

ANDRZEJ SZROMNIK

MIASTA JAKO CENTRALNE OŚRODKI RYNKU W POLSCE
POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ (STUDIUM STRUKTURY
I HIERARCHII PRZESTRZENNEJ)

I. WPROWADZENIE

Spośród wielu aspektów rozpatrywania procesów rynkowych jednym z ciekawszych i zawsze atrakcyjnych zarówno z punktu widzenia teorii i praktyki planowania handlu, jest aspekt przestrzenny. Polega on na takiej charakterystyce rynku jako całości, jak również poszczególnych warunków i czynników wpływających na jego strukturę i funkcjonowanie, która zakłada ścisłą lokalizację podmiotów rynku, przedmiotów rynku oraz odpowiednich stosunków rynkowych w ramach określonego terytorium. W rezultacie takiego podejścia nadaje się procesom rynkowym rozpatrywanym w skali mikro- i makroekonomicznej określony wymiar przestrzenny stanowiący ważną charakterystykę przedmiotu i zakresu badań wymiany towarowej.

Punktem wyjścia całokształtu badań struktury przestrzennej rynku jest stwierdzenie, iż struktura ta kształtowana jest przez system interakcji przestrzennych, przyjmujących z reguły postać przepływów ludzi, dóbr materialnych oraz środków pieniężnych. Z tego też względu wyjaśnienia istoty i prawidłowości generowania przestrzennych układów strukturalnych należy szukać na gruncie i w powiązaniu z występującymi tendencjami w zakresie lokalizacji zakupów ludności w skali różnych jednostek osadniczych.

Lokalizacja w przestrzeni aktów kupna-isprzedaży wykazuje istnienie różnych ośrodków i rejonów ich koncentracji, a także obszarów stosunkowo mało atrakcyjnych z punktu widzenia rynku. Ośrodkami tymi są z reguły miasta jako główne skupiska ludności oraz skupiska różnych form jej aktywności społeczno-gospodarczej. Szczególna rola miasta w kształtowaniu przestrzennej struktury rynku powoduje, że w licznych badaniach przeotrzenno-tkoncmiezných przyjęło się traktować miejski system osadniczy za podstawowy układ odniesienia i strukturalizacji rynku w skali regionu oraz makroregionu.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie przestrzennego zróżnicowania rynku makroregionalnego w przekroju ośrodków miejskich., ze szczególnym podkreśleniem hierarchicznej struktury tego rynku, przy wykorzystaniu statystyczno-kartograficznych narzędzi identyfikacji oraz opisu prawidłowości strukturalnych istniejących w badanym systemie przestrzenno-ekonomicznym. Całość prowadzonych rozważań dotyczy obszaru południowo-wschodniej Polski, a więc ośmiu województw: miejskiego krakowskiego, tarnowskiego, nowosądeckiego, rzeszowskiego, krośnieńskiego, przemyskiego, tarnobrzeskiego i kieleckiego.

II. ZRÓŻNICOWANIE OŚRODKÓW RYNKOWYCH POLSKI POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ

Rozpatrując dowolny obszar rynkowy jako pewien układ zamknięty można przyjąć założenie, że całokształt ośrodków handlowo-usługowych, wyodrębniających się głównie na bazie miast, tworzy pewien system przestrzenny o określonej wielkości, strukturze wewnętrznej i mechanizmie funkcjonowania. Jednoznacznie zlokalizowany i uporządkowany terytorialnie zbiór elementów tego systemu pozwala stosunkowo łatwo określić typ oraz kierunek relacji i powiązań między poszczególnymi ośrodkami rynkowymi w oparciu o analizę całości oddziaływań społecznych, politycznych, ekonomicznych, przestrzenno-komunikacyjnych i administracyjnych, a także tradycyjne więzi i związki historyczne.

Relacje między poszczególnymi ośrodkami przyjmować mogą różną postać, poczynając od więzi współpracy, a kończąc na związkach rywalizacji i dominacji. Z punktu widzenia przedmiotu zainteresowań niniejszej pracy należy podkreślić szczególną rolę w kształtowaniu terytorialnego systemu ośrodków rynkowych oddziaływań konkurencyjnych między jego elementami, które doprowadzają w efekcie do znacznego zróżnicowania ośrodków, ze względu na ich miejsce i rangę w handlowo-usługowej obsłudze mieszkańców rozpatrywanego obszaru¹.

Wyjaśnienie oraz uporządkowanie przyczyn przestrzennego zróżnicowania struktury rynku opiera się zazwyczaj na sformułowanej przed kilkudziesięciu laty teoria ośrodków centralnych. Rzeczywiste struktury przestrzenne rynku stosunkowo wiernie odzwierciedla koncepcja W. Christallera, wraz z licznymi, późniejszymi modyfikacjami. Zgodnie z tą koncepcją istnieje określony porządek w przestrzennej organizacji rynku, wynikający z hierarchiczności dóbr i usług oferowanych przez poszczególne miasta jako główne ośrodki rynku. W ten sposób w zależności od ilości i rodzaju realizowanych funkcji centralnych dany ośrodek central-

¹ Por. A. Szromnik, *Procesy i warunki kształtowania struktur rynku regionalnego*, *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny* 1984, z. 2, s. 201-214.

ny zajmuje określone miejsce w hierarchicznej strukturze całego systemu rynkowego.

Podjęta w niniejszym artykule analiza struktury ośrodków rynkowych w Polsce południowo-wschodniej nie opiera się jednak na identyfikacji i systematyce wszelkich możliwych funkcji realizowanych przez miasta w tym rejonie Polski, lecz przede wszystkim na analizach i porównaniach różnych mierników wielkości miast odzwierciedlających ich znaczenie rynkowe². Przyjęcie takiej metody badań wynikało ze stwierdzonej i opracowanej w literaturze ekonomicznej prawidłowości, iż między ilością i rodzajem spełnianych przez dany ośrodek funkcji a jego wielkością istnieje bardzo ścisły związek. Między innymi badania takie przeprowadzili w ostatnich latach I. Bieljajewskij w ZSRR oraz P. Toyne i P. T. Newby w Wielkiej Brytanii³. Wykazali oni niezbicie jak wielkość miast wyrażona liczbą ludności decyduje o zakresie ich funkcji, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji handlowo-usługowych.

