

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

PL ISSN 0012-5032

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

KRZYSZTOF PUCHALSKI

ATRAKCYJNOŚĆ
SPOŁECZNO-GOSPODARCZA
JAKO CZYNNIK ROZWOJU
MIASTA
(NA PRZYKŁADZIE MIAST
REGIONU WARSZAWY)



ROK 1987

ZESZYT 2

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK · ŁÓDŹ
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

**WYKAZ ZESZYTÓW
PRZEGLĄDU ZAGRANICZNEJ LITERATURY GEOGRAFICZNEJ
za ostatnie lata**

1983

- 1 Geografia czasu, s. 88, zł 80,—
- 2 Teledetekcja w planowaniu regionalnym, s. 259, zł 80,—
- 3 Geografia przemysłu, s. 105, zł 80,—
- 4 Geografia polityczna, s. 178, zł 80,—

1984

- 1 Postępy geografii społecznej i ekonomicznej w krajach anglosaskich, s. 148, zł 120,—
- 2 Turystyka i rekreacja, s. 160, zł 120,—
- 3-4 Geografia a filozofia — wybrane zagadnienia metodologiczne, s. 167, zł 120,—

1985

- 1-2 O wyjaśnianiu w geografii, s. 286, zł 240,—
- 3-4 XXV Międzynarodowy Kongres Geograficzny Paryż-Alpy 1984, s. 179, zł 240,—

1986

- 1-2 Geografia kultury
- 3-4 Geografia behawioralna

**ATRAKCYJNOŚĆ SPOŁECZNO-GOSPODARCZA
JAKO CZYNNIK ROZWOJU MIASTA
(NA PRZYKŁADZIE MIAST REGIONU WARSZAWY)**

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND SPATIAL ORGANIZATION

KRZYSZTOF PUCHALSKI

SOCIO-ECONOMIC ATTRACTIVENESS
AS A TOWN DEVELOPMENT FACTOR
(ON THE EXAMPLE OF TOWNS OF THE WARSAW REGION)



YEAR 1987

FASC. 2

WROCLAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK · ŁÓDŹ
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK
<http://rcin.org.pl>

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

PL ISSN 0012-5032

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

KRZYSZTOF PUCHALSKI

ATRAKCYJNOŚĆ
SPOŁECZNO-GOSPODARCZA
JAKO CZYNNIK ROZWOJU
MIASTA

(NA PRZYKŁADZIE MIAST
REGIONU WARSZAWY)



ROK 1987

ZESZYT 2

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK · ŁÓDŹ
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY

Redaktor Naczelny: Jerzy Grzeszczak
Zastępca Redaktora Naczelnego: Zuzanna Siemek
Członkowie: Maria Ciechocińska, Tadeusz Gerlach
Józef Skoczek, Władysława Stola
Sekretarz: Maria Mozolewska

Adres Komitetu:

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
Polskiej Akademii Nauk
ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Redaktor Wydawnictwa: Hanna Jurek

Redaktor techniczny: Adam Nowak

Printed in Poland

Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo. Wrocław 1988.
Nakład: 400 egz. Objętość: ark. wyd. 6,40, ark. druk. 5,75, ark. A₁-8.
Papier druk. sat. kl. III, 80 g, B-1. Oddano do składania 1987.02.09.
Podpisano do druku 1988.01.11. Druk ukończono w lutym 1988.
Wrocławska Drukarnia Naukowa. Zam. 112/87. C-7. Cena zł 90,—

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

Przedmowa — <i>Witold Kusiński</i>	7
Wstęp	9
Definicje podstawowych pojęć	11
Miasto	11
Społeczno-gospodarcza atrakcyjność miasta	11
Rozwój miasta	13
Teorie i koncepcje rozwoju miast	15
Wstępna analiza empiryczna	20
Charakterystyka cech diagnostycznych	21
Interpretacja otrzymanych wymiarów atrakcyjności miast	23
Charakterystyka atrakcyjności miast regionu Warszawy w latach 1960—1978	29
Wielkomiejskość	29
Poziom opieki zdrowotnej	31
Poziom rozwoju gospodarczego	33
Warunki mieszkaniowe	35
Warunki konsumpcji	38
Pozostałe elementy infrastruktury	39
Efektywność przemysłu	41
Społeczno-gospodarcza atrakcyjność miast w latach 1960—1978. Ujęcie syntetyczne.	43
Rozwój miast jako liniowy proces kumulacyjny	48
Rozwój kumulacyjny — analiza regresji prostej	49
Rozwój kumulacyjny — analiza regresji wielokrotnej	50
Dynamika rozwoju miast w latach 1960—1978	54
Rozwój miast jako proces dyfuzji innowacji	57
Dynamika rozwoju miast a ich atrakcyjność wyjściowa	61
Miejscowa grupa interesu a atrakcyjność miasta	64
Stopień zorganizowania politycznego a atrakcyjność miast	74
Miejsce społeczno-gospodarczej atrakcyjności miasta w procesie rozwoju ośrodka	81
Zakończenie	83
Literatura	85
Socio-economic attractiveness as a town development factor (on the example of towns of the Warsaw region) summary	89
Социально-экономическая привлекательность как фактор развития города (на примере городов региона Варшавы) резюме	91

PRZEDMOWA

Geograf dzisiejszy, badając wybrany, mniejszy lub większy wycinek rzeczywistości ziemskiej, a zwłaszcza jego aspekt przestrzenny nie może ograniczyć się jedynie do uporządkowania informacji (danych), opisu istniejącego układu i jego objaśnienia. Jeżeli badanie geograficzne ma mieć rzeczywiście charakter naukowy, powinno być nastawione na ujawnianie sił motorycznych rozwoju, ich uwarunkowań i współzależności, które wpływają na przebieg procesów rozwojowych nie tylko pojedynczych jednostek gospodarczych lub społecznych, lecz także całych ich systemów przestrzennych.

Krzysztof Puchalski badał rozwój miast rejonu Warszawy (woj. warszawskiego w granicach sprzed reformy podziału administracyjnego 1975 r.). Starał się udzielić odpowiedzi na następujące pytania: jakie są przyczyny, że w zbiorze 66/67 miast, jakie istniały na obszarze woj. warszawskiego w latach 1960 i 1978, jedne rozwijały się szybciej, inne natomiast wolniej? jakie czynniki sterują procesami rozwojowymi, zachodzącymi w poszczególnych osiedlach miejskich Mazowsza?

Przedmiotem opracowania K. Puchalskiego jest analiza roli, jaką spełnia zobiektywizowana wartość przestrzenna miasta, określona przez jego atrakcyjność społeczno-gospodarczą w procesie rozwoju każdego badanego osiedla miejskiego. Przez pojęcie „atrakcyjność społeczno-gospodarcza miasta” Autor rozumie wartość przestrzenną wynikającą z realnie istniejących możliwości zaspokojenia potrzeb społecznych — przy czym zawęził on to pojęcie do możliwości zaspokojenia potrzeb konsumpcyjnych.

Praca dzieli się na trzy części. W pierwszej zdefiniowano pojęcia podstawowe i przedstawiono zwięzły przegląd różnych teorii i koncepcji objaśniających rozwój miast. W drugiej zawarto wstępną analizę danych empirycznych. Autor zgromadził tu informacje dotyczące 27 cech diagnostycznych, które podzielił na cztery podstawowe grupy. W rezultacie przetworzenia statystycznego owe 27 cech zredukowano do siedmiu wyjściowych wymiarów społeczno-ekonomicznej atrakcyjności miast dla dwóch przekrojów czasowych (1960 i 1978). Dobre opanowanie metod statystycznych i swoboda w posługiwaniu się nimi pozwoliły Autorowi na uporządkowanie i interesujące omówienie stopnia atrakcyjności społeczno-ekonomicznej całego badanego zbioru miast.

Trzecia część opracowania zawiera analizę rozwoju miast w latach 1960—1978. Rozwój miast traktuje Autor jako efekt działania w przestrzeni geograficznej trzech współzależnych procesów, a mianowicie: rozwoju kumulacyjnego (efekt mnożnikowy), przestrzennej dyfuzji innowacji oraz kumulowania się efektów decyzji inwestycyjnych w miejscach o wysokich możliwościach kontaktowych i silnych

grupach interesu. Ta część opracowania jest niewątpliwie najbardziej interesująca zarówno z poznawczego, jak i metodycznego punktu widzenia. Autor podejmuje problematykę dotychczas w Polsce nie eksplorowaną naukowo przez geografów. Jeśli zaś chodzi o wyniki, to między innymi wykazuje, że rozprzestrzenianie się impulsów rozwojowych ściśle związane jest przede wszystkim z lokalnymi strukturami społecznymi, które wywierają istotny wpływ na rozwój miast. Należy podkreślić, że równocześnie część ta jest najbardziej dyskusyjna. Autor jest śmiały, a nawet radykalny w swoich sądach dotyczących badanego wycinka rzeczywistości społeczno-ekonomicznej Polski lat 1960–1978.

Opracowanie to, sądzę, może być impulsem do podjęcia innych prac, które posuną naprzód badania nad czynnikami rozwoju miast.

Krzysztof Puchalski odpowiedział na postawione przez siebie pytania w sposób zadowolający, pokazał jaką rolę spełnia atrakcyjność społeczno-gospodarcza miasta w jego rozwoju. Pracę swą wzbogacił teorią geografii miast i równocześnie dał narzędzie dla krytycznych, ale twórczych, pracowników planowania regionalnego, które może być wykorzystane do zdynamizowania procesów rozwojowych miast w regionie Warszawy.

Witold Kusiński

WSTĘP¹

Centralne pytania stawiane przez współczesną geografią ekonomiczną brzmią: Dlaczego pewne obszary rozwinęły się lepiej gospodarczo od innych? Jakie czynniki sterują procesami rozwojowymi zachodzącymi w różnych jednostkach przestrzennych? W tradycyjnym idiograficznym podejściu w geografii odpowiedzi na powyższe pytania może udzielić szczegółowa analiza położenia, funkcji, potencjału danego regionu. Jednakże odpowiedź taka może dotyczyć tylko konkretnego wypadku, a więc sformułowane na wstępie pytanie brzmiałoby: Dlaczego dany region A rozwinął się lepiej od regionu B? Tymczasem, jak się powszechnie przyjmuje, zadaniem nauki jest poszukiwanie ogólnych praw w systemach twierdzeń tworzących teorię danej dziedziny. Dlatego geografia jako nauka powinna głębiej wnikać w procesy zachodzące w obrębie jej dziedziny, aby z jednostkowych zdarzeń przechodzić do formułowania uogólnień stanowiących podbudowę tworzonej teorii. W związku z tym odpowiedź na postawione pytanie nie powinna zawierać charakterystyki konkretnej jednostki przestrzennej, lecz charakterystykę specyficznych czynników wpływających na przebieg procesów rozwojowych w całym systemie przestrzennym.

Przejrzystej i prostej odpowiedzi na postawione pytania dostarcza teoria ekonomii, według której tradycyjnymi czynnikami rozwoju regionów są siła robocza, majątek trwały i zasoby surowców naturalnych, nowoczesnymi zaś postęp nauki, techniki i organizacji. Te ostatnie, przynosząc poprawę parametrów (relacji efektywności) charakteryzujących czynniki ilościowe (tradycyjne), zwiększają ich wydajność lub efektywność ekonomiczną (Winiarski 1976). Na powyższym ujęciu ciąży jednak aprzestrzenny charakter teorii ekonomii. Nie jest przypadkiem, że w wielu badaniach przestrzennych, opierających się na powyższych ideach, autorzy z reguły nie zdołali wyjść poza idiograficzny opis (por. np. niektóre prace publikowane przez Komitet Badań Rejonów Uprzemysławianych). W takim ujęciu ze względu na pomijanie istnienia zróżnicowanej przestrzeni geograficznej nie należy oczekiwać wyczerpującej odpowiedzi na postawione pytania. W teorii geografii ekonomicznej od dawna poszukiwano innych rozwiązań, wychodzących poza ramy nakreślone przez ekonomię. Jednym z nich jest uznanie, że w rozwoju każdej jednostki przestrzennej decydujące znaczenie ma wartość przestrzenna danego miejsca, określona

¹ Niniejsza praca jest skróconą wersją rozprawy doktorskiej pod tym samym tytułem, obronionej na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. Autor pragnie w tym miejscu gorąco podziękować promotorowi doc. dr. W. Kusińskiemu oraz recenzentom prof. A. Kuklińskiemu i M. Rościszewskiemu za okazaną pomoc i cenne uwagi, które umożliwiły zweryfikowanie pewnych zbyt pochopnych tez. Słowa podziękowania składam również dr A. Potrykowskiej, której wiele zawdzięczam w przygotowaniu pracy do druku.

przez istniejące w nim możliwości zaspokajania potrzeb podmiotów działających w przestrzeni. Podejście takie prezentuje R. Domański (1982), mówiąc o dynamicznych niszach atrakcyjności tworzących się w przestrzeni geograficznej. Wartość przestrzenną danego miejsca można określać z dwóch różnych punktów widzenia. Pierwszy z nich wiąże się z subiektywną percepcją przestrzeni przez działające w niej podmioty (np. Wallis 1969). W drugim wypadku wartość przestrzenna zostaje zobiektywizowana przez możliwości zaspokojenia potrzeb występujące realnie w danym miejscu (np. Nijkamp 1976, 1978). Można przyjąć, że analiza takich układów zobiektywizowanych wartości przestrzennych wchodzi w zakres zainteresowania geografii ekonomicznej. Miejscami o szczególnym znaczeniu w przestrzeni geograficznej, atrakcyjnymi ze względu na ich wartość przestrzenną, są miasta oferujące działającym w nich podmiotom szeroki zakres możliwości zaspokojenia różnych potrzeb oraz gwarantujące wyższą niż w środowisku wiejskim efektywność ich realizacji. Tak rozumiana atrakcyjność wywiera istotny wpływ na przebieg rozwoju każdej jednostki przestrzennej. W geografii ekonomicznej nie podejmowano jeszcze prób systematycznej analizy tego wpływu. Niniejsza praca stara się wypełnić tę lukę, analizując rolę, jaką spełnia zobiektywizowana wartość przestrzenna miasta, określona przez jego atrakcyjność społeczno-gospodarczą w procesie rozwoju ośrodka. Przez pojęcie atrakcyjności miasta rozumie się jego wartość przestrzenną wynikającą z istniejących w nim możliwości zaspokojenia potrzeb. Ze względu na fakt, że wymierne mogą być tylko takie potrzeby, których realizacji towarzyszy zużycie towarów bądź usług produkowanych lub oferowanych przez różne organizacje, a więc według klasyfikacji J. Szczepańskiego (1981) potrzeby konsumpcyjne, pojęcie wartości przestrzennej miasta zawężono do istniejących w nim możliwości zaspokojenia tak rozumianych potrzeb konsumpcyjnych.

W pracy można wyróżnić trzy główne części. W pierwszej zdefiniowano podstawowe stosowane pojęcia, stanowiące punkt wyjścia dalszych rozważań oraz przedstawiono krótki przegląd różnych teorii i koncepcji wyjaśniających rozwój miast. Umożliwiło to sformułowanie teoretycznych ram, w których przeprowadzono badanie empiryczne. Druga część pracy zawiera wstępną analizę danych empirycznych dla miast byłego województwa warszawskiego (wg podziału administracyjnego sprzed 1975 r.) w latach 1960–1978. Materiały empiryczne zostały poddane redukcji i ortogonalizacji za pomocą metod statystycznych. W efekcie uzyskano po osiem wyjściowych wymiarów atrakcyjności miast dla 1960 r. i 1978 r., stanowiących podstawę dalszej analizy. Trzecia część pracy zawiera analizę rozwoju miast w latach 1960–1978. Za pomocą modeli regresji z opóźnieniem opisano stabilność schematu atrakcyjności miast w regionie. Odchylenia od rozwoju kumulacyjnego opisanego równaniem autoregresji powiązane z działaniem procesów dyfuzji innowacji. Wreszcie występowanie pewnych barier w rozprzestrzenianiu impulsów rozwoju w regionie okazało się ściśle związane z lokalnymi strukturami społecznymi, wywierającymi istotny wpływ na rozwój miasta.

Przedstawiona analiza empiryczna umożliwiła rozpatrzenie miejsca atrakcyjności miasta w procesie jego rozwoju, a uzyskane wyniki pozwoliły sformułować wnioski wskazujące na możliwości zdynamizowania procesów rozwojowych w regionie.

DEFINICJE PODSTAWOWYCH POJĘĆ

MIASTO

Objektami badanymi w niniejszej pracy są miasta. Pomimo wyróżniania wielu kryteriów mających wyodrębnić miasta w przestrzeni geograficznej żadnego z nich nie można uznać w pełni za wystarczające (Beaujeu-Garnier, Chabot 1971), ponieważ zarówno idea, jak i rzeczywistość określana miastem nie jest statyczna, lecz ulega ciągłym zmianom i przekształceniom, wynikającym z coraz to innych warunków historycznych (Carter 1975). Miasto jest bowiem tworem ulegającej ciągłym transformacjom czasoprzestrzeni. Sprawia to, że pojęcie miasta ma zindywidualizowany charakter uzależniony od konkretnej społeczno-gospodarczej rzeczywistości, w której wyróżnienie jest podejmowane. Wobec tego jakkolwiek uniwersalna definicja miasta nie jest w zasadzie możliwa.

Można jednakże wskazać na pewne cechy charakterystyczne, wspólne dla wszystkich miast. Najbardziej widoczna jest koncentracja ludności, zabudowy, majątku trwałego. Poza tym miasta odznaczają się pełnieniem pewnych specyficznych funkcji związanych z produkcją, dystrybucją i konsumpcją dóbr oraz usług, które nie mogą być efektywnie realizowane w środowisku wiejskim. Możemy tutaj mówić o wyraźnym kryterium ekonomicznym, traktującym miasto jako osadniczy przejaw społecznego podziału pracy (Ziółkowski 1964). W związku z tym w pracy przyjęto, że miastem będzie się nazywać taką jednostkę przestrzenną, która koncentruje w swoich granicach wiele różnorodnych nierolniczych działalności związanych z produkcją, dystrybucją i konsumpcją dóbr oraz usług. W takim ujęciu miasto jest systemem funkcji (Regulski 1980).

SPOŁECZNO-GOSPODARCZA ATRAKCYJNOŚĆ MIASTA

Zgodnie z przyjętą definicją społeczno-gospodarczą atrakcyjnością miasta będziemy nazywać zainteresowanie nim, przyciąganie, wynikające z istniejących w ośrodku możliwości zaspokojenia potrzeb konsumpcyjnych. Definiując miasto stwierdzono, że jest ono systemem funkcji, które można rozpatrywać w kategoriach procesu zaspokajania potrzeb. W rezultacie miasta wyróżniają się w przestrzeni geograficznej możliwościami zaspokojenia, w większym stopniu i szerszym zakresie, różnorodnych potrzeb. Mówiąc o społeczno-gospodarczej atrakcyjności miasta należy pamiętać, że jest to pojęcie kompleksowe, będące wypadkową różnych wartości przestrzennych, reprezentujących poszczególne zespoły potrzeb. Dlatego miasto

o bardzo wysokiej wartości ze względu na możliwości zaspokojenia pewnych potrzeb, może mieć znacznie niższą wartość z punktu widzenia innych potrzeb (Wallis 1969). W analizie społeczno-gospodarczej atrakcyjności miast należy więc stosować miary syntetyczne, odzwierciedlające kompleksowość badanego zagadnienia.

Zdefiniowane pojęcie społeczno-gospodarczej atrakcyjności miast jest w pewnym stopniu zbieżne z terminem warunków bytowych. J. Reguński (1981, s. 19) proponuje, aby warunkami bytowymi nazywać relacje zachodzące pomiędzy poszczególnymi ludźmi a ich otoczeniem, ponieważ „wyznaczają one ramy, w jakich człowiek żyje i działa, a więc warunki zaspokojenia potrzeb (...). Dotyczą one stosunków społecznych, ekonomicznych, warunków mieszkaniowych i obsługi, warunków tworzonych przez elementy środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenów oraz innych kategorii”. Definicje innych autorów wskazują na istnienie wielu nieporozumień związanych z różnymi znaczeniami przypisywanymi temu terminowi (Jewtuchowicz 1981). Szczególnie wiele niejasności wiąże się ze stosowaniem zamiennie, w zależności od aktualnych potrzeb, takich pojęć, jak: warunki bytowe, poziom życia, stopa życiowa, standard życia itp. Aby uniknąć nieporozumień semantycznych, niektórzy autorzy świadomie tworzą własne terminy (np. Muzioł 1983).

Pojęcie społeczno-gospodarczej atrakcyjności ma istotne zalety w zestawieniu z wymienionymi terminami. Istniejące w mieście możliwości zaspokajania potrzeb dostępne są nie tylko mieszkańcom miasta, ale również mieszkańcom obszarów otaczających, przyjezdnym jak też różnym organizacjom działającym w przestrzeni. Poza tym — inaczej niż w poziomie życia, standardzie życia czy jakości życia — w pojęciu społeczno-gospodarczej atrakcyjności abstrahuje się od sfery odczuwanych potrzeb, skupiając się jedynie na potencjalnych możliwościach ich zaspokojenia. Wreszcie najistotniejsza różnica pomiędzy warunkami bytowymi a atrakcyjnością miasta tkwi w stosunku wobec przestrzeni. Określając warunki bytowe w dowolnej jednostce przestrzennej można abstrahować od ich relacji z warunkami bytowymi w innych miejscach, podczas gdy określenie atrakcyjności miasta zawiera w sobie informację o wartości przestrzennej danego miejsca, gdyż odnosi występujące w nim możliwości zaspokojenia potrzeb do warunków istniejących w innych miejscach. Inaczej mówiąc, atrakcyjność danego ośrodka jest uzależniona od wartości przestrzennych wszystkich pozostałych elementów systemu. Wobec tego społeczno-gospodarcza atrakcyjność miasta jest pojęciem chorologicznym, wskazującym na miejsce ośrodka w systemie w danym przekroju czasowym. Inaczej jest z terminami warunków bytowych i im pokrewnymi. Dlatego można omawiać zmiany w warunkach bytowych w danym miejscu nie uwzględniając sytuacji obserwowanej w innych miejscach. Są to bowiem informacje neutralne przestrzennie. Natomiast podobna analiza zmian w społeczno-gospodarczej atrakcyjności w dowolnym ośrodku byłaby niemożliwa, ponieważ w każdym przekroju czasowym macierz atrakcyjności miast w systemie jest uzupełniana nowymi informacjami wpływającymi na zmiany atrakcyjności wszystkich obiektów systemu.

ROZWÓJ MIASTA

Szerszego potraktowania wymaga również pojęcie rozwoju miasta, ponieważ rozwój jest nagminnie utożsamiany ze wzrostem ilościowym. Być może wynika to z potocznego znaczenia przypisywanego temu słowu, wiążącego się z dużym ładunkiem emocjonalnym, jaki mieści w sobie ten termin. Jak podaje J. Szczepański (1981), występuje wiele terminów pokrewnych, np. zmiana, wzrost, rozwój, postęp, ewolucja, mutacja, które są używane wymiennie w różnych znaczeniach, nie zawsze wyraźnie sprecyzowanych, co może niekiedy wywoływać pewien chaos terminologiczny. „Najogólniej rzecz biorąc, jeżeli w jakimś systemie czy stanie rzeczy powstają nowe elementy składowe lub zanikają elementy dotychczas w nim istniejące, lub też powstają nowe stosunki między tymi elementami czy też zanikają stosunki istniejące — wtedy mówi się, że system czy stan rzeczy ulega zmianie. Zmiana może prowadzić do wzbogacenia lub zubożenia systemu. Jeżeli zmiana wzbogaca system tzn. prowadzi do jego różnicowania, do wzbogacenia jego elementów składowych lub pojawienia się nowych relacji między nimi, jeżeli wzbogaca jego funkcje — wtedy mówimy, że system się rozwija” (Szczepański 1981, s. 70). Rozwój systemu jest więc związany ze zmianami strukturalnymi układu. System rozwija się, gdy w wyniku tych zmian wzrasta zdolność układu do spełniania swych funkcji (Regulski 1976). Istotne jest, że zmiany strukturalne mogą polegać na wzroście w sensie fizycznym poszczególnych jego części, czy też na usprawnieniu funkcjonowania układu jako całości lub poszczególnych elementów. Regres, a więc zmiany prowadzące do zubożenia systemu, jest związany ze zmniejszaniem efektywności i wydajności pracy układu, ze zmniejszaniem się jego poszczególnych elementów, ich zużyciem lub degradacją. Z dotychczasowego rozumowania wynika, że rozwojem nazywa się ukierunkowany proces zmian, zmierzających przez określone fazy do osiągnięcia wyższych form strukturalnych i funkcjonalnych, czyli rozwój jest wzbogacaniem i doskonaleniem, a więc jest równoznaczny z postępowaniem (Szczepański 1981).

Miasto rozwija się, gdy pojawiają się w nim nowe bądź zwiększają istniejące możliwości zaspokojenia potrzeb podmiotów działających w jego obrębie, a więc gdy może ono w większym stopniu lub szerszym zakresie zaspokajać potrzeby podmiotów. Wobec tego wzrost ilościowy dowolnego elementu struktury miasta, np. liczby ludności, może być tylko jednym z przejawów jego rozwoju. Może, ale nie musi, albowiem o rozwoju ośrodka mówi się nawet wtedy, gdy liczba jego mieszkańców maleje, ponieważ nie wyklucza to możliwości zwiększenia sprawności działania układu, odzwierciedlającego się w pełniejszym zaspokajaniu potrzeb działających w nim podmiotów. Trzeba pamiętać, że nie należy utożsamiać rozwoju miasta tylko ze wzrostem jego atrakcyjności, gdyż miasto może pełniej zaspokajać potrzeby działających w nim podmiotów nawet wtedy, gdy jego atrakcyjność maleje. Wynika to z zasadniczo odmiennej natury zastosowanych tutaj pojęć atrakcyjności i rozwoju miasta. Jak bowiem wcześniej wskazano, atrakcyjność jest pojęciem chorologicznym, podczas gdy rozwój miasta, rozumiany jako proces zmierzający do pełniejszego zaspokojenia potrzeb działających w nim podmiotów, odbywa się w czasie, a więc odzwierciedla chronologiczną projekcję ośrodka. Nie

oznacza to jednak, że zmiany atrakcyjności miast nie mogą być podstawą analizy ich rozwoju. Wskazują one bowiem na dynamikę zmian strukturalnych w jednostce przestrzennej, czyli gdy wzrasta atrakcyjność miasta, to jego rozwój jest silniejszy niż przeciętny w systemie.

Reasumując, oparcie się w badaniach na zmianach społeczno-gospodarczej atrakcyjności miast umożliwia traktowanie miasta jako elementu zmieniającej się wciąż czasoprzestrzeni, a więc pozwala oderwać się od chronologicznych ograniczeń współczesnej geografii ekonomicznej (Dramowicz 1981).

TEORIE I KONCEPCJE ROZWOJU MIAST

Przyczyny rozwoju miast od dawna intrygowały badaczy zjawisk przestrzennych. W efekcie nagromadzono wiele informacji i utworzono wiele hipotez wskazujących na czynniki wywołujące ilościowe i jakościowe przekształcenia w systemach przestrzennych. W każdej z nich przyjmuje się, że rozwój dowolnej jednostki przestrzennej z reguły wymaga dokonania w jej obrębie pewnych inwestycji. Decyzje inwestycyjne zawierają w sobie decyzje przestrzenne, ponieważ musi być w nich uwzględniona lokalizacja (Pred 1977). Dla zrozumienia rozwoju miast najistotniejsze będą więc te teorie i koncepcje, które zajmują się lokalizacją inwestycji zwiększających społeczno-gospodarczą atrakcyjność miast.

Próby wyjaśnienia rozwoju miast mają bogatą tradycję w badaniach geograficznych. Zdefiniowanie miasta jako systemu funkcji sugeruje, że funkcje, jakie miasto sprawuje, są przyczynami jego powstania i rozwoju. W geografii ekonomicznej od dawna operowano pojęciem funkcji miastotwórczych, które służyły do budowania funkcjonalnych typologii miast (np. Kostrowicki 1952, Jerczyński 1977). Jednakże opracowania te, podobnie jak wszystkie inne typologie, zajmowały się jedynie redukcją liczego zbioru zindywidualizowanych obiektów do pewnego, mniejszego liczebnie zbioru klas, typów, umożliwiającego zaledwie opisową, statyczną charakterystykę miast. Nie informowały zaś wcale, bądź tylko w niewielkim stopniu, o związkach przyczynowych i procesach tworzących i transformujących miasta. Więcej światła na przyczyny i przebieg rozwoju miast rzuca teoria bazy ekonomicznej miasta, określająca jako podstawę rozwoju miasta sprawowane przez nie funkcje egzogeniczne (Dziwoński 1971). Na podstawie założeń teorii bazy ekonomicznej powstało wiele modeli rozwoju miasta, przy czym rozwój oznacza tutaj wzrost ilościowy, głównie liczby ludności (przykładowe modele: Czamanski 1964, 1965; Paelinck 1970, 1972; Lowry 1964; Batty 1976). W jego wyniku nie możemy jednak oczekiwać istotnych zmian strukturalnych, ponieważ teoria ta zakłada stabilność struktury działalności endo- i egzogenicznych. W rezultacie niewiele mówi o przekształceniach jakościowych w miastach. Inny nurt badań geograficznych koncentrował się na rozwoju przestrzennym, rozprzestrzenianiu się miast (teorię rozwoju przestrzennego miast przedstawił P. Korcelli, 1974). W tej grupie prac również nie można znaleźć odpowiedzi na pytania: Dlaczego w pewnych miejscach istnieją większe możliwości realizacji potrzeb niż w innych? Jakie są przyczyny zmian strukturalnych w miastach?

Rozwój miasta można także wyjaśniać bazując na ideach klasycznej teorii lokalizacji, sięgającej do prac Smitha i Ricarda, w pierwszej wersji przedstawionej przez A. Webera, W. Christallera i A. Löschę, rozwiniętej następnie m.in. przez

E. Hoovera, H. Hoyta, W. Isarda i szkołę Regional Science Association. Koncepcje te z reguły skupiają się na działaniach mikroskalowych, ograniczonych przeważnie do jednego sektora gospodarki, a więc nie mogą być zastosowane do analizy tak kompleksowego procesu, jakim jest rozwój miasta. Analizę taką umożliwia natomiast pewne współczesne rozwinięcie klasycznej teorii lokalizacji, w którym rozwój w przestrzeni geograficznej odbywa się w wyniku powstawania i rozprzestrzeniania się innowacji w systemie osadniczym. Idea taka znalazła już zastosowanie w teorii biegunów wzrostu. F. Perroux (1950) przyjął, wywodzącą się od Schumpetera, definicję rozwoju traktowanego jako powstawanie i rozprzestrzenianie się innowacji w przemyśle (por. Lasuen 1971, Hermansen 1974). Rozwój i zmiany są inicjowane w obrębie biegunów wzrostu, z których emanują siły odśrodkowe i dokąd kierują się określone siły dośrodkowe wywołujące zmiany. Podobne idee głosili A. Hirschman (1958) i G. Myrdal (1957), którzy zajmowali się problemami nierównowagi gospodarczej. Twierdzili oni, że rozwój jest z istoty swojej niezrównoważony przestrzennie. A. Hirschman przyjmował, że rozwój ekonomiczny nie występuje wszędzie w tym samym czasie i jeśli gdzieś zaistnieje, to tworzy siły wywołujące koncentrację przestrzenną wzrostu ekonomicznego wokół punktów, w których rozwój został zainicjowany. Mówiąc o rozwoju ekonomicznym ma on na myśli zarówno rozwój społeczny, jak i gospodarczy. Zdaniem A. Hirschmana rozwój następuje w rezultacie działania dwóch podstawowych grup procesów:

1) polaryzacji — biegunowego skupiania, koncentracji, niekorzystnej dla zaplecza,

2) procesów przenikania („trickling down effects”) — rozprzestrzeniania się rozwoju na zewnątrz od punktów wzrostu.

Najpełniej idee biegunów wzrostu działających w przestrzeni geograficznej zostały przedstawione przez J. Friedmanna (1967) w jego ogólnej teorii rozwoju spolaryzowanego. Swoją koncepcję oparł on na modelu centrum — peryferie, w którym biegun rozwoju jest umiejscowiony w centrum — w tzw. regionie rdzeniowym („core region”), peryferie zaś są zdominowane przez centrum w wyniku działania procesów polaryzacji. Regiony rdzeniowe są terytorialnie zorganizowanymi subsystemami społecznymi, mającymi wysoką zdolność do zmian innowacyjnych, regiony peryferyjne zaś są subsystemami, których przebieg rozwoju jest zdominowany przez instytucje regionów rdzeniowych, względem których są zależne.

Rozwinięcie poglądów na temat uwarunkowań rozwoju w przestrzeni zawiera ogólniejsza teoria przestrzennej dyfuzji innowacji, zapoczątkowana przez T. Hägerstranda (1968) i rozwinięta do potrzeb analizy rozwoju systemu osadniczego m.in. przez P. Pedersena (1970), B. Berry’ego (1972), T. Hermansena (1972) i J. Lasuena (1971). W jej ujęciu rozwój społeczno-gospodarczy jest inicjowany, podobnie jak w teorii biegunów wzrostu, w kilku głównych ośrodkach o wysokich możliwościach innowacyjnych, skąd impulsy rozwoju, wyrażone zarówno popytowo (jak odczuwalne potrzeby), jak i podażowo (materialne i organizacyjne możliwości zaspokojenia potrzeb) przenikają w dół hierarchii miejskiej i rozprzestrzeniają się na zewnątrz od największych miast. Zarówno w teorii biegunów wzrostu, jak i w teorii przestrzennej dyfuzji innowacji przyjmuje się, że rozwój w przestrzeni

ma charakter kumulacyjny (Pred 1966, 1973; Klaassen 1974), gdyż stan jednostki przestrzennej, a więc także jej obecna społeczno-gospodarcza atrakcyjność, zajmowane przez nią miejsce w systemie osadniczym, jej podatność na wzbudzenie i adoptowanie innowacji są uzależnione od dotychczasowej historii rozwoju.

W latach siedemdziesiątych w badaniach rozwoju miast coraz większe znaczenie zaczęto przypisywać zagadnieniom dostępności informacji specjalistycznych i atrakcyjności kontaktowej różnych ośrodków (Thorngren 1970; Törnqvist 1973; Pred 1976, 1977), które skupiły uwagę badaczy na behawioralnych aspektach działania podmiotów.

