

**P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I
I P R Z E S T R Z E N N E G O Z A G O S P O D A R O W A N I A**

**ZESPÓŁ KOORDYNACYJNY PROBLEMU MIĘDZYRESORTOWEGO
„PODSTAWY PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU“**

Do użytku służbowego

BIULETYN INFORMACYJNY

ZESZYT 18

EKONOMICZNA EFEKTYWNOŚĆ PRZEMYSŁU ZLOKALIZOWANEGO W AGLOMERACJACH MIEJSKICH

WARSZAWA 1977

SKŁAD ZESPOŁU BADAWCZEGO:

Stanisław M. Zawadzki
Zbigniew Gontarski
Ewa Jonsik-Wiśniewska
Andrzej Klasik
Gotfryd Litowski
Jacek Szlachta

**P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I
I P R Z E S T R Z E N N E G O Z A G O S P O D A R O W A N I A**

**ZESPÓŁ KOORDYNACYJNY PROBLEMU MIĘDZYRESORTOWEGO
„PODSTAWY PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU“**

Do użytku służbowego

BIULETYN INFORMACYJNY
ZESZYT 18

**EKONOMICZNA EFEKTYWNOŚĆ PRZEMYSŁU
ZLOKALIZOWANEGO W AGLOMERACJACH
MIEJSKICH**

**Praca zespołowa
pod kierunkiem S.M. Zawadzkiego**

WARSZAWA 1977

<http://rcin.org.pl>

Opracowanie redakcyjne: Irena Stańczak

W.D.N. Zam. 248/0/77 Nakład 200 + 23 egz.

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

	strona
I. Wprowadzenie - S.M. Zawadzki, A. Klasik	5
II. Warunki i formy występowania ekonomicznych korzyści aglomeracji w gospodarce socjalistycznej - S.M.Zawadzki, A. Klasik, G. Litowski	14
III. Metoda badania efektywności przemysłu w aglomeracjach miejskich - A. Klasik	26
IV. Wpływ urządzeń infrastruktury technicznej na efektywność przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach - E. Jonsik- -Wiśniewska	38
V. Infrastruktura społeczna przedsiębiorstw przemysłowych w aglomeracjach miejskich - Z. Gontarski	52
VI. Model służący ocenie wpływu aglomeracji miejskich na efektywność przemysłu - J. Szlachta	68
VII. Sprawność procesów inwestycyjnych w układach terytorial- nych - J. Szlachta	84
VIII. Instytucjonalne aspekty wyzwiania korzyści aglomeracji - G. Litowski	101

I. WPROWADZENIE

Wśród generalnych założeń projektu planu perspektywicznego do 1990 r. znajdują się również takie, które wyznacza aglomeracjom miejskim funkcje głównych ogniw struktury przestrzennej kraju. U podstaw tego założenia leżą:

- ocena historycznego procesu kształtowania się systemu osadniczego kraju,
- uznanie koncentracji przestrzennej za proces mający charakter obiektywny,
- przekonania o wyższości ekonomicznej oraz społeczno-kulturowej form aglomeracji nad rozproszonymi formami rozmieszczenia sił wytwórczych.

W polityce ekonomiczno-przestrzennej, a także w uzasadniających je publikacjach, widoczna jest wyraźna ewolucja stosunku do zjawiska aglomeracji.

W latach 1960-tych dominował pogląd o konieczności przeciwdziałania wzrostowi największych miast; wobec niektórych z nich rozpoczęto nawet aktywną politykę deglomeracyjną. Przyczyny i rezultaty tej polityki nie są przedmiotem niniejszej pracy. Istotne znaczenie ma jednak dla niej podstawowa teza uzasadniająca działanie ograniczające rozwój dużych miast. Mianowicie, głosiła ona **n a d m i e r n y k o s z t** tego wzrostu w stosunku do ogólnych możliwości gospodarki oraz - zwłaszcza - w stosunku do kosztów ponoszonych na rozwój miast małych i średnich. Podstawą ocen były z reguły porównania nakładów związanych z przyrostem liczby mieszkańców w miastach różnej wielkości. Z oczywistych powodów porównania te wypadały na niekorzyść miast dużych.

Z początkiem lat 1970-tych zarysowała się wyraźna zmiana poglądów na miejsce i funkcje aglomeracji miejskich w terytorialnej organizacji gospodarki i społeczeństwa. Zmiana ta doprowadziła m.in. do przyjęcia przytoczonych na początku założeń do planu przestrzennego zagospodarowania kraju, a raczej - do całego planu perspektywicznego.

Z punktu widzenia niniejszej pracy istotne znaczenie posiada znów tylko argumentacja o charakterze ekonomicznym, towarzysząca tej ewolucji. Mianowicie, głosi ona wyższą efektywność aglomeracji nad innymi formami organizacji przestrzennej.

Bezpośrednią przyczyną podjęcia badania, prowadzonego w obrębie problemu węzłowego 11.2.1 /"Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju"/, jest ta okoliczność, że wciąż brak jest wyczerpujących i przekonujących dowodów, które potwierdzałyby hipotezę o występowaniu w naszych warunkach ekonomicznych efektów aglomeracji. Co więcej, w piśmiennictwie kilku ostatnich lat można spotkać skrajnie przeciwstawne w tej kwestii stanowiska. Bierze się to najprawdopodobniej stąd, że stosowane dotychczas metody analizy oraz możliwości /statystyczne/ pomiaru są wysoce niezadowalające.

Przystępując do badania ekonomicznej efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich zespół nie postawił sobie żadnych tez a priori. Uważaliśmy, że każdy uzyskany wynik może być pomocny dla sterowania procesami zmian w przestrzennym zagospodarowaniu kraju.

Stawialiśmy sobie następujące pytania:

- 1/ Czy i w jakiej formie ujawniają się korzyści aglomeracji w warunkach polskich?
- 2/ Jakie czynniki determinują występowanie tych korzyści, ich brak lub słabą siłę ich ujawniania się?
- 3/ Czy i w jaki sposób można skwantyfikować efekty ekonomiczne aglomeracji?
- 4/ Jakie środki powinny być przedsięwzięte dla pełnego wykorzystania możliwości ekonomicznych, wynikających ze skupienia potencjału produkcyjnego, kadr kwalifikowanych oraz urządzeń i instytucji infrastruktury?

Przedmiotem niniejszego opracowania jest badanie ekonomicznej efektywności lokalizacji przemysłu w aglomeracjach. Równolegle prowadzono było badanie nad efektywnością infrastruktury gospodarczej w aglomeracjach.

W I fazie badań uwaga została skoncentrowana na następujących problemach:

Przede wszystkim, w oparciu o literaturę przedmiotu oraz charak-

terystykę właściwości systemu gospodarczego, określono źródła korzyści i niekorzyści aglomeracji. Następnie podjęto próbę zdefiniowania ekonomicznych oraz instytucjonalno-organizacyjnych warunków powstawania tych korzyści.

Kolejnym etapem była próba określenia metody badania efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach. Jest to próba oryginalna, która została poddana weryfikacji w następnych badaniach.

Przed badaniami szczegółowymi przeprowadzono jednak makroekonomiczną i makroprzestrzenną analizę porównawczą przemysłu skupionego i rozproszonego. Bazę informacyjną dla tej analizy stanowią materiały statystyczne zgromadzone przez GUS, dotyczące produkcji, zatrudnienia i majątku trwałego w ujęciu powiatów. Dane te pozwoliły ustalić kształtowanie się podstawowych relacji ekonomicznych w przemyśle w przekroju terytorialno-gałęziowym.

Pierwszą fazę prac zakończyła próba zdefiniowania infrastrukturalnych uwarunkowań korzyści przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach.

Należy przypomnieć, że podejmując badania nie stawialiśmy żadnej tezy a priori - o występowaniu bądź o niewystępowaniu korzyści aglomeracji w Polsce. Zamierzaliśmy skonfrontować jedynie ogólne tezy teorii z rzeczywistością.

Okazało się, że nawet tak powściągliwie sformułowany zamiar napotkał w realizacji na dość poważne trudności. Główna i najważniejsza z nich - to brak adekwatnego tworzywa informacyjnego, pozwalającego choćby przy pomocy prostych metod skwantyfikować ekonomiczne korzyści /lub niekorzyści/ aglomeracji.

Stąd też druga faza badań, od której oczekiwaliśmy bogatszych wyników empirycznych, nie została w pełni zrealizowana. W fazie tej zostały przeprowadzone następujące badania:

- 1/ Przeprowadzono testowanie wyników poprzedniej fazy za pomocą innej metody. Zostało zbudowanych 8 typów modeli ekonometrycznych dla każdej z 16 badanych gałęzi przemysłu, które zweryfikowano przy pomocy emc.
- 2/ Oceniono sprawność procesów inwestycyjnych w układach skoncentrowanych i rozproszonych na przykładzie wszystkich tytułów inwestycyjnych planu centralnego zrealizowanych w latach 1973/74.
- 3/ Określono poziom wyposażenia aglomeracji miejskich w podstawowe

elementy infrastruktury społecznej.

- 4/ Poddano kompleksowej ocenie na przykładzie wybranych aglomeracji wpływ urządzeń infrastruktury na efektywność przemysłu.
- 5/ Weryfikacji poddano wpływ systemu zarządzania i planowania na ujawnianie się korzyści aglomeracji.
- 6/ Z punktu widzenia głównego celu badania przeprowadzono ocenę obowiązującego systemu analizy ekonomicznej efektywności lokalizacji i sformułowano postulaty dotyczące zmian tego systemu.

A oto główne rezultaty przeprowadzonych badań.

Próbę zdefiniowania warunków i form występowania korzyści aglomeracji w gospodarce socjalistycznej oparto o literaturę przedmiotu. Przedstawione zostało podejście, z którego wynika istnienie istotnych różnic w występowaniu i kształtowaniu się korzyści aglomeracji w warunkach gospodarki socjalistycznej i kapitalistycznej. W warunkach socjalistycznego systemu gospodarczego podstawowy jest postulat planowania i regulowania /czyli postępowania ex ante/ w stosunku do korzyści aglomeracyjnych i przeciwdziałania niekorzyściom.

Jak wykazały studia bibliograficzne /a później również badania/ korzyści /względnie niekorzyści/ aglomeracyjne stanowią "zagregowaną" kategorię, która ujawnia się wielokierunkowe i zarazem znajduje odbicie w wielu układach ekonomiczno-przestrzennych. Korzyści aglomeracyjne, jako kategoria agregatowa, przejawiają się /lub powinny się przejawiać/ przede wszystkim w formie oszczędności nakładów /w tym kosztów/ prowadzenia działalności, a także w postaci różnego typu udogodnień /a w przypadku niekorzyści aglomeracyjnych - utrudnień i uciążliwości/, które niekoniecznie muszą dać się skwantyfikować jako wymierne składnik wyników i nakładów. A zatem korzyści aglomeracyjne polegają w rezultacie na bardziej sprawnym działaniu, nie tylko ułatwiającym realizację celów społeczno-gospodarczych, lecz również podnoszącym efektywność ich realizacji. Korzyści aglomeracyjne związane są z istniejącym wyposażeniem w zasoby naturalne, infrastrukturalne /techniczne i społeczne/, ludzkie, w powiązaniu wzajemnym ze specjalizacją produkcyjną /z podziałem pracy społecznej/ i w związku ze wspólnym /w ramach aglomeracji/ zorganizowanym działaniem. Natomiast źródłem niekorzyści aglomeracyjnych jest wystąpienie "barier", ograniczeń w uprzednie wymienionych zasobach oraz w wyznaczonej specjalizacji produkcyjnej. Korzyści aglomeracyjne trzeba zatem analizować w okreś-

lenych z różnego punktu widzenia warunkach jakie odczuwane przez:

- układy wyższego rzędu, jakimi w stosunku do aglomeracji miejskiej są regiony oraz kraj,
- aglomerację miejską jako całość z punktu widzenia interesów społeczeństwa egzystującego na jej obszarze,
- poszczególne sfery działalności gospodarczej, tzn. w produkcji, w podziale oraz w poszczególnych gałęziach produkcji i usług zlokalizowanych na obszarze aglomeracji miejskiej.

W naszych warunkach ustrojowych najważniejsze jest kompleksowe podejście do korzyści /niekorzyści/ aglomeracyjnych, tj. uwzględniające interesy wszystkich jednostek społeczno-gospodarczych, zarówno elementarnych jak i zagregowanych. Podejście to jest jednak możliwe /tak jak możliwe jest osiągnięcie efektów aglomeracji/, gdy ex ante pojawia się ona w procesie planowania w odniesieniu do takiego organizmu przestrzennego, który w pełni zasługuje na nazwę aglomeracji miejskiej. Wynika stąd, że potrzebne jest zaistnienie warunków realnych od strony rzeczywistych procesów społeczno-gospodarczych zlokalizowanych w aglomeracjach miejskich oraz warunków informacyjno-decyzyjnych dla osiągnięcia korzyści aglomeracyjnych i ich kompleksowego pojmowania i kształtowania.

W naszym podejściu korzyści aglomeracyjne zostały poddane badaniu przez pryzmat wiodącej funkcji produkcyjnej aglomeracji miejskich, którą jest funkcja przemysłowa. W dostosowaniu do takiego ukierunkowania badania została opracowana metoda analizy efektywności przemysłu w aglomeracjach miejskich. Metoda ta zawiera zbiór propozycji postępowania dla oceny efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich. Propozycje te są poparte z jednej strony zbiorem elementarnych, powiązanych wzajemnie mierników oceny, a z drugiej, logicznym rozwinięciem techniki "wskaźnikowej" jest propozycja modelu kompleksowej oceny efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich.

W metodzie tej założone zostały trzy sposoby podejścia, a mianowicie:

- badania efektywności gałęzi przemysłu z punktu widzenia ich koncentracji przestrzennej,
- badania efektywności gałęzi przemysłu w aspekcie ich przestrzennej integracji w system przestrzenny aglomeracji miejskiej /przy danych

poziomach ich koncentracji/,
- badanie efektywności gałęzi przemysłu, pod kątem przekształceń dotychczasowych tendencji ich terytorialnej koncentracji i integracji.

W postępowaniu empirycznym skoncentrowano się na dwóch pierwszych podejściach, podczas gdy trzecie podejście pozostało poza obszarem badania z uwagi na zaledwie 5-letni przedział czasowy analizy.

Przyjęta metoda badania jest prosta i - jak to wynika z przeprowadzonych badań - poprawna. Spełniła ona podstawowe zadania w formie "zespolenia" badań odcinkowych, które okazały się konieczne i jedynie możliwe do przeprowadzenia w warunkach dostępnej informacji. Również stała się ona podstawą podejścia ekonometrycznego, które zawiera różne modele opisowe, pozostające jednak w ścisłym związku z postacią kryterium optymalności i warunków ograniczających liniowego modelu kompleksowej oceny efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich.

Należy tu wskazać na fakt, że jednolite postępowanie kompleksowe poparte modelem kompleksowej efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich nie zostało w sposób bezpośredni zrealizowane w formie empirycznej z wielu powodów. Z jednej strony dawne i niesłusznie zaniechane w Polsce empirycznych badań regionalnych przy użyciu analizy nakładów i wyników, a z drugiej - zasadniczą słabością naszej statystyki regionalnej jest brak informacji o różnego typu powiązaniach i przepływach przestrzennych. Wydaje się, że eliminacja wymienionych słabości jest szczególnie potrzebna w odniesieniu do tak strategicznych ogniw systemu przestrzennego zagospodarowania kraju, jakimi są aglomeracje miejskie. Dopiero ich eliminacja umożliwi w pełni poprawne, uzasadnione i przydatne praktyce badania strukturalne i efektywnościowe.

W badaniu musiały się zatem pojawić i były zastosowane różne odcinkowe podejścia nakierowane najczęściej na poszczególne składniki /"wycinki"/ korzyści aglomeracyjnych. Te odcinkowe podejścia planowane jednak we wspólnym, ogólnym nurcie metodycznym badania, które zdefiniowane w formie podejścia kompleksowego.

I tak, przed badaniami szczegółowymi przeprowadzone makroekonomiczną i makroprzestrzenną analizę porównawczą przemysłu skupionego

i rozproszonego. Badania te zostały przeprowadzone dla roku 1965 i 1970. Wynika z nich, że aglomeracje miejskie w Polsce skupiają olbrzymią część zasobów produkcyjnych przemysłu. Najwyższy stopień koncentracji w aglomeracjach miejskich wykazują jednak zasoby ludzkie, a nie, jakby należało przypuszczać, środki trwałe. Jest to niepokojące zjawisko wobec rosnącej rzadkości zasobów ludzkich w skali aglomeracji miejskich i wręcz niezbędnej ich substytucji przez zasoby majątkowe. Natomiast stosunkowo niski udział aglomeracji miejskich w ogólnej powierzchni terenów przemysłowych wskazuje pozytywnie na oszczędne gospodarowanie terenami przez przemysł zlokalizowany w aglomeracjach miejskich. W przekroju strukturalnym /gałęziowym/ na szesnaście badanych gałęzi przemysłu zaledwie w czterech stopień koncentracji środków trwałych przewyższał poziom koncentracji zasobów ludzkich. Równocześnie okazało się, że tylko w odniesieniu do pewnych gałęzi przemysłu /np. przemysł elektrotechniczny, środków transportu, gumowy oraz poligraficzny/, zdecydowana większość zasobów produkcyjnych jest skoncentrowana w aglomeracjach miejskich. Równocześnie istnieją także gałęzie przemysłu /np. przemysł porcelanowo-fajansowy, szklarski, drzewny, skórzanobuwniczy, spożywczy/, których zasoby produkcyjne zaledwie w 1/4 skupiają aglomeracje miejskie.

