

**JAROSŁAW CZOCHAŃSKI**

Uniwersytet Gdański

**REGIONALNY SYSTEM INFORMACJI  
I MONITORINGU PRZESTRZENI  
W RÓŻNYCH SKALACH ODNIESIENIA  
– OD REGIONU MORZA BAŁTYCKIEGO  
DO POMORSKIEGO**

**Abstract: Regional Information and Spatial Monitoring System in Various Reference Scales – from the Baltic Sea Region to Pomorskie Voivodship.** The policy-making process, evaluation of the state and pre-requisites for regional development, and the management routines require an access to reliable and up-to-date information on the supported area. Irrespective of the referential scale – be it transnational, cross-border, national, regional or subregional – such role is fulfilled by monitoring systems. The current development framework of the EU countries has a room for information and monitoring systems, which may become a linking element in the integration processes of the European territory. The paper presents fundamental reflections on the systems architecture, compatibility as well as their implementation progress in Poland.

## **1. Region jako przedmiot badań i monitoringu**

Choć dla zasadniczej treści prezentowanego opracowania zakres znaczeniowy i terytorialny pojęcia regionu nie ma kluczowego znaczenia, to wobec powszechnego uznania regionu za podstawowy przedmiot badań i przestrzenny wyznacznik zakresu informacji, w programowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego, wydaje się istotne zwrócenie uwagi na jego niejednorodne i wieloznaczeniowe ujęcie. Jest to dlatego ważne, że niemal w każdym ze znaczeń, region może stanowić odrębny przedmiot poznania, monitoringu, czy zarządzania – niezależnie od jego naukowej konotacji, wielkości, charakteru, ujęcia i rangi lub uwarunkowań przynależności politycznych. Pojęcie *regionu* stosowane jest w wielu naukach – społecznych, przyrodniczych, humanistycznych, ekonomii czy zarządzaniu. Przykłady i znaczenia można mnożyć, zważywszy że w dostępnej literaturze, tylko anglojęzycznej, odnaleźć można kilkaset

milionów tekstów stosujących to pojęcie (por. Dutkowski 2008). Dla pojęcia *regionu* istotna jest perspektywa geograficzna, nakładająca (w jakkolwiek rozumiany sposób) granice jego zasięgu przestrzennego. Określony w ten sposób *region* jest pojęciem kluczowym dla sfery badawczej i zarządzania.

U podstaw różnicowania pojęcia regionu leżą cechy odróżniające go od innych obszarów oraz powiązania przestrzenno-funkcjonalne i administracyjne decydujące o jego wyznaczeniu. Najbardziej podstawowe ujęcia to podział na region fizyczno-geograficzny – oparty na podobieństwie strukturalno-krajobrazowym tworzących go specyficznych elementów naturalnych oraz region społeczno-ekonomiczny – związany z koncepcją funkcjonalnych powiązań w systemie społecznym i gospodarczym (Rykiel 2004). Współcześnie coraz powszechniej pojawia się też pojęcie *regionu*, jako synonimu jednostki administracyjnej o określonym poziomie organizacyjnym, odpowiadającym w warunkach Polski granicom województwa. Jest to wynikiem uzyskania znacznej samorządności obszarów administracyjnych stających się beneficjentami interwencji publicznej, uzyskiwanych w ramach krajowych i zagranicznych (szczególnie w Unii Europejskiej) programów rozwoju. Region staje się więc samodzielnym bytem administracyjnym, ekonomicznym, gospodarczym i społecznym

Współcześnie, w każdym ujęciu regionalizm – jako polityczna tendencja do zarządzania rozwojem (lub innymi zagadnieniami) w określonym przestrzennie obszarze kompetencji, a region – jako obszar odniesienia, zainteresowań badawczych i przedmiot zarządzania, stanowią sferę działań opartych na potrzebie dostępu do wiedzy o specyfice tego regionu. W każdym więc ujęciu znaczeniowym regionu, może pojawić się (i najczęściej pojawia) potrzeba stworzenia określonego zakresu informacji dla tego obszaru oraz (coraz częściej) trwałego systemu obserwacji zachodzących w nim określonych zjawisk i zmian.

Zagadnieniom pojęcia regionu, w szczególności jego znaczeniu w kontekście przestrzennym (jako jednostki geograficznej, historycznej, społeczno-gospodarczej, ekonomicznej lub administracyjnej) oraz organizacyjnym (jako przedmiotu zarządzania i współpracy lub specyficznego podmiotu zarządzania (np. w procesie planowania i prowadzenia własnej polityki rozwoju) poświęcono wiele uwagi w licznych publikacjach. Wiązały się z nimi różnorodne ujęcia i pojęcia, niektóre stosowane zamiennie m.in. regionu transgranicznego (Fic 1996, Palmowski 2000), regionów przygranicznych (de Rougemont 1977), regionu nadgranicznego lub pogranicznego (Chojnicki 1999; Gabbe 1996; Leimgruber 1980; Rykiel 1990), regionu i systemu terytorialnego (Chojnicki 1998; Palmowski 2004; Parysek 2001), regionu ekonomicznego (Domański 1982; Kuciński 1990), czy euroregionu (Frank 1992; Malendowski, Szczepaniak 2000; Przybyła 1995). Wszystkie te ujęcia przede wszystkim różnicują przedmiot szczegółowych zainteresowań, wynikający z koncepcji regionu, ujmowanego zarówno jako przedmiot badań, jak i jako obszar działania (interwencji) władz lub narzędzie badania (do wyróżniania określonych zjawisk). We wszystkich przypadkach region definiowany i delimitowany jest szczegółowo wyróżnikami przestrzennymi, społecz-

nymi, gospodarczymi, ekonomicznymi, fizycznymi, funkcjonalnymi, politycznymi *etc.*, albo procesami (aż do skrajnego uznania, że region to także proces podlegający określonej ewolucji (Danielewski 2006). Szeroką dyskusję pojęcia *region* przedstawił Dutkowski (2008) proponując podział regionów na strukturalne, funkcjonalne i terytorialne – w zależności od dziedzin i przedmiotu badań.

Dla regionu terytorialnego, obejmującego określoną przestrzeń, w sytuacji zarządzania jego rozwojem i wykorzystywaniem jego potencjałów konieczne jest zbudowanie systemu informacyjnego, zasobu baz danych i wskaźników opisujących region, jego cechy i powiązania, a także stworzenie systemu monitoringu tych cech, zachodzących zmian i zjawisk oraz efektów zarządzania. Podstawowym warunkiem konstrukcji takich systemów jest rozpoznanie czynników regionotwórczych, wskazanie specyficznych cech regionu, związanych z jego odrębnością i spójnością, warunkujących określenie zasięgu przestrzennego oraz zakresu merytorycznego informacji. Tak jak nie było nigdy jednej, powszechnie akceptowalnej i przyjętej koncepcji regionu (Rykiel 2001), tak nie ma również jednej standardowej formuły systemu informacji i monitoringu dla regionu. Zakres gromadzonych informacji oraz monitoringu musi wynikać zarówno z cech i specyfiki regionu, jak i potrzeb informacyjnych związanych z procesami badawczymi lub systemem zarządzania. To głównie chęć poznania procesów oraz charakteru i zmienności regionów, związana z kontekstami ich oceny oraz rozwoju i zarządzania wpływają na powstawanie różnorodnych koncepcji i kształtów systemów informacji i monitoringu.