W tym samym czasie rozwinął się nurt radykalny w geografii społecznej (Harvey 1973; Peet 1977). Nurt ten poszukiwał przyczyn zróżnicowania poziomu rozwoju systemów przestrzennych w panujących stosunkach społecznych, odzwierciedlających się w przestrzennych schematach dominacji (Gregory 1978). Dotychczas w radykalnej geografii ekonomicznej największą uwagę skupiono na krytycznej analizie relacji wymiany we współczesnym kapitalizmie. Przestrzenna ekspansja kapitalizmu jest w wysokim stopniu selektywna, faworyzująca rozwój pewnych miast, regionów i krajów oraz przynosi korzyści tylko pewnym grupom ludności, co sprawia, że określone regiony dobrze prosperują, podczas gdy inne coraz bardziej upadają. Największy wkład w badania przestrzenne traktowane z radykalnej perspektywy wniósł D. Harvey (1973, 1975, 1977). Twierdzi on, że współczesna teoria lokalizacji jest pomostem łączącym teorię akumulacji kapitału z imperializmem, gdyż dynamika procesów akumulacji wymaga istnienia pewnych struktur geograficznych, w rodzaju układu centrum—peryferie, wpływających na relacje produkcji i wymiany. W takim ujęciu hierarchiczne systemy miast są kanałami umożliwiającymi obieg i koncentrację wartości dodatkowej, wewnętrzne zróżnicowanie miasta jest zaś zgodne z obiegiem wartości dodatkowej w jego obrębie. Im bardziej efektywna integracja przestrzeni geograficznej, tym łatwiej jest kapitałowi skupionemu w centrum ściągnąć i skoncentrować wartość dodatkową wytworzoną w regionach peryferyjnych.

Kolejny nurt badań ściśle wiążący się z koncepcjami behawioralnymi i radykalnymi podejmuje kwestię wpływu dystrybucji władzy w przestrzeni geograficznej na procesy rozwoju w systemie przestrzennym. J. Friedmann (1973) zdefiniował władzę jako zdolność zorganizowanych i zinstytucjonalizowanych podmiotów, przestrzennie zlokalizowanych, do mobilizacji, strukturyzacji i alokacji zasobów (siły roboczej, kapitału i informacji) oraz do zamierzonego wyznaczania pola decyzji dla innych. Stwierdził on ponadto, że struktura władzy w przestrzeni wpływa na wzrost i rozwój systemów miejskich, a na wyższym poziomie syntezy również na przestrzenną integrację społeczeństwa. Analizując różne typy wymiany w układzie centrum—peryferie zauważył, że w systemach przestrzennych dystrybucja władzy wywołuje działania zmierzające w kierunku tworzenia się niezrównoważonych układów wymiany, nakładających się na dominujące i trwałe odwzorowania niesymetrycznych ("non-reciprocal") relacji władzy pomiędzy miastami lub regionami. Władzę można wobec tego traktować jak podstawę zasobów. We wczesnych stadiach rozwoju ekonomicznego jest ona silnie skoncentrowana w stolicy kraju

oraz, w mniejszym stopniu, w prowincjonalnych ośrodkach administracyjnych. W rezultacie prowadzi to do koncentrycznego rozwoju, ponieważ o decyzjach lokalizacyjnych decydują nie czynniki ekonomiczne, lecz pragnienie działania w ważnych, prestiżowych ośrodkach władzy państwowej. Siła atrakcyjności stolicy i głównych miast będzie wzmacniać ten proces. Uzupełniające ośrodki wzrostu, tworzone w regionach peryferyjnych, przejmują wykształcony w centrum schemat działania, co sprawia, że początkowa dystrybucja władzy w przestrzeni znajduje swoje odbicie w późniejszej ewolucji przestrzeni społeczno-gospodarczej.

Generalizację tę, jak podaje D. Smith (1977), potwierdzają liczne badania empiryczne. Na przykład J. Westaway (1974, a, b) zanalizował wpływ wielkich korporacji gospodarczych i związanej z nimi dystrybucji władzy na rozwój regionalny w Wielkiej Brytanii. Stwierdził, że nierównomierne rozmieszczenie w przestrzeni geograficznej klas społecznych, poszczególnych grup zawodowych, różnych szczebli zarządzania ("head offices"), a także koncentracja decydentów biznesu w niektórych miejscach, są silnie powiązane z nierównościami w zarobkach, świadczeniach materialnych, mieszkaniach, poziomie oświaty, opiece lekarskiej itp. Możliwości dostępu do pozycji uprzywilejowanych są uzależnione od odległości od Londynu. Regiony słabiej rozwinięte, z nielicznymi zarządami firm, odznaczają się karłowatą strukturą zawodową. Zewnętrzna, czyli ponadlokalna, własność zakładów w regionach peryferyjnych oznacza utratę lokalnej kontroli i możliwości domknięcia gospodarki, a więc odpływ niekontrolowanych dochodów do innych regionów (przede wszystkim do rdzenia). W takim ujęciu hierarchia miast odgrywa nieco inną rolę niż postulowano w teorii wzrostu spolaryzowanego (Smith 1979). Efekty inwestowania w obszarach peryferyjnych podążają w postaci zysku w górę hierarchii. Materialne korzyści wzrostu ekonomicznego przenikają w dół hierarchii w formie innowacji i dóbr konsumpcyjnych. Innowacje te jednak odbijają zaledwie gust elity z regionów rdzeniowych, a adopcja ich wynika z działania efektu demonstracji. Tak więc nie odzwierciedlają one realnych potrzeb obszarów zdominowanych. Mieszkańcy regionów peryferyjnych mogą jedynie wybierać pomiędzy dostosowaniem się do wzorców pochodzących z centrum a izolacją. W rezultacie peryferie mogą stać się kolebką dla niezadowolonych ("counter-elite"), rodzącą ruchy separatystyczne (Parr 1974).

Kwestia miejsca dystrybucji władzy w przestrzeni geograficznej w procesach rozwoju zachodzących w systemie osadniczym jest trudna do zbadania. Władza ekonomiczna i administracyjna wywiera jedno z wielu możliwych oddziaływań na rozwój jednostki przestrzennej i chociaż wpływ ten może wydawać się decydujący, to jednak jest on niezmiernie trudny do zidentyfikowania. Jeszcze trudniejszym zadaniem jest kwantyfikacja efektów tego wpływu na strukturę społeczno-gospodarczą miasta. Jak zauważył J. Friedmann (1973): „Modele regresji nie dają w pełni adekwatnych do rzeczywistości wyników ze względu na arbitralność założeń. Wobec tego możemy wybierać pomiędzy ilościową precyzją w badaniu, prowadzącą do bardzo ograniczonych, uproszczonych wniosków i, co jest całkiem możliwe, mylących obrazów a bardziej wyczerpującym jakościowym podejściem, w którym poświęca się utratę eleganckiego matematycznego sformułowania na

rzecz głębszego historycznego i heurystycznego zrozumienia". Z podobnym dylematem można spotkać się w innych naukach społecznych, o czym świadczy wypowiedź S. Ossowskiego (1983), który w socjologii przeciwstawił postawę socjologa-empirysty postawie socjologa-humanisty. Podobnie J. Pajestka (1983) proponuje zmniejszyć formalizm w ekonomii na rzecz głębszego zrozumienia uwarunkowań socjologicznych i psychologicznych w procesie rozwoju gospodarczego. Można więc uznać, że jest to ogólny dylemat współczesnych nauk społecznych.

Przedstawione koncepcje wskazują ponadto na ważną cechę współczesnych systemów przestrzennych. Uwypuklają fakt, że obszary zacofane, opóźnione w rozwoju, mniej atrakcyjne, charakteryzują się zubożałymi strukturami społecznymi (karłowata struktura zawodowa, niskie kwalifikacje, zarobki i status społeczny mieszkańców). Wobec tego obszary o wyższej atrakcyjności, w badanym przypadku miasta o wyższej atrakcyjności społeczno-gospodarczej, powinny odznaczać się bardziej rozbudowaną strukturą społeczno-zawodową. Można tutaj wskazywać na silne współzależności przestrzenne występujące pomiędzy strukturami społecznymi a społeczno-gospodarczą atrakcyjnością różnych miejsc. W rezultacie miasta najatrakcyjniejsze dzięki występującym w nich strukturom społeczno-zawodowym mają istotną przewagę nad pozostałymi w zdobywaniu środków na nowe inwestycje, zwiększające możliwości zaspokojenia potrzeb.

Na podstawie przedstawionego przeglądu teorii i koncepcji rozwój miast można najpełniej opisać jako wynik działania w przestrzeni geograficznej trzech współzależnych procesów:

1. rozwoju kumulacyjnego, wywołującego samopomnażający rozwój jednostek przestrzennych,
 2. procesu dyfuzji innowacji w przestrzeni, opisującej rozprzestrzenianie się impulsów rozwoju w systemie osadniczym,
 3. akumulacji inwestycji zwiększających możliwości zaspokajania potrzeb w miejscach koncentracji decydentów i innych „wpływowych” grup społecznych.
- W każdym z nich społeczno-gospodarcza atrakcyjność miasta odgrywa istotną rolę. Powyższe procesy stanowią punkt wyjścia przeprowadzonej analizy rozwoju miast regionu Warszawy w latach 1960—1978.

WSTĘPNA ANALIZA EMPIRYCZNA

W części empirycznej przeprowadzono analizę rozwoju miast regionu Warszawy w latach 1960–1978. Region Warszawy obejmuje obszar byłego województwa warszawskiego (do zmiany podziału administracyjnego w 1975 r.). Podstawę wydzielenia stanowiły więc hierarchiczne powiązania administracyjne. Jest to typowy region węzłowy (Wróbel 1965). W analizie uwzględniono wszystkie miasta regionu posiadające w roku kończącym badanie prawa miejskie, a więc abstrahuje się od



Ryc. 1. Położenie badanych miast

a — miasta powiatowe, od 1978 r. nowe miasta wojewódzkie; b — pozostałe miasta powiatowe; c — inne miasta; d — granica województwa warszawskiego od 1975 r.

Locations of towns considered

a — county (*powiat*) seats, and since 1975 — voivodship capitals, b — other county seats, c — other towns, d — Warsaw voivodship boundary since 1975

jednostek miejskich, które zostały wchłonięte przez większe ośrodki (jak Ursus przez Warszawę, Chodaków przez Sochaczew)². W rezultacie w 1960 r. uwzględniono 66 miast i osiedli (ryc. 1), w 1978 r. zaś — 67 miast (różnica wynika z niedostępności materiałów statystycznych dla Łochowa z 1960 r.). Zakłada się przy tym, że powyższe miasta tworzą system, w którym zgodnie z ogólnie przyjętą definicją, np. przedstawioną przez L. von Bertalanffy'ego (1984), zmiany właściwości bądź relacji jednego z elementów wpływają na relacje i właściwości pozostałych elementów systemu.

Region Warszawy był obiektem licznych badań geograficzno-ekonomicznych, jak chociażby wzorcowe studium regionalne A. Wróbla (1960) czy opracowanie o przemyśle regionu S. Misztala (1962). Wiele interesujących badań procesów rozwojowych zachodzących w tym regionie przeprowadzono w latach sześćdziesiątych. Oprócz już wymienionych należy wspomnieć o pracach M. Kaczorowskiego (1960), F. Gliszczyńskiego (1963, 1967), K. Liera (1964) oraz pracach pod red. S. Nowakowskiego (1964 i 1969). Z nowszych badań na szczególną uwagę zasługują opracowania M. Ciechocińskiej (1973, 1975), A. Potrykowskiej (1983), T. Topczewskiej (1978) czy Z. Pióro (1977). Region Warszawy stanowi interesujący obiekt badań przestrzennych ze względu na występujące duże dysproporcje rozwojowe, a szczególnie silną koncentrację ludności, majątku trwałego i infrastruktury w Warszawie, przy ogólnym niedoinwestowaniu pozostałej części województwa.

CHARAKTERYSTYKA CECH DIAGNOSTYCZNYCH

Etapem inicjującym badanie empiryczne jest charakterystyka cech opisujących społeczno-gospodarczą atrakcyjność miast w latach 1960–1978. Ze względu na poważne luki w materiałach statystycznych dla 1960 r., za bazę empiryczną przyjęto jedynie te elementy społeczno-gospodarczej atrakcyjności miasta, które występują w opracowaniach instytucji zajmujących się zbieraniem i gromadzeniem informacji statystycznych. Wobec tego zbioru cech nie można uznać za pełny, ostatecznie określający badane zjawisko. Dotyczy to głównie sfery produkcyjnej miasta, dla której poza ogólnymi informacjami o zatrudnieniu i produkcji globalnej przemysłu, wyrażonej wartościowo w złotych, nie udało się zdobyć żadnych innych materiałów. Zakłada się, iż mimo istnienia luk w strukturze cech diagnostycznych jest możliwa analiza zmian społeczno-gospodarczej atrakcyjności miast, ukazujących również dynamikę rozwoju ośrodków. Wychodzi się przy tym z założenia, że zawsze będzie można dysponować jedynie ograniczonym, w pewnym sensie arbitralnie wyznaczonym zbiorem danych. Żadne badanie empiryczne społeczno-gospodarczej atrakcyjności miast nie może więc pretendować do miana ostatecznie ujmującego dane zjawisko, gdyż w każdym wypadku operuje się tylko pewnym przybliżeniem. Nawiązując do idei prezentowanych przez J. Bronowskiego (1984),

² W wypadku wchłonięcia bądź połączenia w badanym okresie kilku miast lub osiedli traktowano je łącznie już w momencie wyjściowym analizy, aby umożliwić porównywalność otrzymanych wyników w czasie.

dokonano tutaj cięcia epistemologicznego, ograniczając kompleksową rzeczywistość do uwzględnionych w badaniu wymiarów.

Podstawę analizy empirycznej stanowi następujący zbiór 27 zmiennych:

- I. Zmienne określające potencjał gospodarczy miasta
 1. Zatrudnienie w przemyśle uspołecznionym na 1000 mieszkańców,
 2. Produkcja globalna przemysłu uspołecznionego na 1 mieszkańca w tys. zł,
 3. Produkcja globalna przemysłu uspołecznionego na 1 zatrudnionego w przemyśle w tys. zł,
 4. Zatrudnienie w rzemiośle na 1000 mieszkańców,
 8. Ludność czynna zawodowo w rolnictwie w odsetkach ogółu czynnych zawodowo;
- II. Zmienne charakteryzujące funkcje centralne ośrodka i infrastrukturę miasta
 5. Dostępność do punktów sprzedaży³,
 6. Liczba punktów sprzedaży ogółem,
 7. Dostępność do usług zakładu gastronomicznego,
 9. Dostępność do usług lekarza medycyny,
 10. Dostępność do usług lekarza dentyści,
 11. Dostępność do usług pielęgniarki,
 12. Dostępność do łóżka w szpitalu,
 13. Dostępność do miejsca w przedszkolu,
 14. Dostępność do miejsca w żłobku,
 15. Dostępność do miejsca w szkołach ponadpodstawowych (łącznie ze szkołami wyższymi),
 16. Dostępność do miejsca na widowni w kinie, teatrze i innych instytucjach kulturalnych traktowanych łącznie;
- III. Zmienne określające warunki mieszkaniowe w mieście
 17. Odsetek mieszkań wyposażonych w wodociąg,
 18. Odsetek mieszkań wyposażonych w ustęp splukiwany,
 19. Odsetek mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie,
 20. Odsetek mieszkań wyposażonych w gaz sieciowy,
 21. Przeciętna liczba izb w mieszkaniu,
 22. Zagęszczenie mieszkań — liczba izb na 1000 mieszkańców;
- IV. Zmienne określające poziom zainwestowania elementów infrastruktury technicznej w mieście
 23. Długość sieci wodociągowej w km na 1 km² powierzchni miasta,
 24. Długość sieci kanalizacyjnej w km na 1 km² powierzchni miasta,
 25. Długość rozdzielczej sieci gazowej w km na 1 km² powierzchni miasta,
 26. Ulice o nawierzchni ulepszonej w odsetkach ogółu ulic,
 27. Przeciętne zużycie energii elektrycznej w kWh na oświetlenie odcinka ulicy długości 1 km.

³ Dostępność do badanego urządzenia obliczono na podstawie wzoru: $d = \frac{U}{L}$; d — dostępność, U — liczba urządzeń, L — ludność w tysiącach.

Dodatkowego wyjaśnienia wymaga zmienna 6 – „liczba punktów sprzedaży ogółem”, która wyraża również skalę wielkościową miasta. Wykazuje ona bardzo silne skorelowanie z liczbą ludności w mieście, produkcją globalną ogółem oraz zatrudnieniem ogółem w przemyśle (w każdym przypadku $r > 0,99$), a ze względu na przyjętą metodę badań należało wybrać tylko jedną zmienną charakteryzującą skalę miasta.

INTERPRETACJA OTRZYMANYCH WYMIARÓW ATRAKCYJNOŚCI MIAST

Utworzono dwie macierze danych dla lat 1960 i 1978 o wymiarach 66×27 i 67×27 , stanowiące podstawę dalszych obliczeń. Redukcję i normalizację zbioru danych wyjściowych wykonano metodą głównych składowych, liczonych odrębnie dla każdego przekroju czasowego na macierzach korelacji techniką R , następnie rotowanych według kryterium VARIMAX⁴. Ze względu na osobliwość macierzy korelacji dla zbioru 1960 r. zaszła konieczność pominięcia w analizie czynnikowej dla 1960 r. zmiennych 20 i 25 bardzo silnie skorelowanych ($r > 0,99$) ze zmienną 6. Ostatecznie wyjściowa macierz korelacji dla 1960 r. ma wymiary 25×25 , dla 1978 r. zaś 27×27 .

W rezultacie przeprowadzonych obliczeń otrzymano dwie macierze rotowanych składowych o wymiarach 7×25 i 7×27 (przy wyodrębnieniu liczby składowych stosowano kryterium jedynki). Wartości własne i zasoby zmienności wspólnej zawarte w poszczególnych składowych ilustruje tabela 1. Etapem końcowym obliczeń wykonanych metodą głównych składowych było wyliczenie wartości skła-

Tabela 1

Wartości własne i zasoby zmienności wspólnej po rotacji – modele 1960 i 1978

Model głównych składowych 1960				Model głównych składowych 1978			
składowe	wartości własne λ_j	zasób zmienności $\lambda_j\%$	skumulowany zasób zmienności	składowe	wartości własne λ_j	zasób zmienności $\lambda_j\%$	skumulowany zasób zmienności
I	3,46456	13,86	13,86	I	3,96261	14,68	14,68
II	3,36397	13,46	27,32	II	3,71981	13,78	28,46
III	3,28357	13,13	40,45	III	3,43638	12,73	41,19
IV	2,83507	11,57	52,02	IV	2,7249	10,09	51,28
V	2,79319	11,17	63,19	V	2,61852	9,70	60,98
VI	1,81920	7,28	70,47	VI	2,42504	8,98	69,96
VII	1,50716	6,03	76,51	VII	1,48887	5,51	75,47

⁴ Obliczenia przeprowadzono na komputerze R-32 w Centrum Informatycznym Uniwersytetu Warszawskiego korzystając z pakietu OSIRIS.

dowych, czyli przypisanie każdemu miastu odpowiedniej wartości składowej obliczonej według wzoru:

$$S = Z \times A,$$

gdzie:

- S — macierz wartości składowych,
- Z — macierz wartości standaryzowanych,
- A — macierz głównych składowych.

Wyliczone wartości składowych utworzyły dwie macierze:

- S_{60} o wymiarach 66×7 ,
- S_{78} o wymiarach 67×7 .

Jednocześnie zredukowano i znormalizowano wyjściowe macierze obserwacji do siedmiu podstawowych wymiarów atrakcyjności miast. Kolejny etap analizy stanowiła identyfikacja poszczególnych składowych, na którą istotny wpływ wywierają zmienne o ładunkach czynnikowych przekraczających wartość $\pm 0,5000$. Sporadycznie, jeśli interpretacja była utrudniona, jako istotne traktowano ładunki czynnikowe nieco niższe, nie spadające jednak poniżej $\pm 0,4000$ (tab. 2 i 3). W efekcie otrzymano po siedem podobnie zinterpretowanych składowych dla każdego modelu czynnikowego.

Składowe można połączyć w pary, z których każda obrazuje rozwój innego wymiaru atrakcyjności miasta w badanym okresie:

Wymiary	Interpretacja
I — S_{I60} ——— S_{I178}	— wielkomiejskość
II — S_{II60} ——— S_{II178}	— poziom opieki zdrowotnej
III — S_{III60} ——— S_{V78}	— poziom rozwoju gospodarczego
IV — S_{IV60} ——— S_{I78}	— warunki mieszkaniowe
V — S_{V60} ——— S_{IV78}	— warunki konsumpcyjne
VI — S_{VI60} ——— S_{VI78}	— pozostałe elementy infrastruktury
VII — S_{VII60} ——— S_{VII78}	— efektywność przemysłu

Przed bliższą charakterystyką otrzymanych składowych warto zwrócić uwagę na zmiany w zasobach zmienności poszczególnych wymiarów w badanym okresie. Zmiany te ukazuje poniższe zestawienie:

Wymiary	Zmiany w % (wymiar 1978 — wymiar 1960)
I —	—0,08
II —	—0,73
III —	—3,43
IV —	+3,11
V —	—1,09
VI —	+1,70
VII —	—0,52

Ogółem siedem pierwszych składowych — —1,04

Większość składowych w modelu 1978 miała mniejszy zasób zmienności niż w modelu 1960, co należy wiązać z ogólnym spadkiem zasobu zmienności wyróżnionych składowych (spadek o 1,04%). Wyraźnie dominują przy tym zmiany w dwóch wy-

Tabela 2

Interpretacja składowych – model 1960

Składowa I		Składowa II		Składowa III		Składowa IV		Składowa V		Składowa VI		Składowa VII	
numer zmienn- nej	ładunek czynni- kowy	numer zmienn- nej	ładunek czynnikowy	numer zmienn- nej	ładunek czynnikowy	numer zmienn- nej	ładunek czynnikowy	numer zmienn- nej	ładunek czynnikowy	numer zmienn- nej	ładunek czynnikowy	numer zmienn- nej	ładunek czynnikowy
6	+0,9248	11	-0,9081	1	+0,8963	22	+0,8875	16	+0,7943	26	+0,8084	3	+0,8637
19	+0,8267	12	-0,9021	2	+0,7909	21	+0,8869	13	+0,7661	15	+0,7441	8	+0,4522
27	+0,5798	9	-0,8295	14	+0,6690	18	+0,6791	5	+0,6570				
18	+0,5443	27	-0,5164	24	+0,6301	17	+0,5231	4	+0,6152				
23	+0,5438	10	-0,4670										
17	+0,5314												
9	+0,5164												
24	+0,4361												

Interpretacja

wielkowiejskość	poziom rozwoju opieki zdrowotnej	poziom rozwoju gospodarczego	warunki mieszkaniowe	warunki konsumpcji	pozostałe elementy infrastruktury	efektywność przemysłu
-----------------	--	---------------------------------	-------------------------	-----------------------	---	--------------------------

Tabela 3

Interpretacja składowych – model 1978

Składowa I		Składowa II		Składowa III		Składowa IV		Składowa V		Składowa VI		Składowa VII	
numer zmien- nej	ładunek czynnikowy	numer zmien- nej	ładunek czynnikowy	numer zmien- nej	ładunek czynnikowy	numer zmien- nej	ładunek czynnikowy	numer zmien- nej	ładunek czynnikowy	numer zmien- nej	ładunek czynnikowy	numer zmien- nej	ładunek czynnikowy
18	+0,8576	20	-0,8192	12	+0,9301	7	+0,8111	1	-0,8500	26	+0,7073	3	+0,8771
17	+0,7928	6	-0,7475	11	+0,9150	16	+0,7137	2	-0,8338	4	-0,6764	2	+0,4162
21	+0,7827	24	-0,7011	9	+0,8876	5	+0,5821	14	-0,5417	15	+0,6338		
19	-0,7679	25	-0,6898	10	+0,4507	8	+0,5271			27	+0,4142		
22	+0,6846	27	-0,6386			13	+0,4533						
8	-0,6046	23	-0,5684			10	+0,4399						

Interpretacja

warunki mieszkaniowe	wielkowiejskość	poziom rozwoju opieki zdrowotnej	warunki konsumpcji	poziom rozwoju gospodarczego	pozostałe elementy infrastruktury	efektywność przemysłu
-------------------------	-----------------	--	-----------------------	---------------------------------	---	--------------------------

miarach: IV – warunków mieszkaniowych (wzrost o 3,11%) i III – poziomu rozwoju gospodarczego (spadek o 3,43%). Zmiany te są bardzo charakterystyczne, ponieważ wskazują na spadek, w badanym okresie, powiązań potencjału gospodarczego miasta z poziomem jego atrakcyjności społeczno-gospodarczej. Powyższy wniosek jest niezgodny z opinią o istnieniu silnego związku przyczynowego pomiędzy sferą gospodarczą miasta a poziomem jego rozwoju. Podważa on niektóre przedstawione wcześniej koncepcje teoretyczne (teoria bazy ekonomicznej miasta, ujęcie współczesnej ekonomii). Z drugiej strony wzrost zasobu zmienności wymiaru warunków mieszkaniowych wskazuje na coraz większe znaczenie w poziomie atrakcyjności badanych miast czynników uwzględnianych w teorii dyfuzji przestrzennej, a więc rozprzestrzeniania się innowacji w systemie przestrzennym (wśród wyróżnionych istotnych zmiennych identyfikujących wymiar warunków mieszkaniowych były przede wszystkim cechy opisujące standard mieszkań, na który mogą mieć wpływ sami mieszkańcy.) Powyższy fakt zdaje się silniej wiązać istniejące możliwości zaspokojenia potrzeb w mieście z „silnymi” grupami społecznymi (koncepcje radykalne), dysponującymi odpowiednimi zasobami środków.

Zastosowanie odrębnych modeli czynnikowych dla lat 1960 i 1978 umożliwia analizę zmian, jakie zaszły w tym okresie w badanym zbiorze miast. Powyższe zmiany są dostrzegalne w przemieszczeniach w strukturze ładunków czynnikowych poszczególnych wymiarów (zmiany w wartościach istotnych ładunków czynnikowych).

W wymiarze wielkomiejskości (składowe S_{I160} i S_{II78}) w modelu 1978 r., wśród zmiennych istotnych nie obserwuje się wyróżnionych w modelu 1960 cech 19 i 18, określających standard wyposażenia mieszkań (centralne ogrzewanie i ustęp splukiwany), co należy wiązać z upowszechnieniem się powyższych innowacji w zbiorze miast. Równocześnie nieobecność, wśród istotnych cech identyfikujących ten wymiar w 1978 r., zmiennej 10 (dostępność do usług lekarza dentysty) wskazuje na bardziej równomierne rozmieszczenie tej grupy pracowników służby zdrowia (koncentracja w większych ośrodkach w 1960 r. była społecznie nieuzasadniona).

W zmianach struktury wymiaru poziomu opieki zdrowotnej (składowa S_{II160} i S_{III78}) charakterystyczny jest brak w 1978 r. wśród istotnych ładunków zmiennej 27 (zużycie energii elektrycznej na oświetlenie 1 km ulicy), która w obu modelach była traktowana jako jeden z wyróżników wymiaru wielkomiejskości. Powyższy fakt wskazuje na zmniejszanie się powiązań opieki zdrowotnej miasta ze skalą miasta. Potrzeby związane z opieką medyczną mogły być zaspokajane w badanym zbiorze miast w układzie coraz większego egalitaryzmu przestrzennego. Należy również zwrócić uwagę na niższe wartości ładunku czynnikowego dla zmiennej 10 (dostępność do usług lekarza dentysty), które wskazują na schemat rozmieszczenia w regionie odmienny niż pozostałych cech określających opiekę zdrowotną.

W wymiarze poziomu rozwoju gospodarczego (składowe S_{III160} i S_{V78}) nie obserwuje się w 1978 r. wśród istotnych ładunków czynnikowych zmiennej 24 (długość sieci wodociągowej na 1 km² powierzchni miasta), co może sugerować zarówno mniejsze partycypowanie zakładów przemysłowych w kosztach rozwoju sieci infrastruktury technicznej, jak również mniejsze powiązanie nowych zakładów z kosztownymi urządzeniami infrastrukturalnymi.

Wśród zmiennych identyfikujących wymiar warunków mieszkaniowych (składowe S_{IV60} i S_{IV78}) przeważają wskaźniki określające wyposażenie, zagęszczenie i wielkość mieszkań. Wśród istotnych elementów wyposażenia mieszkań w 1978 r. obecna jest zmienna 19 (odsetek mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie), która w 1960 r. była jednym z identyfikatorów wymiaru wielkomiejskości, a nie warunków mieszkaniowych. Wskazuje to na rozwój, jaki dokonał się w całym regionie w wyniku upowszechnienia w systemie innowacji — lokalnego centralnego ogrzewania, a więc świadczy o podniesieniu się w latach 1960-1978 przeciętnego standardu wyposażenia mieszkań. Uwagę zwraca również brak w 1978 r. istotnej korelacji ze zmienną 26 (odsetek mieszkań wyposażonych w gaz sieciowy), która spełnia podobną rolę jak centralne ogrzewanie w 1960 r. i jest jednym z wyróżników wymiaru wielkomiejskości.

Istotną zmianą w modelu 1978, w porównaniu z modelem 1960 jest pojawienie się istotnego ujemnego ładunku czynnikowego zmiennej 8 (ludność czynna zawodowo w rolnictwie). Sugeruje to względne pogarszanie się warunków mieszkaniowych w stagnujących małych miastach rolniczych.

Bardzo interesujące zmiany można zaobserwować w strukturze wymiaru warunków konsumpcji (składowe S_{V60} i S_{IV78}). Wyróżnienie wśród istotnych zmiennych w modelu 1978 odsetka ludności rolniczej (zmienna 8) wskazuje na wzrost uzależnienia warunków konsumpcji, określonych przez ten wymiar, od wielkości ośrodka — najlepszymi warunkami konsumpcji dysponowały małe miasta rolnicze. Wobec tego logiczny wydaje się wniosek, że w latach 1960—1978 w wyniku rozwoju ludnościowego głównych ośrodków miejskich — przy równocześnie niskim tempie budowy tzw. obiektów towarzyszących, obejmujących również urządzenia omawianych sieci obsługi — warunki konsumpcji w tych ośrodkach uległy relatywnemu pogorszeniu (Topczewska 1978). Pewne zaskoczenie może stanowić wzrost znaczenia zmiennej 10 (dostępność do usług lekarza dentysty), która nie miała większego wpływu na wartość składowej S_{V60} . Wyjaśnia to sygnalizowaną wcześniej odmienną rozmieszczenia tej grupy pracowników służby zdrowia. Powiązanie z warunkami konsumpcji i ludnością rolniczą sugeruje bardziej równomierne rozmieszczenie tej zmiennej, nie ograniczające się tylko do większych ośrodków, jak np. w 1960 r. Jest to element postępowy, świadczący o rozwoju. Z drugiej strony większe powiązanie dostępności do lekarza stomatologa z małymi miastami może wskazywać na spadek tej dostępności w większych ośrodkach w wyniku wspomnianego już nienadążania inwestycji infrastrukturalnych za budownictwem mieszkaniowym i rozwojem ludnościowym.

Więcej trudności sprawia interpretacja zmian w wymiarze pozostałych elementów infrastruktury (składowe S_{VI60} i S_{VI78}). Ujemny ładunek zmiennej 4 (zatrudnienie w rzemiośle na 1000 mieszkańców) nie wyróżniony w strukturze wymiaru w 1960 r. wskazuje, że w badanym okresie rzemiośle najsilniej rozwinęło się w ubogich w infrastrukturę, niesamodzielnych gospodarczo miastach, położonych na zapleczu Warszawy. Pewnym potwierdzeniem powyższego wniosku jest fakt, że zmienna 4, która była również jednym z identyfikatorów wymiaru poziomu rozwoju gospo-

darczego (rzemiosło rozwijało się wtedy najsilniej w miastach o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego), nie identyfikowała już tego wymiaru w 1978 r.

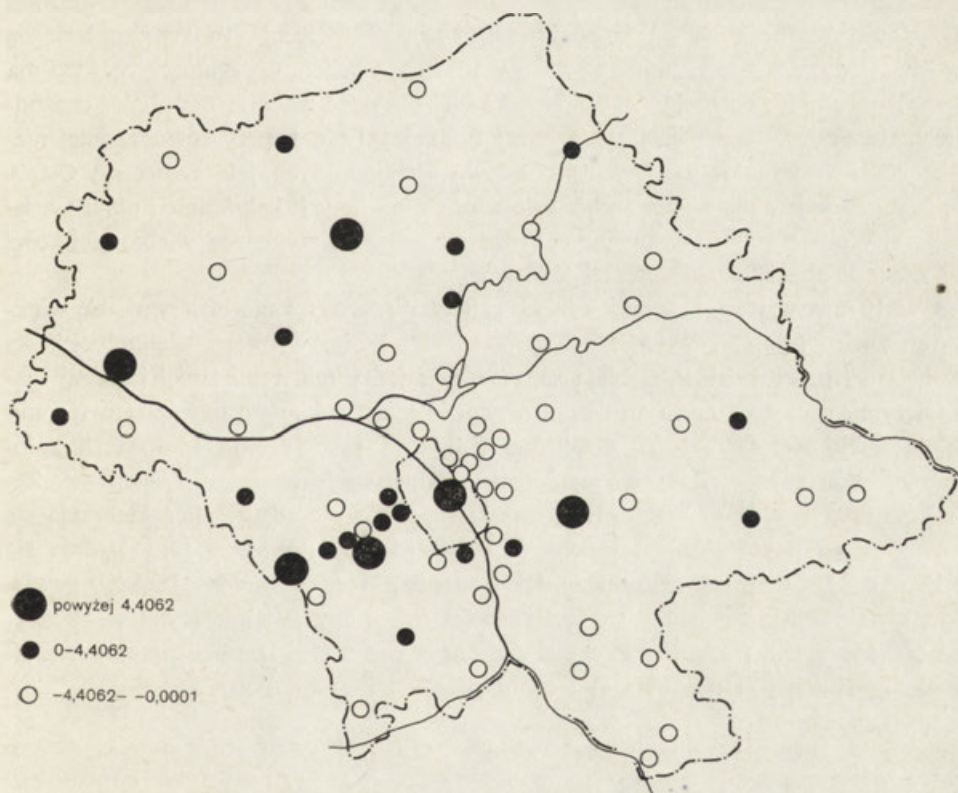
W modelu 1978 w wymiarze efektywności przemysłu (składowa S_{VII78}), w porównaniu z wcześniejszym okresem, nie odnotowano wśród zmiennych istotnych cechy 8 (ludność czynna zawodowo w rolnictwie), co wskazuje na pewne uzależnienie wartości wymiaru VII od wielkości miasta.