W badaniu określono także w przybliżeniu:

- stopień uwarunkowania poszczególnych gałęzi przemysłu przez własne zasoby aglomeracji miejskich, co pozwoliło na stwierdzenie, że korzystne warunki dla rozwoju w aglomeracjach miejskich mają takie gałęzie: jak: przemysł poligraficzny, gumowy, chemiczny i odzieżowy,
- stan integracji przemysłu jako całości na obszarze aglomeracji miejskich, który umożliwiał uzyskiwanie w większości gałęzi przemysłu zlokalizowanych w aglomeracjach miejskich wyższej społecznej wydajności pracy oraz prowadził do intensywnego gospodarowania terenami,
- gałęziową specjalizację przemysłu aglomeracji miejskich, co pozwoliło stwierdzić i ocenić w zasadzie wyższą efektywność wykorzystania zasobów w gałęziach specjalizacji jako rezultatu relatywnie wyższego stopnia koncentracji zasobów majątkowych, oraz ustalić charakter specjalizacji gałęziowej /ekstensywny lub intensywny/ i zarazem wyodrębnić aglomeracje miejskie wyspecjalizowane i niewyspecjalizowane w przekroju poszczególnych gałęzi przemysłu.

W badaniu procesu inwestycyjnego stwierdzone, że sprawność realizacji jest wyższa w aglomeracjach miejskich w przemysłach elektromaszynowym i lekkim. W całym przemyśle przetwórczym rzeczywiste koszty realizacji inwestycji w stosunku do normatywnych najkorzystniej kształtują się w aglomeracjach miejskich. Proces osiągania przewidywanych zdolności produkcyjnych cechują zbliżone parametry ekonomiczne na obszarze całego kraju.

Przed przystąpieniem do analogicznych badań makroprzestrzennych z uwzględnieniem infrastruktury aglomeracji miejskich w pierwszej fazie prac podjęta została próba zdefiniowania infrastrukturalnych uwarunkowań korzyści przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach. Również z takim samym zamiarem dokonano także wstępnej oceny założeń systemu planowania i zarządzania jako stymulatora korzyści aglomeracyjnych.

Tak więc szczegółowej analizie poddane współzależności zachodzące między przemysłem i infrastrukturą na obszarze aglomeracji miejskich. Stwierdzono przy tym, że o wiele łatwiejszy jest związek między przemysłem a infrastrukturą techniczną aniżeli między przemysłem a infrastrukturą społeczną. Jednakże stwierdzając istotną współzależność między rozwojem przemysłu i infrastrukturą techniczną napotkano w skali aglomeracji miejskich na zasadniczą trudność strukturalnego, gałęziowego jej uchwycenia i wyjaśnienia. W związku z tym, podejście strukturalne miało głównie hipotetyczny charakter, podczas gdy weryfikacji empirycznej poddano przede wszystkim globalne uwarunkowanie infrastrukturalne korzyści aglomeracyjnych przemysłu.

Bliższe rozpatrzenie infrastrukturalnych uwarunkowań efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich jest logiczną konsekwencją wcześniej sprecyzowanego poglądu, że wyposażanie aglomeracji miejskich w infrastrukturę techniczną i społeczną jest w określonej sytuacji źródłem korzyści lub przyczyną niekorzyści odczuwanych w systemie przemysłowym aglomeracji miejskiej. A zatem twierdzimy, że o efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracji miejskiej albo inaczej o efektywności przemysłowej specjalizacji aglomeracji miejskich w istotnym stopniu współdecyduje wyposażenie infrastrukturalne. Co więcej oznacza to, że przez swoje właściwości i funkcje infrastruktura techniczna, a pośrednio i infrastruktura społeczna stwarzają określone możliwości /względnie przeszkody/ w zakresie procesów przestrzennej koncentracji i integracji gałęzi przemysłu, jak

również wpływają na ekonomikę tych procesów.

Ocena założeń systemu planowania i zarządzania dokonana z punktu widzenia kształtowania warunków i sytuacji wyzwalających korzyści aglomeracyjne objęła przede wszystkim takie dwa podstawowe narzędzia systemu: jako: decyzja lokalizacyjna i koordynacja. Oczywiście, decyzja lokalizacji określonej inwestycji, jako narzędzie wyzwalania korzyści aglomeracji /wydane przez odpowiedni organ władzy terenowej/ powinna nawiązywać do koncepcji zawartych w planach przestrzennych, poczynając od planu przestrzennego zagospodarowania kraju, a skończywszy na planach miejscowych. W odpowiednich aktach prawnych dosyć wyraźnie akcentuje się ten moment, aby zapewnić efektywne wykorzystanie wszystkich zasobów na obszarach aglomeracji miejskich. Znajduje to odbicie w wymogu dokonywania rachunku efektywności ekonomicznej. Ogólne zasady lokalizacyjne postanawiają więc, by wyzwalane korzyści aglomeracyjne przybierały formę w przyjętym trybie indywidualnych wniosków lokalizacyjnych i ustalania lokalizacji inwestycji.

Wobec braku w dotychczasowym badaniu /głównie makroekonomicznym i makroprzestrzennym/ jednoznacznie skwantyfikowanych wyników, wskazujących na zdecydowane korzyści przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach, powstaje uzasadnione przypuszczenie co do możliwości i celowości ich alternatywnego badania w formie analizy strukturalnej /mikroekonomicznej i mikroprzestrzennej/. Co więcej, być może w funkcjonującym systemie planowania i zarządzania droga do zbadania korzyści aglomeracyjnych prowadzi nie przez analizę agregatową /makroekonomiczną i makroprzestrzenną/, lecz przez analizę strukturalną. Rzecz zatem tkwi w systemie planowania i zarządzania, który decyduje z jednej strony o tym, czy korzyści aglomeracyjne działają lub nie, a z drugiej, w jakiej skali te korzyści analizować.

Praktyka lokalizacyjna jest praktyką decydowania o jednostkowych lokalizacjach. Badania efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich, czyli jego korzyści aglomeracyjnych w funkcjonującym systemie planowania i zarządzania musi więc położyć nacisk na podejście jednostkowe, lokalizacyjne. Chodzi tu o mikroekonomiczną i mikroprzestrzenną analizę efektywności lokalizacji pojedynczej jednostki przemysłowej lub ich zespołów wspólnie zlokalizowanych. Mamy tu na myśli fizyczne sąsiedztwo oraz związki technologiczne zakładów przemysłowych /np. w obrębie dzielnic przemysłowych itd./. W takim

ujęciu analiza makroekonomiczna i makroprzestrzenna otwiera problem badania korzyści aglomeracyjnych przemysłu w warunkach nieporównywalności struktur przemysłowych. Natomiast dopiero w badaniu lokalizacyjnym oceny pojedynczego projektu inwestycyjnego dojść można do ustalenia konkretnych korzyści aglomeracyjnych.

Płyńcie stąd wnioski o konieczności stworzenia kompleksowego rachunku efektywności lokalizacji, pozwalającego ocenić każdy projekt inwestycyjny między innymi z punktu widzenia korzyści aglomeracyjnych. Dotychczasowej praktyce wydawania decyzji lokalizacyjnych oraz opinii koordynacyjnych należy zatem nadać formę konkretnego kompleksowego rachunku, sankcjonując zarazem jego przestrzeganie.

Mimo tych wyników uważamy, że badania nad ekonomiczną efektywnością przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich powinny być kontynuowane. Nie należy spodziewać się, aby badania takie mogły być w ciągu najbliższych kilku lat oparte o rejestrację statystyki powszechnej. Jej braki uniemożliwiają pełne zastosowanie nawet tej prostej metody analizy, którą zaproponowaliśmy. Zanim więc nastąpi zasadniczy zwrot w statystyce, jedynym możliwym zabiegiem będzie prowadzenie czaso- i pracochłonnych dociekań obejmujących pojedyncze obiekty /aglomeracje i zlokalizowane w nich przedsiębiorstwa przemysłowe/. W kolejnych badaniach należałoby także położyć większy nacisk na badanie kosztów operacyjnych prowadzenia działalności produkcyjnej i usługowej w aglomeracjach miejskich.

II. WARUNKI I FORMY WYSTĘPOWANIA EKONOMICZNYCH KORZYŚCI AGLOMERACJI W GOSPODARCE SOCJALISTYCZNEJ

1. Źródła korzyści i niekorzyści aglomeracji

W teorii gospodarki przestrzennej dominuje aktualnie weberowskie ujęcie i klasyfikacja korzyści płynących z aglomeracji. Grupy tych korzyści dzieli się tradycyjnie na korzyści: wielkiej skali, lokalizacji i urbanizacji. Granice między nimi nie są sztywno określone. Trudności w ich rozłącznym traktowaniu i wyraźnej demarkacji obszarów pojęciowych wynikają głównie ze stałego współwystępowania korzyści i wzajemnego ich przenikania się. Korzyści /niekorzyści/ aglomeracji mogą odczuwać wszystkie sfery działalności. Zmiana wartości jed-

nego z elementów jest z reguły odczuwana przez elementy mu towarzyszące, współkonstruujące system. Korzyści aglomeracji zdefiniujemy ogólnie jako:

- a/ oszczędności nakładów i kosztów prowadzonej działalności,
- b/ ułatwienia w realizacji celu,
- c/ większe możliwości racjonalnego i pożytecznego działania.

Podstawę dla ich wystąpienia stwarzają nagromadzenie i skupienie urzędzeń, instytucji i ludności. Mogą być one uzewnętrznione w przypadku osiągnięcia racjonalnego, uwarunkowanego poziomem rozwoju sił wytwórczych szczebla organizacji działalności ludzkiej. Wraz z rozwojem sił wytwórczych obserwuje się dążność do /i możliwość/ lepszej organizacji działalności ludzkiej. Dzięki temu korzyści aglomeracji stają się coraz poważniejszym czynnikiem produkcji i tu też tkwią znaczne potencjalne możliwości podniesienia efektywności gospodarowania.

Korzyści aglomeracji możemy analizować w różnych warunkach jako odczuwane przez:

- system społeczny wyższego /w stosunku do aglomeracji/ rzędu jakim jest np. kraj, region itp.,
- aglomerację jako całość,
- poszczególne sfery działalności bądź pojedyncze zakłady i instytucje w niej istniejące,
- wszystkie ogniwa łącznie.

W każdym z tych przypadków obok korzyści /niekorzyści/ odczuwanych przez instytucje i inne jednostki organizacyjne należy uwzględnić /jako podstawowe i nadrzędne w stosunku do innych/ interesy ludności egzystującej w danym systemie i poszczególnych jego fragmentach. W naszych warunkach społeczno-ustrojowych najważniejsze jest podejście kompleksowe, tj. uwzględniające interesy wszystkich jednostek i podmiotów w konfiguracji aktualnych możliwości działania i realizowanego celu. Nie oznacza to, że preferujemy drobiazgową analizę sytuacji każdego z podmiotów /zakładów, sfer, jednostek przestrzennych itp./ osobno. Byłoby to nie tylko niemożliwe z punktu widzenia aktualnie istniejących możliwości analizy ale i wręcz niepotrzebne. Mamy tu bowiem do czynienia z określonym systemem realnie istniejącym, w którym poszczególne elementy egzystują na zasadzie współwystępowania warunkującej się. Poznanie sytuacji jednego z nich następuje w drodze

uwzględnienia całokształtu jego oddziaływań i uwarunkowań w systemie. Rzuci to światło na sposób funkcjonowania wszystkich elementów w systemie przez pryzmat analizy jednej z jego funkcji. Funkcją uznaną przez nas za wiodącą w systemach społecznych typu aglomeracje miejskie, która będzie poddana analizie efektywności ekonomicznej w naszych badaniach, jest funkcja przemysłowa /sfera działalności przemysłowej/.

Korzyści jakie może stwarzać aglomeracja miejska dla grupujących się w niej zakładów przemysłowych mogą wynikać z samego faktu lokalizacji zakładów /korzyści osiągalne bezpośrednio/, bądź wymagać określonej działalności /korzyści potencjalne/, mogą być związane bezpośrednio z przebiegiem procesu produkcyjnego, bądź ze zjawiskami towarzyszącymi procesowi produkcji i życiu społecznemu. Biorąc pod uwagę rodzaje zjawisk, z którymi są związane korzyści /niekorzyści/ możemy je podzielić na następujące grupy:

1. Korzyści /niekorzyści/ związane z istniejącym zainwestowaniem w:

- a/ urządzenia infrastruktury ekonomicznej: drogi kołowe i kolejowe dla komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej, urządzenia energetyczne, wodno-kanalizacyjne, telekomunikacyjne itp.,
- b/ urządzenia produkcji pomocniczej i innej obsługi o znaczeniu ponadzakładowym: magazyny, hurtownie, zakłady remontowe i naprawcze, wytwórnie opakowań, elektrociepłownie itp.,
- c/ urządzenia infrastruktury społecznej: służba zdrowia, kultura i oświata, rekreacja i wypoczynek itp.,
- d/ budownictwo mieszkaniowe.

Korzyści tego rodzaju mogą być osiągnięte do momentu istnienia wolnych rezerw w wymienionych urządzeniach. Każda nowa lokalizacja w granicach uprzednich rezerw przyczynia się do późniejszego wykorzystania istniejącego zainwestowania. Po wyczerpaniu się rezerw dalsze lokalizacje przemysłu w takim ośrodku wymagają poważnych nakładów na nowe urządzenia, co może doprowadzić do obniżenia efektywności działalności tu prowadzonej.

2. Korzyści związane z istniejącymi zasobami siły roboczej.

Agglomeracja miejska jako duże skupisko ludności jest także obszernym rynkiem pracy. W obrębie aglomeracji miejskiej w wyniku zaawansowania procesów urbanizacyjnych nasila się proces odrywania się ludności od

zawodów rolniczych co może stwarzać korzyści dla zakładów zgłaszających zapotrzebowanie na siłę roboczą. Czynniki ten traci w ostatnich latach na znaczeniu w wyniku ograniczania lokalizowania w aglomeracjach miejskich produkcji prostej a także pracochłonnej.

Większe możliwości osiągnięcia korzyści aglomeracji w tym zakresie wiążą się nie z ilością, ale jakością siły roboczej. Duże aglomeracje miejskie to wynik wielowiekowego rozwoju, stąd kadra w nich zgromadzona charakteryzuje się dużym przywiązaniem do zawodu, tradycją w jego wykonywaniu, dużymi kwalifikacjami. Właściwe jej wykorzystanie rodzić może znaczne korzyści. Docenia to wzmiankowana wyżej uchwała Nr 109/71 Rady Ministrów nakazując rozwijanie w aglomeracjach zdolności wytwórczych wyspecjalizowanych.

Tradycyjnie siła robocza jako czynnik lokalizacji i źródło korzyści aglomeracji rozpatrywana jest w podziale na:

- rynki wyspecjalizowane, jednobranżowe,
- rynki wielobranżowe.

Te drugie zawierają w sobie większe możliwości wyzwania korzyści wiążące się z potencjalną zdolnością do łatwiejszego przeprowadzenia komersji w zatrudnieniu.

3. Korzyści istnienia wyspecjalizowanych urzędów i instytucji, ośrodków dyspozycji regionalnej władzy oraz administracji państwowej i gospodarczej itp. Dają one łatwiejsze możliwości podejmowania ważkich dla podmiotów w aglomeracji decyzji, większej obligatoryjności nakazów i zaleceń podnoszących sprawność działania, większych możliwości bezpośrednich uzgodnień itp. Urzędy i instytucje tu zgromadzone dysponują zarówno większymi uprawnieniami podnoszącymi sprawność działania, bardziej wykwalifikowaną kadrami administratorów i innych specjalistów.

Do tej grupy korzyści można również włączyć oszczędności wynikające z istnienia w aglomeracji szkół wyższych i innych placówek naukowo-badawczych, które dostarczać mogą przemysłowi:

- kadry wysokokwalifikowanych specjalistów,
- patentów, wynalazków, usprawnień technologii składanych na bezpośrednie zamówienie zainteresowanych i innej pomocy fachowej /ekspertyz, konsultacji itp./.

4. Korzyści spowodowane istnieniem określonej liczby innych dzia-

iąjących już zakładów przemysłowych o różnym stopniu związania technologicznego z zakładem nowo lokalizowanym. Nowy zakład może bezpośrednio włączyć się w istniejący rytm ich działalności, korzystać z wypracowanych form współpracy i kooperacji. Bliskość wzajemnego położenia w tym przypadku nie stwarza przeszkód, a wręcz zachęca do nawiązania bezpośrednich kontaktów. Możliwość łatwej współpracy i bezpośrednich kontaktów są czynnikiem lokalizacji o dużej wadze, przyciągającym zakłady czułe na korzyści z tym związane. Polityka racjonalnego rozmieszczenia sił wytwórczych powinna zmierzać do takiego skupienia zakładów przemysłowych w pobliżu siebie, aby rzeczywiście w ramach jednej aglomeracji gromadziły się przede wszystkim takie zakłady, którym bezpośredni kontakt produkcyjny jest najbardziej potrzebny.

Korzyści związane z punktami 1 - 4 są osiąmane przez sam fakt zlokalizowania w aglomeracji dodatkowego potencjału produkcyjnego. Podstawowym narzędziem, który winien wyzwaląć określone korzyści aglomeracji jest w naszym systemie decyzja lokalizacyjna.

5. Korzyści z tytułu wspólnego /w ramach aglomeracji/ zorganizowanego działania. Fakt zlokalizowania w pobliżu siebie szeregu zakładów stwarza możliwości osiąmania dodatkowych korzyści pod warunkiem całościowego spojrzenia na aglomerację i podjęcia wspólnego skoordynowanego działania. Celem wspólnego działania jest podniesienie efektywności gospodarowania w wyniku:

- kojarzenia inwestycji podstawowych i towarzyszących w trybie inwestowania wspólnego,
- dostosowywania struktury asortymentowej wyrobów przez unifikację i standaryzację oraz uzgadnianie planów,
- wyodrębnienia jednostek produkcji pomocniczej i obsługi przez skoncentrowanie w niej potencjału dla wspólnego zaspokajania potrzeb,
- innego wspólnego, skoordynowanego działania.