## **2. Perspektywa europejska – doświadczenia i działania**

Idea regionalizmu europejskiego, uznającego podział kontynentu na specyficzne pod względem środowiskowym, społecznym i gospodarczym obszary, leży u podstaw organizacji zarządzania rozwojem w skali całej Unii Europejskiej. Do regionów transgranicznych, dla których prowadzi się odrębną politykę rozwoju przestrzennego i wspiera specyficzne dla nich programy i projekty, należą m.in. regiony: Morza Północnego, Bałtycki, Alpejski, Atlantycki, Europy Zachodniej i Południowo-Zachodniej, Europy Środkowej i Wschodniej, czy basenu Śródziemnomorskiego. W europejskiej perspektywie regiony są jednostkami w różnych skalach – największy zasięg przestrzenny mają regiony, na które składają się grupy państw i przygraniczne euroregiony. W regionach tych realizowane są europejskie programy i projekty, których cel oraz przestrzenny wymiar stanowią wyraz polityki wspólnotowej. Większość instrumentów polityki wspólnotowej adresowana jest do jednostek terytorialnych na poziomie NTS 2 i częściowo NTS 3, na nich też opierają się statystyki monitoringowe UE. Do realizacji podstawowych celów tzw. obszarów działania – do których należą m.in.: policentryczny rozwój obszarów miejskich, poprawa relacji między obszarami miejskimi i wiejskimi, rozwój multimodalnych systemów transportu oraz dostępu do

infrastruktury, zrównoważone podejście do dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, rozwój gospodarczy w dziedzinie turystyki, czy pomoc techniczna – istotne znaczenie praktyczne ma monitorowanie stanu obszarów, stopnia realizacji projektów, uwarunkowań, czy zmienności i efektów przestrzennych ich realizacji.

Idea budowy systemów informacyjno-monitoringowych dla dużych regionów europejskich – w tym Regionu Morza Bałtyckiego nie jest pomysłem nowym. Wiąże się z potrzebą dostępu do danych o środowisku oraz rozwoju społeczno-gospodarczym i przestrzennym, wspierających politykę zarówno na poziomie unijnym, jak i poszczególnych krajów członkowskich. Z historycznego punktu widzenia istotny był też zamysł koordynacji działań planistycznych i rozwoju przestrzennego w regionie bałtyckim, któremu miały służyć prace prowadzone w ramach programu VASAB (*Vision and Strategies around the Baltic Sea*), określającego wspólne kierunki działań międzynarodowych, dotyczących rozwoju przestrzennego i regionalnego w obszarze bałtyckim. Na poziomie wspólnotowym, odpowiedzią na potrzeby informacyjne stała się inicjatywa programu ESPON (pierwotnie *European Spatial Planning Observation Network* – obecnie pod nazwą *European Observation Network for Territorial Development and Cohesion*) i utworzony w ramach tego programu system informacyjny ESPON Database, oparty na wynikach obserwacji projektów tematycznych oraz danych Biura Statystycznego Unii Europejskiej EUROSTAT. Utworzenie tego biura wynikało z potrzeb dostarczania dla instytucji europejskich i krajów członkowskich Unii oraz kandydujących, w miarę jednolitej, porównywalnej i wiarygodnej informacji statystycznej. Jego zadaniem jest też opracowywanie prognoz i analiz gospodarczych. Do grona instytucji europejskich o kluczowym znaczeniu dla gromadzenia i udostępniania informacji należą także EIONET (*European Environment Information and Observation Network*) sieć służąca gromadzeniu i organizacji danych oraz opracowywaniu i rozpowszechnianiu informacji o środowisku Europy – działająca w ramach Europejskiej Agencji Środowiskowej (EEA – *European Environment Agency*) oraz instytuty badawcze – takie jak np. Nordregio, JRC (*Joint Research Centre*) i UNEP/GRID. Szeroko wykorzystywane są także informacje z systemów monitoringu, wskaźników i raportów OECD oraz Banku Światowego, zaś istotną rolę dla rozwoju idei i systemów monitoringu odegrały liczne koncepcje wskaźników opracowywane także przez WHO, EEA, UNCSD, czy ONZ. Bardzo ważnym nurtem w zakresie dostępu do informacji stały się w ostatnich latach prace związane z zagadnieniami przestrzennymi i dostępem do informacji przestrzennej – czego efektem (ale i przyczyną dalszego rozwoju) jest Dyrektywa INSPIRE i podjęcie prac nad programem GMES. Dyrektywa INSPIRE (*Infrastructure for Spatial Information in the European Community*), zaproponowana w czerwcu 2004 r. przez Komisję Europejską (a przyjęta w maju 2007 r.) jest odpowiedzią na potrzebę dostępu do danych, a jednocześnie sposobem na gwarancję ich dostępności. Jej celem jest połączenie infrastruktury informacji przestrzennej tworzonej w różnych krajach członkowskich w jeden spójny system – tzw. ESDI (*European Spatial Data Infrastructure*). Jest to jednocześnie znakomity

przykład podejmowanych rozwiązań integracyjnych, wiążących się z implementacją, monitorowaniem aktywności i oceną zaangażowania na różnych poziomach organizacyjnych – od lokalnego, przez krajowy po europejski. Podstawowe założenia INSPIRE określają, że (<http://inspire.jrc.ec.europa.eu>):

- infrastruktury informacji przestrzennej w państwach członkowskich powinny być zaprojektowane tak, aby zapewnić przechowywanie, udostępnianie oraz utrzymywanie danych;
- powinno być możliwe łączenie w jednolity sposób danych przestrzennych pochodzących z różnych źródeł we Wspólnocie i wspólne korzystanie z nich przez wielu użytkowników i wiele aplikacji;
- powinno być możliwe wspólne korzystanie z danych przestrzennych zgromadzonych na jednym szczeblu organów publicznych przez inne organy publiczne;
- dane przestrzenne powinny być udostępniane na warunkach, które nie ograniczają bezzasadnie ich szerokiego wykorzystywania;
- powinno łatwo dać się wyszukać dostępne dane przestrzenne, ocenić ich przydatność dla określonego celu oraz poznać warunki dotyczące ich wykorzystywania.

Zakres danych przewidywanych do szerokiego udostępnienia obejmuje 34 grupy tematyczne podzielone według ważności na 3 działy – w tym m.in.: systemy odniesienia przestrzennego, nazwy geograficzne, jednostki administracyjne i statystyczne, adresy i działki katastralne, sieci transportowe, hydroografię, elementy przyrodnicze i obszary chronione, informacje o przestrzeni i środowisku (np. ukształtowanie i użytkowanie terenu, geologię i zasoby mineralne), zagospodarowanie przestrzenne, strefy zagrożenia naturalnego, zagadnienia ludnościowe, elementy monitoringu środowiska, obiekty produkcyjne, przemysłowe i rolnicze itp.

