^g ₄₅	P ₄ ^g ₄₁	P ₅ ^g ₄₂	P ₁ ^g ₄₃	P ₄ ^g ₄₁	P ₅ ^g ₄₂	P ₂ ^g ₄₃	P ₃ ^g ₄₄
Reguly rozwoju ekonomicznego	lokalne	P ₅ ^g ₅₁	P ₁ ^g ₅₂	P ₂ ^g ₅₃	P ₃ ^g ₅₄	P ₅ ^g ₅₁	P ₁ ^g ₅₂	P ₂ ^g ₅₃	P ₃ ^g ₅₄	P ₅ ^g ₅₅	P ₅ ^g ₅₁	P ₁ ^g ₅₂	P ₂ ^g ₅₃	P ₅ ^g ₅₁	P ₁ ^g ₅₂	P ₂ ^g ₅₃	P ₃ ^g ₅₄
	makroekonomiczne	E ₁ ^e ₁₁	E ₂ ^e ₁₂	E ₃ ^e ₁₃	E ₄ ^e ₁₄	E ₁ ^e ₁₁	E ₂ ^e ₁₂	E ₃ ^e ₁₃	E ₄ ^e ₁₄	E ₅ ^e ₁₅	E ₁ ^e ₁₁	E ₂ ^e ₁₂	E ₃ ^e ₁₃	E ₁ ^e ₁₁	E ₂ ^e ₁₂	E ₃ ^e ₁₃	E ₄ ^e ₁₄
	mezoekonomiczne	E ₂ ^e ₂₁	E ₃ ^e ₂₂	E ₄ ^e ₂₃	E ₁ ^e ₂₄	E ₂ ^e ₂₁	E ₃ ^e ₂₂	E ₄ ^e ₂₃	E ₁ ^e ₂₄	E ₅ ^e ₂₅	E ₂ ^e ₂₁	E ₃ ^e ₂₂	E ₄ ^e ₂₃	E ₂ ^e ₂₁	E ₃ ^e ₂₂	E ₄ ^e ₂₃	E ₅ ^e ₂₄
Rodzaje polityki	mikroekonomiczne	E ₃ ^e ₃₁	E ₄ ^e ₃₂	E ₁ ^e ₃₃	E ₂ ^e ₃₄	E ₃ ^e ₃₁	E ₄ ^e ₃₂	E ₁ ^e ₃₃	E ₂ ^e ₃₄	E ₅ ^e ₃₅	E ₃ ^e ₃₁	E ₄ ^e ₃₂	E ₅ ^e ₃₃	E ₃ ^e ₃₁	E ₄ ^e ₃₂	E ₅ ^e ₃₃	E ₁ ^e ₃₄
	gospodarcza	D ₁ ^d ₁₁	D ₂ ^d ₁₂	D ₃ ^d ₁₃	D ₄ ^d ₁₄	D ₁ ^d ₁₁	D ₂ ^d ₁₂	D ₃ ^d ₁₃	D ₄ ^d ₁₄	D ₅ ^d ₁₅	D ₁ ^d ₁₁	D ₂ ^d ₁₂	D ₃ ^d ₁₃	D ₁ ^d ₁₁	D ₂ ^d ₁₂	D ₃ ^d ₁₃	D ₄ ^d ₁₄
	spoleczna	D ₂ ^d ₂₁	D ₃ ^d ₂₂	D ₄ ^d ₂₃	D ₁ ^d ₂₄	D ₂ ^d ₂₁	D ₃ ^d ₂₂	D ₄ ^d ₂₃	D ₁ ^d ₂₄	D ₅ ^d ₂₅	D ₂ ^d ₂₁	D ₃ ^d ₂₂	D ₄ ^d ₂₃	D ₂ ^d ₂₁	D ₃ ^d ₂₂	D ₄ ^d ₂₃	D ₅ ^d ₂₄
	międzynarodowa	D ₃ ^d ₃₁	D ₄ ^d ₃₂	D ₁ ^d ₃₃	D ₂ ^d ₃₄	D ₃ ^d ₃₁	D ₄ ^d ₃₂	D ₁ ^d ₃₃	D ₂ ^d ₃₄	D ₅ ^d ₃₅	D ₃ ^d ₃₁	D ₄ ^d ₃₂	D ₅ ^d ₃₃	D ₃ ^d ₃₁	D ₄ ^d ₃₂	D ₅ ^d ₃₃	D ₁ ^d ₃₄
regionalna	D ₄ ^d ₄₁	D ₁ ^d ₄₂	D ₂ ^d ₄₃	D ₃ ^d ₄₄	D ₄ ^d ₄₁	D ₁ ^d ₄₂	D ₂ ^d ₄₃	D ₃ ^d ₄₄	D ₅ ^d ₄₅	D ₄ ^d ₄₁	D ₅ ^d ₄₂	D ₁ ^d ₄₃	D ₄ ^d ₄₁	D ₅ ^d ₄₂	D ₂ ^d ₄₃	D ₃ ^d ₄₄	

Źródło: opracowanie własne.