Omówione zmiany w strukturze poszczególnych wymiarów ukazują rozwój, jaki dokonał się w latach 1960–1978 w badanym systemie miast. Kolejny etap stanowi charakterystyka atrakcyjności miast ze względu na wyróżnione wymiary w 1960 i 1978 r.

CHARAKTERYSTYKA ATRAKCYJNOŚCI MIAST REGIONU WARSZAWY W LATACH 1960–1978

WIELKOMIEJSKOŚĆ

Najwyższy stopień wielkowiejskości w 1960 r. (składowa S_{160}) odnotowano w miastach największych: Warszawie (aż 27,3451), Żyrardowie, Płocku, Ciechanowie, Mińsku Mazowieckim – oraz, co może stanowić duże zaskoczenie, w liczącej



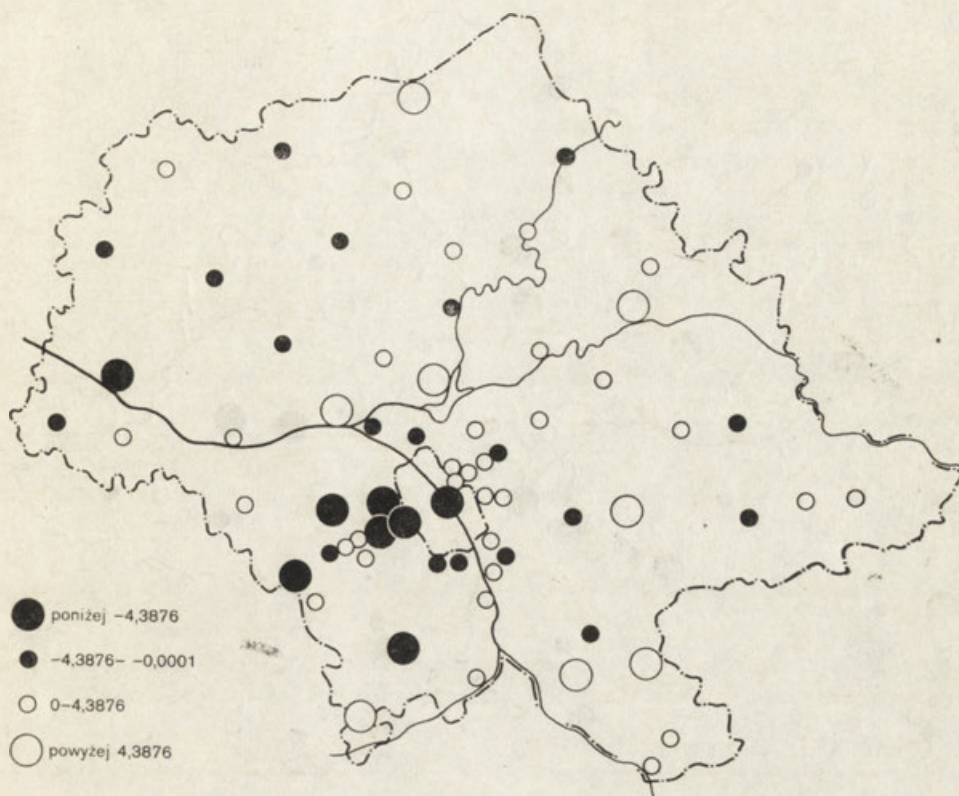
Ryc. 2. Wielkowiejskość 1960 – S_{160}

Metropolitan character 1960 – S_{160}

niespełna cztery tysiące mieszkańców Podkowie Leśnej, położonej w zachodniej części aglomeracji Warszawy⁵ (ryc. 2). W klasie środkowej znalazły się, poza nielicznymi wyjątkami, pozostałe miasta powiatowe. Wyraźnie jest widoczne zróżnicowanie aglomeracji warszawskiej na „lepszą” część zachodnią i „gorszą” — wschodnią. T. Topczewska (1978) badając różnice w wyposażeniu w sieć handlową miast aglomeracji stwierdziła, że miasta położone na wschód od Warszawy charakteryzują się ogólnie niższym rozwojem sieci handlowej. Jednym z mierników uwzględnionych przez autorkę była liczba sklepów ogółem, a więc jedna z cech identyfikujących wymiar wielkowiejskości. Różnice w rozwoju miast aglomeracji wynikają z uwarunkowań historycznych (Wróbel 1960, Misztal 1962, Stasiak 1964, Kaczorowski 1960). Część zachodnia aglomeracji została uprzemysłowiona na przełomie XIX i XX w. (wpływ kolei wiedeńskiej), podczas gdy część wschodnia stanowiła zaplecze ludnościowe i rekreacyjne dla dynamicznie rozwijającej się Warszawy. Barięrozwojową stanowiła Wisła (Potrykowska 1983). Miasta położone na wschód od Wisły i Narwi wykazywały ogólnie niższe wartości S_{160} od pozostałych miast regionu (jedynie Mińsk Mazowiecki zaliczono do najwyższej klasy, a Otwock, Sokołów Podlaski i Siedlce do środkowej). Zróżnicowanie regionu na część lewo- i prawobrzeżną zostało udokumentowane przez A. Potrykowską (1983), która analizowała cechy struktury wielkowiejskiej regionu. W rozkładzie wartości składowej S_{160} brak klasy najniższej (poniżej $1\sigma_{sk}$). Najwięcej ośrodków znalazło się w klasie od 0 do $-1\sigma_{sk}$, najmniej zaś w grupie najwyższej. W rezultacie rozkład ma kształt piramidy, co mogłoby wskazywać na zbieżność z teorią ośrodków centralnych. Umieszczenie w klasie najwyższej Podkowy Leśnej, przy równoczesnej nieobecności w niej takich ważnych ośrodków subregionalnych, jak Siedlce czy Ostrołęka sugeruje jednak, że hierarchia ta opiera się na innych założeniach niż u Christallera. Wpłynęło na to dyfuzyjne rozprzestrzenianie się atrybutów wielkowiejskości w zachodniej części aglomeracji Warszawy.

W 1978 r. w stopniu wielkowiejskości (składowa S_{1178}) nie obserwuje się większych zmian (ryc. 3). Świadczy to o dużej stabilności wymiaru wielkowiejskości w badanej przestrzeni. Pogłębiają się różnice między miastami lepiej i gorzej rozwiniętymi, o czym mówi tym razem obecność miast z klasy o najniższym stopniu wielkowiejskości ($< -1\sigma_{sk}$), do której zaliczono małe miasta z peryferii aglomeracji Warszawy — Zakroczym, Serock, Kałuszyn, Mogielnica, Łaskarzew, Żelechów oraz Brok i Chorzele. Były miasta powiatowe z reguły charakteryzują się wyższym od pozostałych stopniem wielkowiejskości. Powyższy fakt wydaje się potwierdzać istnienie współzależności pomiędzy sprawowaniem funkcji powiatowych a większymi możliwościami zaspokajania potrzeb istniejącymi w mieście, na co wskazywali także P. Korcelli i A. Potrykowska (1979), analizując zależności funkcji usługowych od hierarchii administracyjnej miast Polski.

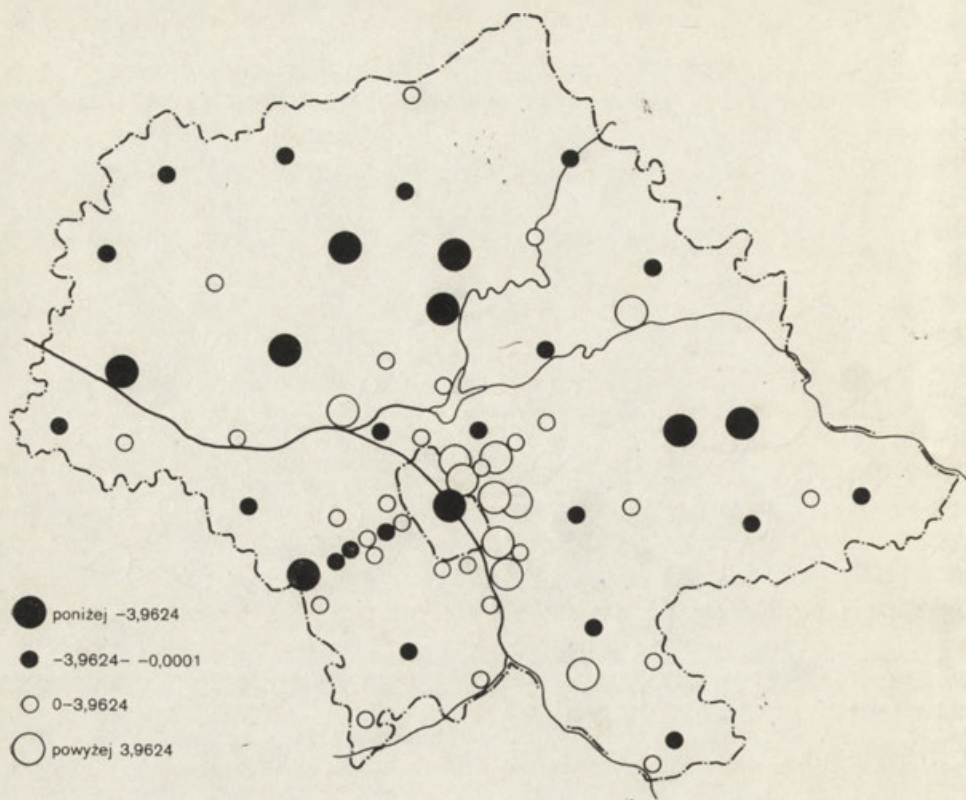
⁵ Komentarza wymaga sposób wykonywania map dla poszczególnych wymiarów atrakcyjności. Uznano, że najistotniejsze znaczenie w analizie mają wartości ekstremalne. Wobec tego wydzielono dwie klasy skrajne dla obiektów o wartościach $-S_{ik} > +1\sigma_{sk}$ i $S_{ik} < -1\sigma_{sk}$; gdzie S_{ik} — wartość składowej k w ośrodku i , σ_{sk} — odchylenia standardowe zmiennej S_k . Dalsze dwie klasy środkowe zawierają ośrodki mieszczące się w przedziałach $0 - \pm 1\sigma_{sk}$.



Ryc. 3. Wielkomijskość 1978 — S_{1178}
Metropolitan character 1978 — S_{1178}

POZIOM OPIEKI ZDROWOTNEJ

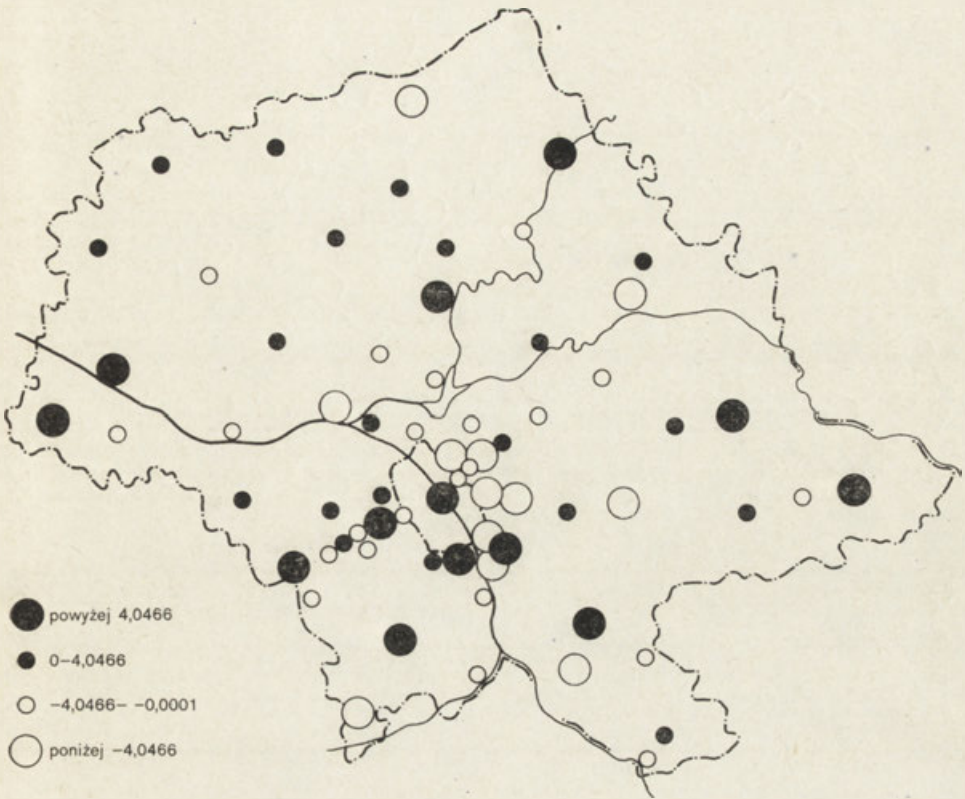
Nieco innym schematem przestrzennym odznacza się rozkład wartości wymiaru poziomu opieki zdrowotnej (ryc. 4). Struktura ładunków czynnikowych składowej S_{1160} wskazuje na powiązanie poziomu rozwoju tego wymiaru z rozmieszczeniem Zespołów Opieki Zdrowotnej i skalą wielkościową miast. Najlepiej rozwiniętą opieką zdrowotną dysponowały w 1960 r. miasta największe (Warszawa, Żyrardów, Płock, Ciechanów). Podobnie wyglądała sytuacja w innych większych miastach powiatowych w północnej i północno-wschodniej części regionu (Płońsk, Pułtusk, Maków Mazowiecki, Sokołów Podlaski, Węgrów). Najniższy rozwój opieki zdrowotnej cechował miasta wschodniej części aglomeracji warszawskiej — Ząbki, Marki, Kobyłka, Zakroczym, Sulejówek, Wesoła, Józefów i Karczew. Jedyne w Radzyminie i Nowym Dworze Mazowieckim wartości S_{1160} przekraczały średnią dla badanego zbioru. Wydawać się może, że niższe wartości S_{1160} w tej części re-



Ryc. 4. Poziom opieki zdrowotnej 1960 — S_{II60}
Health care service level 1960 — S_{II60}

gionu są uzasadnione możliwościami substytucji zaspokojenia pewnych potrzeb w Warszawie. W porównaniu z sytuacją w miastach położonych na zachód od Warszawy, gdzie zacofanie jest zdecydowanie mniejsze, należy przyjąć, że w miastach położonych we wschodniej części aglomeracji w 1960 r. panowała krytyczna sytuacja w poziomie opieki zdrowotnej. Wartości składowej S_{II60} w pewnym zakresie wyznaczały hierarchię miast i to zgodną z hierarchią miejsc centralnych, gdyż opierała się ona na obszarach obsługi; na związek ten zwróciła również uwagę A. Muzioł (1983). Jednakże wschodnią część regionu cechował ogólnie niższy poziom opieki zdrowotnej, co wskazywałoby na istnienie w badanym regionie w 1960 r. dwóch odrębnych subsystemów o różnych poziomach hierarchicznych.

W 1978 r. (składowa S_{III78}) różnica pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią regionu nie jest już tak wyraźna (ryc. 5). Tym samym została jeszcze wyraźniej zarysowana zbieżność rozkładu poziomu opieki zdrowotnej z teorią Christallera. Podobnie jak poziom wielkomiejskości poziom opieki zdrowotnej w regionie wykazywał w badanym okresie silną stabilność przestrzenną.

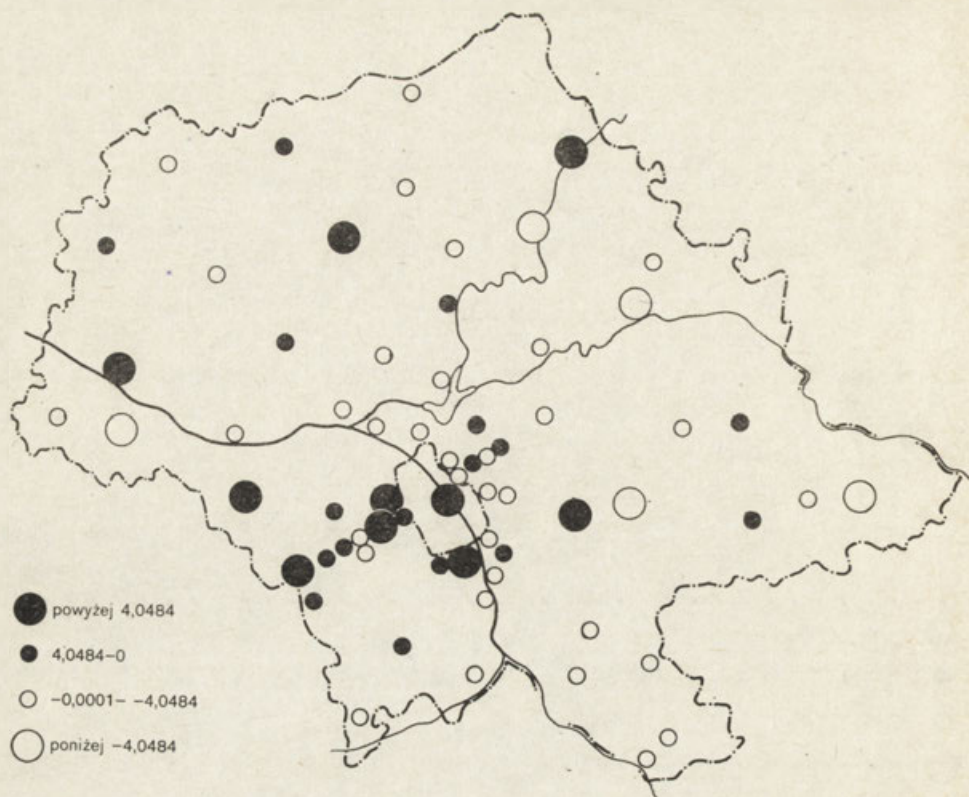


Ryc. 5. Poziom opieki zdrowotnej 1978 — S_{III78}

Health care service level 1978 — S_{III78}

POZIOM ROZWOJU GOSPODARCZEGO

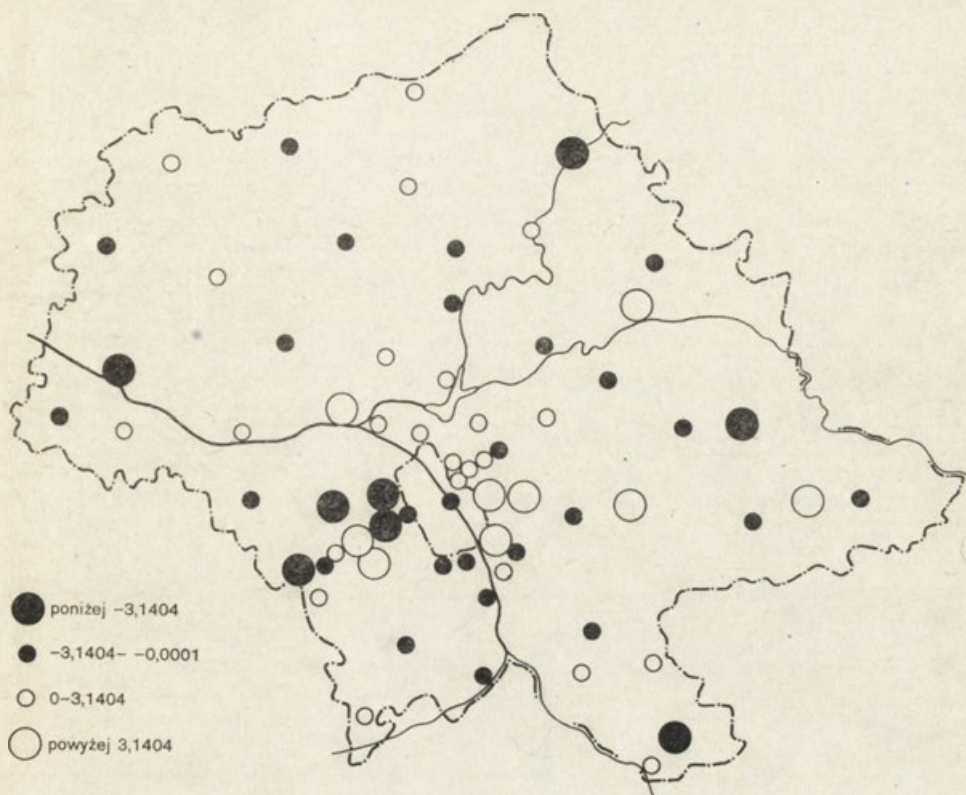
W 1960 r. najwyższy poziom rozwoju gospodarczego (składowa S_{III60}) obserwowano w miastach największych — Warszawie, Płocku, Ciechanowie, Ostrołęce, Żyrardowie, Mińsku Mazowieckim, Sochaczewie, Pruszkowie w położonych w aglomeracji na zachód od Warszawy — Piastowie i Błoniu (ryc. 6). Najniższy poziom odnotowano w małych miastach leżących poza aglomeracją Warszawy — Gąbinie, Różanie, Broku, Łosicach i Kałuszynie. Rozmieszczenie wartości składowej S_{III60} wykazuje zgodność z założeniami teorii przestrzennej dyfuzji innowacji. Centrum innowacyjne stanowiła Warszawa, skąd impulsy rozwoju rozprzestrzeniały się zgodnie z hierarchią wielkości miast na zewnątrz od stolicy. Rozprzestrzenianie to napotykało jednak pewne bariery w miastach wschodniej części aglomeracji Warszawy, ponieważ — podobnie jak w wymiarze wielkomiejskości — wschodnia część aglomeracji była wyraźnie mniej atrakcyjna od zachodniej. Również w szerszej skali przestrzennej wschodnia część regionu (na wschód od rzek Wisła —



Ryc. 6. Poziom rozwoju gospodarczego 1960 — S_{III60}
Economic development level 1960 — S_{III60}

Narew) cechowała się ogólnie niższym poziomem rozwoju gospodarczego. Przyczyny słabszego rozwoju gospodarczego wschodniej części regionu przedstawili A. Wróbel (1960) i S. Misztal (1962).

W 1978 r. (składowa S_{V78}) można zaobserwować charakterystyczne zmiany atrakcyjności poszczególnych miast ze względu na poziom rozwoju gospodarczego (ryc. 7). W wyniku aktywizacji mniejszych ośrodków leżących poza aglomeracją obserwuje się „wypełnianie” peryferii. Wydatnie wzrósł poziom rozwoju gospodarczego wschodniej części regionu. Jak podaje M. Ciecocińska (1973), zmiany te mogły wynikać z prowadzonej w latach sześćdziesiątych polityki deaglomeracji Warszawy. Równocześnie dostrzegalne jest pogłębienie różnic w obrębie aglomeracji. Najniższy poziom rozwoju gospodarczego notuje się w jej wschodniej części (Zakroczym, Sulejówek, Wesoła, Józefów) oraz w Podkowie Leśnej, Brwinowie i małych miastach rolniczo-usługowych (Brok, Kałuszyn, Mordy). W badanym okresie relatywne obniżenie poziomu rozwoju gospodarczego nastąpiło przede wszystkim w ośrodkach wschodniej części aglomeracji Warszawy. Jest to w pewnym sensie sprzeczne z ogólnie przyjmowaną teorią rozwoju regionalnego, gdyż wypukła słabe działanie procesów rozprzestrzeniania w miastach wschodniej części aglo-

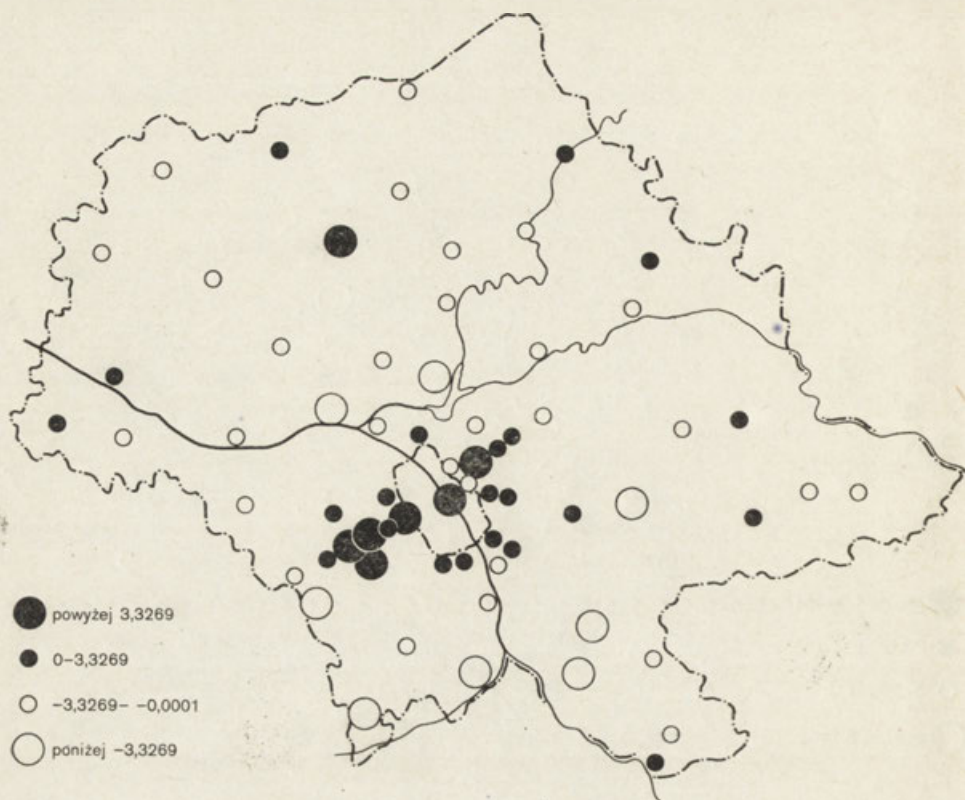


Ryc. 7. Poziom rozwoju gospodarczego 1978 — S_{V78}
Economic development level 1978 — S_{V78}

meracji, przy równoczesnym wzroście gospodarczej atrakcyjności peryferii. W dalszej analizie ważna jest więc identyfikacja barier rozwojowych występujących we wschodniej części aglomeracji Warszawy.

WARUNKI MIESZKANIOWE

Przejrzysty schemat przestrzenny obserwuje się w wymiarze warunków mieszkaniowych. W 1960 r. (składowa S_{IV60}) najlepsze warunki mieszkaniowe miały ośrodki aglomeracji warszawskiej oraz Ciechanów (ryc. 8). Najgorszą sytuację mieszkaniową zaobserwowano w miastach położonych na obrzeżu aglomeracji w strefie działania procesów wymywania (Zakroczym, Serock, Kałuszyn, Łaskarzew, Warka, Mogielnica, Mszczonów, Garwolin). W samej aglomeracji został zachowany schemat omawiany wcześniej, a więc część wschodnia dysponowała gorszymi warunkami mieszkaniowymi od części zachodniej. Nieuwzględnienie w strukturze składowej S_{IV60} , wśród istotnych ładunków czynnikowych, zmiennych opisujących sieć infrastruktury komunalnej umożliwiło równorzędne traktowanie różnych typów budownictwa mieszkaniowego zarówno zbiorowego, obejmującego bloki

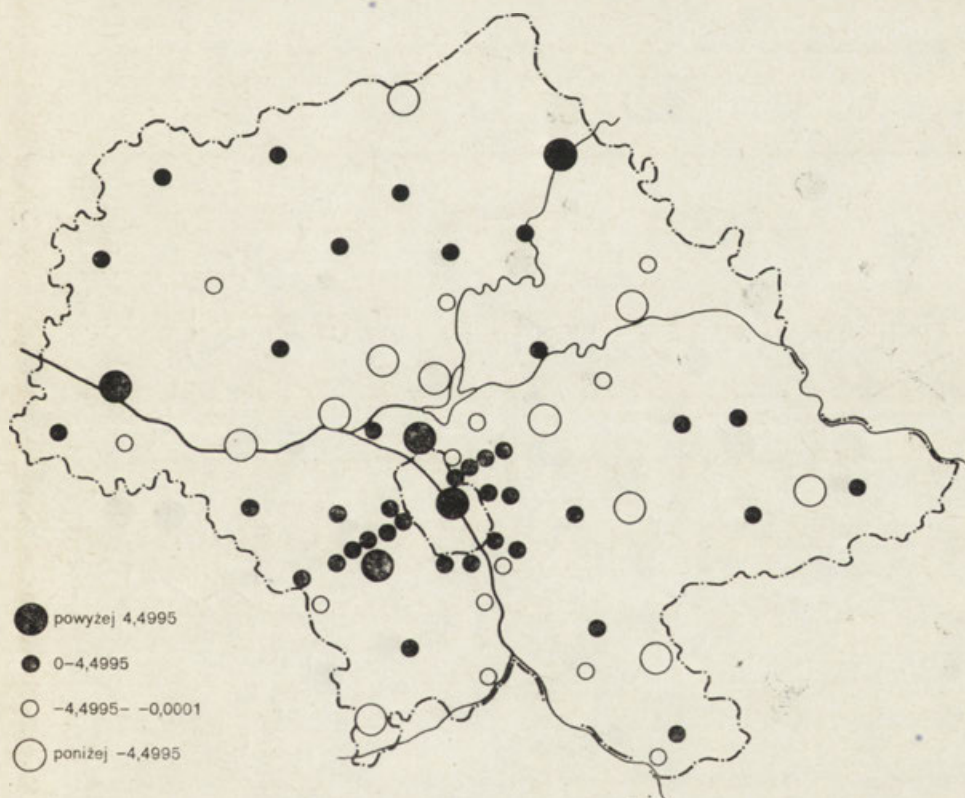


Ryc. 8. Warunki mieszkaniowe 1960 — S_{IV60}
Housing conditions 1960 — S_{IV60}

mieszkalne w technicznie uzbrojonym terenie (przeważnie w większych miastach), jak też indywidualnego, realizowanego często bez planów architektonicznych, w zupełnie nie uzbrojonym terenie (w tym i tzw. bieda-budownictwo w strefie podmiejskiej Warszawy — zob. Gliszczyński 1963 i 1967). W ten sposób wartości tego wymiaru w pewnym sensie uniezależniły się od wielkości miasta. W rezultacie wydaje się, że warunki mieszkaniowe rozpatrywane w strukturze składowej S_{IV60} zależały przede wszystkim od nowych inwestycji budowlanych, gdyż ośrodki o młodszych zasobach mieszkaniowych miały większą atrakcyjność mieszkaniową. Jest to wyraźnie widoczne na przykładzie miast aglomeracji powstałych stosunkowo niedawno, a zatem terenów o przeważnie słabym uzbrojeniu infrastrukturalnym, znajdujących się pod silnym naporem migracyjnym i związanym z nim dużym ruchem budowlanym, wywołanym wysoką atrakcyjnością aglomeracji dla migrantów. Najgorsze warunki mieszkaniowe zaobserwowano w miastach okalających pierścieniem aglomerację, a więc tam, gdzie najintensywniej działały procesy wymywania, wywołujące selektywny odpływ młodych, najbardziej zaradnych mieszkańców do Warszawy. Sugestywnie procesy wymywania w aglomeracji scharakteryzował M. Kaczorowski (1960), mówiąc, że „Warszawa jak pompa ssąca wysysa ze sfery

własnego oddziaływania wszystko, co jest najbardziej wartościowe”. Istniejący w takich miastach zastój budowlany powodował ciągle pogarszanie warunków mieszkaniowych.

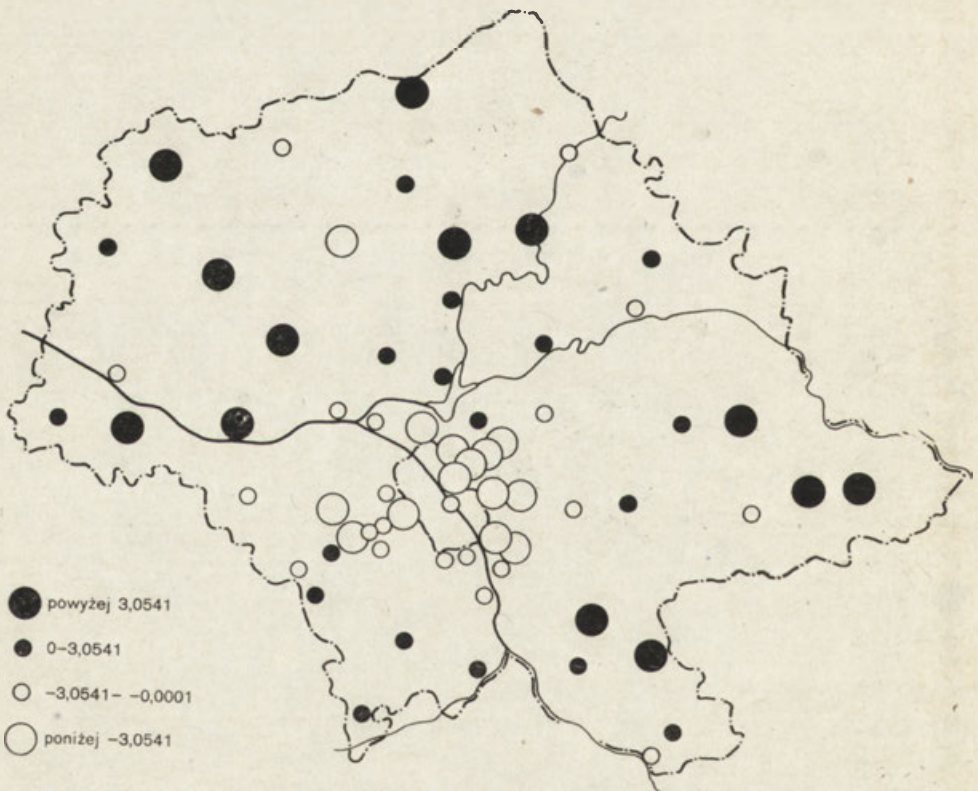
W 1978 r. (składowa S_{178}) należy odnotować wzrost atrakcyjności mieszkaniowej miast położonych poza aglomeracją, szczególnie Płocka i Ostrołęki (ryc. 9). Jednakże w dalszym ciągu najgorsze warunki mieszkaniowe występują w miastach peryferyjnych aglomeracji i małych miastach rolniczo-usługowych. Trzeba także zwrócić uwagę na brak większych różnic w atrakcyjności mieszkaniowej pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią aglomeracji. Wiązać to należy ze specyfiką tego wymiaru, ponieważ innowacje określające standard mieszkania mogą rozpowszechniać się w wyniku inwencji samych mieszkańców, podczas gdy stan pozostałych wymiarów atrakcyjności miast zależy przede wszystkim od decyzji podejmowanych przez różne organizacje. Uzasadnione jest więc stwierdzenie, że zmiany warunków mieszkaniowych następowały zgodnie z modelem przestrzennej dyfuzji innowacji, w którym centrum innowacyjne stanowiła Warszawa, skąd innowacje mieszkaniowe przenikały do najbliższego zaplecza — aglomeracji (procesy te dominowały w 1960 r.) i hierarchicznie do ośrodków niższych szczebli (widoczne wyraźniej w 1978 r.).