Od 2001 r. tworzony jest również przez Unię Europejską, oparty na obserwacjach satelitarnych program monitoringu środowiska i bezpieczeństwa GMES (*Global Monitoring for Environment and Security*). Jego celem jest zapewnienie stałej, szybkiej informacji o stanie środowiska i jego zagrożeniach – zarówno naturalnych, jak i spowodowanych działalnością człowieka. Jest to jeden z elementów budowanej powszechnej infrastruktury danych – stanowiący milowy krok ku integracji danych środowiskowych i przestrzennych. Po części podstawą do rozwoju wymienionych przedsięwzięć stał się dokument Europejskiej Perspektywy Rozwoju Przestrzennego (ESDP), którego funkcję przejęła przyjęta wraz z Kartą Lipską, w 2007 r., Agenda Terytorialna Unii Europejskiej<sup>1</sup>. Z realizacji tego dokumentu wynikały liczne progra-

---

<sup>1</sup> Dokument *Agenda Terytorialna Unii Europejskiej: w kierunku bardziej konkurencyjnej i równoważonej Europy zróżnicowanych regionów* (Territorial Agenda of the European Union – TAEU), przyjęty został w Lipsku 24-25 maja 2007 r. na nieformalnym Spotkaniu Ministrów Państw Członkowskich Unii Europejskiej (UE) ds. spójności terytorialnej i rozwoju miast. Określa on dążenie do rozwoju polityki i osiągnięcia spójności terytorialnej Unii. Wraz z TAEU zaakceptowana została też „Karta Lipska” dot. bezpośrednio rozwoju miast, w tym zintegrowanego podejścia oraz regeneracji zdegradowanych obszarów wewnątrz miast.

my ukierunkowane regionalnie – jak choćby PHARE, INTERREG, TACIS, TERRA, ARCHI-MED, MEDA i inne (<http://ec.europa.eu>).

Na uwagę zasługują przede wszystkim dążenia Komisji Europejskiej, zmierzające do ulepszenia i zrationalizowania obecnego systemu informacji o środowisku oraz przekształcenia go we wspólny europejski system, „w którym dane byłyby u źródła udostępniane użytkownikom w sposób otwarty i przejrzysty” (Komunikat IP/08/185 z 5 lutego 2008 r.). Celem, który można osiągnąć jest dostarczanie informacji o środowisku, w czasie niemal rzeczywistym, na podstawie nowoczesnych technologii komunikacyjno-informacyjnych. Wspólny europejski system informacji o środowisku (SEIS) „dostarczy państwom członkowskim i instytucjom unijnym bardziej spójnych informacji o środowisku, ułatwiających opracowywanie projektów, wdrażanie polityki i zwiększających jej skuteczność”<sup>2</sup>.

Duże zainteresowanie informacją przestrzenną, wynikające z rozwoju i współpracy międzynarodowej, można od wielu lat dostrzec na poziomie wybranych regionów europejskich. Założenie, że zgromadzenie jednolitej informacji dla całej przestrzeni europejskiej, pozwoli na integrację polityk, rozwoju, zarządzania i monitorowanie zachodzących w jej obszarze zjawisk, okazało się słuszne, ale wyłącznie w odniesieniu do poziomu całych państw i euroregionów oraz regionów na poziomie NTS1. Jest to jednak poziom informacji niewystarczający dla planowania zagadnień wybitnie przestrzennych lub dotyczących rozwoju i współpracy międzynarodowej w poszczególnych regionach i podregionach Europy. Konieczne więc stało się podjęcie działań zmierzających do dostarczenia informacji przestrzennej oraz uszczegółowienie informacji w ramach poszczególnych państw i ich regionów. W obszarze bałtyckim zagadnienie gromadzenia informacji, monitoringu rozwoju i koordynacji współpracy międzynarodowej i międzyregionalnej od dawna budzi znaczne zainteresowanie. U podstaw współpracy w wielu dziedzinach, w tym koordynacji polityki przestrzennej leży działalność VASAB i przyjęty dokument *Wizje i strategie wokół Bałtyku 2010*<sup>3</sup> (1994).

W ostatnich latach możliwościom współpracy międzynarodowej w Regionie Morza Bałtyckiego poświęcono wiele uwagi, projektów i publikacji. Syntezę informacji na ten temat zawierają m.in. prace: Czochańskiego (2003, 2005); Linsenbartha (2004), Palmowskiego (2005), Törnqvista (2005) oraz raport *Statistics and Geographical Information Systems* (2004). Aspekt przestrzenny zaczyna być coraz wyraźniej dostrzegalny na wszystkich poziomach informacji – od europejskiego po regiony administracyjne poszczególnych krajów. W tak rozwijającej się sytuacji międzynarodowej, poziom informacji i monitoringu w Polsce musi być obecnie uznany za nie odpowiadający swą jakością i zakresem warunkom europejskim – zarówno pod względem informacyjnym, jak i organizacyjnym.

<sup>2</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008SC0111:EN:HTML>.

<sup>3</sup> *Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010*, VASAB 2010 – program określający kierunki działań w Regionie Morza Bałtyckiego, przyjęty na III Konferencji Ministrów Planowania Przestrzennego Państw Bałtyckich w Tallinie w 1994 r.

### 3. Rozwój systemów monitoringu w Polsce

Najogólniej można przyjąć, że *monitoring* jest procesem i metodą badawczą oraz systemem informacyjnym, którego celem jest wsparcie procesów zarządzania i diagnozowanie sytuacji – pod określonym względem, według przyjętych kryteriów i w określonym obszarze oraz czasie, dla zdefiniowanych wcześniej potrzeb. W ostatnich kilkunastu latach, za jeden z podstawowych powodów wzrostu zainteresowania monitoringiem w ogóle, a monitoringiem przestrzeni i rozwoju w szczególności, uznaje się wzrost roli zarządzania rozwojem określonych obszarów. Zagadnienie dostępu do informacji na potrzeby zarządzania wydaje się kluczowym, do określenia potrzeb budowy systemów monitoringu. Jeżeli poprawne zarządzanie rozwojem dowolnej jednostki przestrzennej wymaga znajomości sytuacji w zakresie objętym zarządzaniem, to oznacza, że konieczny jest system monitoringu diagnozujący tę sytuację. Stwierdzenie to dotyczy praktycznie wszystkich obszarów objętych procesami zarządzania.