System miejskich ośrodków rynkowych Polski południowo-wschodniej obejmuje 98 jednostek o znacznym wzajemnym zróżnicowaniu z punktu widzenia szczebla rozwoju osadnictwa, liczby ludności, ilości obiektów handlowo-usługowych, realizowanych obrotów detalicznych, dostępności komunikacyjnej, a także charakteru i zakresu funkcji administracyjnych spełnianych przez dany ośrodek. Występują tu więc aglomeracje miejskie ukształtowane (Kraków), aglomeracje miejskie kształtujące się (Staropolska, Rzeszowska), krajowe ośrodki rozwoju (zespół Tarnobrzeg—Stalowa Wola—Sandomierz—Tarnów—Przemysł—Nowy Sącz—Krosno), regionalne ośrodki rozwoju, w tym ośrodki o funkcjach przemysłowych (Nowa Sarzyna, Nowa Dęba, Ćmielów), o funkcjach przemysłowo-usługowych (Jasło, Sanok, Gorlice, Jarosław, Mielec, Bochnia, Dębica), usługowo-przemysłowych (Jędrzejów, Miechów, Myślenice, Brzozów, Nowy Targ, Lubaczów, Janów Lubelski, Staszów, Leżajsk, Strzyżów), usługowych (Kazimierza Wielka, Włoszczowa, Limanowa) oraz ośrodki wypoczynkowo-uzdrowiskowe (Busko Zdr., Iwonicz Zdr., Ustrzyki Dln., Jordanów, Krynica, Muszyna, Piwniczna, Rabka, Szczawnica, Krościenko, Zakopane)⁴.

O stopniu zróżnicowania zbioru miejskich ośrodków handlowo-usługowych dobitnie świadczy fakt, że na ogólną liczbę 98 miast 9 z nich nie przekracza liczby 2 tys. mieszkańców, aż 22 miasta liczą 2-5 tys. mieszkańców, 30 miast 5-10 tys., 14 miast 10-20 tys., 6 miast 20-30

² Autor prowadził w latach 1982-1983 badania na zlecenie IRWiK w Warszawie. Część wyników tych badań wykorzystana została do opracowania niniejszego artykułu.

³ Por. J. K. Bieljajewskij, *Nasjelenie i towarooborot*, Moskwa 1980; P. Toyne, P. Newby, *Metody geograficznych issliedowanij*, Moskwa 1977.

⁴ Por. K. Fiedorowicz, *System osadniczy w planie przestrzennego zagospodarowania kraju do 1990 r.*, Miasto 1976, nr 9.

tys., 9 miast 30 - 50 tys. oraz 4 miasta 50 - 100 tys. mieszkańców. Z tego prostego, aczkolwiek wielce wymownego zestawienia wynika, że prawie 2/3 ogółu miast w Polsce południowo-wschodniej to miasta małe, liczące do 10 tys. mieszkańców⁵.

Pomimo małej wielkości miasta te stanowią centralne ośrodki rynków lokalnych oraz rejonowych, spełniając niezmiernie ważną rolę szczególnie w obsłudze ludności wiejskiej, która w tych ośrodkach tradycyjnie dokonuje zakupów wielu towarów konsumpcyjnych i środków do produkcji rolnej.

Dobitną i potwierdzającą tezę o istotnej roli rynkowej małych miast w przestrzennej organizacji zaopatrzenia ludności jest analiza porównawcza wskaźników powierzchni użytkowej sklepów na 1000 mieszkańców, będących podstawowymi miernikami wyposażenia danego ośrodka w sieć handlu detalicznego. Przy średniej wynoszącej dla tego podobszaru Polski około 613 m² wskaźnik ten wahał się od 288 m² dla Krakowa, 257 m² dla Skawiny, 304 m² dla Wieliczki, 331 m² dla Chęciny oraz 339 m² dla Kielc, aż do 1230 m² dla Kazimierzy Wlk., 1259 m² dla Kolbuszowej, 1538 m² dla Sieniawy, 1581 m² dla Działoszyc oraz 1714 m² dla Ulanowa.

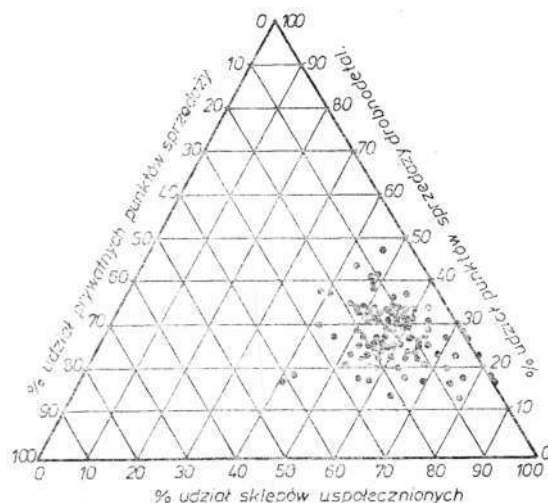
Wstępna charakterystyka ośrodków rynkowych w Polsce południowo-wschodniej obok absolutnych różnic w poziomie rozwoju funkcji handlowo-usługowych wskazuje również na niemniej istotne dla głównego nurtu rozważań różnice strukturalne. Nie jest bowiem sprawą obojętną dla poprawnego odzwierciedlenia rangi danego ośrodka w omawianym systemie jaka jest struktura jego sieci handlowej, będącej podstawowym czynnikiem wytwórczym w handlu.

Spośród wielu możliwych ujęć strukturalnych sieci wybrano przekrój dostarczający stosunkowo wiele informacji, a mianowicie oparty na rozróżnieniu form własności w handlu, a równocześnie wskazujący na podstawowe elementy rodzajowe sieci handlu detalicznego. I tak całość obiektów podzielono na sklepy uspołecznione, uspołecznione punkty sprzedaży drobnodetalicznej oraz prywatne punkty sprzedaży. Uzyskane wyniki takiej strukturalizacji sieci handlu detalicznego zostały opracowane w formie diagramu trójkątnego. W ten sposób otrzymano graficzny obraz stopnia strukturalnego podobieństwa miejskich ośrodków handlowo-usługowych w postaci pewnego rozrzutu punktów, z których każdy zidentyfikowany został pod względem trzech rozpatrywanych cech.

Nie wdając się w szczegółowe omówienie otrzymanych wyników graficznego odwzorowania badanego zjawiska należy jednak dla celów porównań podać, że dla zbioru miast wojewódzkich odpowiednia struktura

⁵ Por. J. Rek, *Z zagadnień ludnościowych makroregionu południowo-wschodniego Polski*, Zeszyty Naukowe AE w Krakowie 1983, nr 167.

sieci detalicznej kształtuje się następująco: Kraków — 52%, 31%, 17%, Nowy Sącz — 57%, 31%, 12%, Kielce — 55%, 25%, 20%, Krosno — 58%, 33%, 9%, Przemyśl — 64%, 25%, 11%, Tarnobrzeg — 5(5%, 34%, 11% oraz Tarnów — 46%, 36%, 18% (por. ryc. 1').