Ryc. 9. Warunki mieszkaniowe 1978 — S_{178}

Housing conditions 1978 — S_{178}

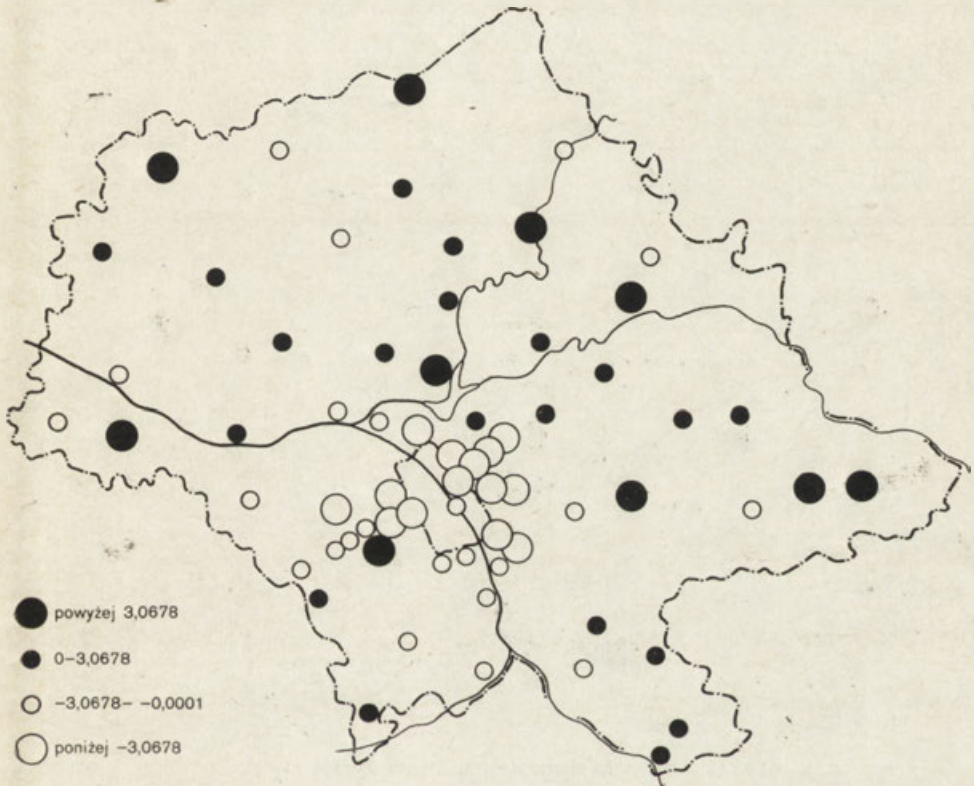
Schemat przestrzenny całkowicie odmienny od dotychczas prezentowanych wymiarów atrakcyjności miast ma wymiar warunków konsumpcji (ryc. 10). Należy tu podkreślić, że w wymiarze warunków konsumpcji (składowe S_{V60} i S_{IV78}) nie rozpatruje się samej możliwości konsumpcji (zagadnienie to jest *implicite* zawarte w wymiarze wielkowiejskości), lecz jedynie dostępność do urządzeń wyszczególnionych jako istotne, czyli zakres konsumpcji jest ograniczony, poziom jej zaś znajduje odzwierciedlenie w wartościach składowej. W takim rozumieniu w 1960 r. (składowa S_{V60}) najlepsze warunki konsumpcji zaobserwowano w małych miastach położonych poza aglomeracją, podczas gdy najgorsze — w miastach aglomeracji (na negatywny wpływ bliskości wielkiego miasta na poziom usług wskazywali także P. Korcelli i A. Potrykowska 1979). Szczególnie niski poziom warunków konsumpcji w mniejszych i niesamodzielnych gospodarczo miastach aglomeracji wynikał z niedoinwestowania infrastrukturalnego, będącego rezultatem zdominowania przez Warszawę (Wysokińska 1974). Wysokie wartości składowej S_{V60} notowano przeważnie w miastach spełniających w zasadzie tylko funkcje lokalnych ośrodków usługowych, a więc w ośrodkach stagnujących, o niskim potencjale ludnościowym



Ryc. 10. Warunki konsumpcji 1960 — S_{V60}

Consumption conditions — S_{V60}

i gospodarczym, co wskazuje na nienadążanie inwestycji towarzyszących za przyrostem nowych zasobów mieszkaniowych i rozwojem ludnościowym (podobne wnioski przedstawiła T. Topczewska 1978). W 1978 r. w obrazie atrakcyjności konsumpcyjnej miast (składowa S_{IV78}) zaszły jedynie niewielkie zmiany (ryc. 11). Warto zwrócić uwagę na znaczną poprawę warunków konsumpcji w Broku, Serocku i Podkowie Leśnej. Dwa pierwsze rozwinęły się w tym czasie w znaczące dla mieszkańców aglomeracji ośrodki rekreacji. Poza tym ogólny schemat przestrzenny warunków konsumpcji w 1978 r. jest łudząco podobny do schematu z 1960 r. Wymiar warunków konsumpcji w badanym okresie charakteryzował się wysoką stabilnością przestrzenną.



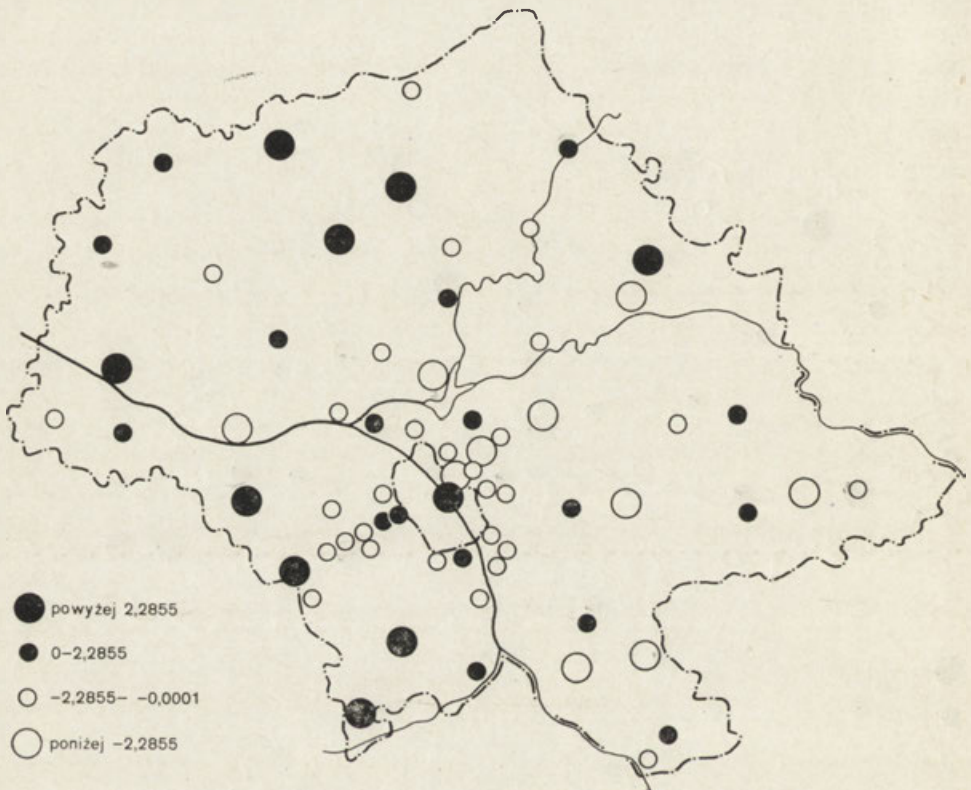
Ryc. 11. Warunki konsumpcji 1978 — S_{IV78}

Consumption conditions 1978 — S_{IV78}

POZOSTAŁE ELEMENTY INFRASTRUKTURY

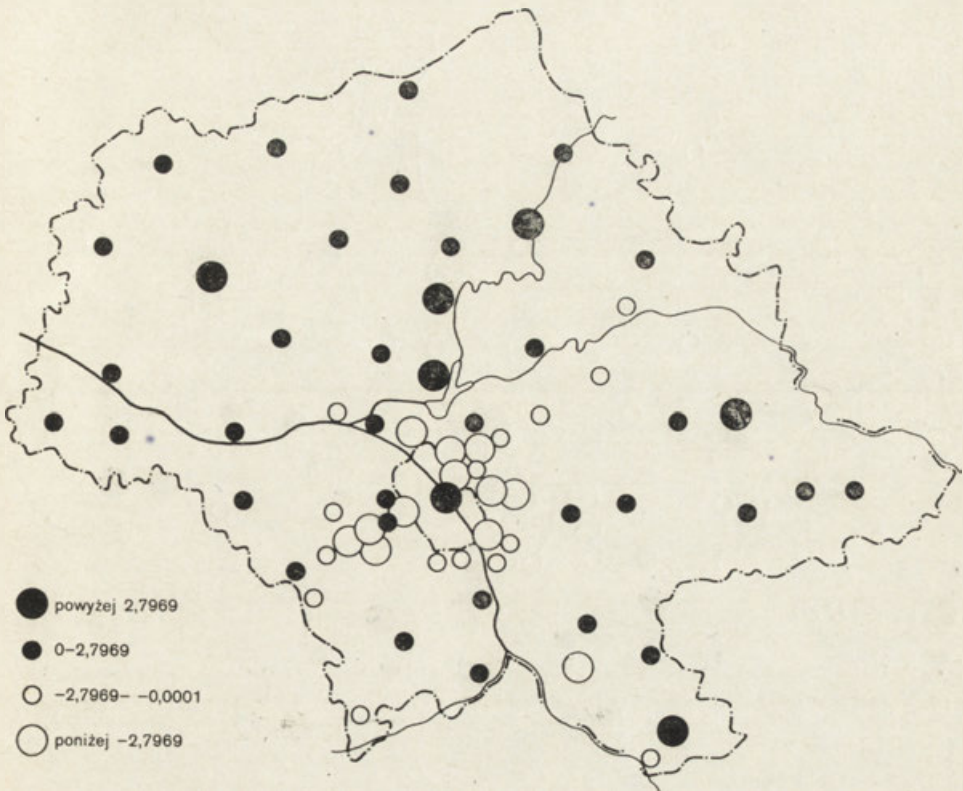
Wymiar pozostałych elementów infrastruktury (składowe S_{VI60} i S_{VI78}) sprawiał pewne trudności w jednoznacznej interpretacji. Ogólnie biorąc opisuje on nie uwzględnione dotychczas elementy infrastruktury. W 1960 r. rozkład przestrzenny wartości

składowej S_{VI60} wykazywał znaczne rozproszenie i właściwie niewiele można o nim powiedzieć poza stwierdzeniem, że największe wartości obserwowano przeważnie w największych miastach (ryc. 12). Ale nawet tego nie należy traktować jako prawidłowości, ponieważ licząca niewiele ponad trzy tysiące mieszkańców Mogielnica znalazła się wśród miast najatrakcyjniejszych. Najniższe wartości S_{VI60} zaobserwowano wyłącznie w miastach położonych na wschód od Wisły, głównie na obrzeżu aglomeracji. Ogólny podział na rozwinięty zachód i zacofany wschód znajduje odzwierciedlenie również w obrębie aglomeracji.



Ryc. 12. Pozostałe elementy infrastruktury 1960 — S_{VI60}
Other elements of infrastructure 1960 — S_{VI60}

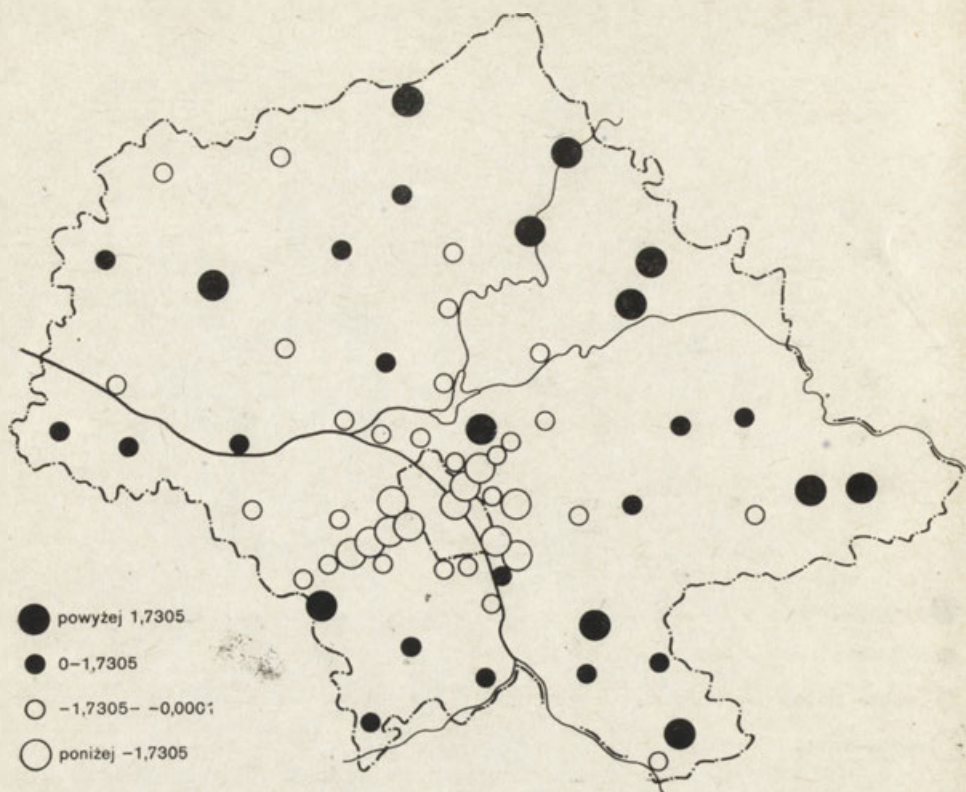
W 1978 r. w rozkładzie wartości tego wymiaru zaszły pewne istotne zmiany (ryc. 13). Przede wszystkim trzeba zauważyć wzrost atrakcyjności największych miast (szczególnie Warszawy, ale także Płocka, Ostrołki, Pruszkowa, Żyrardowa). Zatarciu uległy różnice między wschodnią i zachodnią częścią regionu (również i aglomeracji). Najniższe wartości obserwuje się w miastach aglomeracji zdominowanych przez Warszawę. Poza tym większość miast położonych poza aglomeracją charakteryzowała się większą od średniej dla badanego zbioru atrakcyjnością infrastrukturalną.



Ryc. 13. Pozostałe elementy infrastruktury 1978 — S_{V178}
 Other elements of infrastructure 1978 — S_{V178}

EFEKTYWNOŚĆ PRZEMYSŁU

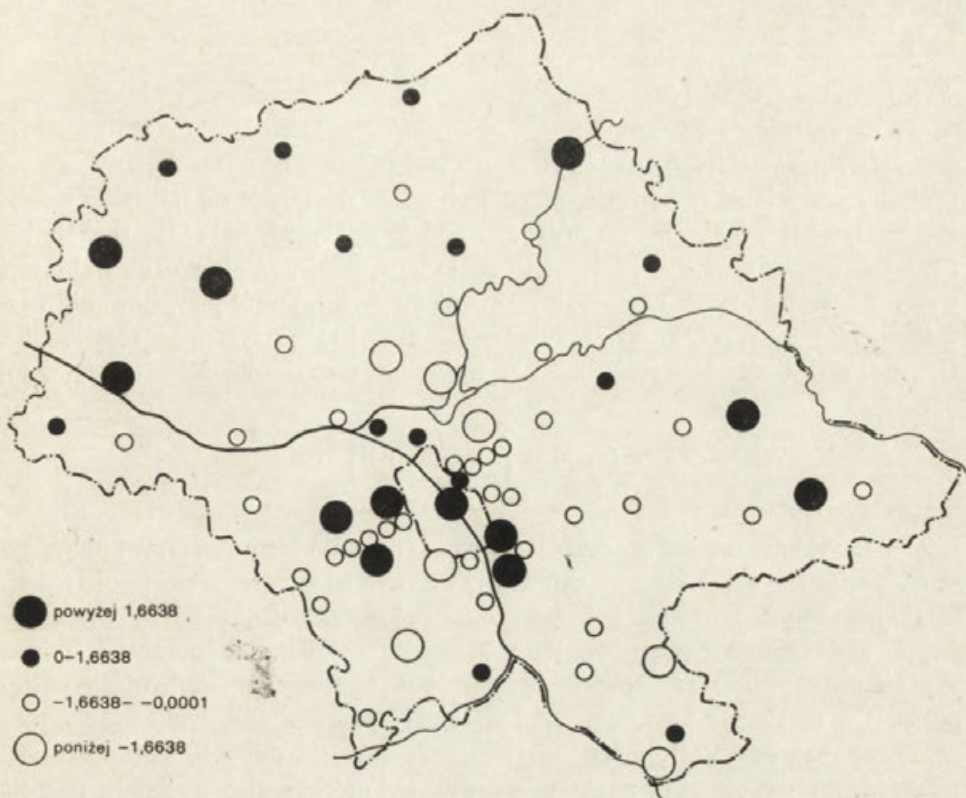
Wymiar efektywności przemysłu (składowe S_{VII60} i S_{VII78}) zinterpretowano przede wszystkim na podstawie danych o wartości produkcji globalnej. Wcześniej wskazywane powiązanie wartości składowej S_{VII60} ze zmienną 8 (udział ludności rolniczej) sugeruje, że tak rozumiana efektywność przemysłu jest większa w niewielkich zakładach produkcyjnych zlokalizowanych w małych miastach, co znalazło odzwierciedlenie w regionie (ryc. 14). Należy dodać, że z jednej strony wynika to z wyższych kosztów wytwarzania w małych seriach i związanych z tym wyższych cen wyrobów finalnych, decydujących o wartości produkcji globalnej zakładu, z drugiej zaś z mniejszej liczby pracowników administracyjnych w małych zakładach. Miernik efektywności produkcją globalną może prowadzić więc do absurdalnych sytuacji, gdyż o wielkości produkcji liczonej wartościowo decydują wtedy koszty produkcji (im wyższe koszty, tym większa efektywność). Zdecydowano się na umieszczenie w zbiorze cech diagnostycznych zmiennych o produkcji globalnej przemysłu, ponieważ nie dysponowano innymi, lepszymi wskaźnikami efektywności gospodarczej, założono zaś a priori, iż efektywność produkcji wiąże się z nowoczesnością



Ryc. 14. Efektywność przemysłu 1960 — S_{VII60}
Effectiveness of industry 1960 — S_{VII60}

zakładu i wywiera wpływ na atrakcyjność miasta. Zgodnie z tym najniższe wartości składowej S_{VII60} , wskazujące na najmniejszą efektywność przemysłu, zaobserwowano w ośrodkach aglomeracji warszawskiej, najwyższe zaś — w mniejszych miastach położonych poza aglomeracją oraz w Ostrołęce, przy czym ich rozkład przestrzenny nie wskazuje na istnienie wyraźnych prawidłowości przestrzennych.

W 1978 r. największą efektywnością przemysłu (składowa S_{VII78}) cechują się już miasta aglomeracji (Warszawa, Błonie, Ożarów, Mińsk Mazowiecki, Podkowa Leśna, Józefów, Karczew), a także inne duże ośrodki, jak Płock i Ostrołęka (ryc. 15). Wysokie wartości S_{VII78} notuje się także w byłych miastach powiatowych (Sokołów Podlaski, Sierpc, Raciąż) oraz w niewielkich Mordach. Obserwuje się więc w pewnym sensie odwrócenie schematu przestrzennego z 1960 r. Najniższą efektywność przemysłu notuje się w miastach położonych w pobliżu Warszawy (Radzymin, Piaseczno, Serock), a także w bardziej oddalonych ośrodkach (Grójec, Żelechów, Dęblin). W efekcie wymiar ten charakteryzował się w badanym okresie brakiem stabilności przestrzennej. Wiązać się to może z niewielkimi wartościami własnymi składowych formujących ten wymiar, co przy niewielkich zmianach w strukturze ładunków czynnikowych (brak wśród istotnych ładunków w 1978 r. zmiennej 8) spowodowało tak

Ryc. 15. Efektywność przemysłu 1978 – S_{VII78} Effectiveness of industry 1978 – S_{VII78}

SPOŁECZNO-GOSPODARCZA ATRAKCYJNOŚĆ MIAST W LATACH 1960–1978. UJĘCIE SYNTETYCZNE

W wyniku zastosowania analizy głównych składowych zredukowano pierwotną 27-wymiarową macierz obserwacji do siedmiu wymiarów charakteryzujących społeczno-gospodarczą atrakcyjność miast w latach 1960–1978. Aby przypisać poszczególnym miastom określoną zagregowaną wartość przestrzenną, świadczącą o ich społeczno-gospodarczej atrakcyjności, należało dokonać dalszej redukcji wymiarów w celu otrzymania jednowymiarowej reprezentacji atrakcyjności ośrodka. Najczęściej stosowaną metodą agregacji wyników modeli czynnikowych jest tzw. wskaźnik Perkala, będący średnią arytmetyczną otrzymanych wartości składowych przy założeniu, że wartości komponentów mają taki sam zwrot aksjologiczny, czyli że wszystkie wraz ze wzrostem wartości przybliżają się bądź oddalają od stanu pożądanego⁶. Agregację taką stosują m. in. T. Czyż (1971), Z. Rykiel (1978) i K. Dramowicz (1975). Wskaźnik Perkala można wyrazić wzorem:

$$F = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n F_i,$$

⁶ Gdy takiej zmienności nie było, to wymiar o przeciwnym kierunku zamiast sumować, odejmowano (Rykiel 1978).

gdzie:

F — jednowymiarowa wartość zagregowana,

n — liczba wymiarów,

F_i — wartość i -tego wymiaru.

Otrzymana wartość F jest w pewnym sensie prostą transformacją tzw. metryki miejskiej podzielonej przez liczbę przebytych odcinków (dzieje się tak tylko wtedy, gdy wartości składowe są dodatnie). Jak podaje Z. Rykiel, wskaźnik Perkala nie ma właściwie żadnego uzasadnienia teoretycznego, ponieważ nie można traktować go jako odległości (jednej z metryk), ze względu na możliwość przyjmowania wartości ujemnych. W niniejszej pracy przyjęto w związku z tym inne rozwiązanie. Uznano, że najkorzystniejsze będzie zastosowanie metryki euklidesowej $d_2(x, y)$:

$$d_2(x, y) = \left[\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 \right]^{1/2}.$$

Odległość euklidesowa jest zgodna z intuicyjnym pojmowaniem świata, w którym żyjemy, a więc jest zbieżna z percypowaną przez człowieka przestrzenią i odległością.

Podstawowym problemem w obliczaniu odległości euklidesowych, wyznaczających atrakcyjność poszczególnych miast, jest zdefiniowanie początku układu współrzędnych. Nie może bowiem być nim punkt zerowy, ze względu na występowanie w rozkładzie wartości każdej składowej wielkości ujemnych. Wobec tego dokonano pewnej transformacji wartości każdej ze składowych, polegającej na takim ich przesunięciu, aby punktem zerowym był obiekt mający najniższą wartość w danym wymiarze. W efekcie, punkt początku układu współrzędnych jest abstrakcyjnym punktem o najniższych wartościach składowych, czyli stanowi on zero bezwzględne, punkt odniesienia dla wszystkich miast w danym momencie:

$$A_k = \left[\sum_{i=1}^7 (a_{ik} - a_{i_{\min}})^2 \right]^{1/2},$$

gdzie:

A_k — atrakcyjność k -tego miasta,

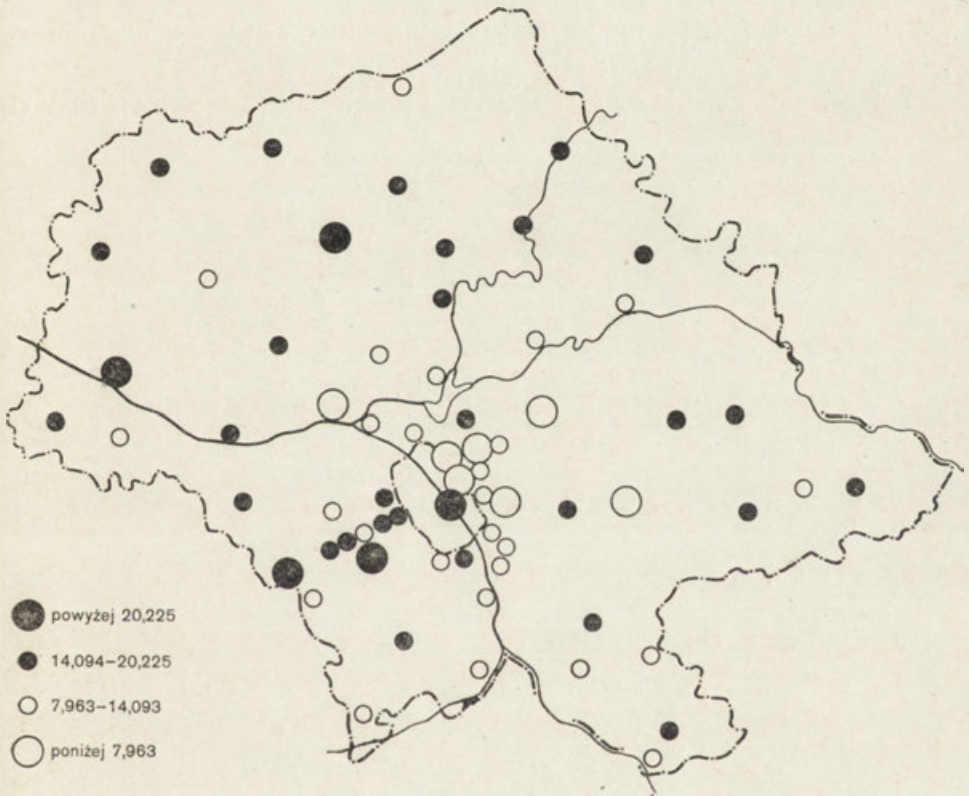
a_{ik} — wartość i -tej składowej w mieście k ,

$a_{i_{\min}}$ — wartość minimalna i -tej składowej w danym przekroju czasowym.

Przyjętą metodę można uznać za wersję miary odległości od wzorca, przy czym wzorzec stanowi punkt o najniższych wartościach składowych (Gorzelał 1980, Wypych 1980).

Przed przystąpieniem do obliczeń przeanalizowano zbieżność aksjologiczną wartości wyodrębnionych wymiarów. W składowych S_{1160} , S_{1178} i S_{V78} wraz ze wzrostem wartości składowej zmniejsza się faktyczna wartość obiektu, czyli zmniejsza się jego atrakcyjność (maleją możliwości zaspokojenia potrzeb). Dokonano dlatego transformacji polegającej na przemnożeniu wszystkich wartości składowych przez -1 , odwracającej rozkład. Otrzymano dwa wektory wartości charakteryzujących oddzielnie społeczno-gospodarczą atrakcyjność miast w 1960 i 1978 r.

W 1960 r. najbardziej atrakcyjne ($A_{k60} > 20,225$), czyli najlepiej rozwinięte, były miasta największe — Warszawa (aż 45,458), Ciechanów, Płock i Żyrardów oraz Podkowa Leśna (ryc. 16). Najmniejsze wartości A_{60} , wskazujące na blisko trzy razy mniejsze możliwości zaspokojenia potrzeb, odnotowano w miastach położonych we wschodniej części aglomeracji Warszawy ($A_k < 7,963$) — Ząbkach, Markach, Kobyłce, Sulejówku, Zakroczymiu, Tuszczu oraz w Kałuszynie. Charakterystyczne jest występowanie największych różnic w obrębie aglomeracji Warszawy, gdzie obserwuje się największą koncentrację miast najlepiej i najgorzej rozwiniętych. Wyraźnie jest widoczne zróżnicowanie zachodniej i wschodniej części aglomeracji, których granicę stanowi Wisła. W części zachodniej tylko nieliczne miasta cechowała społeczno-gospodarcza atrakcyjność niższa od średniej dla badanego zbioru (A_{k60} poniżej 14,094), podczas gdy na wschodnim brzegu jedynie dwa ośrodki (Radzymin i Mińsk Mazowiecki) miały atrakcyjność wyższą od przeciętnej.



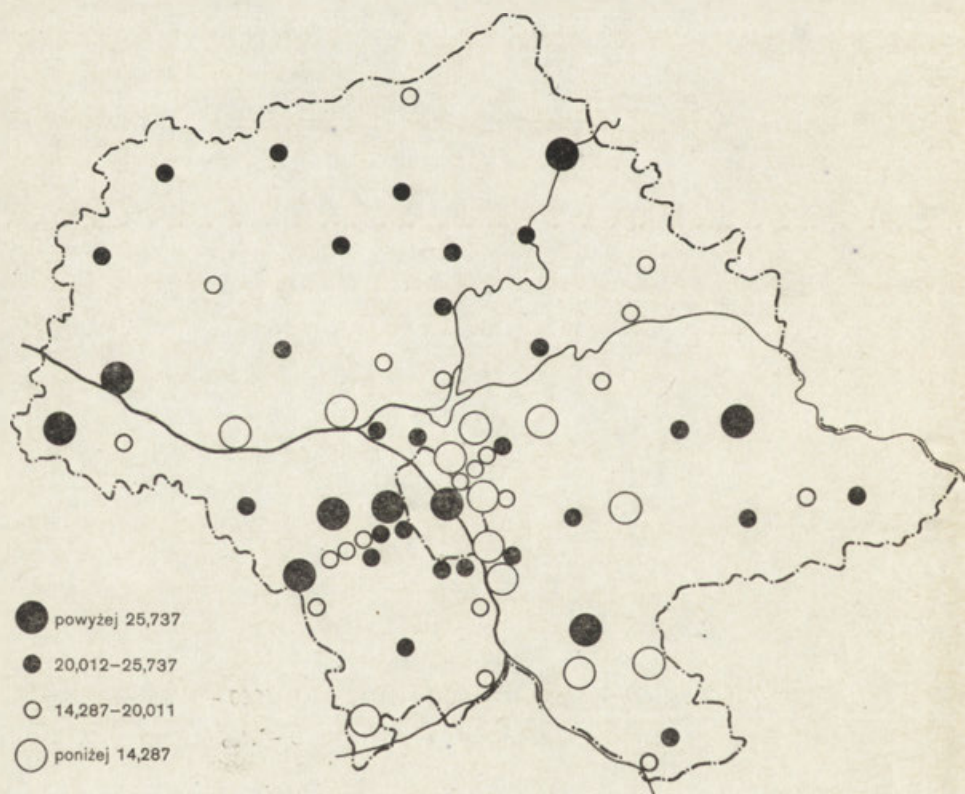
Ryc. 16. Społeczno-gospodarcza atrakcyjność miast 1960 — A_{60}

Socio-economic attractiveness of towns 1960 — A_{60}

W szerszej skali dostrzegalne jest zróżnicowanie między mniej atrakcyjnymi terenami położonymi na wschód od linii wyznaczonej przez Wisłę i Narew a pozostałymi, bardziej rozwiniętymi. Niezależnie od tego, miasta sprawujące w 1960 r.

funkcje powiatowych ośrodków administracyjnych charakteryzują się większą atrakcyjnością od pozostałych (jedynie w aglomeracji Warszawy w niektórych z nich, jak w Wołominie, Nowym Dworze Mazowieckim, Otwocku i Piasecznie zanotowano A_{k60} mniejsze od średniej dla zbioru). Omawiając otrzymany rozkład przestrzenny w kontekście teorii rozwoju regionalnego należy zwrócić uwagę na brak symptomów rozprzestrzeniania rozwoju w ośrodkach wschodniej części aglomeracji Warszawy. Muszą więc tam istnieć bariery tłumiące rozprzestrzenianie się innowacji opisujących społeczno-gospodarczą atrakcyjność miasta. Natomiast na obrzeżu aglomeracji jest dostrzegalny wpływ działania procesów wymywania, przy czym nie zauważa się podobnego zjawiska w dalej położonych peryferiach, gdzie — zgodnie z ogólnie przyjmowaną teorią rozwoju spolaryzowanego (np. w ujęciu J. Friedmanna 1967) — powinno ono przebiegać ze szczególnym natężeniem. Nie stwierdzono również pełnej zbieżności rozmieszczenia wartości społeczno-gospodarczej atrakcyjności z hierarchią miast określoną w teorii ośrodków centralnych, gdyż np. Podkowa Leśna, która jako miejsce centralne znajduje się na niskim szczeblu hierarchii, była w 1960 r. drugim ośrodkiem po Warszawie pod względem poziomu społeczno-gospodarczej atrakcyjności.

Do podobnych wniosków skłania rozkład przestrzenny wartości A_{78} (ryc. 17).