Propozycje monitorowania procesów rozwojowych, jako niezbędnego elementu zarządzania były wysuwane w Polsce już pod koniec lat 90. (m.in. przez prof. J. Kłodziejskiego w *Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju. Polska 2000 PLUS* 1997). Na przełomie XX i XXI w. dyskusja na temat budowy regionalnych systemów monitoringu rozwoju przybrała na sile. Pojawiło się wiele publikacji teoretycznych poświęconych temu zagadnieniu i znacznie zwiększył się zakres tematyczny projektowanych systemów monitoringu, obejmując m.in. kwestie polityki przestrzennej, rozwoju regionalnego, rozwoju zrównoważonego, planowania przestrzennego, czy krajobrazu (por. prace m.in. Borysa 2005; Chmielewskiego 2001; Neya 1999; Parteki 2000; Parteki, Czochańskiego 2005; Toczyńskiego 2003, 2004). Także po 2000 r. zaczęły pojawiać się pierwsze próby organizacji takich systemów w kilku województwach (na czele z małopolskim i pomorskim). Silnym bodźcem do rozwoju idei i systemów monitoringu stało się wejście Polski do Unii Europejskiej i pojawienie formalnych wymogów kontrolowania wydatkowania środków pomocowych oraz efektów tzw. interwencji publicznej na rozwój regionalny. Taki jednak monitoring był (a po części nadal pozostał) pozbawiony zagadnień przestrzennych i skupiony głównie na sferze finansowej i realizacyjnej. Uzyskiwane przestrzenne efekty realizacji projektów i synergia ich oddziaływań w rozwoju regionalnym co najwyżej znajdowały odbicie w opracowaniach planistycznych i raportach dotyczących zagospodarowania przestrzennego. Szeroka dyskusja o potrzebie rozwijania regionalnych systemów monitoringu, brak wystarczającej ilości i szczegółowości danych oraz rozwój narzędzi planowania strategicznego i przestrzennego przyczyniły się do podejmowania przez kolejne województwa prac nad budową własnych systemów obserwacji rozwoju oraz zagadnień społecznych, gospodarczych, czy środowiskowych o odniesieniu przestrzennym. Proces ten stale się rozwija, jednak działającym systemom zazwyczaj brakuje czasowej i tematycznej ciągłości obserwacji badanych procesów, stanów i zjawisk. Stan ten zapewne ulegnie zmianie po uruchomieniu działania planowanych na 2011 r. Regionalnych Obserwatoriów Terytorialnych.

Europejskie dążenia do budowy otwartych informacyjno-monitoringowych systemów, których przedmiotem zainteresowania są przestrzeń, środowisko, społeczeństwo czy gospodarka, nie znajdują jeszcze pełnego zrozumienia i odzwierciedlenia w Polsce (dotyczy to w szczególności administracji). Wprawdzie Polska stara się spełniać wymagania nakładane na nią, choćby w zakresie realizacji Dyrektywy INSPIRE, jednak dążenia te w chwili obecnej przede wszystkim znajdują odzwierciedlenie na poziomie krajowym. Także w dokumentach dotyczących polityki przestrzennej oraz związanych z nimi opracowaniach eksperckich (choć nie wszystkich) pojawiają się wciąż kolejne propozycje budowy systemów monitoringowych. Nadal jednak są to jeszcze założenia teoretyczne. Najnowsze, interesujące propozycje, wpisane zostały do założeń *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020* (2009). Dotyczą utworzenia systemu monitoringu i ewaluacji polityki regionalnej, opartej na analizie procesów w układzie terytorialnym, z wykorzystaniem systemu 16 (wojewódzkich) obserwatoriów regionalnych. Utworzenie tych obserwatoriów będzie służyć ocenie postępu realizacji celów, kierunków i działań zawartych w regionalnych dokumentach strategicznych i operacyjnych, w tym tzw. kontraktach terytorialnych wdrażających założenia *KSRR*. Uruchomienie takiego systemu monitoringu może wprowadzić zupełnie nowe standardy wymiany danych między instytucjami administracji publicznej oraz poszerzyć narzędziowe możliwości programowania rozwoju. Istotnym uzupełnieniem tego systemu powinno jednak być konieczne zastosowanie technologii informacji przestrzennej (SIP/GIS) umożliwiających wizualizację i przestrzenną lokalizację wybranych zagadnień i elementów w systemie monitoringu. W przyszłości spójny regionalno-krajowy system monitoringu rozwoju przestrzennego powinien wykluczyć dotychczasowe mankamenty, wśród których *KSRR* wymienia m.in. „*brak praktycznego wykorzystania danych płynących z działań ewaluacyjno-monitorujących*”, co w konsekwencji prowadzi do sytuacji, w której „*podmioty odpowiadające za wdrażanie instrumentów polityki regionalnej nie analizują efektywności prowadzonych interwencji oraz nie uruchamiają odpowiednich działań korygujących i naprawczych*” (*Krajowa Strategia...* 2009, s. 42). Należy jednak zdawać sobie sprawę, że założenia takiego systemu nie uwzględniają wszystkich uwarunkowań rozwoju. W planowanych zakresach tych obserwatoriów, jak i w już funkcjonujących obserwatoriach regionalnych nie uwzględnia się m.in. zagadnień ładu przestrzennego, zachowania krajobrazu, stanu i cech środowiska, czy jakości życia mieszkańców. Nacisk, zgodnie z tendencjami europejskimi, kładziony jest na kwestie spójności terytorialnej, potrzebę rozwoju gospodarczego, konkurencyjności regionów, walki z bezrobociem lub stymulowania innowacyjności. Obraz dążeń regionów do preferowania w warunkach rozwoju przede wszystkim zagadnień ekonomiczno-gospodarczych, wyraźnie dominuje w dokumentach strategicznych planowania tego rozwoju. Podejście takie potwierdza też lektura zeszytu 236 Biuletynu KPZK PAN (*Nowe paradygmaty gospodarki przestrzennej*, 2008). Z jego treści wynika, że problematyka rozwoju i jej wymiar przestrzenny domykają się między relacjami ekonomicznymi, gospodarczymi i społecznymi.

Istotnym ograniczeniem dla budowy sprawnego systemu monitoringu przestrzennego może być pominięcie zagadnień monitoringu w projekcie *Konceptji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*, mającej (zgodnie z *Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*) stanowić strategiczny instrument długotrwałej polityki przestrzennej rządu (Czochoński 2009b). Nadal więc pozostaje aktualna organizacyjna i techniczna potrzeba zbudowania jednolitego, integralnego systemu monitoringu regionalnego, stanowiącego spójną całość nie tylko z punktu widzenia monitorowania efektów wdrożeń różnych dokumentów polityki rozwoju, ale także różnych poziomów jego wdrażania – od krajowego, przez wojewódzki po lokalny. Wymaga to jednak spojrzenia całościowego i opracowania jednolitej koncepcji systemowej uwzględniającej te wszystkie dokumenty oraz poziomy organizacji, a następnie wdrożenia konkretnych działań organizacyjnych. System taki musi jeszcze mieć jednolity zbiór wskaźników, umożliwiający dokonanie kwantyfikowalnej i porównywalnej oceny przebiegu procesów rozwojowych na różnych poziomach zarządzania i w różnych obszarach. Również w dokumencie *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu KSRR (2010)*, zwraca się uwagę na potrzebę wypracowania sprawnego, bieżącego monitoringu, opartego na adekwatnych i precyzyjnie dobranych wskaźnikach, umożliwiających diagnozowanie zmian zachodzących w sferach społeczno-gospodarczej i środowiskowej – ujmowanych w kontekście przestrzennym. Jest to propozycja wynikająca z potrzeby oceny oddziaływania na środowisko potencjalnych realizacji projektów i zapisów dokumentu, jednak jej idea ma uzasadniony i szerszy kontekst integracji w systemach obserwatoriów regionalnych.