Przedmiot działalności wyzwalającej korzyści tego typu może być bardzo rozległy i obejmować: inwestycje, zaopatrzenie i gospodarkę materiałową, działalność pomocniczo-produkcyjną, transport, szkolnictwo zawodowe, działalność z dziedziny socjalno-kulturalnej.

Osiągnięcie korzyści w wyniku wspólnego, skoordynowanego działania wymaga spojrzenia szerszego niż te, jakie może reprezentować pojedyn-

czy zakład przemysłowy czy pojedyncza branża lub gałąź. Z drugiej strony, struktura działowo-gałęziowa i cele w jej ramach realizowane są i mogą być bardziej elastyczne niż struktura przestrzenna i cele realizowane w ramach określonej przestrzeni zamieszkiwanej przez ludzi.

Aglomeracje są zarazem źródłem rozlicznych niekorzyści. Ujawniają się one w sposób odmienny niż korzyści aglomeracji: podczas gdy te ostatnie są niejako "ukryte" i poddają się rejestracji oraz wycenie w sposób pośredni, niekorzyści zwykle są szybciej dostrzegalne, a ich oddziaływanie na świadomość społeczną i decyzje władz rozleglejsze i bardziej bezpośrednie. Owa ukrytość korzyści i "jawność" niekorzyści bierze się stąd, że jedne występują poprzez pojedyncze podmioty gospodarujące, drugie zaś w skali całego organizmu aglomeracji. Temu też trzeba zapewne przypisać liczne akcje na rzecz deglomeracji. Wyprzedzając dalszy wywód sformułujemy następującą hipotezę: niekorzyści aglomeracji dają o sobie znać tym szybciej i silniej, im słabsze są działania na rzecz wyzwalania korzyści aglomeracji. Planowa deglomeracja nie może być alternatywą planowej aglomeracji. Więcej: planowany i realizowany konsekwentnie /zgodnie z planem/ rozwój aglomeracji powinien zdejmować z porządku rozważania o deglomeracji.

Wśród źródeł niekorzyści trzy wydają się mieć znaczenie podstawowe.

Pierwsze, pojawiające się wraz z barierami infrastrukturalnymi, powoduje wzrost kosztów funkcjonowania aglomeracji jako całości i zlokalizowanych w nim przedsiębiorstw. Składają się nań dokładnie te same elementy, które są źródłem korzyści w przypadku, gdy znajdują się w nadmiarze, bądź gdy istnieje łatwość ich powiększenia. Z punktu widzenia przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach, niekorzyści powstają wraz z trudnościami w zaspokojeniu ich potrzeb infrastrukturalnych oraz kadrowych.

Drugie źródło niekorzyści, to pogarszające się wraz z nagromadzeniem majątku i produkcji, warunki środowiskowe. W większości przypadków pogarszanie się tych warunków oddziałuje na przedsiębiorstwa w sposób pośredni, zwłaszcza w początkowym stadium trudności. Znajdują one najpierw wyraz w wyczerpywaniu się możliwości powiększania terenów przemysłowych i pogarszaniu warunków pracy załóg, następnie zaś zmuszają do wprowadzania czystych technologii, urządzeń ochraniają-

cych środowisko itd.

Trzecie źródło niekorzyści leży w zupełnie innej sferze. Są to również niekorzyści potencjalne, a wynikają z możliwości występowania tendencji do autonomizacji przedsiębiorstw w stosunku do innych podmiotów gospodarujących i aglomeracji jako całości. Możliwości takie są silniejsze w dużym organizmie społeczno-gospodarczo-przemysłowym, niż w małym. I jest to swoisty paradoks aglomeracji, bowiem warunkiem osiągania korzyści przez przedsiębiorstwa w nich zlokalizowane jest ich integracja.

2. Warunki i formy występowania ekonomicznych korzyści aglomeracji w systemie przemysłowym

W aglomeracjach miejskich można wyróżnić takie zasadnicze podsystemy jak:

- środowisko społeczne i przyrodnicze,
- układ osadniczy i infrastruktury techniczno-społecznej,
- system przemysłowy.

Przedmiotem naszego zainteresowania jest system przemysłowy aglomeracji miejskich. System ten charakteryzuje produkcyjną specjalizację aglomeracji miejskich.

Badając korzyści ekonomiczne występujące w aglomeracjach miejskich chodzi nam przede wszystkim o korzyści aglomeracji pojawiające się w systemie przemysłowym. Występowanie korzyści aglomeracji w systemach przemysłowych, zlokalizowanych w aglomeracjach miejskich determinowane jest współzależnością i stopniem zaawansowania na ich obszarze takich dwóch podstawowych procesów, jak proces koncentracji oraz proces integracji. Przez proces przestrzennej koncentracji przemysłu na obszarze aglomeracji miejskich rozumiemy skupianie zasobów majątku trwałego określonych gałęzi dające skalę ich produkcji, przewyższającą znacznie przeciętny stan krajowy.

Przestrzenną koncentrację zasobów majątku trwałego poszczególnych gałęzi przemysłu warunkuje rosnąca skala wytwarzania. Koncentracja gałęzi przemysłu rodzi na obszarze aglomeracji miejskich zapotrzebowanie na przestrzenną integrację produkcji gałęzi przemysłu. Proces przestrzennej integracji produkcji

różnych gałęzi oznacza łączenie produkcji określonych gałęzi w system, kompleks przemysłowy. Integracja produkcji poszczególnych gałęzi przemysłu jest uwarunkowana postępującą w nich specjalizacją, wzbogacającą sieć międzygałęziowych przepływów produkcyjnych, oraz wpływem kosztów transportu. W ten sposób dochodzimy do takich tradycyjnych warunków występowania korzyści aglomeracji w systemach przemysłowych, jak skala produkcji oraz lokalizacja produkcji. Skala produkcji kształtuje korzyści ekonomiczne przemysłu w aglomeracjach miejskich w formie zwiększonej nadwyżki /zysku/ dzięki relatywnie niższemu jednostkowemu kosztowi wytwarzania. Z kolei lokalizacja produkcji uruchamia korzyści ekonomiczne przemysłu w aglomeracjach miejskich w formie zwiększonej nadwyżki /zysku/ dzięki relatywnie niższemu jednostkowemu kosztowi transportu /zaopatrzenia i zbytu/.

Zasygnalizowane warunki i formy występowania ekonomicznych korzyści aglomeracji w systemach przemysłowych mają charakter korzyści "wewnątrzprzemysłowych". Oprócz tego typu korzyści wewnętrznych należy wyróżnić korzyści ekonomiczne systemu przemysłowego zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich, których dostarcza infrastruktura. Koszty infrastruktury stanowią w aglomeracjach miejskich składnik kosztu stałego produkcji poszczególnych gałęzi przemysłu, relatywnie obniżający się wraz ze wzrostem skali produkcji. W ten sposób system przemysłowy aglomeracji miejskich ma możliwość uzyskiwania nadwyżki dzięki relatywnie niższemu kosztowi infrastruktury. Ten typ korzyści ekonomicznych zalicza się do korzyści zewnętrznych systemu przemysłowego, zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich. Zewnętrzne korzyści aglomeracji systemu przemysłowego znacznie szerzej interpretowane mają istotne znaczenie w badaniu efektywności systemu przemysłowego aglomeracji miejskich. Wynika to m.in. z faktu, że korzyści zewnętrzne systemu przemysłowego, rozpatrywane tylko w aspekcie jego celów i kryteriów, mogą często uruchamiać niekorzyści wewnętrzne dla aglomeracji miejskich swojego zlokalizowania.

W naszym podejściu chodzi o zintegrowanie ze sobą wewnętrznych i zewnętrznych korzyści ekonomicznych systemu przemysłowego zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich.

Naszym zdaniem trzeba przede wszystkim zespolić procesy przestrzennej koncentracji majątku trwałego poszczególnych gałęzi przemysłu

oraz procesy przestrzennej integracji ich produkcji, mające uwarunkowania w skali produkcji i kosztach transportu, z ekonomicznym gospodarowaniem zasobami miejscowymi aglomeracji miejskich.

Zasobami tymi są z jednej strony zasoby ludzkie i naturalne /łącznie z zasobami terenowymi/. Wymienione zasoby dostarcza systemowi przemysłowemu środowisko społeczne i przyrodnicze. Zasobami miejscowymi są także z drugiej strony zasoby majątku trwałego: infrastruktury miejskiej, obsługującej zarówno system przemysłowy jak i środowisko społeczne i przyrodnicze w "ramach przestrzennych" wyznaczonych układem osadniczym aglomeracji miejskiej.

W większości aglomeracji miejskich sukcesywne zwiększenie ilości zasobów miejscowych w użytkowaniu systemu przemysłowego doprowadziło do sytuacji, w której zasoby te stały się zasobami rzadkimi i stanowią istotne ograniczenia rozwojowe. W tej sytuacji koncentracja majątku trwałego oraz integracja produkcji określonych gałęzi w system przemysłowy na obszarze aglomeracji miejskiej, uwarunkowana dotychczas od strony skali i lokalizacji produkcji samego przemysłu, uzewnętrznia teraz ze szczególną siłą ważność wymogów efektywności dotyczących zasobów miejscowych aglomeracji miejskiej. Aktualna staje się więc znowu, chociaż w nieco zmodyfikowanym znaczeniu, teza o ekonomicznej wyższości formy aglomeracji /koncentracji i integracji przestrzennej/ nad rozproszonymi i zdeintegrowanymi przestrzennie formami rozmieszczenia gałęzi przemysłu.

Stan zaawansowania procesów koncentracji i integracji przestrzennej gałęzi przemysłu w aspekcie zespolenia tych procesów z racjonalnym użytkowaniem przemysłowym zasobów miejscowych aglomeracji miejskiej, a także zakres faktycznie funkcjonującego między tymi procesami sprzężenia zwrotnego wyznaczają poziom efektywności oraz korzyści ekonomiczne systemu przemysłowego aglomeracji miejskiej.

Poprawna kwantyfikacja korzyści ekonomicznych aglomeracji systemu przemysłowego zakłada więc:

- zintegrowany sposób mierzenia nakładów i wyników dla systemu przemysłowego i aglomeracji miejskiej,
- zastosowanie niesprzecznych zasad i kryteriów efektywności dla systemu przemysłowego i aglomeracji miejskiej.

Posługując się założeniem o zintegrowanym sposobie mierzenia nakładów i wyników dla systemu przemysłowego i aglomeracji miejskiej, poszuki-

wać należy takiego modelu kompleksowej oceny efektywności, w którym integracja celów systemu przemysłowego i aglomeracji miejskiej zostanie równoważnością primalnego i dualnego zadania programowania. Natomiast założenie o niesprzeczności zasad i kryteriów efektywności dla systemu przemysłowego i aglomeracji miejskiej zostanie zrealizowane gdy:

- gałęzie systemu przemysłowego dążyć będą do efektywnego - w oparciu o zasadę wydajności /koncentracji/ - wykorzystania zdolności produkcyjnej ich majątku wytwórczego, a równocześnie
- aglomerację miejską cechować będzie dążenie do racjonalnego - w oparciu o zasadę oszczędności /substytucji/ - gospodarowania w systemie przemysłowym zasobami miejscowymi.

W systemie przemysłowym kryterium efektywności postuluje zatem maksymalizację wartości produkcji finalnej, kierując się w wykorzystaniu majątku produkcyjnego jego produktywnością, podczas gdy równoważne kryterium efektywności dla aglomeracji miejskiej nakazywać będzie minimalizację "miejscowych" kosztów produkcji finalnej przemysłu, kierując się w ocenie wykorzystania miejscowych zasobów ich ograniczonością.

Przy takim ujęciu punktem widzenia albo inaczej sprawdzianem efektywności systemu przemysłowego są korzyści aglomeracji miejskiej. W zaprezentowanej tu koncepcji źródłem korzyści aglomeracji jest efektywne /zgodne z zasadą koncentracji i substytucji/ wykorzystanie jej zasobów ludzkich, zasobów majątku trwałego infrastruktury miejskiej i zasobów terenowych /a szerzej zasobów naturalnych/ w funkcjonującym i rozwijającym się na jej obszarze systemie przemysłowym.

Efektywne wykorzystanie zasobów aglomeracji miejskiej oznacza ich oszczędzanie w gałęziach systemu przemysłowego. W tym znaczeniu korzyści aglomeracji znamionują oszczędności zewnętrzne systemu przemysłowego. Natomiast zrelacjonowanie względem siebie norm wykorzystania zasobów miejscowych aglomeracji miejskiej oraz produktywności majątku trwałego stanowiącego immanentne wyposażenie gałęzi wchodzących w skład systemu przemysłowego określa podstawowy warunek, który musi być spełniony, aby kryterium minimalizacji kosztów wykorzystania zasobów aglomeracji miejskiej w jej systemie przemysłowym miało moc obowiązującą.

3. Przesłanki indukowania korzyści aglomeracji

Nie ma powodu aby sądzić, że w gospodarce socjalistycznej działają mechanizmy samoczynnie wyzwalające efekty aglomeracji. Co więcej, wydaje się, iż - na podobieństwo innych zjawisk i procesów gospodarczych - efekty te mogą pojawić się tylko jako rezultat planowej działalności.

Znana jest prawidłowość rozwoju gospodarki socjalistycznej polegająca na tym, że planowym kierunkiem /oddziaływaniem/ obejmowane są stopniowo coraz to rozleglejsze kręgi /"wszecz"/ i warstwy /"wgląd"/ wszelkich rodzajów działalności oraz procesów rozwojowych. Stawiamy hipotezę następującą: osiąganie korzyści aglomeracji pojawia się - przynajmniej w naszych warunkach - jako zadanie planistyczne i jeden ze środków podnoszenia efektywności gospodarowania dopiero po osiągnięciu pewnego stadium rozwoju sił wytwórczych i rozwoju systemu planowania. Są to więc przyczyny i uwarunkowania o charakterze obiektywnym. Wskażmy na niektóre z nich, chyba najważniejsze.

Po pierwsze, w pierwszych fazach rozwoju ekonomiki zadania ilościowe dominowały nad jakościowymi. Towarzystwom temu zasady planowania i zarządzania oraz kryteria oceny działalności gospodarczej co najmniej nie sprzyjały zyskiwaniu korzyści aglomeracji. Po wtóre, rozwój gospodarki, odbywający się "szerokim frontem" osłabia procesy koncentracji i specjalizacji, stanowiące warunek powstawania korzyści aglomeracji. Po trzecie, rozmiary i struktura niezaspokojonych potrzeb oraz ograniczenia środków rodzą priorytety, utrudniające osiągnięcie równowagi /np. między produkcją a infrastrukturą, wewnątrz struktury produkcyjnej/ i osłabiające tendencje do tzw. kompleksowego /także w sensie przestrzennym/ rozwiązywania problemów inwestycyjnych i eksploatacyjnych. Po czwarte, wzrost poziomu produkcyjnego i technicznego następuje szybciej, niż postęp organizacyjny. "Luka organizacyjna", wyrażająca się między innymi w tym, że opanowawszy nowoczesną technologię i produkcję na dużą skalę podmioty gospodarcze nie zawsze i nie od razu potrafią uporać się z wymogami zasad kierowania i organizacji, prowadzi do nie w pełni efektywnego wykorzystania środków produkcji /w tym też, jak sądzimy należy upatrywać przyczyn stosunkowo mniej korzystnych relacji ekonomicznych wykazywanych przez statystykę w odniesieniu do największych obiektów produkcyjnych, z któ-

rych znaczna część zlokalizowana jest właśnie w aglomeracjach/. Wreszcie, z różnych przyczyn występują tendencje do autarkii i autonomizacji przedsiębiorstw, zwłaszcza dużych i największych, co jednocześnie oznacza osłabienie ich "wyczulenia" na otoczenie.

Sytuacja ulega zmianie, gdy gospodarka osiąga określoną "masę krytyczną" /wolumen produkcji, poziom organizacyjny itd./, od której zaczyna się dominacja jakościowych czynników wzrostu nad ilościowymi. Jednym z czynników jakościowych staje się wykorzystywanie efektów aglomeracji. Zgodnie z tym, co powiedziano wyżej, sprawa ta musi wchodzić w orbitę działalności planistycznej.

Planowa działalność uwzględniająca wymogi powstawania korzyści aglomeracji powinna wyeliminować i zastąpić mało skuteczne przedsięwzięcia tzw. koordynacji terenowej /poziomej/. Pojawienie się lub brak tych korzyści powinno stać się rozstrzygającym argumentem w rozwiązywaniu konfliktów między pionowym i poziomym układem gospodarki.

Przesłanki indukowania korzyści winny tkwić w fazie programowania rozwoju /działu, gałęzi, zakładu, regionu, miasta itd./, projektowania rozwiązań ekonomiczno-techniczno-lokalizacyjnych oraz w pozostających z nimi w zgodzie fazami realizacji i eksploatacji /kierowania, zarządzania/.

W fazie programowania podstawową jest sprawa harmonijnej struktury wykorzystania istniejących zasobów i nowo zlokalizowanych. W fazie projektowania muszą zostać zapewnione przede wszystkim odpowiednie wolumeny tych wszystkich urządzeń, z którymi związane jest powstawanie korzyści aglomeracji. W konkretnych przypadkach może to powodować wzrost nakładów, niezbędnych dla pokonania istniejących barier. Obowiązywać jednak zawsze powinny ogólne rygory rachunku ekonomicznego, to znaczy analiza relacji nakładów i wyników. W fazie realizacji i eksploatacji najważniejsze są: sekwencja przedsięwzięć oraz istnienie takiego systemu zarządzania, który nie tylko skłania, lecz zmusza do utrwalania korzyści aglomeracji jako jednego z zasadniczych źródeł podnoszenia sprawności gospodarowania.