Ryc. 17. Socjeczno-gospodarcza atrakcyjność miast 1978 — A_{78}

Socio-economic attractiveness of towns 1978 — A_{78}

Największą społeczno-gospodarczą atrakcyjność ($A_{k78} > 25,737$) zaobserwowano w 1978 r. w miastach największych (Warszawa $A_{78} = 40,836$, Płock, Ostrołęka) oraz w Błoniu, Ożarowie Mazowieckim, Garwolinie, Sokołowie Podlaskim i Gostyninie. Cztery z nich położone są w obrębie aglomeracji, pozostałe zaś można uznać za ośrodki subregionalne. Miasta najgorzej rozwinięte ($A_{k78} < 14,287$), poza Mogielnicą, położone są na wschód i północny-wschód od Wisły, z czego aż siedem znajduje się w obrębie aglomeracji — Zakroczym, Radzymin, Marki, Tłuszcz, Wesola, Józefów, Karczew, dwa zaś położone są na bezpośrednim jej zapleczu w strefie wymywania — Wyszogród i Kałuszyn. Pozostałe trzy zlokalizowane są w południowej części regionu — Żelechów, Łaskarzew i Mogielnica. Należy także podkreślić, że wszystkie były miasta powiatowe wykazują poziom atrakcyjności A_{78} wyższy od przeciętnego dla zbioru. W 1978 r. najlepiej rozwinięta, czyli najbardziej atrakcyjna była Warszawa i ośrodki położone w zachodniej części aglomeracji, a także miasta będące do 1975 r. siedzibami powiatów. Największe zacofanie, wyrażające się najmniejszymi możliwościami zaspokojenia potrzeb, wykazywała wschodnia część aglomeracji, małe ośrodki położone na jej zapleczu oraz inne małe miasta, leżące między lokalnymi ośrodkami administracyjnymi. Schemat społeczno-gospodarczej atrakcyjności ośrodków jest więc łądząco podobny do obrazu z 1960 r. Należy jednak wskazać na pewne pozytywne zmiany, a więc przyspieszenie tempa rozwoju wschodniej części regionu (Garwolin i Sokołów Podlaski zakwalifikowano do grupy miast najbardziej atrakcyjnych w 1978 r.). Trzeba przy tym pamiętać, że jeśli rozwój sprowadza się do przyjmowania i rozprzestrzeniania innowacji, to w przypadku prowadzonego badania uwzględnia się faktycznie przyjmowanie, czyli rozprzestrzenianie innowacji (w obu przekrojach czasowych przyjęto stały zbiór cech). Abstrahuje się tym samym od możliwości powstawania nowych innowacji, a właśnie największe prawdopodobieństwo bądź powstania, bądź przyjęcia zupełnie nowych innowacji, nieobecnych wcześniej w systemie, istnieje w miastach największych. Do optymizmu nie skłania fakt, że mimo upływu blisko dwudziestu lat, zmiany w hierarchii atrakcyjności miast są raczej niewielkie. Wskazuje to na dużą stabilność istniejących nierówności, a więc trwałość schematów dominacji.

Omówienie zróżnicowania atrakcyjności miast w latach 1960–1978 zakończył etap wstępnej analizy danych, którego celem była normalizacja i redukcja wyjściowych wymiarów macierzy obserwacji. W jej wyniku otrzymano dla obu przekrojów czasowych podobne wymiary atrakcyjności miast, co wskazuje, że wymiary te są obiektywnie istniejącymi elementami struktury miast. Stosowanie ich w dalszej części analizy jako podstawy faktograficznej jest więc w pełni uzasadnione. W obu przekrojach czasowych, poza nielicznymi wyjątkami (składowe S_{V160} i S_{V178}), interpretacja otrzymanych wymiarów nie nastroczała większych trudności. Składowe oraz syntetyczny wskaźnik społeczno-gospodarczej atrakcyjności miast można połączyć w pary, z których każda obrazuje rozwój innego wymiaru atrakcyjności miasta w badanym okresie. Dalsza część pracy analizuje rozwój miast traktowany jako zmiany w tak zdefiniowanych elementach struktury miast.

ROZWÓJ MIAST JAKO LINIOWY PROCES KUMULACYJNY

Rozwój miasta, podobnie jak każdej innej jednostki przestrzennej, może być traktowany jako proces historyczny, w którym kolejne osiągnięte stany są silnie uzależnione od stanu wcześniejszego. W takim ujęciu uzasadnione jest założenie, że każde miejsce w przestrzeni geograficznej, a więc również każde miasto, ma pewną wartość przestrzenną, która wpływa na decyzje podmiotów działających w przestrzeni i wywołuje kumulowanie inwestycji w ośrodkach najatrakcyjniejszych. Istotę działania procesów kumulacyjnych w przestrzeni przedstawił A. Pred (1966, 1973), wskazując na mnożnikowy charakter rozwoju społeczno-gospodarczego w systemach przestrzennych. Badając rozwój miast amerykańskich w XIX w. wprowadził on pojęcie tzw. początkowej przewagi ("the concept of initial advantage"), zawierające trzy częściowo zachodzące na siebie idee:

1. Występujące lokalizacje urządzeń społeczno-gospodarczych charakteryzują się zazwyczaj silną inercją i pewnym czasowym zestawieniem korzyści.
2. Istniejące lokalizacje wywierają istotny wpływ na przebieg rozwoju miast i wyznaczenie miejsc przyszłych lokalizacji.
3. Skupienie wielu lokalizacji w jednym miejscu wywołuje samopomnażającą siłę rozwoju.

Idee te — zdaniem A. Preda — wyjaśniają sposób, w jaki w pewnych ośrodkach miejskich poprzez szybką industrializację zostały stworzone warunki dla rozwoju w wielomilionowe miasta oraz uwypuklają fakt, że takimi ośrodkami są miasta dysponujące początkowymi przewagami. Rozumowanie powyższe traktuje rozwój jako proces, w którym każdy kolejny etap rozwoju jest funkcją poprzedniego etapu. Gdyby jednak traktowane w powyższy sposób kumulowanie rozwoju było jedynym procesem kształtującym jego przebieg, to system miast wykazywałby całkowitą stabilność w czasie, gdyż nie byłyby możliwe ani wypadki gwałtownego zwiększania dynamiki rozwoju w miastach słabiej rozwiniętych, ani też regresu miast najatrakcyjniejszych. Tak się nie dzieje, albowiem, jak wcześniej wskazywano, istotny wpływ na zmiany atrakcyjności miast wywiera, oprócz rozwoju kumulacyjnego, zdolność do adopcji innowacji, związana tak z miejscem ośrodka w hierarchii miejskiej i odległością od głównych ośrodków innowacyjnych, jak również dystrybucją w przestrzeni różnych grup społecznych.

Aby zbadać wpływ wartości przestrzennych miast na ich rozwój założono, że wartości przestrzenne miast, traktowane w kategoriach wymiaru atrakcyjności, w czasie t , są funkcją atrakcyjności w czasie $t-1$, czyli:

$$A_t = f(A_{t-1}).$$

Empiryczną weryfikację powyższego założenia przeprowadzono aproksymując modele regresji liniowej w postaci:

$$A_{78} = a + \sum_i b_i \cdot A_{i60} + \varepsilon,$$

gdzie: a , b_i — parametry równania,
 ε — błąd losowy.

W literaturze przedmiotu powyższe równanie jest nazywane modelem dynamicznym (Pawłowski 1978), bądź też modelem regresji z opóźnieniem (*lag regression*, Potrykowski 1983). Model ten jest czasami określany mianem modelu autoregresyjnego (Potrykowski 1983) lub serii czasowych (*time series model*, Haggett, Cliff, Frey 1977). Istota jego polega na występowaniu pewnego opóźnienia pomiędzy zmiennymi objaśniającymi a zmienną objaśnianą. Dlatego można go zastosować do analizy procesu rozwoju kumulacyjnego miast.

Konsekwencją takiego ujęcia jest uznanie, że rozwój można opisać funkcją liniową. Badanie będzie więc sprowadzać się do ustalenia stopnia stabilności macierzy atrakcyjności w systemie miast lub, mówiąc inaczej, trwałości istniejących schematów dominacji. W modelach regresji zmiennymi zależnymi, objaśnianymi, ustanowiono wymiary atrakcyjności miast 1978, podczas gdy zmiennymi niezależnymi, objaśniającymi są wymiary atrakcyjności miast 1960. Analiza regresji zostanie przeprowadzona w dwóch etapach. W pierwszym będą analizowane modele regresji prostej, natomiast w drugim — modele regresji wielokrotnej.

ROZWÓJ KUMULACYJNY — ANALIZA REGRESJI PROSTEJ

Aproksymowane modele regresji prostej z opóźnieniem mają postać:

$$A_{78} = a + b \cdot A_{60} + \varepsilon,$$

gdzie: A_{78} , A_{60} — wymiary atrakcyjności 1978 i 1960,
 a , b — parametry,
 ε — błąd losowy.

Wartości testujące F obliczono według wzoru (Blałock 1977):

$$F_{1, N-2} = \frac{R^2}{(1 - R^2)} \cdot (N - 2).$$

Otrzymane modele regresji prostej (tab. 4), poza wymiarami VI — pozostałych elementów infrastruktury i VII — efektywności przemysłu, dość dobrze szacują zmienne zależne, o czym świadczą wysokie wartości współczynników determinacji R^2 (aż w pięciu przypadkach wskazują one na wyjaśnienie powyżej 50% wariancji zmiennej objaśnianej). Największe wartości R^2 , a więc najlepsze dopasowanie modelu zaobserwowano dla wymiaru I — wielkowiejskości ($R^2 = 69,3$) oraz, co jest szczególnie istotne, dla syntetycznego wymiaru atrakcyjności — VIII ($R^2 = 60,6$). Najniższe zaś stwierdzono w wymiarze efektywności przemysłu — VII ($R^2 = 0,90$) i w wymiarze VI — pozostałych elementów infrastruktury ($R^2 = 20,59$). Niski

Rozwój kumulacyjny – wyniki analizy regresji prostej

Wymiar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
r	-0,8323	-0,7437	-0,6566	0,7121	0,7369	0,4538	-0,0911	0,7787
$R^2 \cdot 100$	69,27	55,31	46,31	50,71	54,30	20,59	0,90	60,63
a	0,059	0,053	-0,033	0,022	-0,030	0,004	—	9,757
b	-0,836	-0,763	-0,511	0,977	0,743	0,559	—	0,731
$\frac{F_{obl}}{F_{teor}}; p = 0,05$	45,8	19,9	12,2	16,5	19,1	4,2	0,1	24,8

stopień dopasowania modeli dla wymiarów VI i VII może wiązać się z najmniejszymi wartościami własnymi tych składowych w obu przekrojach czasowych, ponieważ nawet przy niewielkich przesunięciach w strukturze ładunków czynnikowych powstają w takich wypadkach istotne zmiany w wartościach wymiaru.

Uzyskane współczynniki korelacji zostały przetestowane testem F , w którym hipoteza zerowa H_0 zakłada brak liniowego związku w całej zbiorowości, czyli stwierdza nieistotność statystyczną współczynnika korelacji r . Sprawdzając istotność stawia się pytanie: jakie jest prawdopodobieństwo otrzymania r równego wartości testowanej lub większej, jeśli nie byłoby wcale liniowego związku między zmiennymi w całej zbiorowości? Jedynie współczynnik korelacji dla wymiaru VII — efektywności przemysłu okazał się nieistotny statystycznie na poziomie istotności $p = 0,05$, czyli nie było tutaj podstaw do odrzucenia H_0 . Należy zaznaczyć, że test F w przypadku modeli regresji prostej można także traktować jako weryfikację hipotezy zerowej o nieistotności parametru kierunkowego równania regresji — b (czyli $H_0 : b = 0$), dlatego zrezygnowano z wyznaczania parametrów dla równania regresji wymiaru efektywności przemysłu — VII.

ROZWÓJ KUMULACYJNY — ANALIZA REGRESJI WIELOKROTNEJ

Ze względu na możliwości zmian w wartościach ładunków czynnikowych w poszczególnych składowych formujących wymiary atrakcyjności miast, modele regresji prostej nie ukazują pełnego obrazu powiązań stanu końcowego miast (wymiaru atrakcyjności 1978) z ich stanem początkowym w 1960 r. Szersze możliwości pod tym względem otwiera analiza regresji wielokrotnej, w której zmiennymi niezależnymi są wszystkie wymiary atrakcyjności miast w 1960 r. Uniezależniamy się w ten sposób od zmian w strukturze ładunków czynnikowych poszczególnych składowych, a więc najbardziej istotne staje się, w jakim stopniu stan wyjściowy wpływa na atrakcyjność miast w momencie zamykającym analizę. Należy bowiem podkreślić, że w modelach regresji prostej badano tylko wpływ wymiaru na samego siebie, abstrahując od wpływu innych składowych.

Estymowane równania regresji z opóźnieniem przyjmują ogólną postać:

$$A_{j78} = a_j + \sum_{i=1}^8 (b_{ij} \cdot A_{i60}) + \varepsilon,$$

gdzie: A_{j78} , A_{i60} — wymiary atrakcyjności miast 1960 i 1978,
 a_j , b_{ij} — parametry równania,
 ε — błąd losowy.

Aproksymację przeprowadzono stosując algorytm podany przez Z. Hellwiga (1978).
 Wartości F_{obl} obliczono według wzoru (Białock 1977):

$$F_{k, N-k-1} = \left(\frac{R^2}{(1 - R^2)} \right) \cdot \left(\frac{(N - k - 1)}{k} \right)$$

Błąd standardowy S_a :

$$S_a = \left(\frac{(\sum y^2 - a \cdot \sum y - b_1 \cdot \sum x_1 y - \dots - b_8 \cdot \sum x_8 y)}{(N - k - 1)} \right)^{1/2}$$

Współczynnik korelacji r :

$$r = \left(1 - \frac{S_a^2}{\sum y^2} \right)^{1/2}$$

Obliczone parametry i współczynniki zawiera tabela 5. Należy zaznaczyć, że w modelach regresji wielokrotnej nie zredukowano liczby zmiennych niezależnych, chociaż niektóre parametry równań oscylowały wokół zera, ponieważ celem analizy było wykazanie ogólnych zależności pomiędzy stanem początkowym i końcowym zbioru miast, a więc dokładna analiza wpływu poszczególnych zmiennych wykraczałaby poza tak wyznaczone ramy. Pamiętać należy, że wraz ze zwiększaniem liczby zmiennych niezależnych rośnie również z reguły procent wyjaśnianej zmienności cechy zależnej.

Tabela 5

Rozwój kumulacyjny — wyniki analizy regresji wielokrotnej

Wymiar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
r	0,8638	0,7753	0,7449	0,8175	0,8191	0,8532	0,3367	0,8099
$R^2 \cdot 100$	74,62	60,11	55,49	66,83	67,09	72,79	11,33	65,59
S_a	2,1108	2,5559	2,0951	2,5914	1,7597	1,4589	1,5666	3,3784
b_1	-1,0974	0,5967	-0,1056	0,5198	-0,3433	0,5788	-0,0502	0,8940
b_2	0,3416	-1,0899	0,4530	-0,7941	0,1867	-0,3884	0,1175	-0,8097
b_3	-0,6173	0,7173	-1,0200	0,4295	-0,5456	0,2597	0,0663	0,6487
b_4	-0,1787	0,6037	-0,3430	1,3597	-0,1872	-0,1273	0,1856	0,8108
b_5	-0,4239	0,7477	-0,6648	0,6331	0,1393	0,6950	0,0548	0,9044
b_6	-0,1286	0,3218	-0,2711	0,5849	-0,3328	0,2630	0,1010	0,1938
b_7	-0,0561	0,3630	-0,0630	0,0416	0,1602	0,4233	0,1460	0,2916
b_8	0,8083	-1,2859	0,8373	-1,1676	0,7323	-0,6209	0,0579	-0,9778
a_i	-11,4523	18,1763	-11,7684	16,4783	-10,3513	8,7556	-0,8235	33,8381
$\frac{F_{obl}}{F_{teor}}; p = 0,05$	10,01	5,14	4,24	6,90	6,95	9,12	0,43	6,50

Spośród otrzymanych modeli jedynie dla równania regresji wymiaru VII — efektywności przemysłu — utrzymano hipotezę zerową H_0 o braku statystycznie istotnej zależności między zmiennymi na poziomie istotności $p = 0,05$. W porównaniu z modelami regresji prostej znacznie wzrosły wartości współczynników korelacji. W czterech wymiarach przekraczały one poziom 0,8:

- I — wielkomiejskość — $r = 0,8638$,
- VI — pozostałe elementy infrastruktury — $r = 0,8532$,
- V — warunki konsumpcji — $r = 0,8191$,
- IV — warunki mieszkaniowe — $r = 0,8171$.

Najniższe współczynniki korelacji miały modele:

- VII — efektywności przemysłu — $r = 0,3367$,
- III — poziomu rozwoju gospodarczego — $r = 0,7449$.

O wzroście dopasowania modeli świadczy fakt, że w sześciu wymiarach wyjaśniały one powyżej 55% sumy kwadratów zmiennej zależnej, w tym w pięciu — powyżej 60%. Szczególnie charakterystyczny jest znaczny wzrost wartości współczynnika determinacji R^2 w wymiarze VI — pozostałych elementów infrastruktury (z 20,6% w modelu regresji prostej do 72,8% w modelu z ośmioma zmiennymi niezależnymi, a więc o ponad 52%). Przedstawiona wcześniej supozycja znacznych perturbacji w wartościach tego wymiaru wskutek niewielkich zmian w strukturze składowej S_{VI78} znalazła tutaj w pełni swoje potwierdzenie, ponieważ przy uwzględnieniu w modelu regresji wszystkich wymiarów stanu wyjściowego wzrósł bardzo wyraźnie stopień dopasowania modelu. Natomiast nie zauważa się podobnego wyniku w przypadku wymiaru VII, co sugeruje, że jego rozwój nie może być opisany równaniami liniowymi. Podkreślenia wymaga również niewielki wzrost dopasowania modelu dla wymiaru VIII — atrakcyjności miast (wartości $R^2 \cdot 100$ zmieniły się z 60,63 na 65,59). Spowodowane to zostało syntetycznym charakterem tego wymiaru i dlatego zastosowanie w modelu regresji wszystkich wymiarów jako zmiennych niezależnych nie wpłynęło w istotny sposób na wzrost współczynnika korelacji. Powyższy wypadek świadczy o poprawności zastosowanej metody redukcji składowych do jednego wymiaru atrakcyjności.

Przedstawione modele regresji z opóźnieniem umożliwiły analizę rozwoju miast opisanego funkcją stanu wyjściowego 1960. Poza jednym wymiarem VII (efektywności przemysłu), pozostałe charakteryzowały się silną zależnością liniową stanu początkowego miast — 1960 z ich stanem końcowym — 1978. Dopasowanie większości modeli przekraczało 50% zasobu zmienności, a więc można uznać, że została zweryfikowana hipoteza o wpływie wyjściowej atrakcyjności miast na poziom rozwoju w momencie kończącym analizę — 1978. Należy także zwrócić uwagę na najmniejsze dopasowanie w analizie regresji wielokrotnej wymiarów reprezentujących sferę produkcyjną miast: VII — efektywności przemysłu i III — poziomu rozwoju gospodarczego. Fakt ten może wskazywać na nieliniowość ich przebiegu, a w wymiarze VII — nawet wiązać się z losowością procesu rozwoju tego wymiaru w badanym systemie. Nieistotność statystyczna współczynników korelacji w modelach wymiaru VII może również wynikać ze zmian w sposobach liczenia wartości produkcji globalnej przemysłu, a także ze zmian cen, wpływających na jej wartość.

Oszacowane modele regresji nie mogą w pełni wyjaśnić przebiegu procesów rozwoju w badanym systemie miast, ponieważ wskazują one jedynie na stopień stabilności systemu. Tymczasem otaczający nas świat zmienia się dynamicznie, tworząc wciąż nowe odwzorowania. Wobec tego w następnej części niniejszej pracy podjęto próbę wyjaśnienia różnic w dynamice rozwoju poszczególnych miast, różnic nakładających się na przejrzysty, stabilny schemat rozwoju kumulacyjnego.

DYNAMIKA ROZWOJU MIAST W LATACH 1960–1978

Określenie dynamiki jakiegoś procesu opisanego modelami czynnikowymi stanowi istotny problem metodyczny, ponieważ otrzymane wartości są abstrakcyjnymi konstrukcjami matematycznymi, nie posiadającymi jednoznacznie określonego odzwierciedlenia w realnym świecie. Dlatego dynamiki rozwoju miast nie można analizować opierając się jedynie na zmianach w wartościach składowych, gdyż są one miarami odniesionymi do danego przekroju czasowego. Poza tym w każdym modelu czynnikowym podstawę obliczania atrakcyjności miasta stanowił inny wzorzec (punkt o najniższych wartościach), ponieważ z przyjętej definicji atrakcyjności miasta wynika, że jest ona wartością określoną na bieżąco przez działające w przestrzeni podmioty, w każdym momencie według innego, zmieniającego się wzorca. Dlatego w niniejszej pracy dynamikę rozwoju miast określono w odmienny sposób. Wyznaczają ją reszty z liniowego równania rozwoju kumulacyjnego, czyli:

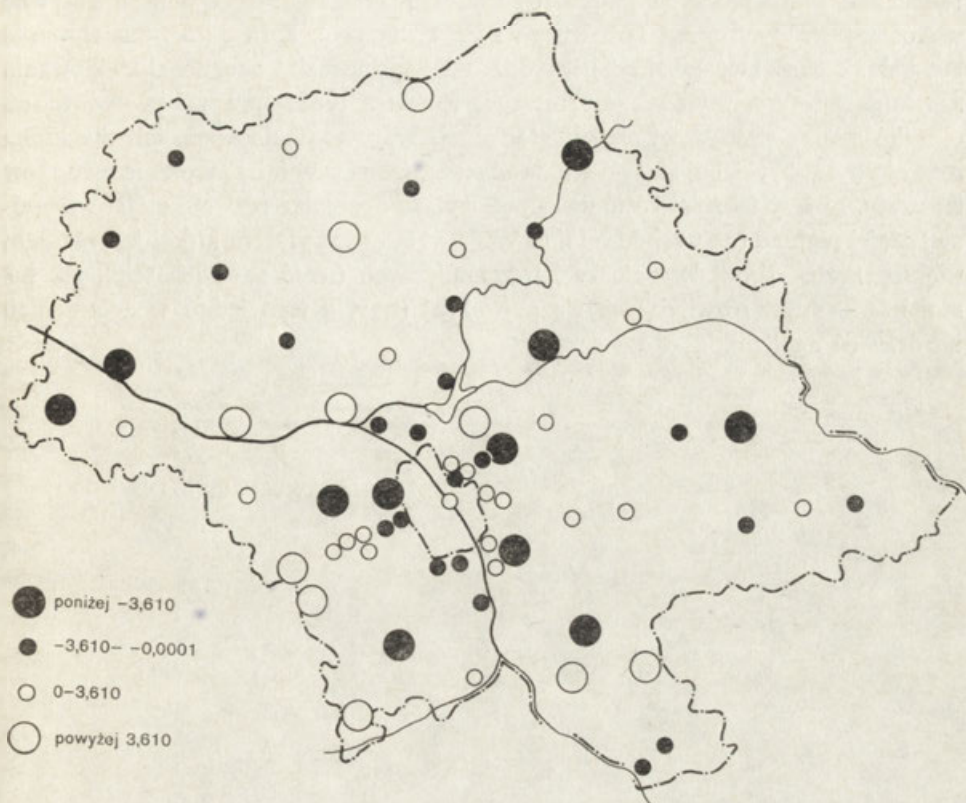
$$\Delta A_i = a + (b \cdot A_{i60}) - A_{i78}.$$

Po podstawieniu odpowiednich wartości otrzymujemy:

$$\Delta A_i = 9,757 + (0,731 \cdot A_{i60}) - A_{i78}.$$

Niedoszacowanie modelu, wskazujące na większą od oczekiwanej na podstawie modelu kumulacyjnego dynamikę rozwoju miast, występuje wtedy, gdy reszty z regresji są wartościami ujemnymi. Miasta podzielono na grupy według dynamiki rozwoju, przy czym klasy skrajne utworzyły ośrodki przekraczające granice ufności równe w tym przypadku odchyleniu standardowemu $\sigma_{\Delta A}$. Największą dynamikę rozwoju ($\Delta A_i < -3,61$) stwierdzono w miastach pełniących do 1975 r. funkcję ośrodków powiatowych – Płock, Gostynin, Ostrołęka, Wyszaków, Wołomin, Sokółów Podlaski, Otwock, Garwolin i Grójec, oraz w dwóch ośrodkach aglomeracji, o silnie rozwiniętym przemyśle – Ożarów Mazowiecki i Błonie (ryc. 18). Rozwój był najmniejszy ($\Delta A > 3,610$) w małych miastach okalających aglomerację – Wyszogród, Zakroczym, Radzymin, Mszczonów oraz w stagnujących ludnościowo, niewielkich, peryferyjnych ośrodkach usługowych – Chorzele, Mogielnica, Żelechów i Łaskarzew. Do grupy tej zaliczono ponadto Ciechanów i Żyrardów, a więc ośrodki duże i atrakcyjne już w 1960 r., będące również siedzibami władz powiatowych. Fakt ten wymaga pewnego komentarza. Powyższe dwa miasta, podobnie jak Warszawa, należały w 1960 r. do miast najlepiej rozwiniętych.

Ponieważ w niniejszym badaniu przyjęto stały zespół zmiennych, które w istocie w większości są innowacjami (np. wyposażenie mieszkań, uzbrojenie w infrastrukturę techniczną i społeczną), to możliwe jest, zgodnie z założeniami teorii



Ryc. 18. Dynamika społeczno-gospodarczej atrakcyjności miast 1960–1978 – ΔA

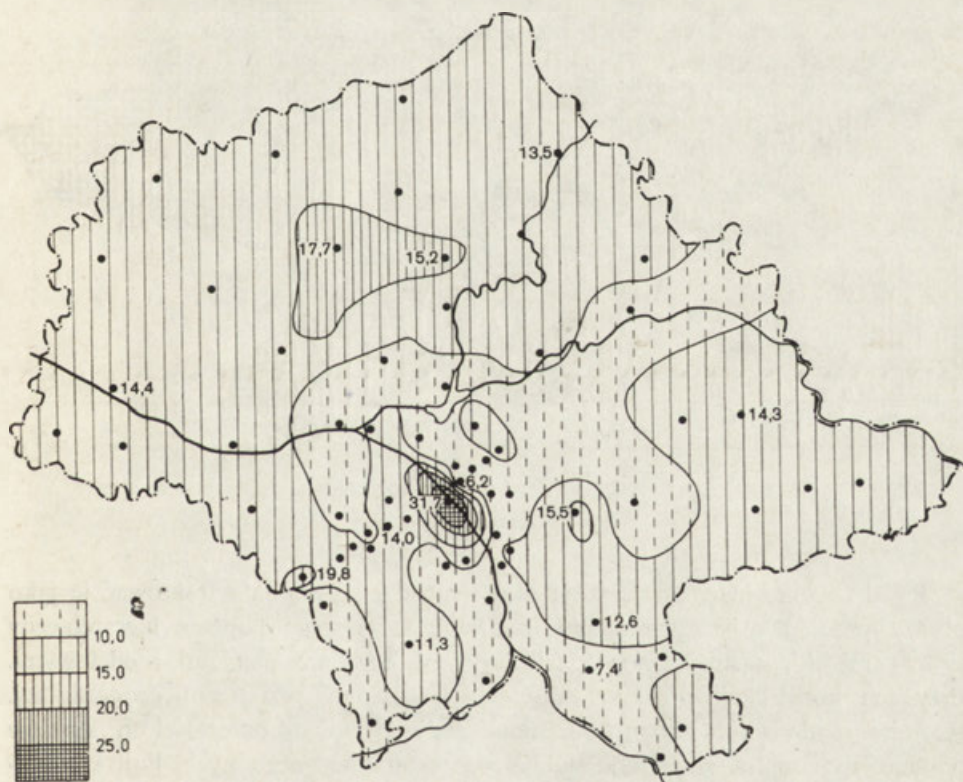
Dynamics of the socio-economic attractiveness of towns 1960–1978 – ΔA

dyfuzji innowacji, istnienie pewnego poziomu nasycenia, saturacji, w pobliżu którego zmniejsza się tempo adopcji innowacji (spadek liczby adopcji nazywany jest fazą zagęszczenia). Wydaje się, że już w 1960 r. zarówno Żyrardów, Ciechanów jak i Warszawa znajdowały się w pobliżu tego poziomu. Oczywiście poziom nasycenia dla Warszawy jest znacznie wyższy, co wynika chociażby z miejsca, jakie zajmuje ona w systemie osadniczym kraju. Pozostałe ośrodki, w których nastąpiło znaczne przeszacowanie modelu, w momencie wyjściowym 1960 r. z reguły zaliczały się do najmniej atrakcyjnych. Są to więc ośrodki stagnujące, przy czym stagnacja oznacza tutaj regres. Wszystkie one są położone bądź w strefie działania procesów wymywania na obrzeżu aglomeracji (Wyszogród, Zakroczym, Radzymin, Mszczonów, Kałuszyn), bądź też między lokalnymi ośrodkami wzrostu (Chorzele, Mogielnica, Żelechów, Łaskarzew, Mordy). Miasta te należy uznać za ośrodki problemowe, ponieważ zwiększa się w nich dystans w warunkach bytowych do pozostałych ośrodków. Najwyższą dynamikę zaobserwowano w byłych ośrodkach powiatowych, które spełniały bardzo istotną rolę w procesie dyfuzji innowacji w regionie, w pewnym sensie pośrednicząc w rozprzestrzenianiu się impulsów rozwoju społeczno-gospodarczego z Warszawy do peryferiów regionu. Stwierdzono

również działanie procesów rozprzestrzeniania, przenikania, szczególnie intensywne wokół największych miast (Warszawy, Płocka, Siedlec). Zasięg ich oddziaływania ma jednak charakter lokalny, ponieważ nie doprowadziły one do zlikwidowania zacofania strefy wymywania aglomeracji. Również problemowymi postanowiono określić miasta wschodniej części aglomeracji Warszawy, albowiem ich dynamika rozwoju była zbyt słaba, aby zlikwidować stwierdzone wcześniej zacofanie ośrodków tej strefy. Należy także zwrócić uwagę na wyższą dynamikę rozwoju miast wschodniej części regionu (na wschód od linii Wisła—Narew), wyrazem której jest zarazem większa liczba ośrodków najbardziej dynamicznych (sześć na jednaście), jak też mniejsza — miast rozwijających się najwolniej (trzy, z tego jedno w aglomeracji na dziesięć ogółem).

ROZWÓJ MIAST JAKO PROCES DYFUZJI INNOWACJI

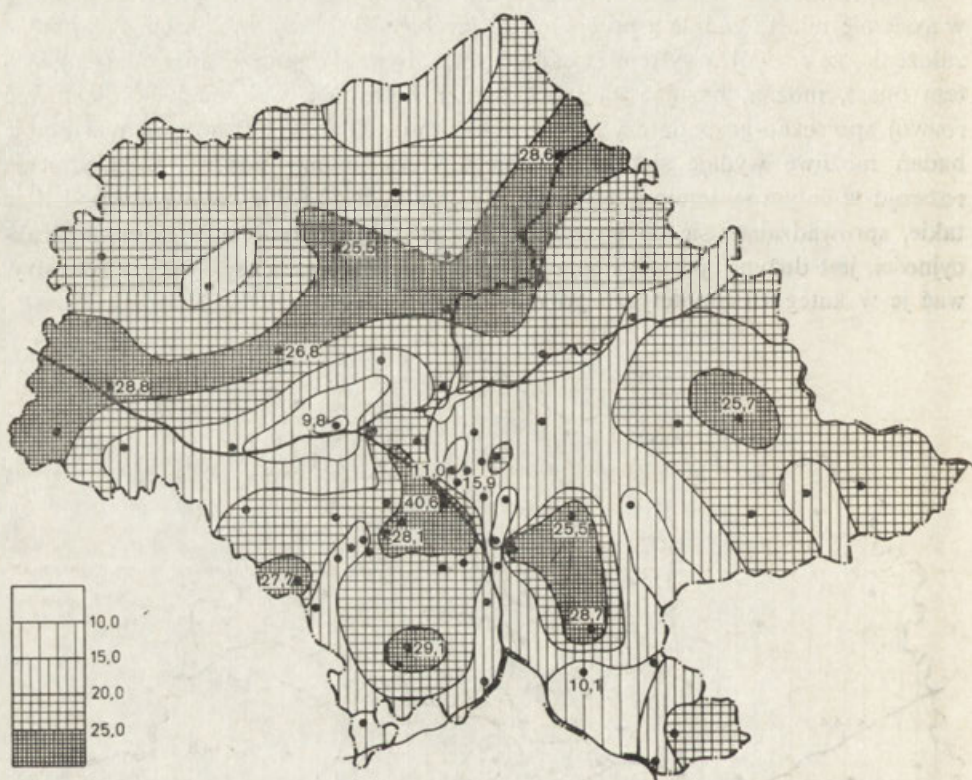
Przeprowadzone badanie wskazuje, że impulsy rozwoju rozprzestrzeniają się w systemie miast zgodnie z procesami hierarchicznej dyfuzji innowacji. Przyjmując założenie, że rozwój w systemie osadniczym odbywa się poprzez hierarchiczny system miast, można, bazując na teorii dyfuzji innowacji, wyjaśniać i projektować rozwój społeczno-gospodarczy w całym regionie. Dlatego też w obecnym etapie badań możliwe wydaje się rozszerzenie zakresu analizy poprzez uwzględnienie rozwoju w całym systemie osadniczym. Należy zdawać sobie sprawę, że podejście takie, sprowadzające się do wyznaczenia — metodą ekstrapolacji — izolinii atrakcyjności, jest dużym uproszczeniem kompleksowej rzeczywistości i należy rozpatrywać je w kategorii hipotetycznego modelu rozwoju.



Ryc. 19. Poziom rozwoju 1960 — D_{60}

Development level 1960 — D_{60}

Aby podkreślić dyfuzyjność procesu rozwoju zastosowano w tym celu jeden wspólny model głównych składowych, w którym każde miasto jest reprezentowane dwukrotnie – w 1960 i 1978 r. Wyjściowa macierz danych ma wobec tego wymiary 25×133^7 , macierz korelacji zaś – 25×25 . W obliczeniach zastosowano podobny algorytm, jak w punkcie „Interpretacja otrzymanych wymiarów atrakcyjności miast”. W wyniku otrzymano dwa wektory D_{160} i D_{178} określające atrakcyjność miast w 1960 i 1978 r. liczoną z jednego wspólnego modelu czynnikowego, czyli wyznaczające raczej poziom rozwoju miast (ryc. 19 i 20).