#### **4. System informacji przestrzennej jako źródło wiedzy**

Absolutną podstawą poprawnej konstrukcji systemu informacji jest adekwatność jego zakresu informacyjnego do potrzeb użytkowników systemu. Oznacza to przede wszystkim konieczność dokonania dokładnej analizy potrzeb, poprzedzającej etap projektowania, budowy i implementacji systemu informacyjnego. Jeszcze silniej wymóg ten odnosi się do systemu monitoringu, którego istnienie wynika głównie z potrzeb stałego dostępu do informacji o zachodzących w czasie zmianach wartości, jakości, przebiegu i stanu badanych zjawisk (przedmiotów badania). Drugim, podstawowym warunkiem konstrukcji systemu informacyjnego, jest jego jednoznaczne przywiązanie do określonej przestrzeni, szczególnie że między regionami (np. fizycznogeograficznym i społeczno-ekonomicznym) mogą występować zasadnicze różnice, nie tylko co do cech materialnych i funkcjonalnych, ale także relacji przestrzennych. Tak więc zarówno zakres, jak i zasięg informacji musi być z góry zdefiniowany, nadając systemowi informacyjnemu cech przestrzenności. Stosowane powszechnie pojęcie *systemu informacji przestrzennej* oznacza więc jego konkretne zdefiniowanie co do zasięgu (nie mylić z zakresem) informacji. Zasięg ten jest zazwyczaj efektem

administracyjnego oznaczenia granic jednostek przestrzennych lub ich określenia na podstawie tzw. świadomości regionalnej (Rykiel 1985), czyli świadomości społecznej opartej na poczuciu odrębności własnego regionu.

Zagadnieniom budowy systemów informacji przestrzennej poświęcono w polskiej literaturze bardzo dużo uwagi. Rozwijają się one w Polsce od początku lat 90., a wraz z utworzeniem samorządowych województw weszły w nowy okres rozwoju systemów regionalnych. Poza aspektem czysto technologicznym, zagadnieniom teoretycznym oraz praktycznym wdrożeniom tych systemów poświęcono wiele publikacji (por. m.in. Kaczmarek, Czochoński 2004; Kistowski 1998; Parteka, Czochoński 2003; Gajos, Mygra-Piątek 2003; *Krajowa infrastruktura...* 2007; seria publikacji Polskiego Towarzystwa Informatyki Przestrzennej; seria publikacji „GIS w praktyce” CPI).

System Informacji Przestrzennej, z jego zakresem informacyjnym baz danych (w tym materiałów kartograficznych), oprogramowaniem, procedurami i zespołem wykonawców, należy traktować jako element narzędziowy systemu monitoringu, wprawdzie nie stanowiący warunku koniecznego, ale znacznie usprawniający funkcjonalnie każdy poziom organizacyjny monitoringu i nadający mu technologiczną spójność. Jednocześnie to dzięki technologii GIS i odpowiedniemu zakresowi informacji, możliwa jest wizualizacja wyników monitoringu przestrzennego oraz otwartość tego systemu na przekazywanie i otrzymywanie danych przestrzennych. Tak zwana interoperacyjność tych systemów – definiowana jako „współdziałanie systemów niezależne od platformy ich implementacji, pozwalających na łączenie i współdzielenie zasobów pochodzących z różnych źródeł” (*Interoperacyjność w geodezji...* 2007), umożliwia wykorzystanie i zintegrowanie wielu źródeł, rodzajów i postaci informacji – odniesionych do konkretnego wymiaru przestrzennego.

## **5. Monitoring rozwoju regionalnego – wyzwanie współczesności**

Monitoring regionalny, w obszarze jednostek administracyjnych, stanowi praktyczne narzędzie obserwacji zmian zachodzących w przestrzeni i zarządzania rozwojem regionów. Jego szeroka definicja – mówiąca, że „*stanowi proces obserwacji zmian zachodzących w obszarze regionu i narzędzie zarządzania jego rozwojem; jest systemem, na który składają się narzędzia informatyczne, metodologia badań, procedury organizacyjne, zasoby informacyjne i wyniki ich interpretacji*” (Czochoński 2009a) wskazuje na systemowy i integralny charakter monitoringu. Uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego, mieszczące się w pięciu głównych grupach (ekonomiczno-gospodarcze, społeczne, techniczne, środowiskowe, polityczne), praktycznie w całości mogą i powinny stanowić przedmiot badań monitoringowych. Ich swoista synteza, wyrażająca się w warunkach przestrzennych oraz efektach dzia-

łań, dla których głównym celem powinno być osiągnięcie ładu przestrzennego, niemal wymusza zastosowanie narzędzi informacji przestrzennej (GIS), powiązanych z kontrolą zmian zachodzących w czasie i przestrzeni badanej jednostki (dowolnego poziomu organizacji, czy wyróżnienia przestrzennego), jako spójnego systemu obserwacji rozwoju terytorialnego. W powiązaniu z systemem ewaluacji polityki regionalnej, tworzy się w ten sposób system analiz, prognozowania i sterowania rozwojem – w dowolnym, określonym układzie terytorialnym.

Zarówno system monitoringu, jak i informacji przestrzennej wpisują się wspólnie w sferę narzędziową polityki regionalnej, stanowiąc dla niej podstawę rozpoznawania procesów zmian i potencjału endogenicznego, a w konsekwencji informacyjne wsparcie procesów zarządzania i planowania rozwoju, kreujących pozycję regionów (Czochański 2009b). Taki zintegrowany system może być wykorzystany na 4 poziomach funkcjonalnych obserwacji i oceny działań rozwojowych – strategicznym, diagnostycznym, operacyjnym i badawczym.

**Monitoring strategiczny** jest procedurą *ex ante*, pozwalającą śledzić zakres przestrzenny, rodzajowy i ilościowy projektowanych oraz podejmowanych przedsięwzięć, i w porównaniu do warunków rzeczywistych przewidywać potencjalne zmiany, zagrożenia, czy pola konfliktów. Procedura ta w szczególności może być wykorzystana w procesie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko. Wykorzystuje się przy tym zarówno stan wiedzy o określonych walorach, zasobach, czy jakości przestrzeni, jak i doświadczenia z analogicznych już wcześniej podjętych działań.

**Monitoring diagnostyczny** obejmuje opis, charakterystykę, ocenę stanu badanej jednostki i długookresowych zmian zachodzących w jej obszarze na skutek realizacji zapisów dokumentów strategicznych i operacyjnych planowania i zagospodarowania przestrzennego. Obejmuje również tzw. monitoring powykonawczy, związany z kontrolą oddziaływań, zmian i stanu przedmiotu badań, w związku z realizacją przedsięwzięć rozwojowych.