Relacje pasywne przedstawiają kolumny macierzy, np. na rodzaje polityk oddziałują:

- elementy przestrzeni geograficznej – $[g_{ij}^d]$,
- skale układów przestrzennych – $[p_{ij}^d]$,
- reguły rozwoju ekonomicznego – $[e_{ij}^d]$.

Podobnie w poszczególnych kolumnach można określić pasywne relacje zachodzące między poszczególnymi elementami wyróżnionych grup.

Tab. 8. Model kształtowania przestrzeni geograficznej

Elementy modelu		Elementy przestrzeni geograficznej			Skale układów przestrzennych			Reguły rozwoju ekonomicznego			Rodzaje polityki		
		G_1	.	G_m	P_1	.	P_k	E_1	.	E_n	D_1	.	D_h
Elementy przestrzeni geograficznej	G_1	g_{ij}^g			g_{ij}^p			g_{ij}^e			g_{ij}^d		
	.												
	G_m												
Skale układów przestrzennych	P_1	p_{ij}^g			p_{ij}^p			p_{ij}^e			p_{ij}^d		
	.												
	P_k												
Reguły rozwoju ekonomicznego	E_1	e_{ij}^g			e_{ij}^p			e_{ij}^e			e_{ij}^d		
	.												
	E_n												
Rodzaje polityki	D_1	d_{ij}^g			d_{ij}^p			d_{ij}^e			d_{ij}^d		
	.												
	D_h												

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione rozważania podkreślają duże zróżnicowanie elementów przestrzeni geograficznej oraz wzajemnych relacji zachodzących między nimi, które z różnym nasileniem kształtują się w różnej skali układach przestrzennych. Na kształtowanie się przestrzeni geograficznej znaczący wpływ wywierają reguły rozwoju ekonomicznego i cele przyjętej polityki, na podstawie których w procesie zarządzania podejmowane są określone decyzje, prowadzące do przebudowy istniejących struktur gospodarczych, społecznych i kulturowych. Przebudowa przestrzeni geograficznej oparta jest na uwarunkowaniach wewnętrznych oraz realizacji przyjmowanych w procesie zarządzania celów, które winny nawiązywać do ogólnych tendencji rozwoju cywilizacyjnego.

Zarządzanie przestrzenią geograficzną jest więc niezwykle złożonym procesem, w którym ważnym problemem jest określenie kierunków zmian jakości i potencjału poszczególnych elementów oraz relacji zachodzących między nimi. Procesy te z różnym nasileniem dokonują się w różnej skali układach przestrzennych. Na podstawie reguł ekonomicznego rozwoju i w zależności od założonych celów mogą być w różnym stopniu wykorzystane przez określone działania wynikające z polityki gospodarczej, społecznej, kulturowej oraz integrujące je działania w polityce przestrzennej.

Uwagi końcowe

Należy przyjąć, że przestrzeń geograficzna obejmuje przestrzeń przyrodniczą, społeczno-gospodarczą i kulturową, których elementy odznaczają się dużą różnorodnością jakościową, wielkością potencjału i spełnianymi funkcjami, a także określonymi relacjami aktywnymi i pasywnymi występującymi między nimi.

W różnej skali układach przestrzennych (kontynenty, grupy państw, poszczególne kraje, regiony, układy lokalne) występują często odmienne jakościowo elementy przyrodnicze, społeczne, ekonomiczne i kulturowe, które w procesie rozwoju kształtują określone powiązania zachodzące między nimi.

W procesie kształtowania dokonuje się różnicowanie przestrzeni geograficznej pod wpływem reguł rozwoju ekonomicznego (makro-, mezo- i mikro-), które w różnej skali układach przestrzennych (grupy państw, kraje, regiony, układy lokalne) w różnym stopniu wpływają na ich jakość oraz kierunek przemian i poziom rozwoju, prowadząc do polaryzacji lub wyrównywania zaistniałych dysproporcji rozwojowych.