Ryc. 20. Poziom rozwoju 1978 – D_{78}

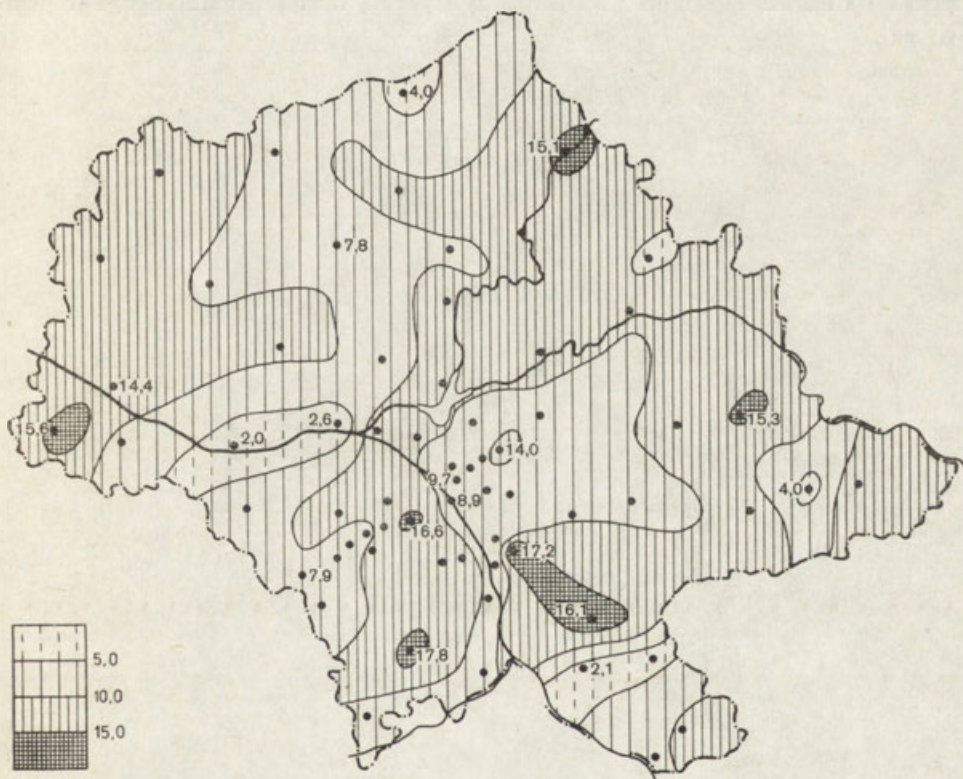
Development level 1978 – D_{78}

Przedstawione mapy mają takie same legendy, co pozwala traktować je jako obrazy procesu rozprzestrzeniania innowacji w regionie poprzez hierarchiczny system miejski, są one więc idealizacyjnymi odzwierciedleniami modelowymi. Przy ich konstrukcji przyjęto założenie o izotropii przestrzeni geograficznej. Rozmieszczenie izolinii zatem uzależnione jest wyłącznie od odległości do punktów pomiarowych miast, abstrahuje się zaś od warunków naturalnych, linii komunikacyjnych, zamożności mieszkańców itp. Pomimo tych uproszczeń doskonale są

⁷ W obliczeniach nie uwzględniono Łochowa oraz pominięto zmienne: 2, 3.

widoczne różnice w poziomie rozwoju różnych części regionu (zacofanie obszarów otaczających ośrodki problemowe, duże różnice między wschodnią i zachodnią częścią aglomeracji).

Przedstawione modele dowodzą, że rozwój w regionie opierał się na hierarchii miejskiej i podlegał prawom dyfuzji przestrzennej. Pozwalają również wyciągnąć wnioski o historycznie utrwalonych ścieżkach rozwoju, na co wskazuje trwałość przestrzennego schematu zacofania (patrz ryc. 21, na której przedstawiono zmiany ΔD_i , przy czym $\Delta D_i = D_{178} - D_{160}$). Charakterystyczne jest, że postęp dokonał się wszędzie. Nie ma takiego miasta w badanym zbiorze, w którym w 1978 r. obserwowano by niższą niż w 1960 r. wartość D_i . Jednakże jego tempo wykazywało dość duże wahania.



Ryc. 21. Dynamika rozwoju 1960–1978 — ΔD

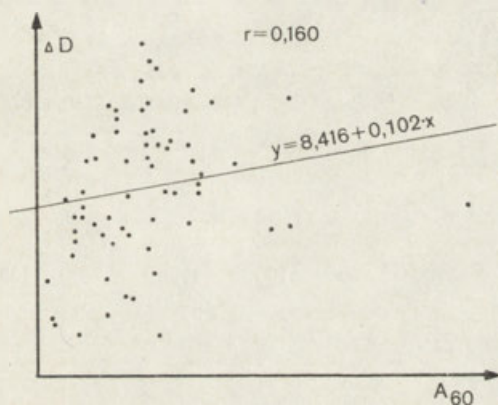
Dynamics of development 1960–1978 — ΔD

W opisie metody odległości od wzorca zwrócono uwagę, że jest ona zgodna z percypowaną rzeczywistością, czyli — przykładowo — dwukrotnie większa wartość ΔD_i oznacza faktycznie dwukrotnie większy rozwój. Zgodnie z tym najslabiej rozwijające się obszary, które już w 1960 r. należały do najgorzej rozwiniętych, charakteryzowały się dynamiką rozwoju blisko ośmiokrotnie niższą od rozwijających się najsilniej. W ten sposób zacofanie ulega akumulacji. Wprawdzie można zakładać,

że po pewnym dłuższym czasie nastąpiłoby „wypełnienie” całego regionu do tego stopnia, że wszędzie przekroczona byłaby izolinia 25 (co jest realne, gdyż nie jest to poziom zbyt wygórowany, skoro został osiągnięty nawet w Różanie; natomiast wartość D_{178} w Warszawie wynosiła 40,6), a wszystko to odbywałoby się zgodnie z teorią dyfuzji przestrzennej, biegunów wzrostu i teorią kontaktów. Pamiętać jednak trzeba, że ciągle powstają nowe innowacje i w przyszłości może się okazać, iż cechy diagnostyczne przyjęte w niniejszej pracy będą rozmieszczone w całym kraju z grubsza równomiernie (jak obecnie np. abonenci radia i telewizji), a poziom rozwoju i atrakcyjności regionów wyznaczać będą nowe innowacje, rozprzestrzeniające się według dotychczasowych odwzorowań. W rezultacie obszary problemowe są skazane na pogłębiające się zacofanie. Sytuacja taka wytwarza liczne napięcia społeczne, związane z nierówną dystrybucją dochodu narodowego w przestrzeni.

DYNAMIKA ROZWOJU MIAST A ICH ATRAKCYJNOŚĆ WYJŚCIOWA

W kolejnym etapie badania postanowiono przeanalizować wpływ, jaki wywierał na dynamikę rozwoju miast ΔD schemat atrakcyjności w momencie początkującym badania — A_{60} . Współzależności pomiędzy zmiennymi zostały przedstawione na wykresie (ryc. 22). Niski współczynnik korelacji ($r = 0,16$) oraz rozrzut punktów na wykresie wskazuje na brak związku funkcyjnego pomiędzy badanymi



Ryc. 22. Współzależności pomiędzy atrakcyjnością miast 1960 — A_{60} a dynamiką rozwoju ΔD
Relation between town attractiveness of 1960 — A_{60} and development dynamics ΔD

zmiennymi. Podobne wyniki uzyskano, aproksymując model regresji wielokrotnej z opóźnieniem, w którym zmiennymi niezależnymi były wymiary atrakcyjności miast w 1960 r., zmienną zależną zaś dynamiką rozwoju ΔD . W rezultacie otrzymano równanie:

$$\begin{aligned} \Delta D = & 0,5233 \cdot S_{I60} + 0,6773 \cdot S_{II60} + 0,9418 \cdot S_{III60} - \\ & - 0,9452 \cdot S_{IV60} + 0,2965 \cdot S_{V60} + 0,4864 \cdot S_{VI60} + \\ & + 0,4085 \cdot S_{VII60} - 1,3791 \cdot A_{60} + 29,4902 \end{aligned}$$

Uzyskany współczynnik korelacji $r = 0,4439$ nie stwarza podstaw do odrzucenia hipotezy H_0 o nieistotności statystycznej zależności na poziomie istotności $p = 0,05$ ($\frac{F_{obl}}{F_{teor}} = 0,83$). Tym samym nie ma podstaw, aby twierdzić, że zachodzi statystycznie istotny związek liniowy pomiędzy dynamiką rozwoju miast a ich atrakcyjnością wyjściową.

Otrzymane wyniki wskazują na działanie w powyższym przypadku reguły Gibrata, nazywanego również prawem proporcjonalnego efektu (*law of proportionate effect*, King 1969, s. 53), głoszącej, że w procesie wzrostu w danym okresie takie same proporcjonalne przyrosty mogą wystąpić z równym prawdopodobieństwem w każdym obiekcie, niezależnie od jego wielkości wyjściowej. Mówiąc inaczej, wzrost w stosunku do wielkości jest zmienną losową o rozkładzie normalnym.

Interesującej interpretacji zachodzenia reguły Gibrata w aspekcie przestrzennym dostarczył B. T. Robson (1973) badając tempo wzrostu ludnościowego miast angielskich w XIX w. Wykazał on, że działanie tego prawa prowadzi do wzrastającej koncentracji zaludnienia. Istotę tego procesu ilustruje tabela 6. Procentowy udział ludności dziesięciu największych miast wzrósł w czasie $t_1 - t_4$ z 7,8% do 11,5%, mimo że występował średni wspólny przyrost i że odchylenia od tego przyrostu były takie same dla miast większych i mniejszych. W rezultacie działanie reguły Gibrata jest zgodne z ogólnymi założeniami Myrdala i Hirschmana, iż rozwój ekonomiczny będzie zmierzał do koncentrowania się w dotychczasowych ośrodkach wzrostu (Robson 1973).

Tabela 6

Hipotetyczna koncentracja zaludnienia jako efekt działania prawa Gibrata

Czas	Wielkość miasta							Ogólna liczba miast	Odsetek ogółu ludności w największych miastach
	7110	7900	9000	10000	11000	12100	13310		
t_1				128				128	7,81
t_2			32	64	32			128	8,59
t_3		8	32	48	32	8		128	9,28
t_4	2	12	30	40	30	12	2	128	11,53

Źródło: Robson, 1973.

Zależności zgodne z regułą Gibrata obserwuje się w rozwoju ludnościowym badanych miast (współczynnik korelacji r pomiędzy liczbą ludności miast w 1960 r. a jej procentowym przyrostem w okresie 1960–1978 wynosił $-0,00009$). Ponieważ rozwój ludnościowy miasta można traktować jako najbardziej ogólny miernik jego rozwoju ekonomicznego (Shafer 1977), toteż nie powinno dziwić, że i dynamika rozwoju miast ΔD wykazuje rozkład zbieżny z regułą Gibrata. Jest to uzasadnione, tym bardziej że najwyższe wartości A_{60} zaobserwowano przeważnie w miastach największych, w których jednostkowy wzrost wartości wymiaru wymaga największych kosztów, gdyż cechy wyjściowe formujące wymiary atrakcyjności miast są przede wszystkim zmiennymi nasycenia, a więc wartościami odniesionymi bądź do liczby ludności, bądź do powierzchni miasta. Dlatego zaobserwowany brak istotnej zależności pomiędzy atrakcyjnością wyjściową miast a ich dynamiką roz-

woju nie jest sprzeczny z koncepcjami rozwoju kumulacyjnego, ponieważ wskazuje na postępującą koncentrację możliwości zaspokojenia potrzeb w ośrodkach najbardziej atrakcyjnych będącą wynikiem koncentracji środków inwestycyjnych na ich obszarze. W rezultacie zwiększa się dystans dzielący te ośrodki od pozostałych, szczególnie od ośrodków problemowych. Wyraźnie jest to widoczne na wykresie (ryc. 22), gdzie ośrodki najmniej atrakcyjne w 1960 r. charakteryzowały się najniższą dynamiką rozwoju. Dzieje się tak pomimo stwierdzonej znacznej stabilności przestrzennych schematów atrakcyjności w regionie.

Reasumując, rozwój badanych miast można opisać jako wynik współdziałania w przestrzeni geograficznej dwóch podstawowych procesów — rozwoju kumulacyjnego (opisanego równaniami regresji), utrwalającego dotychczasowe schematy atrakcyjności oraz procesu hierarchicznej dyfuzji przestrzennej, decydującego o dynamice przekształceń strukturalnych w ośrodkach, nakładającego się na rozwój kumulacyjny. W obu procesach kluczowe znaczenie ma wartość przestrzenna danego miejsca, a więc jego atrakcyjność społeczno-gospodarcza. Opierając się na procesach dyfuzji innowacji mamy jednak trudności w pełnym wyjaśnieniu dynamiki zmian w badanym systemie (np. bariery rozwojowe we wschodniej części aglomeracji). Wynika to z nieuwzględniania w tej teorii człowieka jako podmiotu gospodarującego w przestrzeni.

MIEJSCOWA GRUPA INTERESU A ATRAKCYJNOŚĆ MIASTA

Oparcie się w analizie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie na procesach kumulacji i dyfuzji rozwoju zawiera implicite założenie, że rozwój musi być procesem nie zrównoważonym przestrzennie, opartym na dotychczasowych schematach atrakcyjności miast w regionie. Faktycznie sankcjonuje się w ten sposób występujące różnice w warunkach i poziomie życia w różnych jednostkach przestrzennych. Podejście takie można określić jako typowe dla scjentystycznego, neopozytywistycznego nurtu w geografii ekonomicznej, w którym człowiek, całe jego życie, a więc i wszelkie jego działania zostały uprzedmiotowione, czyli jest on poddawany manipulacjom na równi z innymi przedmiotami. U podstaw takiego założenia tkwi przekonanie, że każdy podmiot działający w przestrzeni jest człowiekiem ekonomicznym, „homo oeconomicus”, wybierającym zawsze rozwiązanie optymalne. Tymczasem już w 1957 r. H. Simon zauważył, że jednostka działa nie optymalnie, lecz racjonalnie. Zamiast „homo optimizing” wstawił on „homo satisficing”, który wybiera rozwiązanie satysfakcjonujące, czyli zaspokajające jego potrzeby (Crozier, Friedberg 1982). Powstała w ten sposób koncepcja tzw. człowieka racjonalnego, wybierającego pierwsze rozwiązanie zgodne z uznawanym poziomem aspiracji. Rozwiązanie racjonalne może być inne od optymalnego chociażby ze względu na niedoskonałość przepływu informacji. Decyzje podejmujemy na podstawie informacji, jakimi dysponujemy, przy czym z różnych względów rzadko posiadamy pełny zasób informacji gwarantujący optymalność decyzji. Należy również zauważyć, że decyzja jest podejmowana na podstawie uznawanego poziomu aspiracji. Można wprawdzie utrzymywać, że decyzje są podejmowane ze względu na dobro ogółu, czyli poziom aspiracji wyznacza interes ogólnospołeczny, ale w tym miejscu wyłania się pytanie, które postawił D. Harvey (1973) w słynnej pracy o getcie miejskim: kto zdefiniuje ten interes ogólnospołeczny?⁸ Już Machiavelli głosił, że człowiek kieruje się w działaniu własnymi potrzebami, a więc jest egoistą. W czasach nam bliższych S. Ossowski (1982a) analizując zachowanie człowieka w organizacji zauważył, że pozycja społeczna, jaką może dawać jednostce rola społeczna w organizacji, wiąże tę jednostkę raczej z interesami organizacji, określonymi przez grupę dzierżącą władzę w organizacji, niż z interesami wyznaczonymi przez ideologię organizacji. Lapidarnie ujął to w kilku pewnikach dotyczących zachowania jednostek w organizacji H. I. Asnoff (1985). Szczególnie interesujące dla przedsta-

⁸ Istotę problemu trafnie oddaje angielskie przysłowie: What is everybody's business is nobody's business.

wionych rozważań są pierwsze dwa, które z nieznacznymi skrótami brzmią następująco:

„I. Pewnik Whiteheada...

1. Zachowanie każdej jednostki jest motywowane aspiracją bezpieczeństwa (przetrwania) i aspiracją osiągnięć.

2. Jednostki wstępują do organizacji i wykorzystują ją, aby zrealizować swoje indywidualne aspiracje bezpieczeństwa (osiągnięć).

3. Energia, z jaką jednostka podąża śladem swych aspiracji jest określona przez siłę dążenia do własnych osiągnięć i władzę będącą w jej dyspozycji (patrz pewnik Machiavellego).

II. Pewnik Machiavellego o władzy...

1. Jednostki i grupy starają się osiągnąć swoje aspiracje poprzez wpływanie na innych, aby zachowywali się zgodnie z ich preferencjami.

2. Ich wpływ zależy od stopnia kontroli, którą posiadają nad przyzwaniem i/albo zakazywaniem innym wypełniania swoich aspiracji” (Asnoff 1985, s. 275).

W rezultacie należy uznać za fałszywy pogląd wysuwany niekiedy w podręcznikach ekonomii politycznej i planowania, że decydent lub planista w swoim działaniu kieruje się zawsze interesem ogólnospołecznym, wymagającym podejmowania decyzji optymalnych bądź racjonalnych z punktu widzenia całego społeczeństwa (dobra ogółu). Podejmowane przez niego decyzje często umożliwiają zaledwie realizację interesów grup społecznych, do których sam należy i z którymi się identyfikuje.

Interesującej podbudowy teoretycznej dla omawianego problemu dostarczył J. Drażkiewicz (1982). Wychodząc z marksowskiej definicji interesu, zgodnie z którą interesem określonego podmiotu społecznego jest uczestniczenie w takim stosunku społecznym, który umożliwia zaspokojenie jego potrzeb poprzez teorię interesów klasowych, które są uczestniczeniem klasy w stosunku społecznym, umożliwiającym zaspokojenie jej obiektywnych potrzeb oraz, bazując na bezklasowym charakterze państwa socjalistycznego, dochodzi on do pojęcia interesu ogólnospołecznego. Interesem ogólnospołecznym, traktowanym jako ekonomiczny interes ogólnospołeczny, można nazwać zaistnienie takiego układu stosunków w społeczeństwie, który pozwala optymalnie wykorzystać wszystkie możliwości stworzone przez osiągnięty poziom rozwoju sił wytwórczych dla zaspokojenia wszystkich uzgodnionych w procesach publicznych potrzeb społeczeństwa i jego poszczególnych członków. Powyższa definicja interesu ogólnospołecznego jest zbieżna z marksowską koncepcją racjonalności społecznej, ponieważ interes ogólnospołeczny można traktować jako formę racjonalności makroekonomicznej i mierzyć ją stopniem realizacji możliwości gospodarczych. Z tak przedstawionej definicji, jak podaje J. Drażkiewicz, wynikają istotne implikacje teoretyczne. Jeśli w społeczeństwie nie występuje w pełni ów szczególny układ stosunków społecznych, tj. nie występuje optymalne wykorzystanie możliwości stworzonych przez potencjał gospodarczy, albo uzgodnione potrzeby wszystkich członków społeczeństwa nie są zaspokajane w sposób możliwie pełny i równomierny (istnieją nierówności społeczne lub pewna zbiorowość żyje poniżej minimum społecznego, występuje marnotrawstwo

i brak efektywności ekonomicznej), to interes ogólnospołeczny nie jest realizowany, czyli nie istnieje ogólnospołeczna własność środków produkcji. Pamiętać należy, że model ogólnospołecznej własności środków produkcji jest idealnym modelem stosunków własności w najwyższym stadium rozwoju socjalistycznego systemu ekonomiczno-politycznego; w niższych fazach rozwoju obserwujemy niepełne uspołecznienie. Dla pojęciowego uchwycenia socjalistycznej własności środków produkcji w jej ruchu w kolejnych stadiach J. Drażkiewicz proponuje model, w którym tkwi założenie o istnieniu niepełnej realizacji warunków własności ogólnospołecznej, zakładający występowanie dwóch równoczesnych i współzależnych procesów:

„1. Członkowie społeczeństwa uczestniczą w zróżnicowanym stopniu w procesie planowania (ustalania rzeczywistych celów gospodarowania i zasad społecznego podziału pracy), mają zróżnicowany wpływ na zawartość planu.

2. Planowane i realizowane cele procesu gospodarczego oraz podporządkowane im planowo ustalone zasady społecznego podziału pracy powodują nierównomierne zaspokajanie potrzeb społeczeństwa” (Drażkiewicz 1982).

W efekcie funkcjonowania powyższego modelu powstają zróżnicowane interesy, które są konsekwencją niejednakowej możliwości zaspokajania potrzeb poprzez uczestnictwo w stosunkach planowania. Wynikiem tego jest zjawisko różnicowania się możliwości zaspokajania potrzeb przez członków społeczeństwa. „Występowanie zróżnicowania możliwości zaspokajania potrzeb za pośrednictwem procesu planowania wytwarza specyficzne interesy grupowe. Interesy grupowe powstają także wówczas, gdy między zbiorowościami w społeczeństwie zachodzą takie stosunki, które umożliwiają jednemu a uniemożliwiają innemu zaspokojenie ich potrzeb” (Drażkiewicz 1982, s. 189). Każda organizacja gospodarcza, polityczna czy terenowa bierze udział w rywalizacji o ograniczone zasoby środków. W efekcie proces planowania i realizowania poszczególnych inwestycji jest kształtowany przez rywalizację różnych grup interesu, w wyniku której pewne organizacje gospodarcze czy terenowe mogą bardziej efektywnie od innych wpływać na zawartość planu, a w konsekwencji w większym stopniu zrealizować swoje interesy i zaspokoić swoje potrzeby. Sytuację dodatkowo zaostrza występujący powszechnie w gospodarkach socjalistycznych niedobór środków. J. Kornai (1985) uważa, że chroniczny niedobór środków w gospodarce państw socjalistycznych jest zjawiskiem normalnym, a nie nadzwyczajnym, wynikającym ze strukturalnych uwarunkowań systemu gospodarczego tych krajów (pęd do ekspansji, łagodne ograniczenia budżetowe, paternalizm państwa itp.). Wobec tego, niezależnie od deklarowanych przez centrum planistyczne zamiarów realizacji interesu ogólnospołecznego, w procesie planowania trzeba ciągle, ze względu na brak odpowiednich zasobów, wybierać różne rozwiązania cząstkowe, które mogą oddalać nas od optimum ogólnospołecznego. Podkreślić należy, że istotny wpływ na wybór rozwiązania wywiera działalność różnych grup interesu, dążących do zaspokojenia własnych potrzeb.

Również miasta mogą być traktowane w kategoriach organizacji terenowych. W opisany powyżej sposób miasta najsłabsze, z peryferii regionu, najczęściej przegrywają w rywalizacji o środki na nowe inwestycje z silniejszymi ośrodkami. Zgodne

jest to z założeniami teorii gier. „Każdy gracz lub koalicja podejmują grę w celu maksymalizacji pewności osiągnięcia sukcesu w wykorzystaniu interesujących go zasobów. Podczas gry różne strategie graczy i koalicje sprawdzają się lub nie, a więc w kolejnych rundach rozgrywki następuje selekcja lepszych graczy posługujących się bardziej efektywnymi strategiami. Ci najlepsi gracze i najsprawniejsze koalicje akumulując kolejne wygrane dysponują coraz większymi zasobami, które umożliwiają im zastępowanie gry pewnością w określonych obszarach i w określonych granicach. Równocześnie doskonałą stosowane strategie dające im niemal pewność osiągania zamierzonych rezultatów. Strategie stają się więc niemalże pakietami niezawodnych procedur stosowanych tym bardziej rygorystycznie, im częściej w przeszłości prowadziły do sukcesu. Gra przybliżyła więc wygrywającemu ideał, który ją zrodził — to znaczy pewność sukcesu” (Koźmiński, Zawislak 1982, s. 156–157). Rezultatem tego procesu, widocznym w przestrzeni geograficznej, jest postępująca polaryzacja bogactwa i ubóstwa w skali makro-, mezo- i mikroregionalnej (Ward 1983). W efekcie pogłębiają się różnice między obszarami problemowymi a resztą systemu⁹. Pewne grupy interesu (a więc również i miasta) mogą być zawsze, bądź prawie zawsze, silniejsze w przetargach i wówczas opisana powyżej rywalizacja sprowadza się często do kwestii, czy silniejsza grupa interesu przezwycięży swój egoizm i altruistycznie przekaże część zdobytych i posiadanych środków (również tych, które mogłaby zdobyć) grupom słabszym. Teoretycznie taka sytuacja jest możliwa, jednakże nie jest to stanowisko jednomyślne. Świadczy o tym dyskusja, jaka wywiązała się w latach siedemdziesiątych w związku z ofensywą radykalnego nurtu w geografii społecznej, opierającego się w części również na kropotkinowskiej koncepcji człowieka altruisty, teorii pomocy wzajemnej i idei solidarności oraz dyskusji, która rozgorzała nawet w „Papers of Regional Science Association” (por. m. in. Sheppard 1980). Należy jednak stwierdzić, że jak pokazuje doświadczenie historyczne altruizm stosunkowo rzadko zjawia się w życiu społecznym. W rezultacie przepływy dóbr i kapitałów odbywają się z reguły ciągle w tych samych kierunkach (mówił już o tym w teorii dominacji centrum nad peryferiami J. Friedmann 1967), jeżeli zaś zdarzy się ruch „pod prąd”, to tylko dlatego, że interesy grupy dominującej zostały zagrożone.

Powyższe rozważania sugerują, że kluczem do zrozumienia polityki inwestycyjnej w regionie, a więc faktycznie rozwoju, gdyż ten ostatni wiąże się z koniecznością inwestowania, jest identyfikacja grup interesu, wywierających największy wpływ na proces planowania, a tym samym najsilniej zabiegających o zaspokojenie własnych potrzeb.

Opierając się na rozważaniach przedstawionych w pierwszej części niniejszej pracy można założyć, że najważniejszy wpływ na planowanie i realizowanie inwestycji

⁹ Interesującą ilustracją dla prowadzonego rozumowania jest fakt, że słabo rozwinięte miasta wschodniej części aglomeracji oddają do budżetu wojewódzkiego znacznie więcej środków, niż z niego biorą. Spotkało się to z silną reakcją ze strony radnych reprezentujących te obszary na posiedzeniu Stołecznej Rady Narodowej jesienią 1985 r. zatwierdzającej budżet województwa na 1986 r. W efekcie zatwierdzenie budżetu przeniesiono na inny termin po uwzględnieniu pewnych poprawek proponowanych przez radnych.

tycji w mieście wywiera władza działająca na terenie miasta. Wynika to zarówno z logicznej analizy przedstawionych teorii, w tym również koncepcji grup interesu, jak też z materiału empirycznego zaprezentowanego we wcześniejszych rozdziałach. Odnośnie do pierwszego należy pamiętać, że wszelkie decyzje inwestycyjne, które zawsze zawierają w sobie decyzje przestrzenne, podejmowane są przez decydentów żyjących w określonym środowisku oraz charakteryzujących się do pewnego stopnia subiektywną percepcją przestrzeni geograficznej, kształtowaną właśnie przez to środowisko. Zwraca na to również uwagę R. Domański (1982) twierdząc, że „na przebieg procesów przestrzennych szczególnie wpływ wywiera sposób percepcji przestrzeni przez osoby zajmujące wysokie stanowiska społeczno-gospodarcze i z tego tytułu przygotowujące i podejmujące ważne decyzje”. Wprawdzie decyzje podejmowane są z reguły na podstawie rozległych zasobów informacji i porad ekspertów, ale „zawsze jednak pozostaje pewien margines, który musi wypełnić wyobraźnia przestrzenna” (Domański 1982). Fakt ten wywołuje istotne implikacje, ponieważ z jednej strony decydent, ze względu na dysponowanie ograniczonym zasobem środków, w pierwszej kolejności stara się zazwyczaj zwiększyć możliwości zaspokojenia potrzeb zauważonych (tj. percypowanych) w środowisku bezpośrednio otaczającym, potrzeb najlepiej mu znanych, z drugiej zaś — samo środowisko wywiera na decydenta nacisk w celu zlokalizowania w obrębie miasta nowych inwestycji, a więc efekt ulega wzmocnieniu. Możliwe są oczywiście sytuacje quasi-altruistyczne, w których decydent nie oglądając się na potrzeby własnego otoczenia podejmuje decyzję lokalizacji inwestycji w innych środowiskach. Jednakże, jak wskazano wcześniej, zdarzenia takie powstają zazwyczaj w momentach zagrożenia interesów decydenta i grupy interesu, do której sam należy, a więc są wymuszone.

Drugim elementem wskazującym na szczególną rolę koncentracji władzy (a więc decydentów) w mieście jest zarówno większa atrakcyjność, jak też większa dynamika rozwoju w miastach sprawujących funkcje powiatowe bądź wyższe (w Warszawie i kilku innych ośrodkach dynamika rozwoju była niższa ze względu na bliskość poziomu nasycenia). Wszystko to potwierdza tezę J. Friedmanna (1973), że władza jest podstawą zasobów. W swoich działaniach decydent musi liczyć się z silnymi grupami interesu z innych ośrodków, co podobnie jak i fakt, że sam należy do kilku różnych grup interesu znacznie komplikuje rozwijany schemat, gdyż decyzja inwestycyjna musi być powiązana z dysponowaniem odpowiednimi środkami, o które ubiegają się również inni decydenci. Wobec tego decydent musi uczestniczyć w grach toczących się w ramach systemu oraz, chcąc uniknąć przegranej, wybierać określone strategie (Crozier, Friedberg 1982). Gry o środki inwestycyjne prowadzone są nie tyle pomiędzy poszczególnymi jednostkowymi decydentami, ile między różnymi grupami interesu. W każdej grze największe szanse wygranej mają gracze dysponujący najsilniejszymi atutami w rozgrywce, umożliwiającymi wybór najkorzystniejszej strategii. W rezultacie trzeba przyjąć, że poszczególne grupy interesu różnią się między sobą atutami, a więc siłą przebicia w rozgrywce. Dlatego grupy interesu związane z dynamicznie rozwijającymi się, bardziej atrakcyjnymi miastami powinny dysponować większą siłą przebicia, która daje im przewagę w prowadzonej grze o środki inwestycyjne z innymi grupami interesu. Siła

przebiecia miejskiej grupy interesu w grze o środki inwestycyjne jest wypadkową wielu czynników, z których za najważniejsze należałoby uznać status administracyjny ośrodka i związany z nim zakres władzy administracyjnej, jego potencjał gospodarczy oraz strukturę społeczną mieszkańców.

W związku z tym proponuje się uznać, że istotny wpływ na proces planowania i realizowania inwestycji lokalizowanych w mieście wywiera miejscowa grupa interesu, obejmująca działających w mieście decydentów oraz inne aktywne grupy społeczne, które z racji sprawowanych stanowisk, wykonywanych zawodów, zajmowanych pozycji społecznych są w stanie wywierać wpływ na zwiększanie w mieście możliwości zaspokojenia potrzeb mieszkańców i innych podmiotów przez rywalizację o środki inwestycyjne z innymi grupami interesu. Stosunkowo łatwo można przedstawić hierarchię miast pod względem siły przebiecia miejscowych grup interesu, dla której podstawę klasyfikacyjną stanowi sprawowana przez miasto funkcja administracyjna. Dokładniejsza empiryczna identyfikacja siły miejscowych grup interesu wywierających wpływ na rozwój miast sprawia znacznie więcej trudności ze względu na nieformalny charakter takich grup oraz niewymierność działania. Możemy jedynie operować pewnym, z konieczności znacznym, przybliżeniem, które jeszcze potęguje stosunkowo niewielki zakres dostępnych danych o strukturze społecznej i zawodowej ludności miast. Problemem jest już identyfikacja decydentów. W niniejszej pracy uznano, że decydem jest osoba podejmująca decyzje inwestycyjne, wpływające na wymiary atrakcyjności miasta. Wobec tego decydem najczęściej reprezentuje administrację miejską. Dlatego przyjęto, że w miastach szczególne znaczenie ma grupa osób zatrudnionych w administracji państwowej, bezpośrednio wpływająca na proces planowania miejscowego oraz wydająca decyzje lokalizacyjne.

Władza gospodarcza i administracyjna (administracja terenowa i gospodarcza) jest z reguły sprawowana przez ludzi zatrudnionych na stanowiskach wymagających wyższego wykształcenia. Dlatego uznano, że nasylenie takimi pracownikami będzie wskazywać również na siłę miejscowej grupy interesu w rywalizacji o środki inwestycyjne.

Ponadto społeczność miejska nie jest jednorodna. Różni się ona kwalifikacjami, wykształceniem czy stanem majątkowym, przy czym każdy z tych elementów może z osobna wpływać na podejmowane decyzje inwestycyjne. Szczególne znaczenie ma tutaj poziom wykształcenia ludności, w znacznym stopniu determinujący kwalifikacje czy poziom zamożności. Dlatego przyjęto, że grupy mieszkańców o wyższym poziomie wykształcenia są w stanie wywierać większy od innych grup wpływ na proces planowania i decyzje.

Badanie powiązań wymienionych powyżej grup społecznych, identyfikujących pośrednio miejscową grupę interesu, z wymiarami atrakcyjności miast, czyli z istniejącymi w mieście możliwościami zaspokojenia potrzeb, przeprowadzono za pomocą modeli regresji wielokrotnej.

Podobnie jak w analizie procesu kumulacyjnego, tak i tutaj zmiennymi zależnymi są wymiary atrakcyjności miast w 1978 r. oraz dodatkowo zmienna ΔD — dynamika rozwoju.

Argumentami funkcji uznano:¹⁰

a_1 — pracownicy zatrudnieni w administracji i wymiarze sprawiedliwości na 1000 mieszkańców w 1973 r.,

a_2 — pracownicy zatrudnieni w administracji i wymiarze sprawiedliwości w mieście w 1973 r. w logarytmach dziesiętnych (założono, że wzrostowi zatrudnienia w tym dziale nie odpowiada liniowy wzrost siły miejscowej grupy interesu),

p_1 — pracownicy zatrudnieni w mieście na stanowiskach wymagających wykształcenia wyższego na 1000 mieszkańców w 1973 r.,

w_1 — udział mieszkańców z wykształceniem wyższym i średnim w ogólnej liczbie mieszkańców powyżej 21 roku życia w 1978 r.,

w_2 — udział mieszkańców z wykształceniem niepełnym podstawowym w ogólnej liczbie mieszkańców powyżej 21 roku życia w 1978 r.