**Monitoring operacyjny** służy bieżącej ocenie zmian zachodzących w przestrzeni i jej składowych – w zakresie cech fizycznych, stanu i zjawisk – w odniesieniu do przyjętych parametrów oceny. Stanowi też podstawową procedurę badania realizacji założeń dokumentów rozwoju, w aspekcie bieżącego stanu uzyskiwania oczekiwanych efektów rozwoju. Jest podstawowym narzędziem oceny przy uruchamianiu działań korygująco-naprawczych i kompensacyjnych, w sytuacji nieuzyskiwania pożądanych efektów rozwoju lub realizacji działania.

**Monitoring badawczy** ma nieco odmienny charakter od pozostałych. Nie służy bezpośrednio diagnozowaniu i ocenie przedmiotu badań (regionu) lecz poszerzaniu dostępnego zakresu wiedzy i rozwojowi metodologii badań, w sytuacji gdy niedostatek wiedzy nie pozwala na jednoznaczną ocenę zachodzących zjawisk lub gdy względy naukowe decydują o potrzebie powiększenia zakresu informacji o przedmiocie badań. Najczęściej proces takich dodatkowych badań monitoringowych powinien być podejmowany, gdy wyniki monitoringów diagnostycznego, czy operacyjnego nie dają

zadowalających rezultatów z punktu widzenia wiedzy dla poprawnego zarządzania rozwojem i oceny zachodzących zmian.

Istotną i korzystną cechą funkcjonalną monitoringu jest możliwość jego wykorzystania dla jednoczesnego monitorowania wielu zjawisk, na różnych płaszczyznach odniesienia w przestrzeni. Nadanie mu cech spójności i integralności powinno zapewnić wielokrotne wykorzystanie głównych wskaźników i informacji w procesach ewaluacji różnych dokumentów, czy programów i działań. Oznacza to, że tworząc regionalne obserwatoria rozwoju przestrzennego można zbudować narzędzie obejmujące pełne spektrum działań samorządów regionalnych – od polityki i strategii rozwoju, przez system planowania przestrzennego, po operacjonalizację planów i realizację projektów.

W pracach związanych z systemami monitoringu dla regionów administracyjnych, obecnie jednak można obserwować podejście autarkiczne. Cechuje się ono prowadzeniem tylko tych badań, które są bezpośrednio przydatne do oceny realizowanych działań i mogą mieć wpływ bezpośredni na sferę decyzyjną polityki przestrzennej i rozwoju. Jest to głównie efekt wynikający z konieczności monitoringu i ewaluacji podejmowanych działań i realizacji programów finansowanych ze środków postawionych do dyspozycji regionów przez Unię Europejską oraz potrzeby oceny efektywności tzw. interwencji publicznej. Skupiając się na wybranych, sektorowych zagadnieniach, obecny rozwój systemów monitoringu regionalnego nie jest ani zintegrowany, ani integralny (tj. całościowy, wewnętrznie spójny). Dąży do swoistej samowystarczalności informacyjnej, jako odpowiedzi na rzeczywiste, bieżące potrzeby wiedzy – oceniane dodatkowo przez pryzmat uzasadnienia ekonomicznego ponoszonych nakładów. Podejście takie, nawet jeśli uzasadnione ekonomicznie i uwarunkowane postawionymi celami badawczymi, nie może jednak (niejako „przy okazji”) przynosić odpowiedzi na zapytania, jak kształtować rozwój, aby osiągnąć ład przestrzenny, czy zrównoważenie tego rozwoju. Zważywszy, że w kształtujących się w Polsce systemach monitoringu pomija się podejście całościowe i nie analizuje przestrzennych efektów działań, należy dążyć (przyjmując metody działania administracji) do wprowadzenia takich przedmiotów obserwacji, które pozwolą na całościowy i przestrzenny pogląd na stan regionu i procesy jego rozwoju – na czele z rozwojem zrównoważonym.

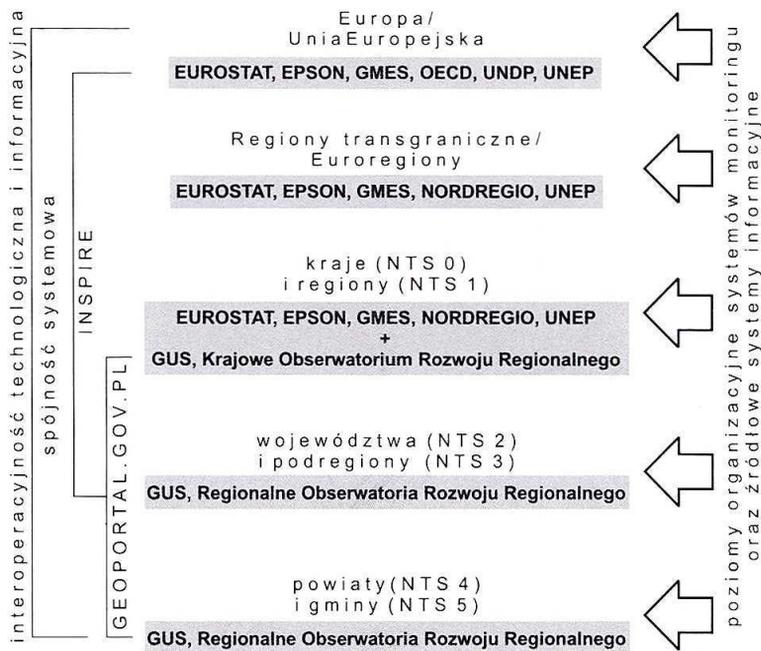
## **6. Wnioski i wskazania dla systemów informacji i monitoringu jako narzędzia zarządzania rozwojem**

Z punktu widzenia potrzeb informacyjnych dla zarządzania rozwojem i gospodarowania zasobami przestrzeni, z uwzględnieniem wymogów rozwoju zrównoważonego oraz europejskich kierunków rozwoju systemów informacyjno-monitoringowych, za najbardziej pożądanym modelem rozwoju, należałoby uznać model kompleksowy i integralny monitoringu. Taki integralny system monitoringu rozwoju regionalnego i przestrzennego nie może być wyłącznie utożsamiany z monitoringiem efektywności i skutków realizacji

dokumentów o charakterze strategicznym, czy operacyjnym. Monitorowanie wdrażania tzw. instrumentów polityki regionalnej (na dowolnym poziomie – międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim) zawsze będzie bezpośrednio związane z celami i działaniami zawartymi w dokumentach i zależnymi od ich charakteru. Tym samym nie będzie obejmować całości zagadnień przestrzennych, opisujących zjawiska rozwoju we wszystkich jego aspektach (ekonomicznych, gospodarczych, społecznych, kulturowych, środowiskowych itp.). Monitoring realizacji założeń poszczególnych dokumentów może być więc tylko składową w systemie całościowym, będąc przedmiotem integracji z innymi dokumentami i elementami badań. Często założenia te dotyczą pomiaru wielkości tzw. interwencji publicznej i bezpośrednich wartości oddziaływań, a nie ich skutków przestrzennych. Natomiast diagnoza stanu i kompleksowy obraz zachodzących zmian w przestrzeni regionalnej pozostają poza rzeczywistym zasięgiem badań i zainteresowań.