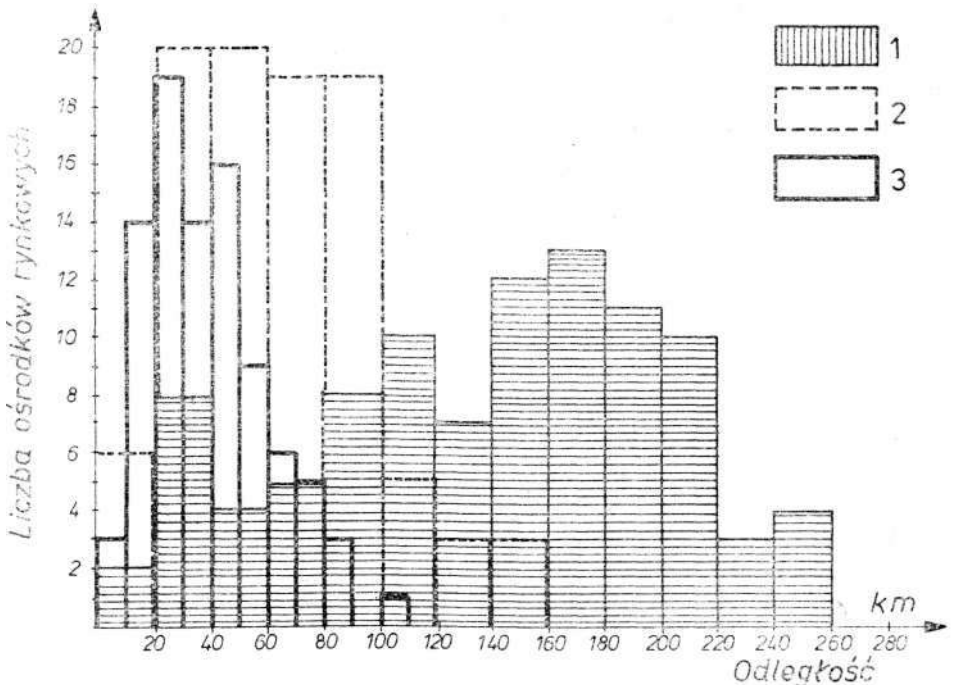
Ryc. 1. Podobieństwa struktury sieci handlu detalicznego w ośrodkach rynkowych Polski południowo-wschodniej

Źródło: opracowanie własne.

Na tle względnie jednorodnego zbioru wojewódzkich ośrodków rynkowych wyraźnie wyodrębniają się takie miasta jak N. Sarzyna (77%, 23%, 0%), Głogów Młp. (71%, 29%, 0%), Błażowa (71%, 29%, 0%), Zawichost (73%, 27%, 0%), Połaniec (82%, 18%, 0%), Tyczyn (83%, 17%, 0%), a także Gorlice (73%, 22%, 5%), Rymanów (74%, 17%, 9%), Baranów Sand. (78%, 13%, 9%) oraz Myślenice (40%, 38%, 22%), Dobczyce (4-6%, 27%, 27%), Chmielnik (40%, 18%, 42%) i Suchedniów (38%, 38%, 24%).

Identyfikacja struktury ośrodków rynkowych w skali makroregionalnej obejmuje również opis wzajemnego rozmieszczenia ośrodków, a w szczególności określenie stopnia równomierności ich lokalizacji. Aby zobrazować to bardzo istotne z punktu widzenia struktury rynku zagadnienie posłużono się metodą rozkładów odległości jako metodą statystyczną stosunkowo prostą, a przy tym bardzo poznawczą. Rezultatem obliczeń było otrzymanie kilku histogramów rozkładów, z których główne podano na zamieszczonym rysunku (ryc. 2).

Analiza histogramów jednoznacznie wskazuje na globalne proporcje w lokalizacji ośrodków rynkowych w Polsce południowo-wschodniej, a przede wszystkim na symetrię lub asymetrię rozkładów odległości między wytypowanymi parami ośrodków. I tak, niewątpliwie najbardziej



Ryc. 2. Rozkład odległości ośrodków rynkowych w Polsce południowo-wschodniej względem głównych ośrodków miejskich

1: odległość do Krakowa (przedziały 20 km), 2: odległość do dawnego miasta wojewódzkiego (przedziały 20 km), 3: odległość do obecnego miasta wojewódzkiego (przedziały 10 km)

Zródło: opracowanie własne.

symetrycznym rozkładem jest rozkład odległości między poszczególnymi ośrodkami a ich aktualnym centrum wojewódzkim. Świadczy to o centrycznym położeniu tych ośrodków rynkowych względem ośrodków mniejszych i to w przekroju wszystkich województw. Analogiczne porównanie odległości, lecz do dawnych miast wojewódzkich wskazuje na istnienie nieznacznej asymetrii tego rozkładu.

Odmienne kształt od pozostałych ma histogram rozkładu odległości badanych ośrodków do głównego centrum handlowo-usługowego Polski południe wschodniej, czyli do Krakowa. Ten wyraźnie asymetryczny rozkład, mówiący o nierównomierności lokalizacji ośrodków rynkowych w strefach koncentrycznych wokół Krakowa, rzutuje na jego dostępność rynkową dla mieszkańców poszczególnych rejonów Polski południowo-wschodniej.

III. HIERARCHIA OŚRODKÓW RYNKOWYCH W ŚWIETLE HIPOTEZY „RANK-SIZE”

Badania strukturalnych prawidłowości w przestrzennej organizacji rynku poprzez wstępny opis statystyczny zmierzają z reguły do poznania relacji między poszczególnymi ośrodkami, a zwłaszcza relacji umoż-

liwiających wartościowanie i uporządkowanie całego zbioru w postaci ciągu hierarchicznych zależności.

Istnienie określonych zależności hierarchicznych między ośrodkami handlowo-usługowymi dowolnego regionu nie jest hipotezą nową, gdyż już wspomniana uprzednio teoria ośrodków centralnych zakłada ich wielopoziomową konstrukcję. Oznacza to, że ośrodki niższego szczebla podporządkowane są ośrodkom szczebla wyższego, a te z kolei innym ośrodkom dominacji, aż do głównego ośrodka centralnego włącznie. Hierarchiczność przestrzennej struktury rynku wyraża się ponadto w tym, że obszary wpływów rynkowych ośrodków mniejszych wchodzi w skład obszarów rynkowego oddziaływania ośrodków wyższego szczebla. Jak wykazują wielokrotnie przeprowadzane badania, weryfikujące na gruncie praktyki założenia teorii ośrodków centralnych, regionalne układy rynkowe w bardzo wielu przypadkach posiadają strukturę zbliżoną do teoretycznego schematu christallerowskiego.