Aproksymowano model regresji wyrażony wzorem:

$$A_{78} = t_0 + t_1 \cdot a_1 + t_2 \cdot a_2 + t_3 \cdot w_1 + t_4 \cdot w_2 + t_5 \cdot p_1 + \varepsilon,$$

w którym:

A_{78} — wymiary atrakcyjności miast w 1978 r. oraz dynamika rozwoju ΔD

$t_0 \dots t_5$ — parametry równania,

ε — błąd losowy.

Większość wymiarów atrakcyjności znalazła bardzo dobre oszacowanie w modelach (tab. 7). Jedyne współczynnik korelacji wielokrotnej w modelu wymiaru VII — efektywności przemysłu okazał się nieistotny statystycznie na poziomie istotności $p = 0,05$ testu F (zresztą podobnie, jak w modelach procesu kumulacji). Pozostałe korelacje są istotne na poziomie $p = 0,001$. Również w modelu IX —

Tabela 7

Miejscowe grupy interesu a atrakcyjność miast — analiza regresji wielokrotnej

Wymiar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
r	0,8959	0,8078	0,5862	0,9086	0,7306	0,7095	0,2540	0,8385	0,5867
$R^2 \cdot 100$	80,26	65,25	34,36	82,55	53,38	50,34	6,45	70,31	34,42
S_a	1,9488	2,3854	2,5422	1,8789	2,0948	1,9709	1,6092	3,1384	3,0610
t_1	0,0332	0,0173	0,0067	0,0077	0,0309	0,0117	-0,0011	0,0004	0,0249
t_2	-1,5396	1,5264	0,1818	0,7290	-1,2619	1,6950	-0,6242	0,6610	-1,0032
t_3	-0,1000	0,0325	0,0697	0,3335	0,0544	-0,1751	0,0511	0,2945	0,1535
t_4	-0,0415	-0,1894	0,1613	-0,3062	0,3544	-0,0026	0,0170	0,1627	-0,1468
t_5	-0,2918	0,0835	-0,1821	-0,0202	-0,0740	0,0529	0,0381	0,2453	0,0235
t_0	8,9338	-4,8781	-0,8694	-8,4524	-3,9058	0,1968	-1,2312	3,7687	6,1635
$\frac{F_{obl}}{F_{teor}}; p = 0,05$	20,59	9,51	2,65	23,96	5,80	5,13	0,35	12,0	2,66

¹⁰ Źródła danych: a_1, a_2, p_1 — wyniki spisu kadrowego 1973, w_1, w_2 — wyniki spisu powszechnego 1978.

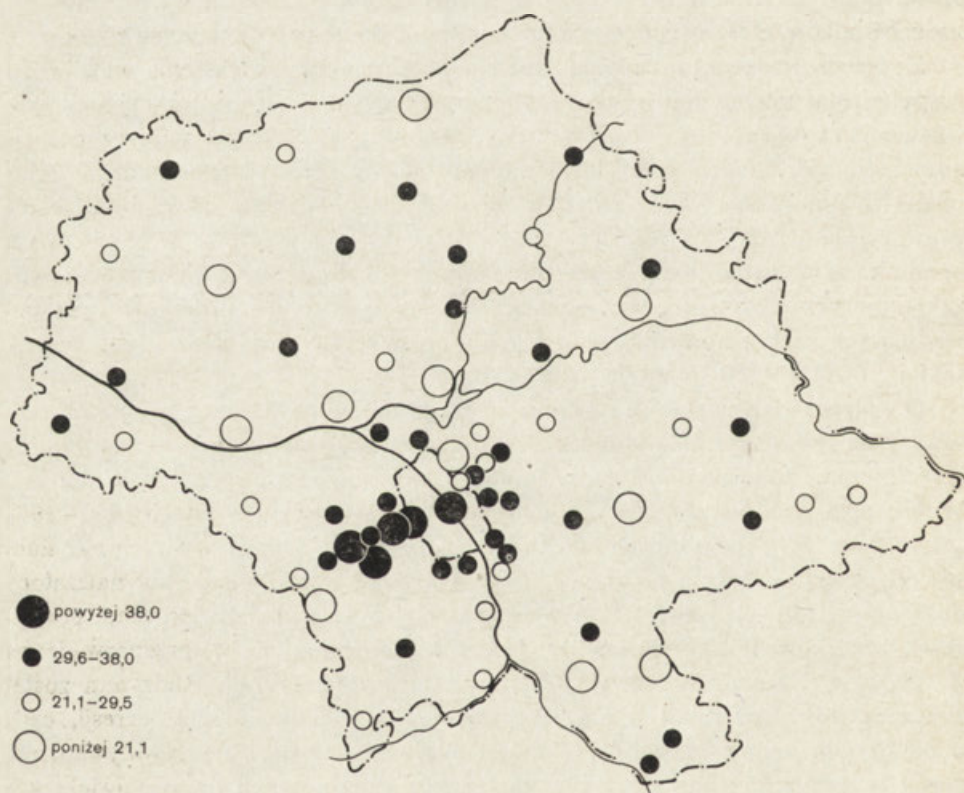
dynamiki rozwoju ΔD – mimo niezbyt wysokiego współczynnika korelacji $r = 0,5867$ odrzucono hipotezę zerową o nieistotności statystycznej współczynnika korelacji na poziomie istotności $p = 0,001$, co jest o tyle ważne, że wskazuje na istnienie statystycznie istotnej zależności pomiędzy tak pośrednio zidentyfikowanymi miejscowymi grupami interesu a dynamiką rozwoju miast ΔD . Porównanie współczynników determinacji R^2 dla powyższych modeli z wartościami R^2 modeli rozwoju kumulacyjnego wskazuje, że w wymiarach: warunków mieszkaniowych, wielkomiejowości, opieki zdrowotnej, atrakcyjności oraz dynamiki rozwoju ΔD uzyskano lepsze oszacowania niż poprzednio, a więc szczególnie te wymiary związane są ze społeczną stratyfikacją miast.

Zaprezentowane modele dowodzą, że atrakcyjność miasta ściśle wiąże się z jego charakterystyką społeczną. Trzeba jednak pamiętać, że chociaż zbadano tutaj wpływ grup społecznych (miejscowych grup interesu) na atrakcyjność i dynamikę rozwoju miast, nie oznacza to, że tym samym określono kierunek związku przyczynowego, relacja bowiem w powyższym związku jest dwustronna. Atrakcyjne miasta przyciągają najbardziej dynamiczne grupy społeczne, formujące ich miejscowe grupy interesu, które z kolei wywołują swoim działaniem wzrost atrakcyjności ośrodków. Obserwujemy więc tutaj działanie dodatniego sprzężenia zwrotnego.

Z przeprowadzonego badania wynika, że drogą do zwiększenia możliwości zaspokojenia potrzeb w ośrodku, czyli wzrostu dynamiki jego atrakcyjności, jest wzmocnienie miejscowej grupy interesu. Możliwe to jest bądź poprzez decyzje administracyjne, zmieniające status administracyjny ośrodka (np. nadanie praw miejskich lub ustanowienie ośrodka miastem wojewódzkim, dawniej uzyskanie praw powiatowych), wywołujące zmiany jakościowe i ilościowe w miejscowym aparacie administracyjnym, bądź też poprzez lokalizację dużych, rozwojowych zakładów przemysłowych, wzmacniających pozycję gospodarczą miasta oraz powodujących napływ nowych, wpływowych grup społecznych do miasta (przykładem takiej inwestycji jest rafineria w Płocku).

O wpływie zmiany statusu administracyjnego miasta i związanego z nim zakresu władzy na rozwój ośrodka świadczy casus dwóch miast aglomeracji – Radzymina i Wołomina. Radzymin w 1956 r. utracił prawa powiatowe na rzecz Wołomina. Wobec tego, zgodnie z przyjętymi założeniami, powinien on w latach 1960–1978 „staczać się” względem innych miast systemu, czyli jego rozwój powinien być słabszy od oczekiwanego na podstawie stanu w 1960 r., w Wołominie zaś należałoby obserwować sytuację odwrotną, a więc dynamiczny rozwój. Potwierdzenia powyższych wniosków dostarczyła analiza dynamiki atrakcyjności ΔA , przeprowadzona w rozdziale „Dynamika rozwoju miast w latach 1960–1978”. Radzymin został zaliczony do grupy miast o największym przeszacowaniu modelu regresji, czyli o najniższym tempie rozwoju. Natomiast Wołomin, zgodnie z przewidywaniami, został zaliczony do grupy miast najdynamiczniej rozwijających się, o największych niedoszacowaniach modelu (ryc. 18). W każdym takim wypadku decyzja lokalizacyjna jest jednak wynikiem przetargu, rywalizacji różnych grup interesu, a więc warunkują ją istniejące wcześniej w systemie miejscowe grupy interesu. W rezultacie różnice między jednostkami przestrzennymi jeszcze bardziej wzrastają.

Tak więc pomimo istnienia pewnej perspektywy poprawy warunków życia w obszarach problemowych koncepcja grup interesu, podobnie jak koncepcja dyfuzji innowacji, również nie dostarcza zbyt wielu optymistycznych wniosków dla mieszkańców obszarów zacofanych. Jednakże jej zaletą, w porównaniu z wcześniej omawianą koncepcją dyfuzji, jest uznanie, że o inwestycjach decydują konkretni ludzie, działający racjonalnie w celu zaspokojenia określonych potrzeb, a nie ogólne, obiektywne prawa rozwoju w przestrzeni kierujące działalnością człowieka. W koncepcji dyfuzji rozwoju miasto, człowiek, wszelkie działające w przestrzeni podmioty mają do odegrania w systemie przestrzennym określoną rolę, a więc spełniają pewne funkcje narzucone przez system, są biernymi uczestnikami wydarzeń. W koncepcji grup interesu człowiek i inne podmioty aktywnie uczestniczą w grze realizując różne strategie w celu osiągnięcia założonego poziomu satysfakcji. W takim ujęciu człowiek i grupa społeczna stają się aktywnymi podmiotami kształtującymi otaczającą przestrzeń. Oczywiście świat rzeczy, a więc dostępne zasoby, w naszym wypadku istniejące schematy atrakcyjności, wpływają na podejmowane strategie działania. Ale nie można powiedzieć, że determinują wybór



Ryc. 23. Mieszkańcy z wykształceniem wyższym i średnim w odsetkach ogółu czynnych zawodowo w 1978 r.

Inhabitants with university education and secondary education in % shares of all the professionally active in 1978

strategii, albowiem decydujące zdanie należy tutaj do samego podmiotu, uznawanego przez niego systemu wartości, a więc zawsze istnieje możliwość wyboru. E. F. Schumacher (1981) sformułował to w sposób następujący: „Doświadczenia historyczne i współczesne pokazują, że to człowiek, a nie przyroda, jest nosicielem zasobów najistotniejszych, że decydującym czynnikiem rozwoju gospodarczego jest ludzki rozum”. Identyfikując miejscową grupę interesu wskazano również na aktywność obywateli, związaną z zajmowaną pozycją społeczną, poziomem wykształcenia. W związku z tym można uznać, że większa świadomość istniejących stosunków społecznych i ekonomicznych, wyrażających się również w przestrzennych schematach dominacji, wynikająca z wyższego poziomu wykształcenia obywateli, zwiększa siłę przebiecia miejscowej grupy interesu w rywalizacji o środki inwestycyjne. Rycina 23 przedstawia zróżnicowanie miast pod względem poziomu wykształcenia mieszkańców w 1978 r. Okazuje się, że jest ono zbieżne z omówionymi wcześniej schematami atrakcyjności miast i dynamiki rozwoju w regionie. Warto zwrócić uwagę na fakt, że poziom wykształcenia w miastach wschodniej części aglomeracji jest znacznie niższy, niż w miastach części zachodniej. Wyraźnie jest także widoczna degradacja społeczna miast obrzeża aglomeracji i małych miast rolniczo-usługowych. Wydaje się więc, że istotną barierą rozwojową ośrodków problemowych są występujące w nich zubożone struktury społeczne. Wobec tego możliwe jest wskazanie drogi do zlikwidowania zacofania obszarów problemowych bez oglądania się na bezinteresowną pomoc z rejonów najlepiej rozwiniętych. Albowiem spośród wyróżnionych elementów identyfikujących miejscową grupę interesu wykształcenie, czyli udział ludności o potencjalnie większych możliwościach działania, jest jedynym tworzonym niejako wewnątrz miasta, na który mieszkańcy mogą sami wpływać bez potrzeby ingerencji z zewnątrz. Wobec tego, mówiąc ogólniej, rozwiązaniem dla obszarów problemowych jest wzrost aktywności społeczności lokalnych. Jednym ze sposobów realizacji tego celu może być zatamowanie selektywnego odpływu najbardziej uzdolnionych i wykwalifikowanych mieszkańców do atrakcyjniejszych miast poprzez poprawę możliwości startu życiowego dla młodych ludzi (np. przydzielanie bezpłatnie bądź za niewielką opłatą młodym, wykwalifikowanym osobom działek budowlanych wraz z gotowymi projektami architektonicznymi, prowadzenie polityki dogodnych kredytów dla ludzi o wyższych kwalifikacjach pozostających w stagnujących ośrodkach).

STOPIEŃ ZORGANIZOWANIA POLITYCZNEGO A ATRAKCYJNOŚĆ MIAST

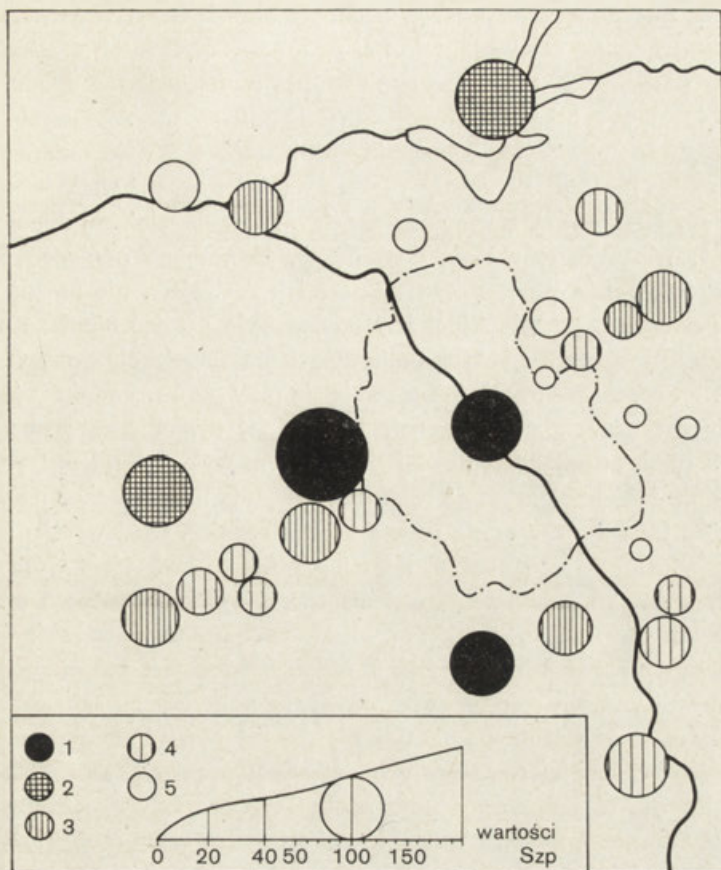
W przeprowadzonej identyfikacji miejscowej grupy interesu został pominięty jeden bardzo istotny element kształtujący aktywność społeczną obywateli. Nie analizowano bowiem stopnia zorganizowania politycznego lokalnych społeczności, a więc czynnika, który intuicyjnie, szczególnie w państwach socjalistycznych, powinien wywierać znaczący wpływ na kształt miasta.

Władza polityczna stanowi w polskich warunkach społeczno-politycznych istotny czynnik kształtujący rozwój jednostki przestrzennej i należy uznać ją za nieodzowny składnik miejscowej grupy interesu. Dlatego też postanowiono włączyć czynnik władzy politycznej do prowadzonego badania. Dzięki uprzejmości pracowników archiwum KW PZPR w Warszawie, udało się zebrać materiały o stanie i strukturze Podstawowych Organizacji Partyjnych w miastach stołecznego województwa warszawskiego w 1978 r., które stanowią wyjściowy zbiór danych obecnego etapu badań¹¹. Należy podkreślić, że operowanie informacjami o liczbie i strukturze członków i kandydatów PZPR w POPie jest analizą głównie według miejsca zatrudnienia a nie zamieszkania, co ma istotne znaczenie szczególnie w niesamodzielnych gospodarczo miastach aglomeracji ze względu na ich funkcje sypialniane oraz masowe wyjazdy do pracy. Niemniej uznano, że liczba i struktura członków i kandydatów PZPR w POPie adekwatnie odzwierciedla wpływ, jaki wywiera terenowa organizacja partyjna na planowanie oraz realizowanie inwestycji w ośrodku.

Oparając się na uzyskanych informacjach obliczono stopień zorganizowania politycznego lokalnych społeczności miejskich w aglomeracji warszawskiej w 1978 r. — S_{zp} , mierzony liczbą członków i kandydatów PZPR w POPie w mieście przypadającą na 1000 mieszkańców (ryc. 24).

W aglomeracji warszawskiej obserwuje się duże zróżnicowanie stopnia zorganizowania politycznego między wschodnią a zachodnią jej częścią. Fakt oparcia analizy na POPie, a więc głównie na miejscu zatrudnienia, wpływa automatycznie na niższe wartości S_{zp} w ośrodkach o mniejszych rynkach pracy, nie wyjaśnia jednak w pełni zaobserwowanych różnic. Należy zauważyć, że niektóre miasta wschodniej części aglomeracji, o stosunkowo wysokiej liczbie miejsc pracy pokrywającej się niemal z liczbą mieszkańców czynnych zawodowo (np. Wołomin, Otwock lub Nowy

¹¹ Ponieważ materiały dla Brwinowa i Podkowy Leśnej są traktowane w archiwum KW PZPR łącznie w ramach jednego wspólnego komitetu miejskiego, przyjęto dla obu miast takie same wartości wskaźników.



Ryc. 24. Stopień zorganizowania politycznego (S_{zp}) miast stołecznego województwa warszawskiego w 1978 r.

Członkowie i kandydaci PZPR z wyższym wykształceniem na 1000 mieszkańców: 1 — >16,0; 2 — 12,1—16,0; 3 — 8,1—12,0; 4 — 4,1—8,0; 5 — <4,1

Degree of political organization (S_{zp}) of population in towns of Warsaw voivodship in 1978

Members and candidates of the Polish United Workers — Party, having university education, per 1000 inhabitants: 1 — >16.0; 2 — 12.1—16.0; 3 — 8.1—12.0; 4 — 4.1—8.0; 5 — <4.1

Dwór Mazowiecki), również charakteryzowały się znacznie niższym stopniem zorganizowania politycznego niż podobne ośrodki położone na zachód od Wisły. Największy stopień zorganizowania politycznego stwierdzono w ośrodkach położonych na zachód od Warszawy — Ożarowie Mazowieckim ($S_{zp} = 183,4$) i Błotniu (109,7) oraz w Serocku (152,1) nad Zalewem Zegrzyńskim. Dwa pierwsze miasta wykazały w przeprowadzonej wcześniej analizie jedną z największych dynamik atrakcyjności ΔA ; a więc zanotowano dla nich wysokie niedoszacowanie modeli regresji. Dlatego też uzasadniona może wydawać się sugestia, że silna dynamika rozwoju wynikała również z wysokiego stopnia zorganizowania politycznego lokalnych społeczności, który wydatnie zwiększał siłę przebiecia miejscowej grupy interesu. Jednak już przypadek Serocka zdaje się nie potwierdzać powyższego

spostrzeżenia, ponieważ ośrodek ten w badanym okresie charakteryzował się znacznie mniejszą dynamiką atrakcyjności ΔA . Podobne wątpliwości nasuwają się przy porównaniu powiązania stopnia zorganizowania politycznego z dynamiką atrakcyjności ΔA we wcześniej wyodrębnionych ośrodkach problemowych, ponieważ takie miasta, jak Zakroczym, Radzymin czy Karczew, a więc ośrodki o bardzo niskiej dynamice rozwoju cechowały większe wartości S_{zp} niż w Podkowie Leśnej, Brwinowie czy Legionowie, a więc ośrodkach o znacznie większej dynamice atrakcyjności ΔA . Wszystko to skłania do refleksji, że pomimo ogólnego powiązania stopnia zorganizowania politycznego miast z ich rozwojem, nie można twierdzić, że jest to powiązanie na tyle silne, aby można było przyjąć hipotezę o istotnym silnym wpływie lokalnych struktur politycznych na lokalizację nowych inwestycji w ośrodku. Podobne spostrzeżenia nasuwają się przy porównywaniu zróżnicowania miast względem nasycenia teoretycznie najbardziej dynamiczną grupą członków PZPR, czyli tymi, którzy legitymowali się wyższym wykształceniem (ryc. 24). Tak jak poprzednio mniejsze nasycenie tą grupą wykazują miasta leżące na wschód od Wisły. Można jednak wskazać na pewną istotną różnicę. Otóż wymienione wcześniej miasta — Zakroczym, Karczew, jak też położona peryferyjnie Góra Kalwaria, wykazywały w strukturze miejskiej organizacji partyjnej stosunkowo mniej członków o wyższym poziomie wykształcenia. Miasta te charakteryzowały się w badanym okresie niższą dynamiką rozwoju ΔA niż inne o podobnych wartościach S_{zp} . Tak więc dla kwestii wpływu stopnia zorganizowania politycznego społeczności lokalnych na rozwój miast ważna jest nie tylko liczba członków i kandydatów w POPIe w mieście, ale również i ich struktura. Jednakże i w tym przypadku nie można twierdzić, że zależność ta jest rzeczywiście istotna. Wobec tego należałoby dokonać w miarę obiektywnego pomiaru badanych zależności, w czym może służyć pomocą analiza regresji wielokrotnej.

Podobnie jak w poprzednich modelach, zmiennymi zależnymi są wymiary atrakcyjności miast oraz zmienna ΔD — dynamika rozwoju, zmiennymi niezależnymi zaś ustanowiono cechy określające stopień zorganizowania politycznego społeczności miejskich i strukturę społeczną miejskich organizacji PZPR, czyli:

S_{zp} — stopień zorganizowania politycznego społeczności miejskiej,

P_k — partyjni kierownicy aparatu gospodarczego i administracyjnego, czyli decydenci na 10 tys. mieszkańców,

P_r — partyjni robotnicy, na 10 tys. mieszkańców,

P_w — członkowie i kandydaci PZPR z wyższym wykształceniem na 10 tys. mieszkańców.

Estymowano parametry modelu regresji wyrażonego funkcją (tab. 8):

$$A_{78} = t_0 + t_1 \cdot S_{zp} + t_2 \cdot P_k + t_3 \cdot P_r + t_4 \cdot P_w + \varepsilon,$$

gdzie:

A_{78} — wymiary atrakcyjności miast 1978 i dynamika rozwoju ΔD ,

ε — błąd losowy.

Jedynie modele trzech wymiarów wykazały istotność statystyczną związku liniowego na poziomie $p = 0,05$ testu F . W pozostałych modelach nie ma podstaw do

odrzućenia hipotezy zerowej o nieistotności współczynników korelacji wielokrotnej. Tym samym nie należy mówić o zachodzeniu istotnej zależności statystycznej między wyżej określoną grupą interesu reprezentowaną przez miejską organizację partyjną a wymiarami — II, IV, V, VII oraz IX. Natomiast najsilniejszą tego typu zależność stwierdzono dla wymiaru poziomu rozwoju gospodarczego — III ($r = 0,7836$), co prawdopodobnie wiąże się ze specyfiką zgromadzonych danych, uwzględniających informacje o członkach PZPR głównie według miejsca pracy. Pozostałe wymiary, dla których współczynniki korelacji były istotne statystycznie, to wymiar wielkomiejskości — I i atrakcyjności A_{78} — VIII. Ogólnie należy stwierdzić, że otrzymane współczynniki korelacji wielokrotnej wskazują na mniejszy od oczekiwanego wpływ terenowej władzy politycznej na wymiary atrakcyjności i dynamikę rozwoju miast. Trzeba również podkreślić, że związek ten jest o wiele mniejszy niż zaobserwowany wcześniej przy analizie miejscowej grupy interesu (w tab. 8 przedstawiono także w postaci współczynników korelacji r_i wyniki aproksymacji równania regresji dla zależności między miejscową grupą interesu a atrakcyjnością miast stołecznego województwa warszawskiego, szczególnie w porównaniu z nimi widoczne jest słabsze dopasowanie omawianych modeli).

Tabela 8

Miejskie organizacje PZPR a atrakcyjność miast — modele regresji wielokrotnej

Wymiar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
r	0,7765	0,4236	0,7836	0,5150	0,1974	0,4106	0,4472	0,7820	0,2000
$R^2 \cdot 100$	60,30	17,94	61,40	26,52	3,90	16,86	20,00	61,15	4,00
S_a	3,4893	3,6070	2,2315	3,6500	2,6767	2,2923	1,5193	4,1200	3,6497
$\frac{F_{obl}}{F_{teor}}; p = 0,05$	2,96	0,43	3,10	0,70	0,08	0,39	0,49	3,07	0,08
t_1	-0,0014	0,0016	-0,0017	0,0018	-0,0022	-0,0016	0,0003	0,0015	0,0024
t_2	0,1112	-0,0144	0,0525	-0,0884	0,0846	0,0800	-0,0866	-0,1152	0,0081
t_3	0,0611	-0,0154	-0,1286	-0,1061	0,0172	0,0502	0,0319	-0,0204	0,0103
t_4	-1,0162	0,3976	-0,1930	0,6611	-0,1779	0,0049	0,1892	1,1066	0,1097
t_0	3,3566	-3,4589	3,7497	0,2833	-3,1279	-5,1881	-0,0613	13,6406	8,6451
r_i	0,8894	0,7180	0,7864	0,9282	0,6744	0,7906	0,2468	0,9256	0,3977

Aby ustalić, w jakiej mierze dane o miejscowej organizacji partyjnej wpływają na zwiększenie stopnia dopasowania szacowanych wcześniej modeli wiążących grupy interesu z rozwojem miast postanowiono przetestować modele regresji wielokrotnej, w których zmiennymi niezależnymi byłyby zarówno cechy identyfikujące poprzednio zdefiniowane miejscowe grupy interesu (tzn. bez danych o PZPR), jak też niektóre dane o stanie i strukturze POP-u w miastach.

Wobec tego szacowane równania regresji mają postać (tab. 9):

$$A_{78} = t_0 + t_1 \cdot a_1 + t_2 \cdot w_1 + t_3 \cdot w_2 + t_4 \cdot P_1 + \\ + t_5 \cdot S_{zp} + t_6 \cdot P_k + t_7 \cdot P_w + \varepsilon,$$

Miejscowe grupy interesu i terenowe struktury polityczne (miejskie organizacje PZPR) a atrakcyjność miast – modele regresji wielokrotnej

Wymiar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
r	0,8836	0,7652	0,9094	0,9266	0,5714	0,8679	0,4737	0,9310	0,4346
$R^2 \cdot 100$	78,07	58,55	82,69	85,86	32,65	75,32	22,44	86,68	18,89
S_a	2,5927	2,5633	1,4945	1,6010	2,1552	1,4833	1,4959	2,4124	3,1649
$\frac{F_{obl}}{F_{teor}}; p = 0,05$	3,80	1,51	5,10	6,49	0,52	3,23	0,31	6,96	0,25
t_1	1,5620	-0,8044	4,3519	-0,4894	2,3340	1,5434	-0,0685	-1,3266	-2,6864
t_2	-0,0585	-0,0182	0,1480	0,2681	0,2298	-0,0983	0,0759	0,2856	-0,0716
t_3	0,1325	-0,3843	0,6426	-0,4315	0,5671	0,0413	-0,0221	-0,2009	-0,7755
t_4	-0,3199	0,3198	-0,3362	0,0074	-0,2391	0,0857	-0,0337	0,2554	0,2111
t_5	-0,0076	0,0428	-0,0738	-0,0029	0,0154	0,0479	-0,0227	0,0637	0,0308
t_6	0,0662	0,0109	-0,0033	-0,0376	0,0243	0,0284	-0,0890	-0,0834	0,0676
t_7	-0,1169	-0,5785	0,4137	0,1959	0,1771	-0,2797	0,1917	0,0489	-0,4403
t_0	3,4085	-0,3337	-8,6443	-4,2165	-16,3543	-4,6818	-2,2344	6,6018	18,6036

gdzie: $t_0 \dots t_7$ – parametry równania,
 ε – błąd losowy.

W równaniu pominięto uwzględniane wcześniej zmienne a_2 i P_r .

Podobnie jak w zaprezentowanej wcześniej analizie wpływu miejscowych grup interesu na rozwój miast, tak i tutaj najlepsze oszacowanie nastąpiło w modelach wymiarów: wielkomiejskości – I, poziomu rozwoju gospodarczego – III, warunków mieszkaniowych – IV, pozostałych elementów infrastruktury – VI, atrakcyjności A_{78} – VII oraz poziomu opieki zdrowotnej – II, dla których odrzucono hipotezę o nieistotności współczynnika korelacji wielokrotnej na poziomie $p = 0,05$. Najślabsze dopasowanie obserwuje się dla modeli wymiarów:

- V – warunków konsumpcji,
- VII – efektywności przemysłu,
- IX – dynamiki rozwoju ΔD .

Uwzględnienie danych o liczebności i strukturze miejskich organizacji partyjnych spowodowało największe zmiany w wymiarze poziomu rozwoju gospodarczego (współczynnik determinacji $R^2 \cdot 100$ wzrósł z 34,36 do 82,69). Z jednej strony może to świadczyć o silnym wpływie wywieranym przez miejskie organizacje partyjne na lokalizację inwestycji przemysłowych i infrastrukturalnych, formujących głównie ten wymiar, z drugiej zaś sugeruje, że najsilniejsze organizacje partyjne są w ośrodkach najlepiej rozwiniętych gospodarczo i w związku z tym siłą przebiecia miejscowej organizacji partyjnej jest raczej pochodną niż przyczyną rozwoju gospodarczego ośrodka. Bardziej prawdopodobne wydaje się to ostatnie wyjaśnienie, ponieważ dane o PZPR są głównie informacjami zebranymi według miejsca pracy, a więc pośrednio obrazują poziom rozwoju gospodarczego w jednostce przestrzennej. Większe różnice obserwuje się również w wymiarze pozostałych

elementów infrastruktury (wzrost współczynnika determinacji z 50,34 do 75,32) i wymiarze warunków konsumpcji (spadek wartości współczynnika determinacji z 53,38 do 32,65 — współczynnik korelacji nieistotny na poziomie $p = 0,05$), w którym istotny wpływ na stopień oszacowania miało wyeliminowanie z modelu zmiennej a_2 . Natomiast bez większych zmian kształtują się współczynniki determinacji dla modeli wymiarów atrakcyjności oraz dynamiki rozwoju, a więc najogólniejszych, syntetycznych wymiarów rozwoju miasta.

W rezultacie należy stwierdzić, że wpływ wywierany przez stopień zorganizowania politycznego i strukturę miejskich organizacji PZPR, traktowanych jako jeden z elementów miejscowej grupy interesu, na wymiary atrakcyjności miasta oraz dynamikę jego rozwoju jest mniejszy aniżeli wstępnie zakładano. Charakterystyczne są niskie współczynniki korelacji zmiennej S_{zp} z wymiarami atrakcyjności i rozwoju miast (tab. 10). Pozostałe zmienne charakteryzujące strukturę społeczną miejskiej organizacji partyjnej w istocie zawierały się w wyodrębnionych wcześniej elementach tworzących miejscową grupę interesu (decydenci związani z miastem, poziom wykształcenia mieszkańców), tak więc nie mogły one spowodować większych zmian w stopniu oszacowania modeli.

Tabela 10

Stopień zorganizowania politycznego a atrakcyjność miast w 1978 r.

Wymiar 1978	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Wartość r	-0,3491	0,3034	-0,7177	-0,0897	0,2931	0,7208	0,2059	0,4661	0,1763

Można jednak utrzymywać, że otrzymane wyniki kwantyfikujące zależności pomiędzy miejską organizacją partyjną a rozwojem miasta są rezultatem arbitralnego ustawienia wyjściowych materiałów statystycznych, ponieważ z jednej strony opierano się na danych o POP w mieście, abstrahując od miejsca zamieszkania członków i kandydatów PZPR, podczas gdy z drugiej bazę empiryczną wymiarów atrakcyjności stanowiły cechy zestawione subiektywnie. W odpowiedzi na powyższe zarzuty należy ponownie podkreślić, że żadne badanie empiryczne nie może pretendować do miana ostatecznie ujmującego badane zjawisko, ponieważ zawsze operuje się jedynie pewnym przybliżeniem wynikającym z niedokładności samego pomiaru, w przypadku zaś badań społecznych przyjęte mierniki odzwierciedlają mniej lub bardziej subiektywny punkt widzenia autora. Dlatego wydaje się, że zauważony, mniejszy od oczekiwanego, wpływ lokalnych struktur politycznych na wymiary atrakcyjności miast można wyjaśnić sugerowanym przez S. Ossowskiego (1982a, b) utożsamianiem przez członków organizacji własnych interesów z interesami tejże organizacji, wyrażanymi przez jej aktywnych kierowniczych, a nie z interesami społeczności, w której żyją i pracują.

Niezależnie od przyjętego punktu widzenia pozostaje faktem, że stopień zorganizowania politycznego miejskich społeczności oraz struktura społeczna miejskich organizacji PZPR nie okazały się w świetle przeprowadzonej analizy czynnikami

pobudzającymi rozwój miasta, a więc nie stwierdzono istotnego wpływu tej grupy interesu na możliwości zaspokojenia potrzeb istniejące w danym ośrodku. Niemniej jednak kwestia jednoznacznego określenia wpływu terenowych organizacji partyjnych na rozwój jednostek przestrzennych wymaga szerszego podejścia i bardziej szczegółowych badań, wychodzących poza ramy wyznaczone w niniejszej pracy.