W Polsce na razie nie stworzono powiązanych z systemem zarządzania regionalnego systemów monitoringu rozwoju, choć w kilku województwach prace nad takimi systemami zostały podjęte. Nie istnieje także jednolita koncepcja takiego systemu, w sposób całościowy traktująca wszystkie elementy polityki rozwoju – od strategii i planów zagospodarowania przestrzennego po programy operacyjne, konkretne działania i efekty ich realizacji. Teoretyczne założenia (w różnego typu dokumentach programowych) bieżącego i trwałego monitoringu zmian w przestrzeni, pozostają ogólnie nie zrealizowane. Brakuje również teoretycznych podstaw monitoringu, ukazujących jego organizację, zakres, funkcje, sposób działania, integrującą rolę w polityce rozwoju, a także możliwości zastosowania nowoczesnych narzędzi informatycznych (choć w sferze naukowej liczne publikacje wskazują takie podstawy, a w regionach prowadzone są prace badawcze i organizacyjne oraz odbywają się międzyregionalne konsultacje). W szczególności, obecne kierunki rozwoju monitoringu regionalnego, nie zmierzają do stworzenia kompleksowych i integralnych systemów, opierając się na ukierunkowanych, tematycznych, rozłącznych instytucjonalnie i organizacyjnie, obserwatoriach rozwoju. Większość obecnie tworzonych i działających systemów monitoringu regionalnego nie prowadzi systematycznych, bieżących obserwacji wybranych wskaźników, czy zjawisk. Ogólnie stosowaną metodą działania jest okresowa i wyrwykowa ocena sytuacji regionalnej, wynikająca z opracowywania okresowych raportów i ocen dokumentów.

Dążąc do zbudowania trwałych struktur monitoringu regionalnego należy pamiętać, że jednym z najistotniejszych czynników w działaniu takich systemów jest stała, konsekwentna obserwacja i ocena wybranych wskaźników, zjawisk, czy procesów. Konieczna jest integralność działań, współpraca międzyinstytucjonalna, systemowa interoperacyjność i wielopoziomowe powiązanie z innymi systemami monitoringowymi. Powszechna organizacja systemów informacji i monitoringu, adekwatnych do poziomów zarządzania rozwojem i ich potrzeb informacyjnych, umocowana technologicznie w systemie narzędzi informatycznych i procedur udostępniania danych, pozwala wskazać potencjalne modelowe rozwiązanie zintegrowanego, paneuropejskiego systemu dostępu do informacji – w tym przestrzennej (ryc. 1).



Ryc. 1. Schemat możliwości integracji systemów monitoringowych oraz źródeł informacji różnych poziomów organizacji i zarządzania rozwojem na podstawie idei interoperacyjności

Źródło: Opracowanie własne.

Polskie regiony, ich wewnętrzne jednostki administracyjne, ale także ponadregionalne organizacje współpracy, stoją wciąż jeszcze przed koniecznością organizacji, implementacji i dalszej rozbudowy systemów monitoringowych. Konieczne jest, aby przy tych działaniach zachowane były najważniejsze funkcjonalne zasady, a przede wszystkim przestrzenny wymiar informacji. Żaden system monitoringu nie powinien być też ograniczany sztywnymi ramami technologicznymi, organizacyjnymi, czy merytorycznymi. Istotne jest jednak przestrzeganie założonych i zaakceptowanych procedur badawczych. Z założenia systemy te powinny być otwarte na badanie nowych procesów, poszerzanie zakresu obserwacji, dostarczanie nowych danych oraz stopniowe, ale stałe zwiększanie zakresu generowanych wskaźników. Powinny też umożliwiać porównanie wyników badań z innymi systemami monitoringowymi, a także wymianę informacji i danych na wszystkich poziomach organizacyjnych zarządzania rozwojem i przestrzennie – od lokalnego po ogólnoeuropejski.

Poza czysto praktycznym wymiarem budowy zasobów wiedzy, istotny jest też wymiar ekonomiczny, związany z kosztami wytworzenia (zgromadzenia) informacji, które są tym wyższe im bardziej zaawansowane techniki badawcze są stosowane i im większego obszaru i większej szczegółowości informacje te dotyczą. Przekazywanie wiedzy jest równoznaczne z obniżeniem kosztów jej wytworzenia i pozyskania. Przede wszystkim

jednak, służąc procesom zarządzania rozwojem i zagospodarowaniem przestrzennym, służy ogółowi społeczności. Już żyjący na początku naszej ery pisarz, poeta i filozof rzymski Seneka wypowiedział myśl: „informacja ma jedynie znaczenie i wartość, jeśli jest udostępniana i przekazywana. Informacja sama w sobie nie ma wartości”.

## Literatura

- Borys T. (red.), 2005, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Warszawa-Białystok.
- Chmielewski T. J., 2001, *System planowania przestrzennego harmonizującego przyrodę i gospodarkę*, T. 1-2, Wyd. Polit. Lubelskiej, Lublin, s. 294+146.
- Chojnicki Z. 1998, *Terytorialny system społeczny*. Biuletyn KPZK PAN, z. 138, Warszawa, s. 29-49.
- Chojnicki Z. 1999, *Uwarunkowania rozwoju regionu nadgranicznego. Koncepcje i założenia teoretyczne*, [w:] *Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii*, Z. Chojnicki (red.). Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań, s. 355-377.
- Czochański J., 2003, *A Concept on Geographic Information System for the Development Zone of The Via Hanseatica Transport Corridor as a Tool for Data Collection and Exchange as Well as a Support for Study Analyses and Monitoring Procedures*, [in:] *South Baltic Development Zone in the Competitiveness of the Coastal Regions*, T. Parteka, W. Szydarowski, (red.). Pomerania Regional Studies, Gdańsk, 2003, s. 125-135.
- Czochański J., 2005, *Integracja informacji przestrzennej a potrzeby planowania i współpracy międzynarodowej w Regionie Bałtyckim. Idea otwartego GIS*, [w:] *Region Bałtycki w nowej Europie*, T. Parteka, J. Szlachta, W. Szydarowski (red.). Biuletyn KPZK PAN, z. 217, s. 178-201.
- Czochański J., 2009a, *System monitoringu regionalnego jako narzędzie badań krajobrazowych i zarządzania przestrzenią*, [w:] *Ekologia krajobrazu – problemy badawcze i uptylitarne*, J. Balon, M. Jodłowski (red.). Problemy Ekologii Krajobrazu, T.XXIII, PAEK, IGiGP UJ, Kraków, s. 97-104.
- Czochański J., 2009b, *Monitoring przestrzenny zintegrowanym narzędziem realizacji polityki rozwoju*, [w:] *Ekspertycki Projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju w świetle zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w perspektywie krajowej, regionalnej i lokalnej*, M. Kistowski (red.). Biuletyn KPZK, z. 240, s. 73-94.
- Danielewski F., 2006, *Regionalizm: pojęcie, ewolucja*, [w:] *Przedsiębiorstwo i region: Przedsiębiorstwo i region w procesie transformacji*, R. Fedan (red.). Uniwersytet Rzeszowski, Zakład Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Rzeszów.
- Domański R., 1982, *Geografia ekonomiczna*. PWN, Warszawa, s. 228.
- Dutkowski M., 2008, *Mówiąc „region”*, [w:] *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*, J. J. Parysek, T. Stryjakiewicz (red.). Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań, s. 369-387.
- Fic M., 1996, *Obszary przygraniczne w badaniach statystycznych*, [w:] *Informacyjno-infrastrukturalne uwarunkowania współpracy transgranicznej*, A. Miszczuk, R. Wiśniewski (red.). Wyd. Norbertinum, Lublin, s. 23-33.
- Frank W., 1992, *Regiony Wspólnoty Europejskiej*, [w:] *Region jako przyszła struktura europejska*, W. Lesiuk (red.). Instytut Śląski, Opole, s. 21-23.