Potwierdzając istnienie określonego ładu w przestrzennej strukturze rynku obecnie przeprowadzimy analizę struktury badanego zbioru ośrodków rynkowych zgodnie z koncepcją K. Zipfa „rank-size” (w języku polskim używa się terminu „wielkość-kolejność”), a więc koncepcją określającą warunki i reguły kształtowania oraz zachowania stanu równowagi w systemie równowagi strukturalnej. O takiej strukturze systemu można mówić wówczas, jeżeli występuje ściśle określony związek między wielkością dowolnego ośrodka rynkowego a jego miejscem (rangą) w uporządkowanym malejąco szeregu wszystkich badanych jednostek. Prawidłowość tę można zapisać w postaci następującego równania allometrycznego:

$$S_x = S_1 \cdot x^{-m} \quad \text{lub} \quad \log S_x = \log S_1 - m \log x,$$

gdzie: S_x — wielkość ośrodka rynkowego rangi x , S_1 — wielkość największego ośrodka w całym systemie obsługi, m — stała wyrażająca dysproporcje w badanym systemie rynkowym, czyli tzw. wykładnik kontrastu ($m > 0$).

Hipoteza „rank-size”, opisując w sposób sformalizowany wewnętrzne relacje strukturalne systemu, zakłada funkcjonowanie mechanizmu samoregulacyjnego, dzięki któremu stan każdego elementu systemu jest zdeterminowany stanem całości, a więc stanami pozostałych elementów składowych. Jest to możliwe dzięki sprzężeniu zwrotnemu działającemu w procesie generowania struktury badanego systemu⁶.

Prawo Zipfa sformułowane zostało na gruncie badań empirycznych, a próby jego teoretycznego uzasadnienia i interpretacji wywodzą się

⁶ Por. A. Szromnik, *Struktura i prawidłowości rozwoju systemu punktów sprzedaży detalicznej w świetle reguły Zipfa „rank-size”*, Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny 1980, z. 2, s. 213-228.

z tzw. zasady najmniejszego wysiłku jako naczelnej zasady rządzącej rozwojem systemów przestrzenno-ekonomicznych jakim bez wątpienia jest również rozpatrywany system ośrodków rynkowych.

Charakterystyczną właściwością reguły „rank-size jest specyficzna interpretacja mechanizmu kształtowania struktury systemu opartego na oddziaływaniu dwóch sił, a mianowicie siły różnicującej system oraz unifikującej.

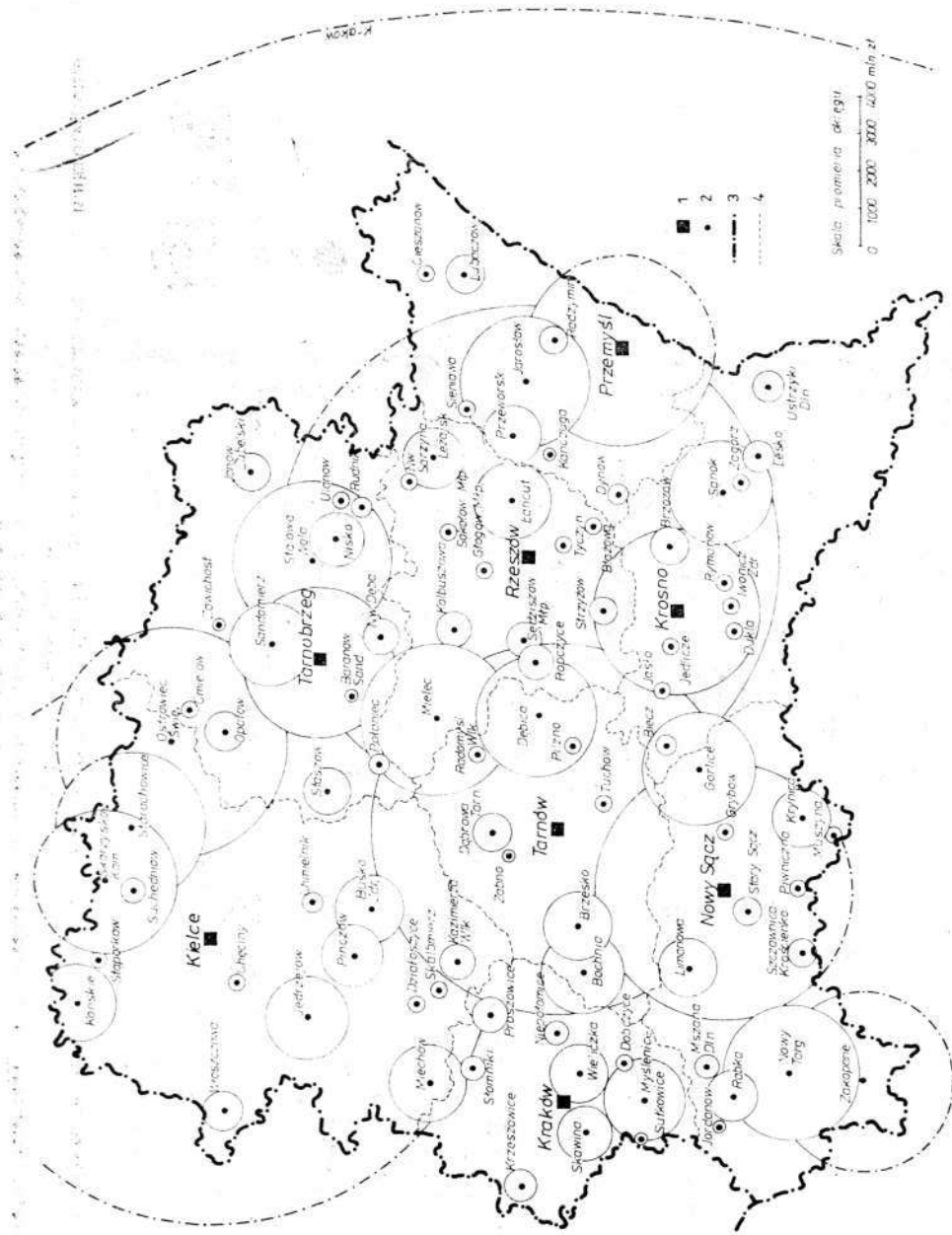
Terytorialny system ośrodków rynkowych oparty na sieci miast pozostaje również pod wpływem wspomnianych tendencji, z tym jednak, że jeżeli w przypadku sieci miast ich oddziaływanie tłumaczyć można na gruncie rachunku kosztów transportu surowców oraz wyrobów gotowych z miejsc ich produkcji do miejsc konsumpcji, to w analizowanym przypadku chodzi o dodatkową minimalizację nakładów społecznych związanych z budową oraz funkcjonowaniem sieci miejskich ośrodków rynkowych. W ten sposób można mówić o pierwotnym kształtowaniu systemu osadniczego kraju oraz wtórnym kształtowaniu odpowiednich ośrodków obsługi o różnej specjalizacji asortymentowej⁷.