III. METODA BADANIA EFEKTYWNOŚCI PRZEMYSŁU W AGLOMERACJACH MIEJSKICH

1. Wstęp

Aglomeracje miejskie jako forma osadnictwa są obszarami wzmózonej aktywności społeczno-gospodarczej. W społeczno-gospodarczej działalności zlokalizowanej na obszarze aglomeracji miejskich rolę jednej z dominujących dziedzin pełni przemysł. Przemysł zalicza się do działów określających specjalizację funkcjonalną aglomeracji miejskich.

Aglomeracje miejskie stanowią względnie jednorodny zbiór z punktu widzenia funkcjonalnej specjalizacji produkcyjnej /przemysłowej/. Degregacja specjalizacji funkcjonalnej aglomeracji w zakresie przemysłu prowadzi do ujawnienia gałęziowej specjalizacji przemysłu w aglomeracjach miejskich. Pod względem gałęziowej specjalizacji przemysłu zbiór badanych aglomeracji miejskich jest już wyraźnie zróżnicowany.

Badanie efektywności przemysłu w aglomeracjach miejskich zakłada przede wszystkim znajomość typów ich gałęziowej specjalizacji przemysłowej. Dla określenia typów specjalizacji przemysłowej w aglomeracjach miejskich można się posłużyć nie tylko układem gałęziowym, lecz także w uzasadnionym zakresie, bardziej szczegółową klasyfikacją ekonomiczną przemysłu. Badanie efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich zakłada także znajomość stanu zaawansowania procesów wyznaczających ekonomikę ich gałęziowej specjalizacji przemysłowej.

2. Sposoby podejścia

Efektywność gałęziowej specjalizacji przemysłowej aglomeracji miejskich determinują takie równoległe zachodzące na ich obszarze procesy, jak procesy przestrzennej koncentracji oraz procesy przestrzennej integracji.

Proces przestrzennej koncentracji gałęzi przemysłu na obszarze aglomeracji miejskich rozumiemy jako zwiększone w stosunku do pozostałych obszarów skupianie produkcji oraz zasobów określonych gałęzi,

prowadzące do skali ich rozwoju przewyższającej znacznie przeciętny stan krajowy.

Natomiast proces przestrzennej integracji gałęzi przemysłu w aglomeracjach miejskich oznacza łączenie poszczególnych gałęzi w całość bliską znaczeniowo pojęciu "terytorialnego kompleksu przemysłowego", używanemu w literaturze radzieckiej, a także w literaturze krajów kapitalistycznych. Podstawą scalania gałęzi przemysłu w terytorialny kompleks /system/ jest występowanie na obszarze aglomeracji miejskich określonych związków międzygałęziowych o podłożu technologiczno-produkcyjnym, infrastrukturalnym oraz o charakterze instytucjonalnym.

Między procesami przestrzennej koncentracji i integracji gałęzi przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich zachodzi sprzężenie zwrotne.

W myśl tego sprzężenia rosnąca koncentracja przestrzenna gałęzi przemysłu postuluje pogłębianie procesu ich terytorialnej integracji, podczas gdy postępująca integracja terytorialna gałęzi przemysłu w kompleks /system/ umożliwia sukcesywny proces ich przestrzennej koncentracji. Stan zaawansowania procesów koncentracji i integracji przestrzennej poszczególnych gałęzi przemysłu w aglomeracjach miejskich oraz zakres faktycznie funkcjonującego między tymi procesami sprzężenia zwrotnego wyznaczają możliwy do osiągnięcia poziom efektywności gałęzi przemysłu, zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich w aspekcie ekonomiki przestrzennej koncentracji oraz ekonomiki przestrzennej integracji. Ekonomika przestrzennej koncentracji oraz ekonomika terytorialnej integracji gałęzi przemysłu decydują o tym czy teoretycznie uznana teza o ekonomicznej wyższości formy aglomeracji /koncentracji i integracji/ nad rozproszonymi i zdeintegrowanymi przestrzennie formami rozmieszczenia gałęzi przemysłu znajdzie potwierdzenie w praktyce.

Z wyróżnienia na obszarze aglomeracji miejskich współzależnych procesów przestrzennej koncentracji i integracji gałęzi przemysłu, przy równoczesnym położeniu nacisku na ekonomikę kształtowania tych procesów otrzymujemy wskazania metodyczne dla sposobu badania efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich.

W szczególności możliwe są następujące sposoby podejścia do badania efektywności przemysłu rozmieszczonego w aglomeracjach miejskich:
a/ badanie efektywności gałęzi przemysłu z punktu widzenia ich kon-

centracji przestrzennej,

- b/ badanie efektywności gałęzi przemysłu w aspekcie ich przestrzennej integracji w system /przy danych poziomach ich koncentracji/,
- c/ badanie efektywności gałęzi przemysłu pod kątem przekształceń dotychczasowych tendencji ich terytorialnej koncentracji i integracji.

Pierwszy sposób badania ogniskujący się na ekonomice koncentracji gałęzi przemysłu zmierza do ustalenia istotności związku między zróżnicowanym w zbiorze aglomeracji miejskich stopniem koncentracji każdej gałęzi przemysłu, a osiąganym w tym zbiorze poziomie efektywności jej produkcji.

Drugi sposób podejścia dotyczy ekonomiki integracji gałęzi przemysłu w system w poszczególnych aglomeracjach miejskich. Badanie to ma doprowadzić do określenia istotności związku struktur międzygałęziowych /zróżnicowanych w przekroju aglomeracji miejskich/ z osiąganym poziomem globalnej oraz gałęziowej efektywności produkcji przemysłu.

Przedmiotem ostatniego, trzeciego z możliwych sposobów analizy jest ekonomika sprzężonego kształtowania procesu przestrzennej koncentracji i integracji gałęzi przemysłu w aglomeracjach miejskich. Chodzi tu zatem o ocenę zachodzących w przemyśle tendencji skupiania i łączenia w przestrzeni jego gałęzi pod kątem wpływania tych procesów na kształtowanie się efektywności wykorzystania posiadanych i powiększanych zasobów produkcyjnych.

Z zarysowanej specyfiki treści możliwych sposobów podejścia wynika, że każdy z nich cechuje w określonym zakresie odrębność.

Wymienione sposoby podejścia cechuje równocześnie wspólnota "bazy odniesienia". Bazę tę stanowią przeciętne krajowe dla gałęzi przemysłu. Chodzi tu z jednej strony o:

- krajowe przeciętne gałęziowe z wyłączeniem niebadanych aglomeracji miejskich,
- krajowe przeciętne gałęziowe z "reszty" przemysłu rozmieszczonego poza aglomeracjami miejskimi /zarówno badanymi jak i niebadanymi/.

3. System informacji

W dwóch pierwszych podejściach mamy do czynienia z badaniem statycznym mającym za cel ocenę osiągniętego stanu /stopnia/ koncentracji i integracji przestrzennej gałęzi przemysłu w aspekcie ich efektywności. W analizie empirycznej badania te dotyczą stanu na końcowy moment analizy. W sytuacji praktycznej końcowy moment analizy określa Spis Przemysłowy 1970 r. Dokonanie trzeciego z wymienionych sposobów podejścia jest równoznaczne z badaniem dynamicznym. Brak ciągłej w czasie informacji statystycznej przesądza o tym, że będzie to badanie zmian stanów przestrzennej koncentracji i integracji gałęzi przemysłu w aspekcie kształtowania się ich efektywności, przeprowadzone dla lat wyznaczonych Spisami Przemysłowymi 1965 i 1970.

Do analizy efektywności przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich można drogą szacunków włączyć jeszcze jeden moment czasowy, a mianowicie 1961 r.

Przymierzając w dalszym ciągu dostępny materiał statystyczny do wymienionych sposobów podejścia trzeba także wyraźnie stwierdzić, że pozwala on przede wszystkim /jeśli nie wyłącznie/ na analizę stanu i tendencji zmian koncentracji gałęzi przemysłu zlokalizowanych w aglomeracjach miejskich w aspekcie ich efektywności.

Natomiast analogiczne rozwinięcie analizy stanu i tendencji zmian przestrzennej integracji gałęzi przemysłu jest szczególnie utrudnione /aby nie rzec, że niewykonalne/. Powyższe wymaga bowiem analizy strukturalnej opartej na zależnościach międzygałęziowych i intraaglomeracyjnych, w zakresie których nie istnieje oficjalna informacja statystyczna. Oczywiście nie wyklucza to samego sposobu badania, lecz wskazuje na konieczność zastosowania badania ankietowego i zarazem pilotażowego. Jakkolwiek spisy przemysłowe dostarczają podstawowych informacji użytecznych do badania efektywności przemysłu w aglomeracjach miejskich, to jednak trzeba jeszcze raz podkreślić, że w stosunkowo szerokim zakresie zachodzić będzie potrzeba dokonywania różnorodnych szacunków. Przedmiot tych szacunków wyniknie już konkretnie przy stosowaniu poszczególnych technik badania.

Niezależnie od zgłoszonych uwag w zakresie dostępnego materiału statystycznego trzeba z naciskiem stwierdzić, że analiza stanu oraz analiza tendencji zmian przestrzennej koncentracji i integracji gałęzi

zi przemysłu zlokalizowanych w aglomeracjach miejskich, jakkolwiek zróżnicowane merytorycznie, tworzą całość z punktu widzenia badania efektywności. Stąd też warunek, aby specyficzne procedury i techniki badawcze zastosowane do badania stanu i tendencji zmian koncentracji przestrzennej oraz do badania stanu i tendencji zmian terytorialnej integracji gałęzi przemysłu były logicznie spójne.

4. Procedura badania

Zarysowane sposoby podejścia i ich wstępna weryfikacja dostępnym materiałem statystycznym pozwalają sformułować podstawowe zagadnienia oraz kolejność badania efektywności gałęzi przemysłu zlokalizowanych w aglomeracjach miejskich. Odpowiadają one niżej podanej konstrukcji:

1. Ustalenie gałęziowej specjalizacji aglomeracji miejskiej w dziedzinie przemysłu.
2. Objaśnienie uwarunkowania przestrzennej koncentracji gałęzi przemysłu własnymi zasobami aglomeracji miejskiej, tj.:
 - a/ zasobami naturalnymi /surowcowymi i terenowymi/,
 - b/ zasobami ludzkimi,
 - c/ zasobami infrastruktury miejskiej.
3. Określenie poziomu koncentracji przestrzennej poszczególnych gałęzi przemysłu mierzonego zatrudnieniem w nich zasobów aglomeracji miejskiej
 - a/ miary przestrzennej koncentracji gałęzi przemysłu,
 - b/ odwzorowanie gałęziowych stanów przestrzennej koncentracji w porównaniu z przeciętnymi krajowymi dla poszczególnych gałęzi.
4. Objaśnienie stanu terytorialnej integracji gałęzi przemysłu w aglomeracji miejskiej według:
 - a/ wspólnoty warunków naturalnych,
 - b/ związków technologiczno-produkcyjnych,
 - c/ połączeń infrastrukturalnych,
 - d/ więzi instytucjonalnych normowanych systemem kierowania.
5. Konstrukcja "integracyjnych" kryteriów przestrzennej koncentracji gałęzi przemysłu mierzonej zatrudnieniem w nich zasobów aglomeracji miejskiej¹

¹ Kryteria koncentracji zasobów aglomeracji miejskiej w gałęziach przemysłu działających na ich obszarze nazwane tu "kryteriami integracyjnymi", gdyż kojarzą one cele gałęzi przemysłu z celami aglomeracji miejskich. Znajduje to potwierdzenie w fakcie, że kryte-

c.d. zypisu na str. nast.

- a/ kryterium wartości produkcji na zatrudnionego /społecznej wydajności pracy/,
 - b/ kryterium wartości produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych,
 - c/ kryterium wartości produkcji przypadającej na jednostkę majątku trwałego infrastruktury miejskiej.
6. Ustalenie wartości liczbowych "integracyjnych" kryteriów przestrzennej koncentracji gałęzi przemysłu, mierzonej zatrudnieniem w nich zasobów aglomeracji miejskiej i dokonanie porównań z przeciętnymi krajowymi dla poszczególnych gałęzi.
7. Badanie ekstensywnej koncentracji zasobów aglomeracji miejskiej w gałęziach przemysłu przy kierowaniu się wartością kryteriów "integracyjnych" w warunkach rosnącej produktywności majątku trwałego gałęzi przemysłu oraz w porównaniu do przeciętnych krajowych dla poszczególnych gałęzi.
8. Badanie intensywnej koncentracji zasobów aglomeracji miejskiej w gałęziach przemysłu przy kierowaniu się wartością kryteriów "integracyjnych", w warunkach rosnącej ograniczoności zasobów miejscowych aglomeracji i rosnącej produktywności majątku trwałego gałęzi przemysłu oraz w odniesieniu do średnich krajowych dla poszczególnych gałęzi.
5. Techniki badania

Badanie efektywności gałęzi przemysłu zlokalizowanych w aglomeracjach miejskich może być prowadzone przy użyciu określonego zbioru relacji w formie wskaźników oraz mierników, a w miarę możliwości z wykorzystaniem związków funkcyjnych oraz modeli ekonomiczno-matematycznych. Dla ustalenia gałęziowej specjalizacji aglomeracji miejs-

c.d. przypisu ze strony poprz.

ria te są relacjami typu wynik - /wartość produkcji gałęzi przemysłu/ - nakład /zasoby aglomeracji miejskiej w postaci zasobów ludzkich, zasobów terenu oraz zasobów infrastruktury miejskiej, wykorzystywanych przez poszczególne gałęzie przemysłu/. Odniesienie zróżnicowanych układów gałęziowych do "jednorodnych" na obszarze wszystkich aglomeracji miejskich zasobów miejscowych jest podstawą porównywalności wyników badania efektywności dla poszczególnych gałęzi, uzyskanych dla całego zbioru analizowanych aglomeracji miejskich.

kich w dziedzinie przemysłu można wykorzystać gałęziowe współczynniki lokalizacji produkcji oraz globalny współczynnik gałęziowej specjalizacji produkcji przemysłu.

Dla określenia przestrzennej koncentracji poszczególnych gałęzi przemysłu w aglomeracjach miejskich użyteczne są mierniki koncentracji zasobów aglomeracji miejskich w gałęziach przemysłu oraz "integracyjne" kryteria tej koncentracji /tab. 1/.

Wymienione zbiory relacji odpowiednio powiązane ze sobą pozwalają na analizę i ocenę ekstensywnej /tab. 2/ oraz intensywnej /tab. 3/ koncentracji zasobów aglomeracji miejskich w gałęziach przemysłu².

Oprócz nakreślonej wyżej techniki badania cząstkowego /lecz dopiero po uzyskaniu wyników z jej zastosowania/ celowe jest podjęcie próby kompleksowej oceny efektywności układu gałęziowego przemysłu w poszczególnych aglomeracjach miejskich.

Cząstkowe badanie efektywności przemysłu w aglomeracjach miejskich przy użyciu "metody wskaźnikowej" umożliwi w następnym kroku badawczym skonstruowanie prostego modelu liniowego kompleksowej oceny /ex post/ efektywności układu gałęziowego przemysłu: aglomeracji miejskich³.

Na podstawie tego modelu możliwe jest wyznaczenie ocen efektywności wykorzystania zasobów aglomeracji miejskich w gałęziach przemysłu oraz dokonanie porównawczej analizy zróżnicowania ocen efektywnościowych przypisanych zasobom aglomeracji /zasobom ludzkim, terenowym oraz infrastruktury miejskiej/ zatrudnionym w gałęziach przemysłu:

² Warto w tym miejscu zaznaczyć, że zaproponowane w technice badania cząstkowego współczynniki, mierniki oraz kryteria stanowią pewien komplet odpowiadający zaproponowanej koncepcji badania efektywności przemysłu w aglomeracjach miejskich. Stąd też propozycje co do wykorzystania jeszcze innych cząstkowych wskaźników - jakkolwiek na pewno możliwe - będą najczęściej równoznaczne z propozycją alternatywnej koncepcji badania. Proponowana w opracowaniu koncepcja badania cząstkowego ma rację bytu przede wszystkim dla zbioru informacji statystycznych, w zakresie którego brak jakichkolwiek danych o przepływach międzygałęziowych na obszarze aglomeracji miejskich.

³ Według nowszych poglądów /zob. np. H. Richardson: Regional Economics, Weidenfeld and Nicolson, 1969 London, s.3/ techniki programowania liniowego są szczególnie przydatne w badaniach przestrzennych ze względu na nieciągłość struktury układów przestrzennych.