- Gabbe J., 1996, *Rozwój gospodarczy i społeczny regionów przygranicznych w Europie Zachodniej*, [w:] *Regiony, euroregiony, rozwój regionalny; Euroregion Bug*, t. IV, M. Bałtowski (red.). Wyd. Norbertinum, Lublin.
- Gajos M., Myga-Piątek U. (red.), 2003, *GIS – Interdisciplinary Aspects*. Univ. of Silesia, Sosnowiec-Zagreb.
- Interoperacyjność w geodezji – serwisy WMS*, 2007, Wyniki pracy zespołu ds. Krajowej Infrastruktury Danych Przestrzennych, GUGiK, Warszawa, czerwiec-sierpień.
- Kaczmarek K., Czochoński J., 2004, *Realizacja wojewódzkich systemów informacji przestrzennej w Polsce* (cz. I-VI). Geodeta – Magazyn geoinformacyjny, nr 2-7.
- Kistowski M. (red.) 1998, *Systemy informacji geograficznej w badaniach środowiska przyrodniczego*. Ser. Problemy ekologii krajobrazu, T. 4, UG, PAEK, Gdańsk, 202.
- Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju*. Polska 2000 PLUS, (1997), Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Warszawa, oprac. pod kier. J. Kołodziejkiego.
- Krajowa infrastruktura informacji przestrzennej*, 2007, IX Konferencja ODGiK, Gł. Geodeta Kraju, OPEGIEKA Elbląg, Elbląg.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie. Projekt*, 2009, MRR, Warszawa.
- Kuciński K., 1990, *Podstawy teorii regionu ekonomicznego*. PWN, Warszawa, s. 17.
- Leimgruber W., 1980, *Die Hrenze als Forschungsobjekt der Geographie*. Regio Basiliensis, XXI, s. 67-78.
- Linsenbarth A., 2004, *Infrastruktura dla informacji przestrzennej w krajach Wspólnoty – projekt dyrektywy*, [w:] *Integracja systemów i zasobów danych dla informacji przestrzennej w Polsce*. Materiały XI Konferencji GIS w praktyce, CPI, Warszawa, s. 33-41.
- Malendowski W., Szczepaniak M., 2000, *Rola euroregionów w procesie integracji europejskiej*, [w:] *Euroregiony mosty do Europy bez granic*, W. Malendowski, M. Szczepaniak (red.). Dom Wyd. Elipsa, Warszawa, s. 9-18.
- Miszczak K., Przybyła Z. (red.), 2008, *Nowe paradygmaty gospodarki przestrzennej*. Biuletyn PAN KPZK, z. 236, Warszawa.
- Ney B., 1999, *Monitoring of Regional Development*, [w:] *Spatial Information Management in the New Millennium*. Wydż. Techniki Uniw. Śląskiego, Stow. SILGIS Center, Katowice, s. 329-333.
- Palmowski T., 2000, *Rola regionów transgranicznych w procesie integracji Europy Bałtyckiej*. Wyd. UG, Gdańsk, s. 250,
- Palmowski T., 2004, *Regiony transgraniczne – euroregiony*, [w:] *Region i edukacja regionalna – zarys problematyki*, T. Michalski (red.). Wyd. Bernardinum, Pelplin, s. 56-66.
- Palmowski T., 2005, *Instytucjonalne ramy współpracy w Europie Bałtyckiej*, [w:] *Region Bałtycki w nowej Europie*, op. cit., s. 102-124.
- Parteka T., 2000, *Planowanie strategiczne w równoważeniu struktur regionalnych*. Studia KPZK PAN, t. CVIII, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Parteka T., Czochoński J. (red.), 2003, *Systemy Informacji Przestrzennej w planowaniu i rozwoju regionalnym*. Biuletyn KPZK PAN, z. 206, Warszawa.
- Parteka T., Czochoński J., 2005, *Monitorowanie programowania i zmian w przestrzeni jako instrument zarządzania rozwojem regionalnym*, [w:] *Współczesne problemy i koncepcje teoretyczne badań przestrzenno-ekonomicznych*, T. Czyż, H. Rogacki (red.). Biuletyn KPZK PAN, z. 219, Warszawa, s. 88-112.

- Parysek J. J., 2001, *Podstawy gospodarki lokalnej*. Wyd. Naukowe UAM, Poznań, s. 242.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie. Projekt prognozy*, 2010, CDM, Agrotec Polska, Warszawa.
- Przybyła Z., 1995, *Euroregiony w polityce regionalnej*, [w:] *Dylematy i osiągnięcia polskiej polityki transformacji gospodarczej*, H. Ćwikliński, Z. Szczodrowski (red.). UG, Gdańsk, s. 250-259.
- Rougemont de D, 1977, *L'Avenir est Notre Affaire*. Stock Publ., Paris.
- Rykiel Z., 1985, *Badanie świadomości regionalnej – przykład regionu katowickiego*. Przegląd Geograficzny, T.LVII, z.1, s. 37-58.
- Rykiel Z., 1990, *Region przygraniczny jako przedmiot badań geograficznych*. Przegląd Geograficzny, t. LXII, z.3-4, s. 263-273.
- Rykiel Z., 2001, *Krytyka teorii regionu społeczno-ekonomicznego*. Wyd. WSFiZ w Białymstoku, Białystok.
- Rykiel Z., 2004, *Region a chaos percepcyjny*, [w:] *Region i edukacja regionalna...*, *op. cit.*, s. 42-46.
- Statistics and Geographical Information System (GIS)*, 2004, Final Report of the Seagull Project, [http://www.euroregionbaltic.eu/Seagull\\_devERB/reports.php](http://www.euroregionbaltic.eu/Seagull_devERB/reports.php).
- Toczyski W. (red.), 1994, *Wizje i strategie wokół Bałtyku 2010 – Raport*. Konferencja, Komentarze, CUP, Gdańsk.
- Toczyski W. (red.), 2003, *System monitoringu rozwoju zrównoważonego Polski Północnej w Regionie Bałtyckim*. Wyd. Fund. Rozw. UG, Gdańsk.
- Toczyski W., 2004, *Monitoring rozwoju zrównoważonego*. Wyd. UG, Gdańsk.
- Törnqvist A., 2005, *Transnational Co-operation – from Vision to Framework*, [w:] *Region Bałtycki w nowej Europie...*, *op. cit.*, s. 125-131.