Przewaga tendencji dekoncentracyjnych wyraża się w nadmiernym rozproszeniu ośrodków, kiedy to nawet miasta najmniejsze posiadają sieć handlowo-usługową o pełnym zakresie asortymentowym ($m > 1$). W tej sytuacji okoliczna ludność (głównie ludność wiejska) posiada bardzo sprzyjające warunki dokonywania zakupów, a ich wydatki związane z przejazdami między miejscami zamieszkania a miejscami lokalizacji ich ośrodków zakupów są minimalne.

Przewaga sił unifikujących natomiast wyraża się w wyraźnej koncentracji czynników wytwórczych handlu w dużych miastach, które jako jedyne w całym systemie przestrzennej organizacji rynku oferują pełny zakres asortymentowy towarów i usług ($1 > m > 0$). Ludność wiejska oraz ludność małych miast zmuszona jest w takich warunkach pokonywać duże odległości w celu dokonywania zakupów zwłaszcza towarów wybieralnych. Równocześnie jednak znacznie mniejsze są globalne nakłady związane z budową, urządzeniem oraz funkcjonowaniem takich ośrodków rynkowych dzięki korzyściom „dużej skali” działania.

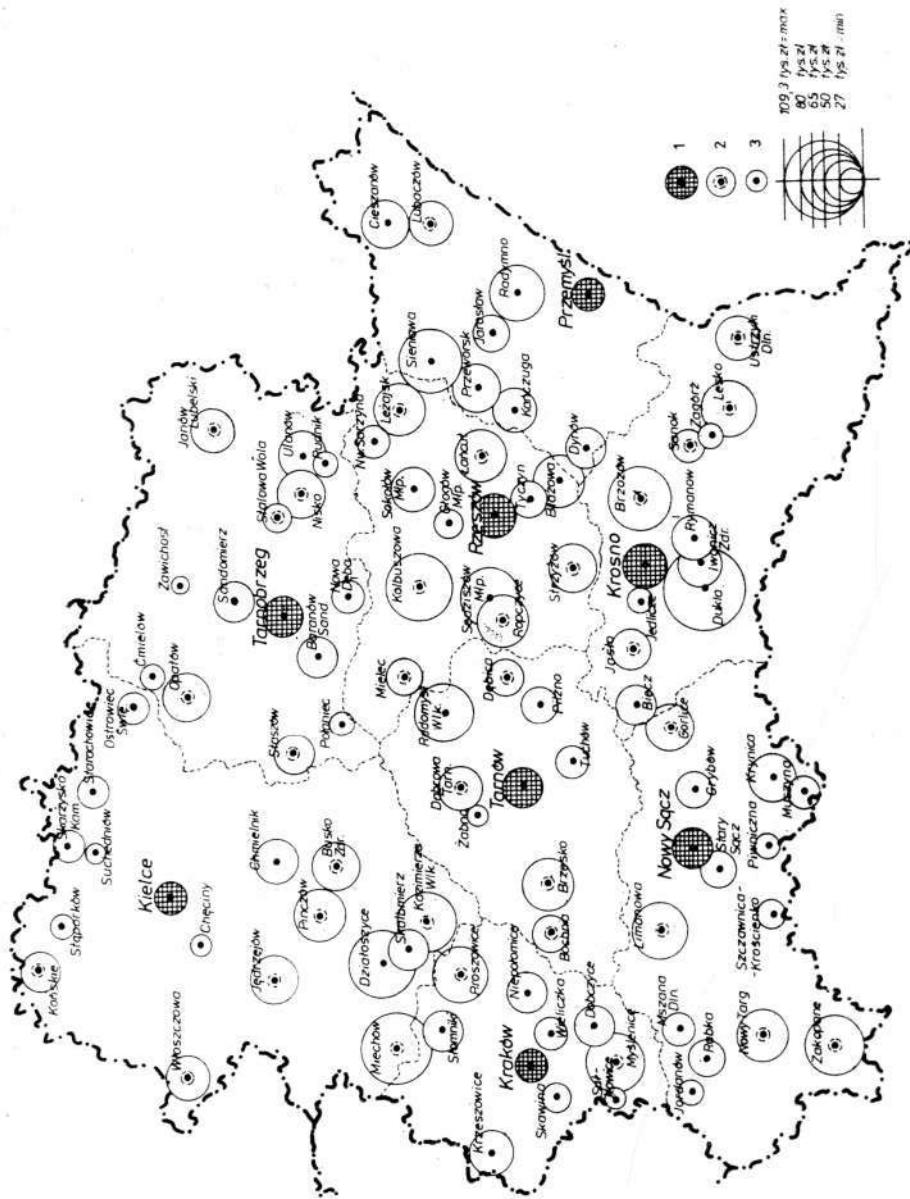
System obsługi znajduje się w stanie równowagi wewnętrznej, kiedy omawiane dwa przeciwstawne sobie oddziaływania są sobie równe ($m = 1$). W rzeczywistości przestrzenna struktura rynku przyjmuje postać kompromisową między scharakteryzowanymi dwoma wariantami skrajnymi, a więc jest idealnie zgodną z wzorcową postacią reguły „rank-size”. Stan strukturalnej równowagi systemu jest zjawiskiem dynamicznym, co oznacza, że struktura analizowanej całości ulega ustawicznym zmianom, wykazując większe lub mniejsze odchylenie od stanu równowagi.

⁷ Por. I. S. Matlin, *Modelirowanie rozmieszczenia nasjielienia*, Moskwa 1975,



Ryc. 3. Wielkość głównych ośrodków rynkowych w makroregionie południowo-wschodnim wg wielkości sprzedaży detalicznej

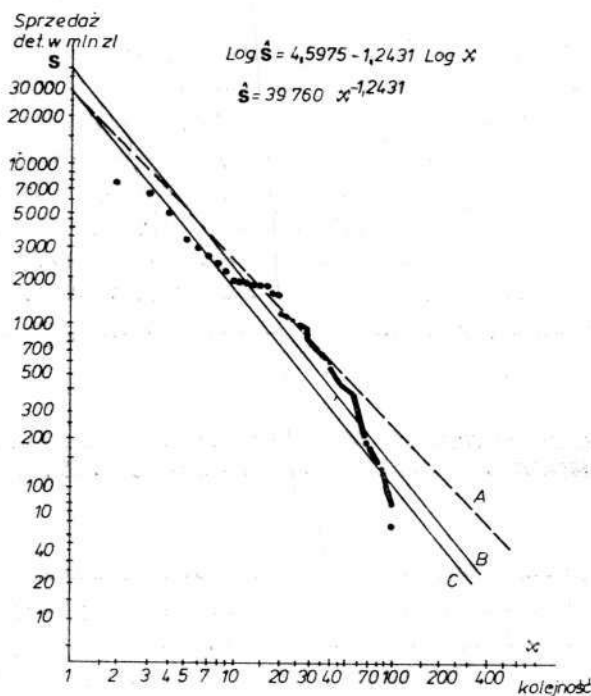
1: miasta wojewódzkie, 2: pozostałe miasta, 3: granice makroregionu południowo-wschodniego, 4: granice województwa
 źródło: opracowanie własne.