Na jakość i poziom rozwoju układów przestrzennych w znacznym stopniu wpływają zasady gospodarowania wynikające z przyjętych celów polityki społeczno-ekonomicznej, na podstawie których podejmowane są określone decyzje, wpływające na kształtowanie układów przestrzennych¹⁴.

W konsekwencji wzorce wypracowane w procesie kształtowania różnych układów przestrzennych (np. krajów czy regionów ekonomicznie rozwiniętych), muszą być odpowiednio dostosowane do konkretnych uwarunkowań wewnętrznych i jakości otoczenia danego układu.

W świetle przedstawionych rozważań pojawia się pytanie, czy współczesnej geografii nie należy traktować jako nauki o zarządzaniu procesami kształtowania przestrzeni geograficznej, w tym także różnej skali układów przestrzennych. Wymaga to jednak, by w badaniach geograficznych śmiało wejść na pole nauk ekonomicznych, społecznych, rolniczych, technicznych, tak jak one wchodzą na pola geografii, podejmując problematykę zróżnicowania przestrzennego. Atutem geografii w tej rywalizacji jest precyzyjniejsze rozumienie funkcjonowania i historycznego procesu przemian elementów przestrzeni geograficznej oraz wyodrębniających się w jej strukturze różnej skali układach przestrzennych. Dodatkowych studiów wymagają jednak procesy rozwojowe (ekonomiczne, społeczne, kulturowe, polityczne) oraz związane z nimi metody zarządzania prowadzące do podnoszenia konkurencyjności różnej skali układów przestrzennych w zakresie możliwości wygenerowania endogenicznych oraz podnoszenia atrakcyjności dla napływu egzogenicznych czynników rozwoju.

¹⁴ Wyrazem tego mogą być dyskutowane obecnie propozycje ograniczenia rozbudowy infrastruktury drogowej, ze względu na potrzeby ograniczenia krajowego zadłużenia.

Literatura

- Bański J., red., 2005, *Przestrzenny wymiar współczesnych procesów na wsi*, „Studia Obszarów Wiejskich”, 9, IGiPZ PAN, PTG, Warszawa.
- Chojnicki Z., red., 1991, *Podstawowe problemy metodologiczne rozwoju polskiej geografii*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Dobrowolska M., 1962, *Czynniki kształtowania się, przeobrażenia i rozpadu społeczno-ekonomicznych struktur regionalnych*, „Światowid”, t. XXIV, *Księga pamiątkowa ku czci prof. dra Wł. Antoniewicza*, Warszawa, s. 127–158.