Tabela 1. Mierniki oraz "integracyjne" kryteria koncentracji zasobów aglomeracji miejskiej w gałęziach przemysłu

Jednostka przestrzenna Mierniki i kryteria	Aglomeracja miejska	Kraj
<p>Mierniki koncentracji:</p> <p><u>Zatrudnienie w /i/ tej gałęzi przemysłu</u> powierzchnia jednostki przestrzennej</p> <p><u>Tereny przemysłowe /i/ tej gałęzi</u> powierzchnia jednostki przestrzennej</p> <p><u>Majątek trwały infrastruktury miejskiej</u> <u>obsługujący /i/ tą gałąź przemysłu</u> powierzchnia jednostki przestrzennej</p>		
<p>"Integracyjne" kryteria koncentracji:</p> <p><u>Wartość produkcji w /i/ tej gałęzi przemysłu</u> zatrudnienie w /i/ tej gałęzi przemysłu</p> <p><u>Wartość produkcji w /i/ tej gałęzi przemysłu</u> tereny przemysłowe /i/ tej gałęzi</p> <p><u>Wartość produkcji w /i/ tej gałęzi przemysłu</u> majątek trwały infrastruktury miejskiej obsługujący /i/ tą gałąź przemysłu</p>		

Tabela 2. Ekstensywna koncentracja zasobów w aglomeracji
miejskiej w gałęziach przemysłu

Koncentracja zasobów aglomeracji miejskiej w gałęziach przemysłu	"Integracyjne" kryteria koncentracji zasobów aglomeracji miejskiej w gałęziach przemysłu
1/ <u>Zatrudnienie w /i/ tej gałęzi przemysłu</u> Powierzchnia aglomeracji miejskiej	a <u>Wartość produkcji w /i/ tej gałęzi przemysłu</u> Zatrudnienie w /i/ tej gałęzi przemysłu
2/ <u>Tereny przemysłowe /i/ tej gałęzi</u> Powierzchnia aglomeracji miejskiej	a <u>Wartość produkcji w /i/ tej gałęzi przemysłu</u> Tereny przemysłowe /i/ tej gałęzi
3/ <u>Majątek trwały infrastruktury miejskiej</u> <u>obsługującej /i/ tą gałąź</u> Powierzchnia aglomeracji miejskiej	a <u>Wartość produkcji w /i/ tej gałęzi przemysłu</u> Majątek trwały infrastruktury miejskiej obsługującej /i/ tą gałąź
1/ Przeciętne dla kraju	Przeciętne dla kraju
2/ - " -	- " -
3/ - " -	- " -

Tabela 3. Intensywna koncentracja zasobów aglomeracji
miejskiej w gałęziach przemysłu

"Integracyjne" kryteria koncentracji zasobów aglomeracji w gałęziach przemysłu:	Ilościowo-jakościowe warunki kwalifikacji "integracyjnych" kryteriów koncentracji	
1/ <u>Wartość produkcji w /1/ tej gałęzi przemysłu-</u> Zatrudnienie w /1/ tej gałęzi przemysłu	a <u>Wartość majątku trwałego w /1/ tej gałęzi przemysłu</u> Zatrudnienie w /1/ tej gałęzi przemysłu	1 <u>Wartość produkcji w /1/ tej gałęzi przemysłu</u> Wartość majątku trwałego w /1/ tej gałęzi przemysłu
2/ <u>Wartość produkcji w /1/ tej gałęzi przemysłu</u> Tereny przemysłowe /1/ tej gałęzi	a <u>Wartość majątku trwałego w /1/ tej gałęzi przemysłu</u> Tereny przemysłowe w /1/ tej gałęzi	1 <u>Wartość produkcji w /1/ tej gałęzi przemysłu</u> Wartość majątku trwałego w /1/ tej gałęzi przemysłu
3/ <u>Wartość produkcji w /1/ tej gałęzi przemysłu</u> Majątek trwały infrastruktury miejskiej obsługującej /1/ tą gałąź przemysłu	a <u>Wartość majątku trwałego w /1/ tej gałęzi przemysłu</u> Wartość majątku trwałego infrastruktury miejskiej obsługującej /1/ tą gałąź przemysłu	1 <u>Wartość produkcji w /1/ tej gałęzi przemysłu</u> Wartość majątku trwałego w /1/ tej gałęzi przemysłu
1/ Przeciętne dla kraju	Przeciętne dla kraju	Przeciętne dla kraju
2/ - " -	- " -	- " -
3/ - " -	- " -	- " -

w przekroju zbiorowości badanych aglomeracji miejskich.

Jak każdy model programowania, tak i model kompleksowej oceny efektywności układu gałęziowego przemysłu aglomeracji miejskiej składa się z kryterium efektywności /wyboru/ oraz z warunków ograniczających.

W systemie przemysłowym kryterium efektywności postuluje maksymalizację wartości produkcji finalnej, kierując się w wyznaczaniu optymalnej zdolności wytwórczej majątku produkcyjnego poszczególnych gałęzi relacjami cen produkcji finalnej i pełnej /skumulowanej/ kapitałochłonności oraz przestrzegając ograniczeń zasobów miejscowych, wyznaczonych systemowi przemysłowemu przez aglomerację miejską /względnie przez region/. Rozwiązania tak sformułowanego zadania muszą nadto spełniać warunek w formie zadań produkcji finalnej, narzuconych gałęziom systemu przemysłowego z wyższego szczebla /tj. zjednoczenie lub resort/.

W aglomeracji miejskiej równoważne kryterium efektywności nakazuje minimalizację kosztów zatrudnienia miejscowych zasobów przy wytwarzaniu produkcji finalnej systemu przemysłowego, kierując się w wyznaczaniu zgodnych cen efektywności zasobów miejscowych ich limitami /czyli ograniczonością/ oraz przestrzegając w gałęziach relacji cen produkcji finalnej i pełnej kapitałochłonności. Rozwiązania zadania dwoiestego w postaci zgodnych cen efektywności miejscowych zasobów spełniają także warunki nieujemności. Ze względu na to, że rozwiązania zadania dwoiestego wskazują na integrację ekonomiczną systemu przemysłowego i aglomeracji miejskiej, zapewnioną zgodnością cen efektywności miejscowych zasobów, stąd też zapiszemy je w pierwszej kolejności, korzystając z następujących oznaczeń:

$j = 1, \dots, k$ /gałęzie przemysłu/,

$i = 1, \dots, l, l + 1, \dots, m, l + 1, \dots, n$ /rodzaje zasobów miejscowych/
w tym:

$i = 1, \dots, l$ /grupy zawodowe w przemyśle/,

$i = l + 1, \dots, m$ /branże usług infrastruktury obsługującej przemysł/,

$i = m + 1, \dots, n$ /rodzaje zasobów naturalnych łącznie z klasami terenów wykorzystywanych w przemyśle/,

R_{ij} - zasoby miejscowe /i/ zatrudnione w gałęzi /j/,

p_i/R_i - zgodna cena efektywności zasobu miejscowego /i/,

r_{ij} - norma wykorzystania zasobu miejscowego /i/ liczona na jednostkę zdolności wytwórczej majątku produkcyjnego gałęzi /j/,

p_j - cena produkcji finalnej gałęzi /j/,

k_j - pełna kapitałochłonność produkcji finalnej gałęzi /j/ ;
pełne kapitałochłonności otrzymujemy korzystając z odwróconej macierzy Leontiefa $/I - A/^{-1}$; zakładamy zatem znajomość przepływów międzygałęziowych w systemie przemysłowym aglomeracji miejskiej,

$$\pi_j = \frac{p_j}{k_j}$$

Kryterium efektywności systemu przemysłowego aglomeracji miejskiej przyjmuje w liniowej formie następującą postać:

$$\sum_{j,1} r_{ij} \cdot p_i / R_i / = \text{minimum} \quad /1.1/$$

przy spełnieniu nierówności

$$\sum_i r_{ij} \cdot p_i / R_i / \geq \pi_j \quad /1.2/$$

$$p_i / R_i / \geq 0 \quad /1.3/$$

Zadanie równoważne przyjmuje wtedy postać

$$\sum_j \pi_j \cdot M_j = \text{maksimum} \quad /1.1' /$$

$$\sum_j r_{ij} \cdot M_j \leq R_i \quad /1.2' /$$

$$Y_j \geq \bar{Y}_j \quad /1.3' /$$

gdzie:

M_j - optymalna zdolność wytwórcza majątku produkcyjnego gałęzi /j/,

\bar{Y}_j - produkcja finalna narzucona gałęzi /j/ ze szczebla wyższego,

$Y_j = \pi_j \cdot M_j$ - produkcja finalna gałęzi /j/ będąca składnikiem wartości liczbowej kryterium maksymalizacji.

Dokonyjąc ex post badania efektywności systemu przemysłowego aglomeracji istotne jest przede wszystkim wyznaczenie wartości liczbowych zgodnych cen efektywności miejscowych zasobów.

Sumując zgłoszone w opracowaniu propozycje metodyczne w zakresie badania efektywności przemysłu w aglomeracjach miejskich należy podkreślić, że zamierzeniem autora było sprecyzowanie możliwie prostych i praktycznie użytecznych:

- sposobów podejścia opartych na wyróżnieniu współzależnych procesów przestrzennej koncentracji i integracji gałęzi przemysłu zlokalizowanych w aglomeracjach miejskich z położeniem nacisku na ekonomikę kształtowania tych procesów,
- procedur badania odpowiadających sposobom podejścia, zweryfikowanym wstępnie dostępnym systemem informacji statystycznej; procedury te określają podstawowe zagadnienia oraz kolejność badania efektywności przemysłu w aglomeracjach miejskich,
- technik badania w formie tradycyjnego badania cząstkowego /odcinkowego/ poszczególnych gałęzi przemysłu w analizowanych aglomeracjach miejskich przy użyciu określonego zbioru relacji /wskaźników i mierników/ oraz poznawczo w formie modelu kompleksowej oceny układów gałęziowych przemysłu w skali całościowo analizowanych aglomeracji miejskich.

IV. WPLYW URZADZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NA EFEKTYWNOŚĆ PRZEMYSŁU ZLOKALIZOWANEGO W AGLOMERACJACH

Pomiędzy różnymi elementami, z których składa się aglomeracja, istnieją ściśle współzależności funkcjonalne, występują sprzężenia zwrotne.

Przedmiotem niniejszego rozdziału są zależności zachodzące pomiędzy podstawowymi elementami aglomeracji: przemysłem i infrastrukturą. Zachowanie między nimi właściwych relacji jest warunkiem prawidłowego funkcjonowania przemysłu, a jednocześnie warunkiem właściwego wykorzystania zasobów infrastruktury aglomeracji /stwierdzenie to wynika z faktu, iż przemysł jest zasadniczym odbiorcą usług świadczonych przez infrastrukturę/.

Socjalistyczny sposób produkcji stwarza szczególnie korzystną sytuację dla prowadzenia całościowej /kompleksowej/ polityki infrastrukturalnej. Fakt uspołecznienia środków produkcji daje możliwości prze-

łamania bariery własnościowej i bariery skali w infrastrukturze. Istnieją zatem sprzyjające przesłanki dla budowy zintegrowanego systemu infrastruktury w aglomeracji miejskiej /regionie i kraju/.

Mimo to osiągnięcie stanu, w którym potrzeby infrastrukturalne przemysłu będą całkowicie zaspokojone przez zintegrowaną infrastrukturę aglomeracji będą zawsze napotykać na trudności natury techniczno-bilansowej.

Wynikają one z odmiennych prawidłowości rządzących dywersyfikacją struktury przemysłu /co zmienia jego zapotrzebowanie na usługi infrastrukturalne/ i rządzących procesami zróżnicowania infrastruktury.

Dywersyfikacja przemysłu w aglomeracji odbywa się pod wpływem czynników wewnętrznych i zewnętrznych. Za prawidłowy czynnik wewnętrzny uznać należy wymogi przemysłu zlokalizowanego na danym obszarze. Istniejący podział pracy i kooperacja powodują konieczność powstawania w miarę rozwoju przemysłu nowych zakładów, które będą produkować półfabrykaty lub elementy uzupełniające /komplementarne/ dla produkcji finalnej.

Dalszym czynnikiem jest rozwój postępu technicznego, w wyniku którego pojawia się konieczność uruchamiania nowej produkcji /a w związku z tym na ogół powstawania nowych zakładów/ dla udoskonalania dotychczasowej /np. wytwarzanie obwodów drukowanych dla przemysłu radiotechnicznego/.

Przyczyną zróżnicowania struktury przemysłu są także potrzeby /wymogi/ aglomeracji. Momentem implikującym rozwój gałęzi przemysłu będzie istnienie nadwyżki siły roboczej /np. kobiet/. Uruchomienie nowych rodzajów produkcji /względnie rozbudowa istniejących/ rozwiąże problem pełnego zatrudnienia.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na zmianę struktury przemysłu może być posiadanie przez aglomerację nadwyżek w zakresie wyposażenia infrastrukturalnego. Stworzy to sprzyjające warunki dla rozwoju branż przemysłowych wymagających znacznych jej zasobów.

Dywersyfikacja przemysłu w aglomeracji następuje także w wyniku czynników zewnętrznych, jakimi są potrzeby regionu czy kraju. Rozwój na obszarze aglomeracji pewnych rodzajów przemysłu wynikać może z pełnionych przezeń funkcji ponadlokalnych np. obronnych.

Zmiana struktury przemysłu zlokalizowanego w aglomeracji stymuluje zmiany w strukturze jego zapotrzebowania /popytu/ na usługi infrastruktury /ponieważ każdy rodzaj produkcji ma odrębne wymagania odnośnie infrastruktury/.

Równolegle ze zróżnicowaniem przemysłu następuję w aglomeracji proces dywersyfikacji infrastruktury. Jest on w części następstwem zmian zachodzących w strukturze przemysłu, bowiem infrastruktura dostosowuje się do jego wymogów.

Ponieważ przemysł nie jest jedynym odbiorcą usług infrastruktury, stąd zachodzą w niej zmiany wskutek podporządkowywania się potrzebom pozostałych odbiorców oraz funkcjom pełnionym przez aglomerację. Przykładowo wzrost liczby ludności /jako jednego z usługobiorców/, wzrost jej wymogów co do jakości świadczonych usług powodują rozwój obiektów i urządzeń infrastruktury.

Infrastruktura umiejscowiona na obszarze aglomeracji często spełnia funkcje ponadlokalne, związane z rolą danego skupiska w skali kraju czy regionu. Stąd budowa nowych obiektów będzie zdeterminowana nie potrzebami wewnętrznymi aglomeracji ale czynnikami zewnętrznymi /np. ważne w skali krajowej węzły komunikacyjne - lotniska/.

Wreszcie proces zmian strukturalnych w infrastrukturze będą implikować czynniki techniczne. W miarę rozwoju sił wytwórczych pojawiają się nowe rozwiązania w zakresie urządzeń i obiektów infrastruktury, powodując wzrost jej różnorodności /np. nowe rodzaje środków transportu czy łączności/ oraz zwiększając wachlarz świadczonych usług.

Występujące w aglomeracji procesy dywersyfikacji przemysłu i infrastruktury mogą zatem spowodować pojawienie się braku równowagi pomiędzy popytem i podażą na poszczególne rodzaje usług.

Po drugie, przyczyn wspomnianych trudności należy doszukiwać się w różnorodnych prawidłowościach lokalizacji przemysłu i infrastruktury, a także różnych prawidłowościach ich rozwoju /ostatni aspekt omówiono w rozdziale I/.

Wśród przemysłów wyróżnić można takie, które charakteryzują się specyficznymi wymogami lokalizacyjnymi oraz niezwiązane z czynnikami lokalizacyjnymi. Do pierwszych należą pewne rodzaje działalności wymagające określonych warunków /np. przemysł petrochemiczny - woda, wydobywczy - surowiec, transport/. Inne rodzaje przemysłów są mniej wyma-

gające pod względem lokalizacji - są z natury w mniejszym stopniu związane z czynnikami lokalizacyjnymi /wolne/.

Wymogi lokalizacyjne infrastruktury są także zróżnicowane w zależności od jej rodzaju. Niektóre elementy wymagają istnienia specyficznych warunków, określonych zasobów /np. ujęcie wody/, lokalizacja innych ma także w pewnym stopniu charakter wolny /szczególnie niektóre elementy infrastruktury społecznej/.

Wymogi lokalizacyjne obiektów i urządzeń infrastruktury wynikają z jej specyficznych cech oraz z funkcji jakie spełnia. Ponieważ zadaniem infrastruktury jest obsługa sfery produkcji oraz ludności - wynika stąd, że jej obiekty i urządzenia muszą być zlokalizowane w miejscach znacznej koncentracji jednostek gospodarczych i ludności. Wymóg ten jest także następstwem cech infrastruktury mianowicie jej nieprzeorności, ograniczonej możliwości magazynowania usług. Stąd dla pełnego wykorzystania urządzeń i obiektów o znacznych zdolnościach produkcyjnych /co wynika z dalszej cechy: niepodzielności/ - konieczny jest szeroki zakres odbiorców usług. Lokalizacja urządzeń typu liniowego /drogi, koleje, linie przesyłowe/ wymaga także istnienia punktów /skupisk ludności i działalności gospodarczej/, między którymi odbywać się będzie za ich pośrednictwem przesyłanie towarów, osób, informacji.

W przypadku zakładów przemysłowych lokalizacja ich może nie być związana z obszarami koncentracji./jeśli jest to przemysł o swobodnej lokalizacji/ pod warunkiem, że będzie miał zapewnioną dostateczną ilość siły roboczej. Ponadto wskutek dokonywania się coraz silniejszego rozdziału miejsc produkcji dóbr i ich konsumpcji /z tytułu m.in. rozwoju środków transportu/ zakłady przemysłowe nie muszą być związane z miejscem zbytu towarów.

Pewne jednak ogólne cechy lokalizacyjne przemysłu i infrastruktury są zbieżne. Każdy wymaga dla prowadzenia swej działalności odpowiedniego terenu, siły roboczej, zasobów. Wyznaczając lokalizację obiektów przemysłowych i infrastrukturalnych bierze się pod uwagę przesłanki techniczno-ekonomiczne, względy polityczne, społeczne, warunki zdrowotne czy wreszcie względy estetyczne.

Można jednak stwierdzić, że przy lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury znacznie większą rolę odgrywają /niż w odniesieniu do przemysłu/ warunki statyczne /zastane i trudnozmiennalne/ określone

przez środowisko naturalne oraz istniejącą sieć osiedleńczą.