MIEJSCE SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ ATRAKCYJNOŚCI MIASTA W PROCESIE ROZWOJU OŚRODKA

Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza rozwoju miast regionu Warszawy w latach 1960–1978 skłania do rozpatrzenia roli, jaką spełnia społeczno-gospodarcza atrakcyjność ośrodka w procesie jego rozwoju. Wyniki badań wskazują na istnienie silnej stabilności przestrzennych schematów atrakcyjności w regionie, a więc również i rozwoju (analiza rozwoju kumulacyjnego). Analiza modeli regresji z opóźnieniem pozwala stwierdzić, że — poza wymiarem efektywności przemysłu — we wszystkich wymiarach atrakcyjności miast występuje silna zależność pomiędzy początkowym i końcowym stanem systemu. Istnienie takich zależności jest sprawą dosyć oczywistą, zważywszy na trwałość elementów formujących poszczególne wymiary atrakcyjności. Tak więc obecny stan miasta, zajmowane miejsce w systemie musi wynikać z jego dotychczasowej historii. W dalszej części pracy zbadano dynamikę procesów rozwojowych. Zróżnicowanie dynamiki rozwoju poszczególnych miast określały zaburzenia w stabilności przestrzennych schematów atrakcyjności. W badanym okresie najdynamiczniej rozwijały się były miasta powiatowe i ośrodki położone w zachodniej części aglomeracji Warszawy, naj słabiej zaś miasta położone na obrzeżu aglomeracji oraz małe, usługowo-rolnicze ośrodki zaplecza.

Powyższe wyniki umożliwiły powiązanie dynamiki rozwoju miast z działaniem procesów dyfuzji innowacji w systemie osadniczym. Większość cech diagnostycznych uwzględnianych w badaniu empirycznym można traktować w kategoriach innowacji. Niektóre z nich, jak np. elementy infrastruktury miasta, rozprzestrzeniają się w wyniku decyzji podejmowanych przez podmioty reprezentujące różne organizacje. Inne, jak na przykład elementy standardu mieszkań, mogą być przyjmowane bezpośrednio przez samych mieszkańców miasta. Innowacje były inicjowane w najatrakcyjniejszym ośrodku w systemie — Warszawie, skąd rozprzestrzeniały się w dół hierarchii miast i na zewnątrz do pozostałych ośrodków aglomeracji. Należy podkreślić, że dynamika rozwoju, a więc tempo adopcji innowacji, było uzależnione od atrakcyjności ośrodka. W miastach najatrakcyjniejszych dynamika zmian słabła, co wiąże się z bliskością poziomu nasycenia, na jakim byłby zaspokojony lokalny popyt na innowację. Największy rozwój notują miasta o przeciętnym wyjściowym poziomie atrakcyjności, będące siedzibami władz powiatowych bądź leżące w pobliżu rdzenia aglomeracji. Najmniejszą dynamikę rozwoju można było zaobserwować w małych, o niskiej atrakcyjności ośrodkach obrzeża aglomeracji oraz w równie mało atrakcyjnych usługowo-rolniczych miastach zaplecza, położonych pomiędzy lokalnymi centrami — miastami powiatowymi. W rezultacie

można uznać, że społeczno-gospodarcza atrakcyjność miasta wyznacza rolę, jaką odgrywa miasto w rozprzestrzenianiu się rozwoju w regionie. Funkcję animatorów rozwoju odgrywają miasta najatrakcyjniejsze, skąd impulsy rozwoju docierają do ośrodków niższych szczebli, miast powiatowych i atrakcyjniejszych ośrodków aglomeracji spełniających rolę pośrednika w rozprzestrzenianiu rozwoju w regionie. Ośrodki o najniższej atrakcyjności przeważnie jako ostatnie otrzymują impulsy rozwojowe, o najmniejszej sile.

Opierając się na koncepcjach dyfuzji rozwoju w regionie nie można jednak wyjaśnić w pełni niektórych zjawisk związanych z dynamiką i atrakcyjnością miast w regionie, np. zacofania miast wschodniej części aglomeracji Warszawy. Pomimo bezpośredniej bliskości najważniejszego ośrodka innowacyjnego — Warszawy oraz niskiego wyjściowego poziomu atrakcyjności, w większości tych ośrodków zaobserwowana dynamika rozwoju wskazywała na istnienie barier wygaszających dyfuzyjne rozprzestrzenianie się impulsów rozwoju. Stwierdzenie, że procesy rozwoju napotyka tam bariery, pomimo wewnętrznej zgodności z koncepcją dyfuzji innowacji, nie może być stwierdzeniem satysfakcjonującym. Obowiązkiem badającego jest identyfikacja tych barier, która może doprowadzić do zmiany uznawanych poglądów. Dlatego w kolejnym etapie pracy skupiono się na strukturach społecznych miast i ich związkach z atrakcyjnością i dynamiką rozwoju miast w regionie. W rezultacie stwierdzono, że atrakcyjność i dynamika rozwoju miast ściśle wiążą się z siłą przebicia działających w nich miejscowych grup interesu. Bariery rozwojowe mają przeważnie podłoże społeczne, odzwierciedlające się w słabości działania miejscowych grup interesu. W takim ujęciu atrakcyjność miasta zajmuje nieco inne miejsce w rozwoju ośrodka, niż to postulowano w związku z dyfuzyjnością rozwoju w regionie. Podstawowym czynnikiem rozwoju staje się sam podmiot działający w przestrzeni geograficznej. Inaczej niż w koncepcji dyfuzji rozwoju, człowiek aktywnie tworzy otaczającą go rzeczywistość. Jednakże ramy tej działalności nakładają się w pewnym zakresie na istniejące schematy atrakcyjności. W efekcie najsilniejsze grupy interesu związane są z najatrakcyjniejszymi miejscami w regionie. Niska dynamika rozwoju, niski poziom atrakcyjności miasta wiąże się ze zubożoną strukturą miejskiej społeczności. Rozwój jest następstwem inwestycji, które zostają zlokalizowane w danym miejscu w wyniku gry o środki, toczony pomiędzy różnymi grupami interesu.

Sumując powyższe rozważania trzeba uznać, że atrakcyjność miasta, jego położenie geograficzne może stwarzać warunki wstępne dla rozwoju społeczno-gospodarczego, lecz sam jego przebieg jest kształtowany przez ludzką działalność, która nie musi być zbieżna z prawami formułowanymi przez teorię przestrzenną. Dlatego, chociaż istniejący schemat atrakcyjności miast stwarza przesłanki do określenia przyszłych kierunków rozwoju w systemie, nie można twierdzić, że determinuje on przebieg procesów rozwojowych w regionie, ostatecznym bowiem czynnikiem rozwoju jest zawsze człowiek i jego świadoma działalność.

ZAKOŃCZENIE

Wyniki przeprowadzonych badań wykazują, że w analizie procesów rozwojowych zachodzących w przestrzeni geograficznej nie można abstrahować od występujących w niej struktur społecznych. Przestrzenne zróżnicowanie możliwości zaspokojenia potrzeb w regionie Warszawy jest zatem nie tylko następstwem obiektywnych, niezależnych od woli poszczególnych podmiotów, procesów rozwoju kumulacyjno-dyfuzyjnego, utrwalających dotychczasowe schematy atrakcyjności i wiążących się z ekonomicznością działania; można je uważać również za rezultat panujących stosunków społecznych. Nadmierna centralizacja zarządzania doprowadziła z jednej strony do przyspieszenia rozwoju ośrodków będących siedzibami władzy lokalnej (miasta powiatowe i wojewódzkie), z drugiej zaś, ze względu na ograniczone zasoby środków inwestycyjnych, wywołała stagnację większości pozostałych miast. Na proces ten wielokrotnie zwracano uwagę w trakcie analizy empirycznej. W rezultacie wspólnego działania procesów rozwoju kumulacyjnego, dyfuzji innowacji i akumulacji decyzji inwestycyjnych w ośrodkach o najsilniejszych miejscowych grupach interesu, zaobserwowano pogłębianie się różnic w możliwościach zaspokojenia potrzeb w regionie. Należy podkreślić, że różnice te znajdują szerokie uzasadnienie w dominujących w planowaniu regionalnym koncepcjach rozwoju, opierających się na idei wzrostu nie zrównoważonego (teoria biegunów wzrostu, dyfuzji innowacji, teoria kontaktów i inne teorie behawioralne). Dlatego nie należy oczekiwać, aby teorie te wskazywały na możliwości rozwiązania rodzących się konfliktów, gdyż powstające nierówności są w ich ujęciu traktowane jako prawidłowości rozwoju. Bezkrytyczne przyjmowanie twierdzeń o racjonalności technologicznej podejmowanych decyzji uniemożliwia w praktyce realizowanie polityki egalitaryzmu przestrzennego, przy czym egalitaryzm oznacza tutaj wyrównanie poziomu zaspokojenia potrzeb i nie należy utożsamiać go z ideą całkowitego zrównywania (czyli nie wszędzie tak samo, chociaż na podobnym poziomie). W ten sposób w imię efektywności gospodarczej rozwój odbywa się w jednych miejscach kosztem innych.

Sytuacja wygląda jednak inaczej, gdy przyjmiemy, że decyzje inwestycyjne są także rezultatem gry toczonej przez różne grupy interesu, który przy ograniczonych zasobach środków sprowadza się najczęściej do przyznawania ich grupom najsilniejszym. Przy takim założeniu lokalizacja inwestycji wcale nie musi wynikać z rachunku ekonomicznego, lecz z działania, które z punktu widzenia racjonalności technologicznej może być irracjonalne. W rezultacie spotykamy się z pewnym dualizmem w polityce egalitaryzmu przestrzennego: z jednej strony podkreśla się wysokie koszty wiążące się z inwestycjami w regionach i ośrodkach gorzej rozwiniętych, z drugiej zaś pomija milczeniem „zbędne” inwestycje w ośrodkach rdzeniowych.

Wobec tego kluczem do zrozumienia polityki inwestycyjnej w przestrzeni geograficznej jest identyfikacja grup interesu najsilniej zabiegających o nowe inwestycje.

W praktyce oznacza to nikłą skuteczność programów przyspieszenia rozwoju ekonomicznego, prowadzonych w obszarach opóźnionych gospodarczo. Dlatego rozwiązania dla zwiększającego się zacofania ośrodków problemowych należy szukać w nich samych. Analizując wpływ miejscowej grupy interesu na atrakcyjność miasta stwierdzono, że w jej skład wchodzi również element, który może być generowany w samym ośrodku, a mianowicie aktywność, zaangażowanie społeczne mieszkańców, związane z ich wyższym stopniem wykształcenia, a więc również większą świadomością panujących stosunków społecznych.

Potrzeba zwiększenia współuczestniczenia społeczeństwa w podejmowaniu decyzji społeczno-gospodarczych znalazła wyraz w założeniach wprowadzanej w Polsce od 1982 r. reformy gospodarczej. Brak kontroli społecznej nad działaniami silnych grup interesu wpływa destruktywnie na rozwój gospodarczy, a więc godzi w interes ogólnospołeczny. Z. Sadowski (1985) stwierdził, że „rozwój ruchu samorządowego jest tą formą działania społecznego, która może wpłynąć w istotny sposób na przezwyciężenie przeszkód hamujących rozwój gospodarczy Polski”. Podobne myśli wyraziła niedawno w Związku Radzieckim T. Zastawska (1986), wskazując na możliwości zdynamiczowania rozwoju społeczno-gospodarczego tkwiące w działalności samorządowej społeczeństwa socjalistycznego. Dlatego należy pobudzać inicjatywę lokalnych społeczności przez szersze przekazywanie im władzy w lokalnych jednostkach przestrzennych. Przedsięwzięcia takie będą wpływać na zmniejszanie gospodarczego i społecznego drenażu obszarów słabiej rozwiniętych przez silne grupy interesu związane z najatrakcyjniejszymi rejonami oraz umożliwią zwiększenie efektywności działań samorządów terytorialnych przeciwstawiających się negatywnym skutkom procesów wymywania.

LITERATURA

- Asnoff H. I., 1985, *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa.
- Batty M., 1976, *Urban modelling. Algorithms, calibrations, predictions*, Cambridge.
- Beaujeu-Garnier J., Chabot G., 1971, *Zarys geografii miast*, PWE, Warszawa.
- Berry B. J. L., 1972, *Hierarchical diffusion: the basis of developmental filtering and spread in a system of growth centers*, [w:] N. Hansen (red.), *Growth centers in regional economic development*, The Free Press, New York, s. 108–138.
- Bertalanffy L. von, 1984, *Ogólna teoria systemów*, PWN, Warszawa.
- Blalock H. M., 1977, *Statystyka dla socjologów*, PWN, Warszawa.
- Bronowski J., 1984, *Źródła wiedzy i wyobraźni*, PIW, Warszawa.
- Carter H., 1975, *The study of urban geography*, ed. 2, Arnold, London.
- Ciechocińska M., 1973, *Deglomeracja Warszawy 1965–1970*, Biul. KPZK PAN, 80, s. 80.
- 1975, *Problemy ludnościowe aglomeracji warszawskiej*, PWN, Warszawa.
- Crozier M., Friedberg E., 1982, *Człowiek i system — ograniczenia działania zespołowego*, PWE, Warszawa.
- Czamanski S., 1964, *A model of urban growth*, Papers, Reg. Sci. Assoc., 13, s. 177–200.
- 1965, *A method for forecasting metropolitan growth by means of distributed lag analysis*, J. Reg. Sci., 6, s. 35–49.
- Czyż T., 1971, *Zastosowanie metody analizy czynnikowej do badania ekonomicznej struktury regionalnej Polski*, Pr. Geogr. IGiPZ PAN, 92.
- Domański R., 1982, *Teoretyczne podstawy geografii ekonomicznej*, PWE, Warszawa.
- Dramowicz K., 1975, *Symulacja cyfrowa i analiza systemowa w badaniach procesów urbanizacji wsi*, Pr. Geogr. IGiPZ PAN, 112.
- 1981, *Czy geografia jest nauką chorologiczną*, Przegl. Geogr., 2, s. 356–365.
- Drażkiewicz J., 1982, *Interesy a struktura społeczna*, PWN, Warszawa.
- Dziewoński K., 1971, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast — Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*, Pr. Geogr. IGiPZ PAN, 87.
- Friedmann J., 1967, *A general theory of polarized development*, Santiago.
- 1973, *The spatial organization of power and the development of urban systems*, Development and Change, 4, s. 12–50.
- Gliszczynski F., 1963, *Ludność, mieszkania i budownictwo mieszkaniowe w regionie warszawskim*, Biul. KPZK PAN, 5/24.
- 1967, *Problematyka przestrzenna sytuacji mieszkaniowej i budownictwa mieszkaniowego Warszawy i jej strefy podmiejskiej*, Studia KPZK PAN, 21.
- Gorzelał G., 1980, *Zmiany w poziomie życia ludności według województw w latach 1974–78*, Wiad. Statyst., 11, s. 6–10.
- Gregory D., 1978, *Ideology, science and human geography*, Hutchinson, London.
- Hägerstrand T., 1968, *Diffusion of innovations*, Univ. of Chicago Press.
- Haggett P., Cliff A. D., Frey A., 1977, *Locational analysis in human geography*, ed. 2, Arnold, London.
- Harvey D., 1973, *Social justice and the city*, Penguin, J. Hopkins, Baltimore.
- 1975, *Class structure in a capitalist society and the theory of residential differentiation*, [w:] R. Peel, M. Chisholm, P. Haggett (red.), *Processes in Physical and Human Geography*, Heinemann, London.

- 1977, *The geography of capitalist accumulation: a reconstruction of the marxian theory*, [w:] R. Peet (red.), *Radical geography. Alternative viewpoints on contemporary issues*, Maaroufa Press, Chicago, s. 263–293.
- Hellwig Z., 1978, *Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej*, PWN, Warszawa.
- Hermansen T., 1972, *Development poles and development centers in national and regional development*, [w:] A. Kukliński (red.), *Growth poles and growth centers in regional planning*, Mouton, Paris–Hague.
- 1974, *Bieguny rozwoju i teorie pośrednie*, [w:] A. Kukliński (red.), *Planowanie rozwoju regionalnego w świetle doświadczeń międzynarodowych*, PWE, Warszawa, s. 147–205.
- Hirschman A. O., 1958, *The strategy of economic development*, Yale University Press, New Haven.
- Jerczyński M., 1977, *Statystyczna charakterystyka miast — funkcje dominujące*, *Statystyka Polska*, 85, GUS.
- Jewtuchowicz A., 1981, *Pojęcia i mierniki warunków bytowych ludności*, *Biul. KPZK PAN*, 115, s. 95–167.
- Kaczorowski M., 1960, *Perspektywy Wielkiej Warszawy*, Pr. IBM, 28.
- King L. J., 1969, *Statistical analysis in geography*, Prentice-Hall, New York.
- Klaassen L. H., 1974, *Bieguny wzrostu w teorii i polityce ekonomicznej*, [w:] A. Kukliński (red.), *Planowanie rozwoju regionalnego w świetle doświadczeń międzynarodowych*, PWE, Warszawa, s. 91–142.
- Korcelli P., 1974, *Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast*, *Studia KPZK PAN*, 45.
- Korcelli P., Potrykowska A., 1979, *Rozwój funkcji usługowych a hierarchia administracyjna miast w Polsce*, *Przegl. Geogr.*, 2, s. 209–232.
- Kornał J., 1985, *Niedobór w gospodarce*, PWE, Warszawa.
- Kostrowicki J., 1952, *O funkcjach miastotwórczych i typach funkcjonalnych miast*, *Przegl. Geogr.*, 1, s. 7–64.
- Koźmiński A. K., Zawiślak A. M., 1982, *Pewność i gra. Wstęp do teorii zachowań organizacyjnych*, PWE, Warszawa.
- Lasuen J. R., 1971, *Multiregional economic development: an open system approach*, [w:] T. Hägerstrand, A. Kukliński (red.), *Information system for regional development: a seminar*, Lund, s. 169–211.
- Lier K., 1964, *Region metropolitalny Warszawy. Próba delimitacji*, *Biul. KPZK PAN*, 35, s. 50–86.
- Lowry I., 1964, *Model of metropolis*, The Rand Corporation, Santa Monica.
- Miształ S., 1962, *Warszawski Okręg Przemysłowy — Studium rozwoju i lokalizacji przemysłu*, *Studia KPZK PAN*, 3.
- Muzioł A., 1983, *Typologia miast Polski na podstawie zróżnicowania warunków życia ludności*, *Biul. Inf. IGiPZ PAN*, 42, Warszawa.
- Myrdal G., 1957, *Economic theory and underdeveloped regions*, Duckworth, London.
- Nijkamp P., 1976, *Spatial mobility and settlement patterns: an application of a behavioural entropy*, *IIASA RM-76-45*, Laxenburg.
- 1978, *Quality of live and changes in human settlement patterns*, [w:] N. Hansen (red.), *Human settlement systems — International perspectives on structure, change and public policy*, Ballinger, Cambridge, Mass.
- Nowakowski S. (red.), 1964, *Socjologiczne problemy miasta polskiego*, PWN, Warszawa.
- 1969, *Warszawa — socjologiczne problemy stolicy i aglomeracji*, KiW, Warszawa.
- Ossowski S., 1982a, *Zagadnienia struktury społecznej*, [w:] *O strukturze społecznej*, PWN, Warszawa.
- 1982 b, *Struktura klasowa w społecznej świadomości*, [w:] *O strukturze społecznej*, PWN, Warszawa.
- 1983, *O osobliwościach nauk społecznych*, PWN, Warszawa.
- Paelinck J. H. P., 1970, *Some dynamic urban growth models*, *Papers, Reg. Sci. Assoc.*, 24.
- 1972, *Alternative methods for the study of urban dynamics*, [w:] *Recent developments in regional science 1*, Pion, London.

- Pajestka J., 1983, *Kształtowanie procesu rozwoju. Racjonalność i manowce polityki*, PWE, Warszawa.
- Parr J., 1974, *Welfare differences within a nation — a comment*, Papers, Reg. Sci. Assoc., 22, s. 83–91.
- Pawłowski Z., 1978, *Ekonometria*, PWN, Warszawa.
- Pedersen P. O., 1970, *Urban-regional development in South America a process of diffusion and integration*, Mouton, Paris.
- Peet R., 1977, *The development of radical geography in United States*, [w:] R. Peet (red.), *Radical geography. Alternative viewpoints on contemporary social issues*, Maaroufa Press, Chicago, s. 6–31.
- Perroux F., 1950, *Economic space: theory and applications*, Q. J. Econ., 64, 1, s. 89–104.
- Pińro Z., 1977, *Procesy rozwojowe aglomeracji*, KiW, Warszawa.
- Potrykowska A., 1983, *Współzależności między dojazdami do pracy a strukturą społeczną i demograficzną regionu miejskiego Warszawy w latach 1950–1973*, Dokum. Geogr., 2.
- Potrykowski M., 1983, *Rozwój społeczno-gospodarczy a zagospodarowanie drogowe w Polsce*, Studia KPZK PAN, 80.
- Pred A. R., 1966, *The spatial dynamics of US urban industrial growth, 1800–1914. Interpretive and theoretical essays*, M. I. T. Press, Cambridge, Mass.
- 1973, *The growth and development of systems of cities in advanced economies*, Lund Stud. Geogr., ser. B, 38.
- 1976, *The interurban transmission of growth in advanced economies-empirical findings versus regional planning assumptions*, IIASA RR 76/4, Laxenburg.
- 1977, *City systems in advanced economies — past growth, present processes and future development options*, Hutchinson, London.
- Regulski J., 1976, *System sterowania miastem. Problemy i koncepcje*, PWN, Warszawa.
- 1980, *Rozwój miast w Polsce*, PWN, Warszawa.
- 1981, *Gospodarka przestrzenna a warunki bytowe ludności*, Biul. KPZK PAN, 115, s. 9–29.
- Robson B. T., 1973, *Urban growth. An approach*, Methuen, London.
- Rykiel Z., 1978, *Miejsce aglomeracji wielkomiejskich w przestrzeni społeczno-gospodarczej Polski*, Pr. Geogr. IGiPZ PAN, 128.
- Sadowski Z., 1985, *Gra interesów*, Życie Warszawy, 197.
- Schumacher E. F., 1981, *Male jest piękne*, PIW, Warszawa.
- Shafer T., 1977, *Urban growth and economies*, Reston Publishing Company, Reston, Virginia.
- Sheppard E. S., 1980, *The ideology of spatial choice*, Papers, Reg. Sci. Assoc., 45.
- Smith D. M., 1977, *Human geography. A welfare approach*, Arnold, London.
- 1979, *Where the grass is greener. Living in an unequal world*, Penguin, Harmondsworth.
- Stasiak A., 1964, *Problem aglomeracji miejskiej w Polsce*, [w:] S. Nowakowski (red.), *Socjologiczne problemy miasta polskiego*, PWN, Warszawa.
- Szczepański J., 1981, *Konsumpcja a rozwój człowieka — wstęp do antropologicznej teorii konsumpcji*, PWE, Warszawa.
- Thorngren B., 1970, *How contact systems affect regional development*, Environment and Planning, 2, s. 409–427.
- Topczewska T., 1978, *Sieć ośrodków o funkcji handlowej w strefie zewnętrznej aglomeracji warszawskiej*, praca doktorska, mpis, IGiPZ PAN.
- Törnqvist G., 1973, *Contact requirements and travel facilities*, Lund Stud. Geogr., ser. B, 38.
- Wallis A., 1969, *Warszawa i przestrzenny układ kultury*, PWN, Warszawa.
- Ward B., 1983, *Dom człowieka*, PIW, Warszawa.
- Westaway J., 1974 a, *Contact potential and the occupational structure of the British urban system 1961–66 — an empirical study*, Reg. Stud., 2.
- 1974 b, *The spatial hierarchy of business organizations and its implications for the British urban systems*, Reg. Stud., 3, s. 145–155.
- Winiarski B., 1976, *Polityka regionalna*, PWE, Warszawa.

- Wróbel A., 1960, *Województwo warszawskie – studium ekonomicznej struktury regionalnej*, Pr. Geogr. IG PAN, 24.
- 1965, *Pojęcie regionu ekonomicznego a teoria geografii*, Prace Geogr. IG PAN, 48.
- Wypych M., 1980, *Mierzenie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w ujęciu przestrzennym*, Wiad. Statyst., 11, s. 22–25.
- Wysokińska K., 1974, *Sieć obsługi aglomeracji (na przykładzie aglomeracji warszawskiej)*, Miasto, 8.
- Zasławska T., 1986, *Pieniądze i inicjatywa*, Polityka, 4 (1499).
- Ziółkowski J., 1964, *Socjologia miasta*, Arkady, Warszawa.

SOCIO-ECONOMIC ATTRACTIVENESS AS A TOWN DEVELOPMENT FACTOR (ON THE EXAMPLE OF TOWNS OF THE WARSAW REGION)

Summary

Purpose of this paper is to consider the role played by the socio-economic attractiveness in the urban development process. Socio-economic attractiveness of a town is understood as its spatial value, defined by the possibilities of satisfying given needs, offered by the center. Town development, on the other hand, is the notion concerning qualitative changes in the structure of the center, leading to better satisfaction of needs of socio-economic agents acting within the town.

Town development can be treated as the conjoint effect of three interdependent processes going on in the geographical space, namely:

1. Cumulative development — causing self-multiplying development of the center (multiplier effects);
2. Spatial diffusion of innovation — describing the spread of the development impulses in the spatial system;
3. Cumulation of investment decisions in the locations with high contact capacities and with strong pressure groups. In all these processes their course should be significantly influenced by the socio-economic attractiveness of a town.

Basing upon the above principles an empirical analysis of town development was performed for towns of the functional region of Warsaw for the period of 1960–1978. Analysis referred to 27 variables describing various elements of town structure, thereafter reduced through application of the principal component method to seven dimensions of town attractiveness: metropolitan nature, level of health care service, level of economic development, housing conditions, consumption conditions, other elements of infrastructure, and effectiveness of industry. These dimensions, together with the summary dimension of socio-economic attractiveness of towns, determined as Euclidean distance from a reference point, established as the one with minimal values of particular partial dimensions, were used as a basis for further studies.

Cumulative development of towns was described through regression equations with delay of the form:

$$A_{78} = a + \sum_{i=1}^n b_i \cdot A_{160} + \varepsilon$$

where A_{78} and A_{160} are attractiveness dimensions of towns for 1960 and 1978.

Excepting effectiveness of industry, all the other dimensions used displayed strong autoregressive relation, that is — high stability of existing attractiveness schemes. Regression residuals indicated the dynamics of qualitative transformations in town structures. The highest dynamics was shown by the previous county (*powiat*) seats, the lowest — by small peripheral centers. Spatial differentiation of the development dynamics should be linked with the diffusive spread of development impulses within the region. Innovation center is constituted by the most attractive town of the region — Warsaw, wherefrom development pulses are transmitted down the urban hierarchy (county seats-other towns) and outside of Warsaw (especially intensive when observed in the Western part of Warsaw agglomeration).

Existence of certain development barriers in some places (towns of Eastern part of Warsaw agglomeration and peripheral centers) can be explained by weakness of the local pressure groups acting there. The strength of local interest or pressure group is determined by the degree of concentration of local administration and economy decision makers, as well as other „influential” social groups in the center. This strength of the local pressure group influences the possibilities of acquiring investment means, that is, means for town development, which, seen in this perspective, is conditioned by the outcomes of the games played by various interest groups over the stake of investment means. Analysis performed with multiple regression models allowed to establish that the towns with highest socio-economic attractiveness disposed also of the strongest pressure groups. Similarly, town development dynamics turned out to be significantly related to features of the local interest groups. It can therefore be assumed that higher dynamics of town development can be achieved through strengthening of the local interest groups in their „pushing power”, that is, as a result of qualitative changes in social structures of local societies.

Thus, it should be concluded that although attractiveness of towns exerts a significant influence on their development, it is the activity of various pressure groups that has decisive influence in transgressing the general cumulative-diffusional development schemes.

Translated by J. Owsinski

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ РЕГИОНА ВАРШАВЫ)

Резюме

Цель работы заключалась в обсуждении роли социально-экономической привлекательности в процессе развития города. Под понятием социально-экономической привлекательности города следует подразумевать его пространственную ценность, определённую существующими в центре возможностями удовлетворения потребностей. Зато термин развитие города касается качественных преобразований в структуре центра, ведущих к более полному удовлетворению потребностей субъектов, действующих в пределах города.

Развитие городов можно трактовать как эффект деятельности в географическом пространстве трёх взаимозависимых процессов:

1. Накопляющего развития — вызывающего самоувеличивающееся развитие центра (эффект умножения);
2. Пространственной диффузии новшества — описывающей распространение импульсов развития в пространственной системе;
3. Сосредоточения решений в области капитальных вложений в местах, где существуют большие возможности контактов и сильные группы интересов.

Во всех этих процессах привлекательность города должна оказывать существенное влияние на направление развития.

Опираясь на вышеуказанные идеи, проведено эмпирический анализ развития городов функционального региона Варшавы в 1960—1978 гг. Основой исследования было 27 переменных, описывающих разные элементы структуры городов, приведённых по методу главных составных частей к семи размерностям привлекательности городов: крупногородской, уровня здравоохранения, уровня экономического развития, жилищных условий, условий потребления, остальных элементов инфраструктуры, а также эффективности промышленности. Они являлись основой дальнейших исследований вместе с синтетической размерностью социально-экономической привлекательности городов, определённой евклидовым расстоянием от образца с минимальными ценностями.

Накопительное развитие городов описано уравнением регрессии с запаздыванием в виде:

$$A_{78} = a + \sum_{i=1}^n b_i \cdot A_{i60} + \varepsilon$$

где: A_{78} , A_{i60} — размерность привлекательности городов, 1960 и 1978.

Кроме размерности эффективности промышленности, во всех остальных обнаружено сильную авторегрессионную зависимость, т. е. высокую стабильность существующих схем привлекательности. Остаток от регрессии указал динамику качественных преобразований в структурах городов. Наибольшей динамикой развития характеризовались бывшие повятовые города, наименьшей — небольшие периферийные центра. Пространственную дифференциацию динамики развития необходимо связать с диффузионным распространением импульсов развития в регионе. Центром новшества является наиболее привлекательный город

в регионе — Варшава, откуда импульсы развития проникают вниз городской иерархии (повятовые города — остальные города) и наружу от Варшавы (замеченное особенно в западной части агломерации Варшавы).

Существование некоторых барьеров развития в некоторых местах (города восточной части агломерации Варшавы, а также периферийные центры) можно объяснить слабостью действующих в них местных групп интереса. Силу местной группы интереса определяет степень сосредоточения в центре органов местной и хозяйственной администраций, а также другие „влиятельные“ общественные группы.

Сила „пробивки“ местной группы интереса влияет на возможности обеспечения средств на капитальные вложения, затем на развитие городов, которые в таком подходе обусловлено результатами игр на средства на капитальные вложения между разными группами интереса. Проведенное при помощи моделей множественной регрессии исследование способствовало констатации, что города с наибольшей социально-экономической привлекательностью обладали наиболее сильными группами интереса. Оказалось, что также динамика развития городов была существенно связана с местными группами интереса. Итак, можно принять, что повысить динамику развития городов можно путём усиления силы „пробивки“ групп интереса, т. е. вследствие качественных преобразований в социальных структурах локальных обществ.

Наконец следует отметить, что хотя привлекательность городов существенно влияет на их развитие, то решающее значение имеет деятельность разных групп интереса, которая может выходить за общие накапливающие-диффузионные схемы развития.

Перевела Регина Ольшевска

**WYDAWNICTWA IGIPZ PAN
VARIA**

Bibliografia geografii polskiej 1982, 1986, s. 409, zł 600,—

Streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich 1984, 1985, 1986, s. 112, zł 250,—

Centralny katalog zbiorów kartograficznych w Polsce Zeszyt 5. Wieloarkuszowe mapy topograficzne Polski 1576—1870, 1984, cz. 1 s. 109, cz. 2 tab. 220, zł 3500,—

Katalog dawnych map Rzeczypospolitej Polskiej w kolekcji Emeryka Hutten-Czapskiego i w innych zbiorach. Oprac. W. Kret, 1978, s. 164, 37 map, zł 140,—

WYKAZ ZESZYTÓW DOKUMENTACJI GEOGRAFICZNEJ
za ostatnie lata

1985

- 1 T. LIJEWSKI — Układy komunikacyjne województw, s. 80, zł 70,—
- 2 I. CHUDZYŃSKA — Struktura przestrzenna handlu detalicznego w Warszawie, s. 74, zł 70,—
- 3 M. GÓRALCZYK, B. GÓRZ — Z badań nad strukturą i infrastrukturą rolnictwa, s. 100, zł 70,—
- 4 P. WERNER — Zmiany struktury przestrzennej przemysłu środków informatyki w Polsce w latach 1965—1980, s. 88, zł 70,—
- 5 A. WELC — Zmienność denudacji chemicznej w Karpatach fliszowych (na przykładzie zlewni potoku Bystrzanka), s. 99, zł 70,—
- 6 T. NIEDŹWIEDŹ, M. ORLICZ, J. ORLICZOWA — Wiatr w Karpatach polskich, s. 90, zł 70,—

1986

- 1 K. OSTASZEWSKA — Zastosowanie modeli matematycznych do przewidywania zmian rozmieszczenia ludności Polski, s. 74, zł 80,—
- 2 PRACA ZBIOROWA — Niektóre problemy metodologiczne hydrologii, s. 73, zł 80,—
- 3 PRACA ZBIOROWA — Wyniki badań bioklimatu Polski, s. 92, zł 80,—
- 4 PRACA ZBIOROWA — Współczesne problemy światowych procesów rozwoju, s. 96, zł 80,—
- 5 PRACA ZBIOROWA — Zbiornik włocławski — niektóre problemy z geografii fizycznej, s. 106, zł 80,—
- 6 A. JELONEK — Ruch naturalny ludności w Polsce w latach 1948—1984, s. 72, zł 80,—

1987

- 1 A. WERWICKI — Geografia usług makroregionu funkcjonalnego Warszawy, s. 93, zł 90,—
- 2 K. PUCHALSKI — Atrakcyjność społeczno-gospodarcza jako czynnik rozwoju miasta (na przykładzie miast regionu Warszawy), s. 92, zł 90,—
- 3 PRACA ZBIOROWA — Lasy iglaste na obszarze Polski, s. 111, zł 90,—
- 4 S. ŻUREK — Złoże torfowe Polski na tle stref torfowych Europy, s. 84, zł 90,—
- 5 M. KUPISZEWSKI — Pomiar migracji w prognozowaniu i modelowaniu zmian rozmieszczenia i struktury ludności (w druku)
- 6 JERZY DĘBSKI — Założenia i realizacja planu przestrzennego zagospodarowania Polski w latach 1971—1985, s. 92, zł 90,—