- Domański B., 2001, *Kapitał zagraniczny w przemyśle Polski*, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Kraków.
- Domański R., 1982, *Teoretyczne podstawy geografii ekonomicznej*, PWE, Warszawa.
- Falkowski J., 2009, *Zagospodarowanie podmiejskiej przestrzeni geograficznej w Polsce [w:] Współczesne problemy przemian strukturalnych przestrzeni geograficznej (książka dedykowana Profesorowi Eugeniuszowi Rydzowi w 70. rocznicę urodzin)*, I. Jażewicz (red.), Akademia Pomorska, Słupsk, s. 217–232.
- Gorzela G., 1995, *Transformacja systemowa a restrukturyzacja regionalna*, Uniwersytet Warszawski, Katedra UNESCO Trwałego Rozwoju, Warszawa.
- Główny Urząd Statystyczny, *Rocznik statystyczny 2010*.
- Herma J., 1966, *Dojazdy do pracy w Polsce południowej*, „Prace Monograficzne WSP w Krakowie”, t. V, Kraków.
- Korcelli P., Degórski M., Drzazga D., Komornicki T., Markowski T., Szlachta J., Węclawowicz G., Zaleski J., Zaucha J., 2010, *Ekspertycki projekt „Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju do 2033”*, „Studia KPZK PAN”, t. CXXVIII, Warszawa
- Kudelko J., 2005, *Rozwój regionalny a konkurencyjność regionów [w:] Uwarunkowania rozwoju i konkurencyjności regionów*, Instytut Gospodarki WSiIZ w Rzeszowie, Rzeszów, s. 57–74.
- Kudelko J., 2007, *Pozycja konkurencyjna miasta Rzeszowa jako ośrodka centralnego potencjalnego rzeszowskiego obszaru metropolitalnego wśród krajowych centrów regionalnych [w:] Uwarunkowania rozwoju rzeszowskiego obszaru metropolitalnego w systemie społeczno-gospodarczym i innowacyjnym województwa podkarpackiego*, J. Kudelko (red.), „Prace Komisji Nauk Ekonomicznych Oddział w Krakowie”, nr 25, PAN, Kraków, s. 129–143.
- Kukliński A., 1995, *Europejski kontekst przekształceń polskiej przestrzeni [w:] Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju*, J. Kołodziejski, red., Polska 2000 plus, hipoteza, t. I.
- Kukliński A., 1997, *Problematyka przestrzeni europejskiej*, Euroreg, Warszawa.
- Lijewski T., 1967, *Dojazdy do pracy w Polsce*, „Studia KPZK PAN”, t. XV, Warszawa.
- Lisowski A., red., 1999, *Geografia na przełomie wieków – jednorodność w różnorodności*, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Maik W., Rembowska K., Suliborski A., red., 2005, *Geografia jako nauka o przestrzeni, środowisku i krajobrazie. Podstawowe idee i koncepcje w geografii*, t. I, Zakład Geografii Społecznej i Turystyki UMK w Toruniu, Zakład Badań Społecznych i Regionalnych Uniwersytetu Łódzkiego w Łodzi, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Maik W., Rembowska K., Suliborski A., red., 2006, *Człowiek w badaniach geograficznych. Podstawowe idee i koncepcje w geografii*, t. II, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej WSG w Bydgoszczy, Zakład Geografii Społecznej i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Łódzkiego w Łodzi, Bydgoszcz.
- Maik W., Rembowska K., Suliborski A., red., 2007, *Geografia a przemiany współczesnego świata. Podstawowe idee i koncepcje w geografii*, t. III, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej WSG w Bydgoszczy, Zakład Geografii Społecznej i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Łódzkiego w Łodzi, Bydgoszcz.
- Parysek J., red., 2004, *Rozwój regionalny i lokalny w latach 1989–2002*, UAM Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Rydz E., 2006, *Przemiany struktur społeczno-gospodarczych w okresie transformacji systemowej na Pomorzu Środkowym*, Pomorska Akademia Pedagogiczna, Słupsk.

- Węclawowicz G., Bański J., Degórski M., Komornicki T., Korcelli P., Śleszyński P., 2006, *Przestrzenne zagospodarowanie Polski na początku XXI wieku*, PAN IGiPZ, monografie, 6, Warszawa.
- Zioło Z., red., 1978, *Przemiany społeczno-ekonomiczne Tarnobrzeskiego Rejonu Uprzemysławianego*, PAN Komitet Badań Rejonów Uprzemysławianych, PWN, Warszawa.
- Zioło Z., 1996a, *Model funkcjonowania przestrzeni geograficznej i jego znaczenie dla gospodarki przestrzennej* [w:] *Gospodarka, przestrzeń, środowisko*, U. Wich (red.), Wyd. UMCS, Lublin, s. 239–250.
- Zioło Z., 1996b, *Miejsce mezoekonomii w ekonomii* [w:] *Rola mezoekonomii w rynkowym systemie zarządzania gospodarką. Księga jubileuszowa dla uczczenia 50-lecia pracy naukowo-dydaktycznej Profesora Józefa Gajdy*, Akademia Ekonomiczna, Kraków, s. 55–58.
- Zioło Z., 1999, *Model funkcjonowania przestrzeni geograficznej jako próba integracji badań geograficznych* [w:] *Geografia na przełomie wieków – jedność w różnorodności*, A. Lisowski (red.), Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s. 122–131.
- Zioło Z., 2003, *Przestrzeń geograficzna jako miejsce realizacji idei ładu przestrzennego* [w:] *Spoleczno-gospodarcze i przyrodnicze aspekty ładu przestrzennego*, T. Ślęzak, Z. Zioło (red.), „Biuletyn KPZK PAN”, z. 205, s. 25–42.
- Zioło Z., 2009, *Model badań procesu transformacji elementów w przestrzeni geograficznej* [w:] *Współczesne problemy przemian strukturalnych przestrzeni geograficznej (książka dedykowana Profesorowi Eugeniuszowi Rydzowi w 70. rocznicę urodzin)*, I. Jażewicz (red.), Akademia Pomorska, Słupsk 2009, s. 103–117.
- Zioło Z., 2011, *Model przemian przestrzeni geograficznej* [w:] *Geografia regionalna – szanse na scalenie i syntezę wiedzy geograficznej o otaczającej nas rzeczywistości*, W. Maik, K. Rembowska, A. Suliborski (red.), złożone do publikacji w Wydawnictwie Naukowym UŁ w Łodzi.