Wśród przemysłów wyróżnić można branże o tendencjach dośrodkowych i odśrodkowych w stosunku do aglomeracji. Pierwsze stosunkowo łatwo wbudowują się w aglomerację, korzystając ze zintegrowanej infrastruktury. Tymczasem, owa łatwa wbudowalność przemysłu nie jest tożsama z możliwością łatwego zaspokojenia potrzeb przez infrastrukturę aglomeracji. Nowo lokalizowane przedsiębiorstwa przemysłowe mogą spowodować nadmierne obciążenie dla istniejących urządzeń i obiektów infrastrukturalnych, co może stać się przyczyną wystąpienia negatywnych skutków /np. przerw w dostawach energii, brak możliwości przewozu towarów, osób itp./.

Istnieją przemysły o tendencjach odśrodkowych, które niejako a priori nie mogą być zlokalizowane w aglomeracji. Wymagają one bowiem z uwagi na charakter produkcji lub stopień koncentracji urządzeń infrastrukturalnych takiego rodzaju lub skali /ujęcia wody, terenów - wielkości i sposobu zagospodarowania/, których dana aglomeracja ze względów lokalizacyjnych nie może zapewnić.

Reasumując można stwierdzić, że także w gospodarce socjalistycznej występować może zjawisko niepełności pokrycia potrzeb przemysłu przez zintegrowaną infrastrukturę aglomeracji.

W aglomeracjach miejsko-przemysłowych następuje znaczne skupienie infrastruktury /co wynika z jej cech: niepodzielności, długowieczności, komplementarności itp./. Można więc przypuszczać, że istniejąca w nich dostępność do infrastruktury a równocześnie jej różnorodność /kompleksowość występowania/ stwarza wyjątkowo sprzyjające warunki dla rozwoju przemysłu.

Usługi infrastruktury, będącej rzeczowym czynnikiem warunkującym funkcjonowanie przemysłu są elementem nakładów przedsiębiorstwa przemysłowego. W przypadku, gdy przedsiębiorstwa przemysłowe /niezależnie od przyczyny/ nie może korzystać ze zintegrowanej infrastruktury aglomeracji - obok nakładów na inwestycje bezpośrednie produkcyjne ponosi nakłady inwestycyjne na obiekty i urządzenia infrastrukturalne /np. własne lub wspólne ujęcie wody, oczyszczalnie itp./. Przy czym z uwagi na bryłowość infrastruktury, współczynnik kapitałochłonności jest tu bardzo wysoki.

Infrastruktura stymuluje także poziom kosztów bieżącej działalności

przedsiębiorstw. Ceny płacone za usługi infrastrukturalne są elementem kosztów eksploatacji /np. koszt zużytej wody, energii itp./. Jak stąd wynika infrastruktura determinuje wysokość nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych - jest zatem jednym z czynników określających efektywność przedsiębiorstw przemysłowych.

Jak już wskazywano, proces koncentracji produkcji /polegający na powiększaniu się rozmiarów przedsiębiorstwa przemysłowego/ powoduje występowanie tzw. korzyści wewnętrznych lub korzyści skali produkcji, które sprowadzić można do obniżki kosztów ogólnych wraz ze wzrostem produkcji, a w związku z tym do spadku kosztu jednostkowego.

Przebiegający równocześnie proces koncentracji przestrzennej przemysłu determinowany jest występowaniem tzw. korzyści zewnętrznych. Zalicza się do nich: bliskość rynków zbytu, lepszy dostęp do kwalifikowanej siły roboczej, możliwość współpracy z instytucjami naukowymi itp. Źródłem korzyści zewnętrznych jest także budowa wspólnych urządzeń i obiektów przez kilka przedsiębiorstw zlokalizowanych w danym ośrodku, co powoduje rozłożenie się kosztów inwestycji.

Tege rodzaju oszczędności pochodzić mogą także z infrastruktury technicznej.

Aglomeracja wyposażona w kompleksową infrastrukturę /przy założeniu istnienia dostatecznej mocy usługowej/ zapewnia nowo lokalizowanym przedsiębiorstwom przemysłowym korzyści z tytułu nieponoszenia nakładów inwestycyjnych na infrastrukturę, względnie z racji częściowej tylko partycypacji w kosztach budowy obiektów /w przypadku inwestycji wspólnych/.

Drugim źródłem oszczędności dla przedsiębiorstw przemysłowych nowo lokalizowanych, a także istniejących mogą być ceny usług dostarczanych przez zintegrowaną infrastrukturę aglomeracji ⁴.

Wynika to z faktu, iż prawa koncentracji i dużej skali działają nie tylko w odniesieniu do przedsiębiorstw przemysłowych ale także i w stosunku do i n f r a s t r u k t u r y . Zatem korzyści, które występują z tytułu koncentracji i dużej skali w przemyśle są także charakterystyczne dla obiektów i urządzeń infrastruktury gospodarczej.

Stąd wzrost wielkości obiektów oraz ich mocy usługowej powinien

⁴ Autor nie wnika w istotny problem prawidłowości ustalania cen usług świadczonych przez infrastrukturę aglomeracji.

powodować spadkową tendencję kosztu jednostki dostarczonej energii, wody itp.

Spadek kosztu jednostkowego usług infrastrukturalnych a w ślad za tym cen winien być dla przedsiębiorstw korzystających z nich źródłem oszczędności i tym samym czynnikiem podnoszącym efektywność gospodarowania.

Osiąganie przez przedsiębiorstwo przemysłowe korzyści z tytułu skali infrastruktury jest w naszych warunkach zagadnieniem skomplikowanym. Wzrost wielkości obiektów i urządzeń infrastruktury niewątpliwie powoduje spadek kosztów usług. Jednakże istniejący centralny system ustalania cen, ich stałość, powodują, że cena usługi nie zmienia się pomimo zmiany wysokości nakładów. Stąd przedsiębiorstwa przemysłowe korzystające z usług nie osiągają z tego tytułu żadnych oszczędności. Różnica pomiędzy wyższą ceną a niższym kosztem może być odprowadzana do budżetu centralnego, względnie przekazywana samorządowi lokalnemu. Sytuację tę można by określić jako "zablokowane" infrastrukturalne korzyści zewnętrzne - dla lokalnych przedsiębiorstw przemysłowych. Należy jednak sądzić, że przedsiębiorstwa te odnosić będą korzyści pośrednie, wynikające z dokonywanych przez samorząd lokalny - częściowo z tych funduszy - inwestycji publicznych /dróg, oświetlenia, zieleni miejskiej itp./.

Przedsiębiorstwo przemysłowe może znajdować się w różnej sytuacji pod względem źródeł zaopatrzenia w usługi infrastrukturalne.

- Sytuacja I: przedsiębiorstwo jest zlokalizowane w dużym mieście /aglomeracji/ wyposażonym w kompleksową infrastrukturę techniczną i w pełni z niej korzysta.
- Sytuacja II: przedsiębiorstwo zlokalizowane jest w aglomeracji, nie korzysta jednak z infrastruktury ogólnomiejskiej tylko z obiektów i urządzeń infrastrukturalnych wspólnych dla kilku zakładów produkcyjnych.
- Sytuacja III: przedsiębiorstwo zmuszone jest do korzystania z indywidualnych, własnych urządzeń i obiektów infrastrukturalnych /znajdujących się na obszarze aglomeracji lub poza nią/.

Sposób zaspokajania potrzeb infrastrukturalnych przez przedsiębiorstwo /jeden z wymienionych wyżej/ znajdzie wyraz w wysokości nakładów inwestycyjnych i kosztach eksploatacji.

Jeżeli występuje sytuacja I, w której przedsiębiorstwo korzysta wyłącznie z infrastruktury aglomeracji - to powstaje pytanie czy odniesie ono z tego tytułu korzyści oraz jakiego rodzaju⁵.

Sytuacja kształtuje się odmiennie w odniesieniu do przedsiębiorstwa nowo lokalizowanego i istniejącego.

Nowo powstające przedsiębiorstwa ma alternatywę: albo korzystanie z infrastruktury ogólnomiejskiej albo budowa własnych /wspólnych/ urządzeń.

Przedsiębiorstwo może unikać inwestycji infrastrukturalnych w przypadkach, gdy:

- 1/ istniejąca w aglomeracji infrastruktura potrafi zaspokoić popyt przedsiębiorstwa na usługi,
- 2/ dostawa tych usług będzie odbywać się bez zakłóceń, a jakość usług odpowiadać będzie wymaganiom technicznym.

Natomiast podjęcie inwestycji infrastrukturalnych przez przedsiębiorstwo lokalizowane w aglomeracji nastąpi w przypadku gdy:

- 1/ zaistnieje niepewność pełnego i stałego /ciągłego/ zaopatrzenia w usługi infrastrukturalne,
- 2/ przedsiębiorstwo nie otrzyma zezwolenia /z różnych przyczyn/ na podłączenie się do zintegrowanej infrastruktury aglomeracji.

Możliwość wbudowania nowo lokalizowanego przedsiębiorstwa w infrastrukturę ogólnomiejską należy rozpatrzyć także z punktu widzenia aglomeracji. Korzystanie przez przedsiębiorstwo z infrastruktury aglomeracji jest możliwe tylko wtedy, gdy:

- 1/ istnieją rezerwy podaży usług infrastruktury w chwili obecnej lub rezerwy potencjalne,
- 2/ nowe przedsiębiorstwo nie spowoduje konieczności przebudowy, zmiany struktury obiektów i urządzeń infrastrukturalnych oraz nie wystąpią z tego tytułu negatywne skutki w innych przedsiębiorstwach,
- 3/ działalność nowego przedsiębiorstwa nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska człowieka, a także dla istniejących zasobów /np. wodnych/,
- 4/ ceny sprzedaży usług infrastrukturalnych są korzystne /przy

⁵ Poniższe teoretyczne rozważania prowadzi się przy założeniu, że istnieje system ustalania cen, gwarantujący zmianę cen równoległe ze zmianą kosztów świadczonych usług.

cenach deficytowych, nowy odbiorca powiększy straty ponoszone przez infrastrukturę/.

Jeżeli przedsiębiorstwo nowo lokalizowane spełni warunki łatwej wbudowalności w istniejący system infrastruktury, to przede wszystkim osiągnie korzyść w postaci oszczędności /nieponoszenia/ nakładów inwestycyjnych na urządzenia infrastruktury.

Można przyjąć, że wysokość tej oszczędności równa jest nakładom jakie musiałyby zostać poniesione dla zbudowania obiektu zaspokajającego potrzeby przedsiębiorstwa na określone usługi infrastrukturalne.

Sumę tych oszczędności należałoby powiększyć także o konieczne /w przypadku posiadania własnych obiektów/ nakłady na ich remonty i konserwacje.

Drugi rodzaj korzyści osiągniętych przez nowo lokalizowane w aglomeracji przedsiębiorstwa /korzystające z jej infrastruktury/ - to oszczędności na kosztach eksploatacyjnych /kosztach bieżącej produkcji/.

Zgodnie z wysuniętą uprzednio tezą, również w odniesieniu do infrastruktury działają prawa koncentracji i wielkiej skali. Powoduje to, iż w miarę wzrostu wielkości obiektów jednostkowy koszt usługi świadczonej przez skoncentrowane urządzenia infrastrukturalne aglomeracji jest niższy, w porównaniu z kosztem usług świadczonych przez rozproszoną /indywidualną czy wspólną/ infrastrukturę. Różnica w kosztach usług jest zatem oszczędnością. Ponieważ cena /oparta o koszt/ kupowanej usługi infrastrukturalnej jest elementem składowym kosztów produkcji, zatem niższa cena za usługi świadczone przez zintegrowaną infrastrukturę aglomeracji - obniża koszty produkcji przedsiębiorstwa.

Reasumując: przedsiębiorstwa nowo lokalizowane, włączone w istniejący system infrastruktury aglomeracji osiągają korzyści zewnętrzne w postaci oszczędności kosztów eksploatacji oraz nakładów inwestycyjnych. Oznacza to, iż z tytułu korzystania z infrastruktury aglomeracji wzrasta efektywność przedsiębiorstwa przemysłowego.

Przedsiębiorstwo istniejące na obszarze aglomeracji i korzystające z infrastruktury miejskiej osiągać będzie korzyści z tytułu niższych kosztów związanych z zakupem usług. Powstaną one /analogicznie jak w przedsiębiorstwach nowo lokalizowanych/ w wyniku działania praw

koncentracji i wielkiej skali w infrastrukturze. Przedsiębiorstwa istniejące korzystając z ogólnej infrastruktury płacić będzie niższe ceny za jej usługi w porównaniu z rozwiązaniami indywidualnymi, co spowoduje wzrost jego efektywności.

Kolejnym rozwiązaniem w zakresie zaspokajania potrzeb infrastrukturalnych jest budowa i użytkowanie przez przedsiębiorstwa przemysłowe wspólnych urządzeń i obiektów infrastruktury /sytuacja II/.

Możliwość budowy infrastruktury wspólnej /zblokowanej/ powstaje w wyniku zachodzących procesów koncentracji przestrzennej przedsiębiorstw przemysłowych.

Budowa wspólnych obiektów i urządzeń musi zostać poprzedzona dwójakiego rodzaju rachunkiem: rzeczowym, określającym wielkość zasobów i możliwości świadczenia usług oraz rachunkiem ekonomicznym.

Realizacja wspólnego obiektu infrastrukturalnego przez zespół przedsiębiorstw przemysłowych będzie opłacalna jeżeli potrafi on zabezpieczyć pod względem ilościowym i jakościowym zaspokojenie łącznych potrzeb użytkowników. Należy zatem przeprowadzić analizę rzeczową zasobów w wielkościach naturalnych.

Równocześnie zgodnie z zasadą racjonalnego gospodarowania podjęcie wspólnej inwestycji musi być uzasadnione z punktu widzenia opłacalności /tj. ma zapewnić minimalizację nakładów dla osiągnięcia danego efektu użytkowego/.

Należy sądzić, iż wielkość poniesionych nakładów inwestycyjnych na realizację wspólnego obiektu infrastrukturalnego, przypadająca na poszczególne przedsiębiorstwo przemysłowe uczestniczące w inwestycji, będzie znacznie mniejsza aniżeli koszt budowy własnego, indywidualnego mniejszego obiektu.

Jednocześnie koszty bieżące usług świadczonych przez wspólny, duży obiekt infrastrukturalny /w wyniku działania omawianych praw koncentracji i wielkiej skali/ będą kształtowały się i w tym rozwiązaniu na poziomie niższym w porównaniu do urządzeń indywidualnych. Spowoduje to powstanie oszczędności także na kosztach bieżącej produkcji w przedsiębiorstwie przemysłowym.

Można zatem stwierdzić, iż w wyniku koncentracji przedsiębiorstw przemysłowych na terenie aglomeracji ujawniać się mogą efekty oszczęd-

nościowe z tytułu wspólnej budowy i użytkowania obiektów infrastruktury.

Trzecie rozwiązanie sposobu zaspokajania potrzeb infrastrukturalnych - to budowa i użytkowanie przez przedsiębiorstwa przemysłowe własnych, indywidualnych obiektów i urządzeń. Konieczność budowy własnej infrastruktury przez przedsiębiorstwo przemysłowe może wynikać z tego, że aglomeracja nie posiada rezerw mocy usługowych, a więc wbudowanie nowo lokalizowanego przedsiębiorstwa do systemu infrastruktury aglomeracji wymagałoby jej rozbudowy /pokonania progów/.

Jest to szczególnie istotne dla przedsiębiorstw przemysłowych o określonej orientacji np. wodnej, których wielkość popytu na usługi jest tak duża, że wyklucza możliwość podłączenia przedsiębiorstwa do zintegrowanej infrastruktury aglomeracji.

Zmuszone do budowy własnej infrastruktury są przedsiębiorstwa, które nie mogą być zlokalizowane w aglomeracji z uwagi na np. nadmierną uciążliwość dla otoczenia, czy zagrożenie dla środowiska.

W związku z tym przedsiębiorstwo ponosi wszelkie koszty związane z budową i eksploatacją własnych obiektów infrastrukturalnych. Można stwierdzić, że przedsiębiorstwo takie znajduje się w znacznie gorszej sytuacji pod względem wysokości ponoszonych nakładów inwestycyjnych na infrastrukturę, niż przedsiębiorstwo podłączone do sieci infrastruktury aglomeracji, czy przedsiębiorstwo posiadające wspólne z innymi zakładami urządzenia i obiekty infrastrukturalne.

Również koszty bieżącej produkcji przedsiębiorstwa będą większe z racji wyższego kosztu uzyskania jednostki usługi infrastrukturalnej z własnego obiektu, ponieważ nie działają w tym przypadku prawa koncentracji i wielkiej skali.

Jak z powyższego wynika, efektywność przedsiębiorstw przemysłowych zlokalizowanych poza aglomeracjami /lub korzystających z własnych urządzeń infrastrukturalnych w aglomeracji/ miejsko-przemysłowymi będzie mniejsza aniżeli przedsiębiorstw znajdujących się na terenie aglomeracji.

Omówione powyżej sytuacje przedsiębiorstwa w sposobie zaspokajania potrzeb infrastrukturalnych przedstawić można przy pomocy prostego zapisu. Symbol K - oznacza sumę kosztów eksploatacji w przedsiębiorstwach, x - wartość produkcji w badanym okresie, natomiast 1, 2,

3 - oznaczają kolejne /omówione powyżej/ rozwiązania w sposobie zaspokajania potrzeb infrastrukturalnych.

Zróznicowanie przedsiębiorstw pod względem wysokości przeciętnych kosztów eksploatacyjnych, przypadających na jednostkę wartości produkcji przedstawiać się będzie następująco:

$$\frac{K_3}{x_3} > \frac{K_2}{x_2} > \frac{K_1}{x_1}$$

Analogicznie przedstawić można przeciętne nakłady inwestycyjne ponoszone na jednostkę wartości produkcji w omawianych sytuacjach.

$$\frac{I_{01}}{x_1} < \frac{I_{02} + I_{12}}{x_2} < \frac{I_{03} + I_{13}}{x_3}$$

gdzie:

- I_0 - suma poniesionych nakładów inwestycyjnych na podstawową inwestycję przemysłową
- I_1 - dodatkowo poniesione nakłady inwestycyjne na infrastrukturę
- 1,2,3 - kolejne rozwiązania w sposobie zaspokajania potrzeb infrastrukturalnych.