Ryc. 4. Przestrzenne zróżnicowanie wskaźnika sprzedaży detalicznej na 1 mieszkańca (w zł) w makroregionie południowo-wschodnim
sprzedaż detaliczna na 1 mieszkańca w miastach wojewódzkich, 2: w byłych miastach powiatowych, 3:
w pozostałych miastach

Zgodnie z procedurą weryfikacyjną hipotezy „rank-size” dokonano uporządkowania ośrodków rynkowych Polski południowo-wschodniej wg wielkości zrealizowanej sprzedaży detalicznej towarów (por. ryc. 3 oraz ryc. 4). Na pierwszym miejscu w takim szeregu znalazł się Kraków jako główny ośrodek handlowej obsługi ludności w ramach badanego obszaru.

Po zlogarytmowaniu odpowiednich par informacji liczbowych (wielkość sprzedaży detalicznej oraz kolejność w uporządkowanym malejąco szeregu ośrodków) i przedstawieniu ich na układzie współrzędnych otrzymano graficzny obraz stanu wewnętrznej równowagi strukturalnej rynku. Rozrzut punktów, z których każdy odzwierciedla odpowiedni ośrodek, pomimo pewnego jego odchylenia się w dolnej części, wykazuje dużą zgodność z rozkładem teoretycznym i odpowiadającą mu linią równowagi (por. ryc. 5). Matematyczna postać prawa „rank-size” dla ośrod-



Ryc. 5. Weryfikacja reguły „rank-size” dla ośrodków rynkowych Polski południowo-wschodniej
A: linia równowagi układu, B: linia regresji, C: linia faktycznego rozkładu „rank-size”

Źródło: opracowanie własne.

ków rynkowych Polski południowo-wschodniej wyznaczona została dzięki uprzedniemu oszacowaniu metodą najmniejszych kwadratów odpowiedniej funkcji potęgowej:

$$\log S = 4,5975 - 1,2431 \log x, \text{ czyli } S = 39760 x^{-1,2431}.$$

Po podstawieniu parametru m oraz znanej wartości S_1 otrzymano następujące równanie typu „rank-size”:

$$S_x = 29498x^{-1,2431}.$$

Podana zależność matematyczna, a zwłaszcza jej parametr $m=1,2431$ wskazuje na istnienie ścisłej zależności hierarchicznej między ośrodkami rynkowymi Polski południowo-wschodniej. W stosunku do struktury wzorcowej (dla której $m=1$) występuje jednak pewne nieznaczne odchylenie, mówiące o silniejszym oddziaływaniu tendencji różnicujących przestrzenną strukturę rynku w porównaniu z tendencjami unifikującymi. W rezultacie takiego stanu rzeczy system ośrodków handlowo-usługowych Polski południowo-wschodniej zawiera nadmierną liczbę małych ośrodków obsługi, które pomimo dużej dogodności dla ludności wiejskiej nie gwarantują jednak prawidłowej, pełnej struktury asortymentowej sieci handlu detalicznego i usług.

Wnioskując dalej na bazie otrzymanych wyników analizy „rank-size” można stwierdzić, że na badanym obszarze występuje względnie zdeformowana struktura hierarchiczna rynku, przejawiająca się, z jednej strony, w niedostatecznym rozwoju regionalnych ośrodków rynkowych oraz, z drugiej strony, niedostatecznym rozwoju lokalnych ośrodków rynkowych (odpowiednie punkty na wykresie znajdują się poniżej linii równowagi układu). Jedyne centra rynków rejonowych, czyli ośrodki średniego szczebla, charakteryzują się pod względem wielkości i rangi parametrami racjonalizującymi makroregionalny układ przestrzennej organizacji rynku.

IV. HIPOTETYCZNE STREFY RYNKOWEGO ODDZIAŁYWANIA MIASTWPOLSCE POŁUDNIOWO - W SCHODNIEJ

Na tle przeprowadzonych analiz zróżnicowania zbioru ośrodków rynkowych Polski południowo-wschodniej nasuwa się pytanie, jak wielkie są zasięgi oddziaływania głównych ośrodków centralnych oraz jakie czynniki mają na nie decydujący wpływ. Udzielenie odpowiedzi na tak sformułowane pytanie wymaga przyjęcia tezy, iż strefy rynkowych wpływów miast kształtowane są przez system interakcji przestrzennych między nimi, wyrażających się w określonej pod względem kierunku i nasilenia mobilności popytu w ramach badanego obszaru.

Rozpatrywanie wzajemnych relacji i oddziaływań przestrzennych między poszczególnymi, zróżnicowanymi elementami systemu osadniczego legło u podstaw koncepcji przestrzennych oddziaływań grawitacyjnych opartych na newtonowskim prawie zachowania się mas w polu grawita-

cyjnym.. Powszechnie znane reguły grawitacji przestrzennej między różnymi ośrodkami i rejonami, obok wielu różnych form interakcji przestrzennych, wyjaśniają również kształtowanie się struktury zakupów ludności w ramach większego obszaru, w postaci tzw. prawa grawitacji detalu lub jednej z jego licznych modyfikacji⁸.

Wyrażając zależność między wielkością ośrodków rynkowych a ich wzajemną lokalizacją matematyczne modele rozmieszczenia zakupów pozwalają wyznaczyć strefy rynków poszczególnych miast leżących na badanym obszarze.

.. Wspomniane właściwości podstawowego modelu grawitacji zakupów wykorzystano również w badaniach przestrzennej struktury rynku, celem wyznaczenia obszarów rynkowych głównych miast, a wśród nich Krakowa, Kielc, Rzeszowa, Tarnowa, Nowego Sącza, Krosna, Przemyśla i Tarnobrzega. W ten sposób cały badany obszar zostanie podzielony na terytoria o ściśle sprofilowanych tendencjach i warunkach realizacji transakcji kupna-sprzedazy, z równoczesnym wydzieleniem obszarów granicznych (centralnych) znajdujących się w rejonach wpływu dwóch lub kilku ośrodków, miejskich.

Adaptacja modelu grawitacji detalu Reilly'ego polegała w tym przypadku na takim jego przekształceniu, aby w rezultacie otrzymać matematyczny zapis odległości do punktu „przełamania” (punkt obojętności wpływów), czyli odległość do granicy dzielącej obszary wpływów dwóch miast⁹. Otrzymano następujący wzór:

$$d_{jk} = \frac{d_{ij}}{1 + \sqrt{\frac{P_i}{P_j}}}$$

gdzie: d_{jk} — odległość dzieląca miasto j od punktu przełamania k , d_{ij} — odległość dzieląca miasto i od miasta j , P_i — liczba ludności miasta i , P_j — liczba ludności miasta j .