Analizując problem wyposażenia aglomeracji w obiekty i urządzenia infrastrukturalne można wyróżnić dwie sytuacje:

- istnienie w aglomeracji rezerw infrastrukturalnych,
- niedostatecznej podaży usług infrastrukturalnych /występowanie bariery infrastrukturalnej/.

Jakkolwiek teoretycznie można przyjąć istnienie stanu niepełnego wykorzystania urządzeń i obiektów infrastruktury, to jednak praktycznie w żadnej aglomeracji Polski nie ma rezerw infrastruktury. Niedostateczna podaż usług infrastrukturalnych jest powszechna, jednakże najsilniejsza bariera infrastrukturalna występuje na obszarach aglomeracji miejsko-przemysłowych.

W tej sytuacji akcent w polityce infrastrukturalnej przesuwają się w kierunku rozstrzygnięcia gdzie najłatwiej i najmniejszym kosztem uda się pokonać barierę infrastrukturalną. W tym zakresie istnieje alternatywa:

- tworzenia nowej infrastruktury poza aglomeracjami,
- przełamania bariery infrastrukturalnej w aglomeracjach.

Tak w pierwszym jak i drugim przypadku nie można problemu infrastruktury traktować w oderwaniu od konkretnych warunków określonych przez istniejące otoczenie, obszar, sytuację gospodarczą i społeczną.

Podjmując np. decyzję o tworzeniu przez przemysł infrastruktury poza aglomeracją należy uwzględnić, iż teren ten jest już przedmiotem pewnej działalności gospodarczej, stąd decyzja może wywołać daleko idące skutki u istniejących na tym obszarze podmiotów działalności gospodarczej.

Wybór miejsca lokalizacji nowej infrastruktury /przełamywanie bariery infrastruktury/ wiąże się bardzo ściśle z problemem optimum infrastruktury. Optymalną wielkość infrastruktury można rozpatrywać z trojkiego punktu widzenia:

- własnego optimum danego urządzenia infrastruktury
- optimum z punktu widzenia systemu aglomeracji
- makroekonomicznego i interesów całej gospodarki narodowej /społecznego/.

Pokonywanie bariery infrastrukturalnej może doprowadzić do realizacji przez przedsiębiorstwo indywidualnych obiektów infrastrukturalnych o takiej zdolności produkcyjno-usługowej, która spełnia warunek optimum własnego /ujęcie wody, ciepłownia itp./. Oznacza to, iż określone rozwiązanie gwarantuje najważniejsze parametry techniczno-ekonomiczne danego rodzaju obiektów.

Suma optymalnych rozwiązań infrastrukturalnych w skali przedsiębiorstw lub zespołów przedsiębiorstw nie musi być równoznaczna z optimum aglomeracji. Rozwiązania optymalne z punktu widzenia systemu aglomeracji spełnione będą wówczas, jeżeli dany obiekt czy urządzenie infrastrukturalne zaspokajając potrzeby odbiorców, stanie się również dla nich źródłem uzyskiwania korzyści zewnętrznych /m.in. przez przedsiębiorstwa przemysłowe/. Znaczna sieć odbiorców zlokalizowanych na obszarze aglomeracji stwarza możliwości pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych centralnych obiektów infrastruktury /co jest szczególnie istotne z uwagi na ograniczoną z reguły możliwość magazynowania usług infrastrukturalnych, konieczność konsumowania w miejscu ich świadczenia/. Pozwoli to na zwiększenie efektywności działania infrastruktury, co znajdzie wyraz w spadku nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacji na jednostkę świadczonąj usługi.

Rozwój i wielkość obiektów infrastruktury rozpatrywać można także z punktu widzenia optimum makroekonomicznego /w skali kraju/. W aktualnych warunkach gospodarowania optimum ogólne z reguły nie wynika z sumy optimumów cząstkowych. Można mówić jedynie o takiej sytuacji tylko w odniesieniu do specyficznych przypadków. Jeżeli rozwój gospodarki odbywa się w sposób gwarantujący zaspokojenie rosnących potrzeb społeczeństwa /realizując ogólny cel gospodarki socjalistycznej/, to spełnia on warunek optimum społecznego. I dalej, gdy rozwój elementów składowych poszczególnych regionów kraju /w tym aglomeracji/ odbywa się w sposób zabezpieczający maksymalne zaspokojenie potrzeb ludności danego obszaru - to jest on optymalny. W tym przypadku można przyjąć, że optimum ogólne powstaje jako suma optimumów cząstkowych.

Odmienne przedstawia się kwestia optimum w układach techniczno-ekonomicznych /m.in. infrastruktury/. Jeżeli założymy, że aglomeracje pełnią tylko funkcje endogeniczne, to optymalny rozwój na ich terenie /zabezpieczający obsługę odbiorców/ urządzeń i obiektów infrastruktury da w sumie optymalne rozwiązanie w skali kraju.

Ponieważ jednak aglomeracje /i inne skupiska/ pełnią również funkcje egzogeniczne - wystąpi zatem zróżnicowanie pomiędzy optimum aglomeracji a optimum w skali całej gospodarki. Jeżeli przykładowo powstanie system komunikacji zapewniający zaspokojenie wszelkich potrzeb aglomeracji, to z tego punktu widzenia będzie on optymalny. Jednakże system komunikacji /zlokalizowany w aglomeracji/ pełni różne funkcje wynikające z powiązań aglomeracji z resztą kraju /przewozy tranzytowe wewnętrzne, międzynarodowe itp./ i to spowoduje wystąpienie różnicowości między optimum cząstkowym /aglomeracji/ a optimum ogólnym /w ujęciu krajowym/.

Zatem za podstawowy czynnik różnicujący optimum cząstkowe i ogólne uznać można pełnione przez aglomerację funkcje egzogeniczne.

Na marginesie tych rozważań należy zaznaczyć, że im wyższa zdolność usługowa przyjmuje wielkość optymalną, tym bardziej należy lokować dane urządzenie czy obiekt infrastrukturalny na terenie aglomeracji. Wynika to - jak już wspomniano - z ograniczonej możliwości magazynowania usług infrastruktury, a zatem z konieczności konsumowania ich na bieżąco i w miejscu wytworzenia /znaczną ilość odbiorców zapewnia pełniejsze jej wykorzystanie/.

Z powyższych rozważań wynikają wnioski dla systemu planowania

i zarządzania, w kierunku podejmowania takich decyzji odnośnie pokonywania bariery infrastrukturalnej, które zapewnią osiągnięcie dwójakiego efektu: optimum własnego urządzeń infrastruktury oraz optimum z punktu widzenia aglomeracji, a także w coraz większym stopniu uwzględniać będą interes całej gospodarki narodowej.

V. INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH W AGLOMERACJACH MIEJSKICH

1. Zakres analizy i źródła danych statystycznych

Analizę funkcjonowania urządzeń infrastruktury społecznej przedsiębiorstw przemysłowych, zlokalizowanych na terenie aglomeracji przemysłowych, przeprowadzono w oparciu o dane statystyczne zebrane przez organy statystyki państwowej, w związku z realizacją zadań wynikających z uchwały nr 296 Rady Ministrów z dnia 23.XII.1971 r., w sprawie analizy sytuacji gospodarczej i warunków socjalno-bytowych wielkich przedsiębiorstw oraz opracowania programów zapewniających tym przedsiębiorstwom poprawę warunków ich funkcjonowania i rozwoju.

Spośród 154 przedsiębiorstw przemysłowych objętych uchwałą, 67 przedsiębiorstw zlokalizowanych jest na terenie dziewięciu aglomeracji miejskich, wytypowanych do badania efektywności przemysłu. Rozmieszczenie wielkich przedsiębiorstw w aglomeracjach miejskich jest następujące: aglomeracja bydgosko-toruńska - 6 przedsiębiorstw, gdańska - 6, górnośląska - 18, krakowska - 1, łódzka - 12, poznańska - 2, szczecińska - 3, warszawska - 15 oraz wrocławska - 4.

Nieokreślone kryteria doboru przedsiębiorstw objętych uchwałą nr 296 przesądziły w znacznym stopniu o metodzie analizy funkcjonowania infrastruktury społecznej przedsiębiorstw przemysłowych w aglomeracjach i poza aglomeracjami miejskimi. Ze względu na ograniczoną reprezentatywność wszystkich przedsiębiorstw objętych uchwałą, a także z uwagi na zróżnicowaną strukturę przedsiębiorstw zlokalizowanych w aglomeracjach i poza aglomeracjami pod względem reprezentowanych branż oraz wielkości, uznano za niecelowe obejmowanie badaniem pełnej listy przedsiębiorstw. W celu wyeliminowania wpływu czynników

przypadkowych na wyniki badania, we wstępnym etapie pracy dokonano wyboru zobiektywizowanej w miarę możliwości próbki przedsiębiorstw. Generalnie koncepcja tej części badania została oparta na porównaniu dwu równych liczebnie grup przedsiębiorstw przemysłowych, z których jedna reprezentuje przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie aglomeracji, zaś druga - przedsiębiorstwa spoza aglomeracji, przy czym każde przedsiębiorstwo jednej grupy ma swój odpowiednik w grupie drugiej. Dokonując wyboru par przedsiębiorstw przyjęto zasadę, że przedsiębiorstwa każdej pary powinny: reprezentować jedną branżę przemysłu, zatrudniać zbliżoną liczbę osób i w miarę możliwości wchodzić w skład jednej wielkiej organizacji gospodarczej /zjednoczenia/.

Założenie jednolitości branżowej poszczególnych par przedsiębiorstw miało na celu wyeliminowanie różnicowań międzybranżowych w badanym zakresie, zbliżona liczba zatrudnionych miała zapewnić uniknięcie wpływu specyfiki funkcjonowania urządzeń socjalnych przedsiębiorstw przemysłowych związanej z wielkością przedsiębiorstwa, natomiast dążenie do wyboru par przedsiębiorstw podporządkowanych jednej centrali zjednoczenia uzasadnia się celem wyeliminowania wpływu ewentualnych czynników subiektywnych na wyniki analizy /jak na przykład: odmienna polityka zjednoczeń w zakresie prowadzenia działalności socjalno-bytowej w podległych przedsiębiorstwach/.

W wyniku zastosowania przedstawionych kryteriów doboru przedsiębiorstw liczba przedsiębiorstw, które można by uwzględnić w badaniu w stosunku do liczby 154 przedsiębiorstw przemysłowych objętych uchwałą nr 296 została zmniejszona do 20. Przyczyny eliminacji przedsiębiorstw polegały głównie na: występowaniu w wielu gałęziach i branżach przemysłu pojedynczych wielkich przedsiębiorstw, lokalizacji przedsiębiorstw szeregu branż wyłącznie w aglomeracjach bądź wyłączenie poza aglomeracjami, dużymi rozpiętościami liczby zatrudnionych w rozpatrywanych grupach przedsiębiorstw. Do badania wytypowano 10 następujących par wielkich przedsiębiorstw:

- 1/ w przemyśle węgla kamiennego - kopalnie węgla kamiennego: "Pstrowski", Zabrze /aglomeracja górnośląska/ i "Jastrzębie", Jastrzębie Zdrój,
- 2/ w przemyśle metalurgii żelaza i stali: - Huta "Baildon", Katowice /aglomeracja górnośląska/ i Huta im. Nowotki, Ostrowiec Świętokrzyski,

- 3/ w przemyśle narzędziowym - Fabryka Wyrobów Precyzyjnych im. gen. K.Świerczewskiego, Warszawa /aglomeracja warszawska/ i Fabryka Przyrządów i Uchwyków, Białyсток,
- 4/ w przemyśle maszyn i urządzeń energetycznych - Zakłady Urządzeń Technicznych "Zgoda", Świętochłowice /aglomeracja górnośląska/ i Fabryka Kotłów "Rafako", Racibórz,
- 5/ w przemyśle maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego - Widzewskie Zakłady Maszyn Włókienniczych, Łódź /aglomeracja łódzka/ i Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych, Bielsko-Biała,
- 6/ w przemyśle samochodowym - Fabryka Samochodów Osobowych "Polmo", Warszawa /aglomeracja warszawska/ i Fabryka Samochodów Ciężarowych, Starachowice,
- 7/ w zakładach remontowych i usługowych przemysłu środków transportu - Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego, Bydgoszcz /aglomeracja bydgosko-toruńska/ i Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego, Nowy Sącz,
- 8/ w przemyśle elektronicznym i teletechnicznym - zakłady radiowe: "Eltra", Bydgoszcz /aglomeracja bydgosko-toruńska/ i "Diora", Dzierżoniów,
- 9/ w przemyśle organicznym - Zakłady Przemysłu Barwników "Boruta", Zgierz /aglomeracja łódzka/ i Nadodrzańskie Zakłady Przemysłu Organicznego "Rokita", Brzeg Dolny,
- 10/ w przemyśle bawełnianym - Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. J. Marchlewskiego "Poltex", Łódź /aglomeracja łódzka/ i Andrychowskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego, Andrychów.

Zakres przedmiotowy analizy funkcjonowania urządzeń infrastruktury społecznej przedsiębiorstw przemysłowych został ogólnie określony zakresem badań statystycznych. Zakres analizy ustalono po zapoznaniu się ze sprawozdaniami jednostkowymi z poszczególnych przedsiębiorstw, ograniczając go znacznie w stosunku do zakresu badań statystycznych. Wyznaczając zakres analizy wzięto pod uwagę: treść merytoryczną gromadzonych informacji, ich diagnostyczność oraz wiarygodność.

Zakresem analizy objęto następujące informacje:

- a/ w zakresie ochrony zdrowia: liczbę lekarzy i lekarzy dentyków oraz pielęgniarek, tygodniowy czas pracy personelu lekarskiego /lekarzy razem, w tym: lekarzy rejonowych przemysłowych i lekarzy poradni specjalistycznych oraz lekarzy dentyków/, liczbę łóżek na oddziałach szpitalnych oraz miejsc w żłobkach,

- b/ w zakresie żywienia zbiorowego: liczbę miejsc w stołówkach,
- c/ w zakresie oświaty i wychowania: liczbę miejsc w przedszkolach i liczbę uczestników wczasów dla dzieci i młodzieży,
- d/ w zakresie kultury: posiadanie przez przedsiębiorstwa zakładowych domów kultury oraz klubów i świetlic,
- e/ w zakresie kultury fizycznej i wypoczynku: liczbę miejsc we własnych pracowniczych obiektach wczasowych oraz posiadanie przez przedsiębiorstwa stadionów lub boisk, hal i sal sportowych oraz basenów kąpielowych.

Jak wynika z powyższego wykazu, zakres badania obejmuje stosunkowo wąski wachlarz urządzeń infrastruktury społecznej. Przydatność analityczna niektórych informacji jest przy tym bardzo ograniczona. Dotyczy to urządzeń z zakresu kultury oraz obiektów sportowych, dla których dane pozwoliły jedynie na stwierdzenie czy badane przedsiębiorstwa posiadają takie urządzenia czy też nie. Dostępność danych statystycznych spowodowała, że jedynym punktem odniesienia dla oceny wyposażenia przedsiębiorstw w urządzenia infrastruktury społecznej mogła być liczba zatrudnionych, co pociągnęło za sobą pewną nieadekwatność mierników wyposażenia przedsiębiorstw w miejsca w żłobkach, w przedszkolach oraz mierników upowszechnienia wczasów dla dzieci i młodzieży. Zbiorcze zestawienie wskaźników statystycznych obrazujących funkcjonowanie rozpatrywanych elementów infrastruktury społecznej w przedsiębiorstwach zawierają dwie tablice załączone do tekstu.

2. Urządzenia w zakresie ochrony zdrowia

Przy znacznym zróżnicowaniu badanej zbiorowości pod względem wyposażenia w urządzenia infrastruktury społecznej z zakresu ochrony zdrowia, ogólnie można stwierdzić, iż wyposażenie przedsiębiorstw położonych na terenie aglomeracji miejskich jest lepsze, na co wskazują korzystniejsze dla tych przedsiębiorstw przeciętne wskaźniki liczby personelu lekarskiego, liczby zatrudnionych na 1 godzinę pracy lekarza oraz lekarza dentystry, liczby łóżek na oddziałach szpitalnych oraz liczby miejsc w żłobkach; zwraca przy tym uwagę fakt, że liczba pielęgniarek jest relatywnie wyższa w przedsiębiorstwach położonych poza aglomeracjami, co w części może rekompensować niższą liczbę personelu lekarskiego. Korzystniejszy dla przedsiębiorstw w aglomeracjach układ wskaźników dotyczy skali ogólnej, większości porównywa-

nych par przedsiębiorstw, jak też wartości wskaźników ekstremalnych.