Podstawiając do otrzymanego wzoru niezbędne dane liczbowe obliczono poszukiwaną odległość do punktu neutralności wpływów między dwoma miastami wojewódzkimi. Za podstawę obliczeń przyjęto najkrótsze odległości drogowe według głównych tras komunikacyjnych, które w analizie graficznej wyrażono dla uproszczenia w postaci linii prostych łączących kolejne miasta.

⁸ W polskiej literaturze naukowej wiele jest prac traktujących o zjawiskach ciężenia na rynku oraz ich kwantyfikacji. Koncepcje grawitacyjnego oddziaływania przestrzennego omówione zostały po raz pierwszy kompleksowo w pracy Z. Chojnicki, *Zastosowanie modeli grawitacji i potencjału w badaniach przestrzenno-ekonomicznych*, KPZK PAN, „Studia”, t. XIV, Warszawa 1966.

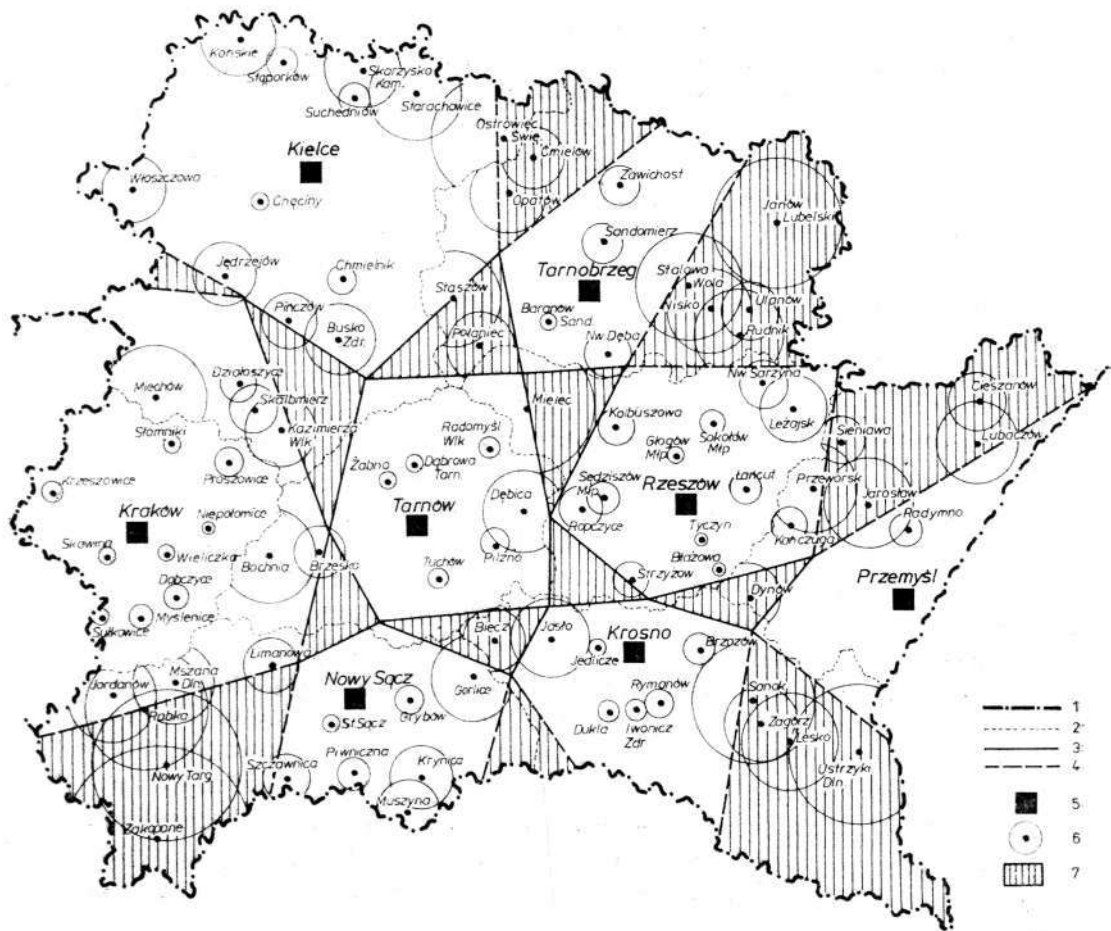
⁹ Por. M. Drewiński, *Obszary dominacji rynkowej miast*, Handel Wewnętrzny-1979, nr 2.

Przykładowo dla Krakowa wyznaczono, zgodnie z podaną procedurą, trzy takie punkty, dzielące obszar rynku miasta Krakowa i Kielc (40 km od tego miasta), Krakowa i Tamowa (23 km) oraz Krakowa i Nowego Sącza (23 km). Najwięcej, bo aż sześć punktów przełamania obliczono dla Tamowa na kierunkach siedzib jego sześciu sąsiedzkich województw. I tak warto podać, że strefa rynku miasta Tarnowa zamyka się w wieloboku powstałym poprzez połączenie punktów przestrzennej równowagi opływów leżących w odległości około 42 km od Tarnowa w kierunku Kielc, 68 km w kierunku Tarnobrzega, 52 km w kierunku Krosna, 32 km w kierunku Nowego Sącza, 23 km w kierunku Krakowa oraz około 40 km w kierunku Rzeszowa. Najmniej, bo tylko 2 punkty przełamania wykreślono w przypadku Przemyśla. Były to punkty odległe o około 35 km w kierunku Rzeszowa oraz 57 km w kierunku Krosna (por. ryc. 6).

Całość przeprowadzonych prac obliczeniowych oraz analitycznograficznych zaprezentowano na mapie makroregionu. Wyznaczone strefy rynków miast wojewódzkich zostały tu wykreślone graficznie, każdorazowo jednak z różną dokładnością, ze względu na zmieniającą się liczbę punktów odniesienia, którymi były punkty wyrównywania się sił oddziaływania rynkowego odpowiednich ośrodków. Obszary zakreskowane odpowiadają tym rejonom, które znajdując się na granicy wpływów kilku ośrodków wojewódzkich, stanowią obszary przejściowe (neutralne), a więc nie pozostające pod zdecydowanym wpływem jednego ośrodka regionalnego. Są to rejony potencjalnego oddziaływania, które w zależności od zachodzących zmian w wielkości czynników „przyciągania” np. liczba mieszkańców, potencjał handlowo-usługowy, liczba miejsc pracy lub „odpychania”, np. czas przejazdu, ceny biletów, niezawodność połączeń komunikacyjnych odpowiednich par miast mogą powiększyć lub pomniejszyć obszary rynku danego ośrodka dominacji przestrzennej¹⁰. Z reguły omawiane rejony są obszarami peryferyjnymi, położonymi w znacznych odległościach od badanych ośrodków rynku.

Przeprowadzona analiza, bazująca na koncepcji grawitacji detalu, zwanej również metodą „poligonów Thesena”, jakkolwiek stanowiła główny trzon i kierunek prowadzonych w tym miejscu opracowania rozważań, uzupełniona została jednak analizą stref rynkowych dla pozostałych miast, każdorazowo przyrównywanych do odpowiednich miast wojewódzkich. Polegało to na obliczeniu, wg analogicznej metody jak poprzednio, punktów przełamania między odpowiednim centrum rynku

¹⁰ Obszary rynkowe miast wyznaczyć można w praktyce w oparciu o wiele różnych procedur badawczych oraz konkretnych wzorów. W literaturze przedmiotu znany jest m.in. wzór Ajnwarga przytoczony przez autora w pracy A. Szromnik *Modele grawitacji i potencjału w przestrzennych badaniach obrotu towarowego* Handel Wewnętrzny 1975, nr 2.



Ryc. 6. Strefy rynkowego oddziaływania miast w makroregionie południowo-wschodnim
 1: granica makroregionu, 2: granice województw, 3: strefy oddziaływania, 4: przybliżone granice stref oddziaływania, 5: miasta wojewódzkie, 6: pozostałe miasta wraz z ich strefą „równowagi” oddziaływania, z miastem wojewódzkim, 7: obszary neutralne z punktu widzenia poszczególnych miast wojewódzkich
 źródło: opracowanie własne.

regionalnego a wchodzącym w jego skład ośrodkiem rynku lokalnego. Otrzymano dla każdego miasta, stanowiącego lokalny lub rejonowy ośrodek rynku, parametr oznaczający długość promienia jego strefy rynku w stosunku wyłącznie do miasta wojewódzkiego (por. ryc. 6). Zaznaczone każdorazowo okręgi stref rynków lokalnych są więc odzwierciedleniem jedynie konkretnej relacji typu liniowego, czyli relacji oddziaływania rynkowego pomiędzy wybranym miastem a jego ośrodkiem wojewódzkim.

Największe wartości stref rynkowych ośrodków lokalnych i rejonowych względem miasta wojewódzkiego wystąpiły w przypadku takich miast, jak Zakopane (40 km), Nowy Targ (30 km), Rabka (22 km),

Mielec (22 km), Ustrzyki Dln. (23 km), Ostrowiec Świętokrzyski (23 km), Janów Lub. (22 km), Sanok (19 km), Starachowice (19 km) oraz Lubaczów (18 km). Wysokie wartości parametru charakteryzującego położenie punktu przełamania oddziaływań między miastem wojewódzkim a pozostałymi miastami każdego regionu wynikają przede wszystkim z dużej odległości dzielącej odpowiednie pary miast (osłabiającej wpływy miast wojewódzkich), a także z faktu, że wymienione miasta, będąc najczęściej centrami dużych rynków lokalnych lub rejonowych często skutecznie konkurują z ośrodkami wojewódzkimi w dziedzinie przyciągania zakupów okolicznej ludności¹¹.

Na zakończenie omawiania wyników badań, mających na celu wyznaczenie regionalnych obszarów rynkowych w Polsce południowo-wschodnie j warto zastanowić się nad zbieżnością wyznaczonych obszarów z wielkością i kształtem odpowiednich województw. Z porównań tych dwóch terytoriów wynika, że w niektórych przypadkach można mówić o stosunkowo dużej ich zgodności, np. dla woj. tarnowskiego czy rzeszowskiego. W pozostałych porównaniach wyraźnie widoczne są różnice między rozpatrywanymi dwoma sposobami podziału obszaru makroregionu. I tak przykładowo dla Krakowa, jego strefa rynkowa znacznie wykracza poza granice województwa, obejmując dużą część terytorium województw kieleckiego, tarnowskiego i nowosądeckiego. Znacznie niniejsze natomiast od obszaru województw są rynki Tarnobrzega, Przemysła, Krosna i Nowego Sącza. Zasugerowane porównania obszarów rynkowych miast o znaczeniu regionalnym z podziałem administracyjnym makroregionu są jedynie jednym z możliwych aspektów rozpatrywania wpływu struktur administracyjnych na układ i funkcjonowanie rynków w ujęciu przestrzennym.

Na zakończenie rozważań wskazujących jednoznacznie na charakter oraz stopień przestrzennej złożoności rynku w układzie jego ośrodków centralnych należałoby zastanowić się nad stabilnością badanych struktur w długich i krótkich okresach czasu. Zgodnie z przyjętą już na wstępie tezą o generującym oddziaływaniu systemu interakcji przestrzennych na stan struktury rynku, każdorazowe zmiany kierunków oraz nasilenia przemieszczeń i oddziaływań w ramach badanego systemu wywołują odpowiednie przekształcenia w jego strukturze przestrzennej. W konkretnych przypadkach mogą one mieć charakter nieznacznych korekt i przesunięć w hierarchicznych relacjach między poszczególnymi ośrodkami rynkowymi, bądź też charakter zmian załamujących nawet całkowicie ukształtowaną strukturę rynku. Wyraża się to w istotnych przesunięciach stref grawitacji rynkowej ośrodków centralnych jako wyraz

¹¹ Por. Z. Juchniewicz, *Oddziaływanie rejonów wiejskich na sieć handlową -miast*, Roczniki IHW 1965, z. 2-3.

przemian geografii zakupów ludności miast i wsi pod wpływem zespołu czynników systematycznych oraz niesystematycznych i losowych.

W świetle tych uwag można więc stwierdzić, że opisane i skwantyfikowane struktury rynku Polski południowo-wschodniej charakteryzują się względną stabilnością w krótkich przedziałach czasowych. Ulegają one jednak wyraźnym przekształceniom odpowiednio do proporcji, rozkładu oraz dynamiki zmian głównych determinant przestrzennej struktury i hierarchii rynku w dłuższych horyzontach czasowych. W związku z tym należałoby kontynuować podjęty nurt badań celem określenia prawidłowości w długookresowych przemianach przestrzennej struktury układu rynkowego Polski południowo-wschodniej.

CITIES AS PRINCIPAL MARKET CENTRES IN THE SOUTH-EASTERN POLAND

Summary

The article is the discussion of the results of study of market spatial structure in the South-Eastern Poland in the cross-section of urban settlement units. The author adopts a premise that the structure is each time delimited by a system of spatial interactions between main centres of concentration of the socio-economic life.

Identification of a hierarchical structure of cities on a base of main characteristics of development of commercial activity became a leading trend in the studies. Utilisation of the "rank-size" rule to delimit hierarchicality of market centres structure was suggested on the background of the exhaustive statistical and cartographic description of the market area. On the ground of the classical rule of detail gravitation, the hypothetical areas of market influence of the voivodship cities of the South-Eastern Poland were delimited.