Poziom wyposażenia badanych przedsiębiorstw w rozpatrywane elementy infrastruktury społecznej z zakresu ochrony zdrowia jest zróżnicowany branżowo. I tak:

- relatywnie niższą, na tle odpowiednich średnich /dla przedsiębiorstw w aglomeracjach miejskich i poza aglomeracjami/, liczbą lekarzy i lekarzy dentyków oraz wysoką liczbą zatrudnionych przypadających na 1 godzinę pracy lekarza charakteryzują się przedsiębiorstwa w następujących przemysłach: metalurgii żelaza i stali, narzędziowym, maszyn i urządzeń energetycznych, maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego oraz samochodowym; natomiast stosunkowo korzystniej kształtują się te wskaźniki w przedsiębiorstwach przemysłu organicznego i bawełnianego, a ponadto pod względem liczby zatrudnionych na 1 godzinę pracy lekarza - także w zakładach naprawczych taboru kolejowego;
- stosunkowo niską liczbę pielęgniarek notuje się w kopalniach węgla kamiennego oraz w przedsiębiorstwach przemysłu maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego, zaś względnie wysoką liczbę pielęgniarek zatrudnia przemysłowa służba zdrowia w przedsiębiorstwach przemysłu organicznego i w zakładach naprawczych taboru kolejowego;
- liczba zatrudnionych na 1 godzinę pracy lekarza dentystry jest relatywnie wyższa w przedsiębiorstwach przemysłu: metalurgii żelaza i stali, maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego oraz elektronicznego i teletechnicznego, natomiast korzystnie pod tym względem kształtuje się sytuacja w przedsiębiorstwach przemysłu organicznego oraz maszyn i urządzeń energetycznych;
- oddziały szpitalne posiadają jedynie przedsiębiorstwa przemysłu organicznego i samochodowego;
- stosunkowo dobrze wyposażone w miejsca w żłobkach są przedsiębiorstwa przemysłu: bawełnianego oraz elektronicznego i teletechnicznego, co wiąże się z wysokim udziałem kobiet w zatrudnieniu w tych branżach; nie prowadzą żłobków przyzakładowych zakłady naprawcze przemysłu kolejowego; ponadto w aglomeracjach nie prowadzą żłobków, zaś poza aglomeracjami posiadają stosunkowo niską liczbę miejsc w żłobkach przedsiębiorstwa przemysłu samochodowego oraz maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego.

Na przykładzie funkcjonowania żłobków można zwrócić uwagę na za-

leżność między rozbudową przyzakładowych urządzeń socjalnych i możliwościami korzystania z urządzeń ogólnodostępnych, a więc na występowanie korzyści zewnętrznych. Wprawdzie na przedsiębiorstwa w aglomeracjach miejskich przypada stosunkowo większa liczba miejsc w żłobkach, to jednak żłobki przyzakładowe prowadzi tylko połowa tych przedsiębiorstw. Natomiast w przedsiębiorstwach poza aglomeracjami, gdzie wyposażenie w żłobki jest gorsze niż w aglomeracjach, żłobki prowadzi 7 z 10 przedsiębiorstw. Korzyści zewnętrzne występują zatem w mniejszym stopniu w przedsiębiorstwach położonych poza aglomeracjami.

3. Urządzenia w zakresie żywienia zbiorowego

Liczba miejsc w stołówkach pracowniczych w stosunku do liczby zatrudnionych ogólnie kształtuje się korzystniej w przedsiębiorstwach położonych poza aglomeracjami. Przedsiębiorstwa w aglomeracjach w mniejszym zakresie świadczą swoim pracownikom usługi polegające na przygotowywaniu i wydawaniu posiłków w stołówkach pracowniczych. Potwierdzają to zarówno przeciętne ogólnę, jak i korzystniejsze dla przedsiębiorstw poza aglomeracjami porównania większości par przedsiębiorstw.

Z punktu widzenia zróżnicowania branżowego zwraca uwagę relatywnie wyższa liczba miejsc w stołówkach pracowniczych w przedsiębiorstwach przemysłu: organicznego, elektronicznego i teletechnicznego, narzędziowego oraz maszyn i urządzeń energetycznych; stosunkowo gorzej wyposażone są natomiast przedsiębiorstwa przemysłu: samochodowego, bawełnianego i kopalnie węgla kamiennego.

4. Urządzenia w zakresie oświaty i wychowania

Wyposażenie przedsiębiorstw przemysłowych w urządzenia infrastruktury społecznej z zakresu oświaty i wychowania charakteryzują w niniejszym badaniu dane dotyczące liczby miejsc w przedszkolach oraz liczby uczestników wczasów dla dzieci i młodzieży. Zapotrzebowanie na tego rodzaju usługi uzależnione jest od struktury wieku rodzin pracowniczych, a konkretnie od liczby dzieci w odpowiednich kategoriach wieku. Mierniki z tego zakresu przyjęte w niniejszej analizie,

przeliczone z konieczności w stosunku do liczby zatrudnionych, nie są zatem w pełni adekwatne i mogą w pewnym stopniu zniekształcać obraz wyposażenia badanych przedsiębiorstw w omawiane urządzenia socjalne.

Analiza działalności przedszkoli przyzakładowych wykazuje, że:

- 1/ lepsze wyposażenie w miejsca w przedszkolach, w skali ogólnej oraz w większości par przedsiębiorstw, posiadają przedsiębiorstwa położone poza aglomeracjami,
- 2/ większa liczba przedsiębiorstw nie prowadzących przedszkoli przyzakładowych występuje w aglomeracjach niż poza aglomeracjami,
- 3/ charakterystycznymi elementami zróżnicowania branżowego są:
 - lepsze wyposażenie przedsiębiorstw przemysłu organicznego,
 - nie prowadzenie przedszkoli przez przedsiębiorstwa przemysłu narzędziowego oraz zakłady naprawcze taboru kolejowego,
 - niższe od przeciętnego wyposażenie w miejsca w przedszkolach /w przedsiębiorstwach poza aglomeracjami/ lub brak przedszkoli /w przedsiębiorstwach na terenie aglomeracji/ w przedsiębiorstwach przemysłu maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego oraz samochodowego.

Charakterystyka działalności przedsiębiorstw w zakresie wczasów dla dzieci i młodzieży jest następująca:

- 1/ w szerszym zakresie działalność tę prowadzą przedsiębiorstwa położone w aglomeracjach - w skali ogólnej przedsiębiorstw oraz w większości porównywanych par przedsiębiorstw,
- 2/ liczba przedsiębiorstw nie prowadzących akcji wczasowej i kolonijnej dla dzieci i młodzieży jest wyższa poza aglomeracjami,
- 3/ zróżnicowanie w przekroju branżowym jest następujące:
 - stosunkowo większą liczbę dzieci i młodzieży obejmuje akcja kolonijno-wczasowa w kopalniach węgla kamiennego oraz w przedsiębiorstwach przemysłu samochodowego,
 - mniejszy od przeciętnego zakres tej akcji notuje się w przedsiębiorstwach przemysłu bawełnianego,
 - nie prowadzą wczasów dla dzieci i młodzieży zakłady naprawcze taboru kolejowego.

Ogólnie biorąc, odmiennie kształtuje się sytuacja pod względem wyposażenia przedsiębiorstw w miejsca w przedszkolach oraz pod względem zakresu akcji kolonijno-wczasowej prowadzonej przez przedsiębior-

stwa. Przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie aglomeracji charakteryzują się ogólnie mniejszą liczbą miejsc w przedszkolach, zaś liczba uczestników wczasów dla dzieci i młodzieży organizowanych przez te przedsiębiorstwa jest w nich stosunkowo wyższa aniżeli w przedsiębiorstwach położonych poza aglomeracjami. Odwrotną sytuację notujemy w przedsiębiorstwach położonych poza aglomeracjami.

Zróźnicowanie badanych przedsiębiorstw pod względem wyposażenia w miejsca w przedszkolach jest w znacznym stopniu zbliżone do sytuacji w zakresie prowadzenia żłobków przyzakładowych, przy czym zjawisko występowania korzyści zewnętrznych jest w przypadku przedszkoli wyraźniejsze. Można przypuszczać, iż większe w aglomeracjach miejskich możliwości wykorzystania ogólnodostępnej sieci żłobków i przedszkoli przez zlokalizowane w nich przedsiębiorstwa przemysłowe pozwalają tym przedsiębiorstwom na inne rozdysponowanie środków przeznaczanych na cele socjalne dla dzieci i młodzieży. Przypuszczenie to znajduje potwierdzenie w przedstawionych wyżej danych dotyczących działalności przedsiębiorstw w zakresie wczasów dla dzieci i młodzieży, szerzej dostępnych dla dzieci pracowników przedsiębiorstw położonych w aglomeracjach.

5. Urządzenia w zakresie kultury

Dane statystyczne dotyczące wyposażenia przedsiębiorstw w urządzenia infrastruktury społecznej z zakresu kultury są bardzo fragmentaryczne i w odniesieniu do poszczególnych przedsiębiorstw pozwalają jedynie na stwierdzenie czy posiadają one zakładowy dom kultury oraz kluby lub świetlice.

Omawiane placówki kulturalno-oświatowe mogą pełnić swe funkcje substytucyjnie, przy czym zakładowe domy kultury stanowią jednostki wyżej zorganizowane i mogą zapewnić bogatszy wachlarz świadczeń. Żadne z badanych przedsiębiorstw nie jest pozbawione którejkolwiek z tych placówek, a ponadto:

- liczba przedsiębiorstw posiadających zakładowe domy kultury w aglomeracjach i poza aglomeracjami jest równa, przy czym niezależnie od lokalizacji posiadają je przedsiębiorstwa przemysłu bawełnianego oraz metalurgii żelaza i stali, zaś nie posiadają tego rodzaju placówek przedsiębiorstwa przemysłu narzędziowego oraz maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego,

- wyłącznie zakładowe domy kultury posiadają: w aglomeracjach - 3 przedsiębiorstwa, poza aglomeracjami - 1 przedsiębiorstwo,
- zakładowe domy kultury i obok nich kluby i świetlice niezależnie od lokalizacji prowadzą tylko przedsiębiorstwa przemysłu metalurgii żelaza i stali, zaś łącznie obydwaj rodzaje placówek posiadają: w aglomeracjach 2 przedsiębiorstwa, poza aglomeracjami - 4 przedsiębiorstwa,
- kluby i świetlice posiada: w aglomeracjach - 7 przedsiębiorstw, poza aglomeracjami - 9 przedsiębiorstw, przy czym liczba przedsiębiorstw posiadających wyłącznie kluby i świetlice w aglomeracjach i poza aglomeracjami jest równa /5/.

Ogólnie można stwierdzić, że przy równej liczbie przedsiębiorstw posiadających zakładowe domy kultury analizowane grupy różnią się w zasadzie większą liczbą klubów i świetlic w przedsiębiorstwach poza aglomeracjami. Nie wydaje się jednak, aby tę różnicę można było traktować równoznacznie z gorszym w stosunku do zapotrzebowania społecznego funkcjonowaniem zakładowych urządzeń w zakresie kultury w przedsiębiorstwach położonych w aglomeracjach. Różnica ta wydaje się być przede wszystkim wynikiem mniejszej konkurencyjności repertuarowej zakładowych placówek kulturalno-oświatowych przedsiębiorstw działających na terenie aglomeracji w stosunku do oferty proponowanej przez wyspecjalizowane placówki ogólnodostępne. W związku z czym prowadzenie klubów bądź świetlic, którym trudno byłoby sprostać wymaganiom załóg w zakresie form, poziomu i repertuaru imprez i innych usług kulturalnych może nie być celowe. Jest to kolejny przejaw korzyści zewnętrznych dla przedsiębiorstw zlokalizowanych w aglomeracjach.

6. Urządzenia w zakresie kultury fizycznej i wypoczynku

Dostępność danych statystycznych ogranicza możliwości analizy wyposażenia przedsiębiorstw w urządzenia infrastruktury społecznej z zakresu wypoczynku i kultury fizycznej do bazy wypoczynkowej we własnych pracowniczych obiektach czasowych oraz posiadania przez przedsiębiorstwa trzech typów obiektów sportowych - stadionów lub boisk, hal i sal sportowych oraz basenów kąpielowych.

Lepsze możliwości wypoczynku we własnych pracowniczych obiektach czasowych zapewniają swym pracownikom przedsiębiorstwa położone w aglomeracjach, gdyż zarówno w skali ogólnej, jak i w większości po-

równywanych par przedsiębiorstw relacje między liczbą zatrudnionych oraz liczbą miejsc we własnych obiektach wczasowych korzystniejszej kształtują się w przedsiębiorstwach zlokalizowanych na terenie aglomeracji.

Zróżnicowania branżowe w zakresie rozwoju własnej bazy wypoczynkowej analizowanych przedsiębiorstw polegają na:

- stosunkowo lepszym wyposażeniu przedsiębiorstw przemysłu: narzędziowego, elektronicznego i teletechnicznego, organicznego, maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego oraz maszyn i urządzeń energetycznych,
- stosunkowo gorszym wyposażeniem zakładów naprawczych taboru kolejowego i przedsiębiorstw przemysłu metalurgii żelaza i stali, samochodowego oraz bawełnianego.

Wyposażenie w wybrane obiekty sportowe lepsze jest na ogół w przedsiębiorstwach położonych poza aglomeracjami, o czym decyduje znacznie wyższa w porównaniu z przedsiębiorstwami zlokalizowanymi w aglomeracjach liczba boisk i stadionów, a zwłaszcza basenów kąpielowych, przy nieznacznie niższej liczbie hal i sal sportowych.

Wszystkie trzy wymienione rodzaje obiektów sportowych posiadają - niezależnie od lokalizacji - kopalnie węgla kamiennego oraz przedsiębiorstwa przemysłu bawełnianego, a ponadto - przedsiębiorstwa przemysłu metalurgii żelaza i stali oraz samochodowego, położone poza aglomeracjami.

Żadnego z rozpatrywanych obiektów sportowych nie posiadają - niezależnie od lokalizacji - przedsiębiorstwa przemysłu maszyn i urządzeń energetycznych; w aglomeracjach - przedsiębiorstwa przemysłu maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego, samochodowego, elektronicznego i teletechnicznego oraz zakłady naprawcze taboru kolejowego; poza aglomeracjami - przedsiębiorstwa przemysłu narzędziowego.

Z powyższego wynika, że wielkie przedsiębiorstwa przemysłowe zlokalizowane poza aglomeracjami zapewniają swym pracownikom lepsze warunki aktywnego wypoczynku po pracy oraz uprawiania sportu aniżeli przedsiębiorstwa położone w aglomeracjach. W związku z ogólnie znanym niedostatkiem urządzeń sportowych, przedsiębiorstwa spoza aglomeracji odgrywają ponadto istotną rolę w tworzeniu i rozwijaniu bazy materialnej dla sportu wyczynowego na swoim terenie. Pracownicy przedsiębiorstw działających na terenie aglomeracji mają z kolei większe możliwości korzystania z ogólnodostępnych obiektów i urządzeń dla sportu i rekreacji.

7. Podstawowe zasady funkcjonowania zakładowych urzędzeń socjalnych

Znaczna część urzędzeń infrastruktury społecznej zakładów pracy funkcjonuje w ramach tzw. zakładowej działalności socjalnej. Zakładowa działalność socjalna obejmuje takie urzędzenia i świadczenia nie związane bezpośrednio z działalnością podstawową /produkcyjną/ przedsiębiorstw, jak: wczasy pracownicze, ośrodki wypoczynkowe, ośrodki turystyczne, urzędzenia sportowe, domy kultury, kluby, świetlice, urzędzenia socjalne dla dzieci i młodzieży itp.

Zgodnie z postanowieniami obowiązującej od 1974 r. ustawy o zasadach tworzenia i podziału zakładowego funduszu nagród oraz zakładowych funduszy socjalnego i mieszkaniowego, źródła finansowania działalności socjalnej zakładów pracy zostały ujednocnione. W myśl tej ustawy jedyne źródło finansowania zakładowej działalności socjalnej stanowi fundusz socjalny, gdyż "na pokrycie kosztów, zarówno bieżącej, jak i inwestycyjnej działalności socjalnej, zakłady pracy nie mogą przeznaczać innych środków poza środkami gromadzonymi na rachunkach zakładowych funduszy socjalnych, jak również środków rzeczowych nie pochodzących z zakupów finansowanych z tych rachunków". Okoliczność ta stanowi poważne udogodnienie dla ewentualnych przyszłych badań dotyczących funkcjonowania urzędzeń socjalnych zakładów pracy, pozwala bowiem na wprowadzenie - obok mierników rzeczowych - mierników wartościowych ilustrujących zakładową działalność socjalną.

Zgodnie z aktualnym stanem prawnym, od początku 1974 r. najistotniejsze instytucjonalno-organizacyjne warunki funkcjonowania zakładowych urzędzeń socjalnych przedstawiają się następująco: ⁶

- z usług socjalnych i świadczeń objętych zakresem zakładowej działalności socjalnej mogą korzystać pracownicy i członkowie ich rodzin oraz byli pracownicy zakładu pracy /reńciści, emeryci/ i członkowie ich rodzin;

⁶ Warunki te normują następujące przepisy:

- 1/ Ustawa z dnia 23.VI.1973 r. o zasadach tworzenia i podziału zakładowego funduszu nagród oraz zakładowych funduszy socjalnego i mieszkaniowego /Dz.U. nr 27, poz. 150/
- 2/ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2.XI.1973 r. w sprawie zakładowego funduszu socjalnego i zakładowej działalności socjalnej /Dz.U. nr 43, poz. 260/
- 3/ Wytuczne Ministra Pracy, Płac i Spraw Socjalnych z dnia 31.XII.1973 r. w sprawie kierunków i zasad prowadzenia zakładowej działalności socjalnej /Dz.Urz. MPPiSS nr 1 z 1974 r., poz. 2/
- 4/ Pismo Ministerstwa Finansów nr EKIBP 1-4002-41 z dnia 20.XII.1973 r. w sprawie form gospodarki finansowej w zakresie działalności socjalnej.

- działalność i usługi socjalne mogą być świadczone przez zakłady w ramach prowadzenia własnej działalności i urzędzeń socjalnych lub przez udział w prowadzeniu tej działalności i urzędzeń wspólnie z innymi zakładami pracy i terenowymi organami administracji państwowej, jak również przez kupno usług w innych zakładach pracy i w jednostkach wyspecjalizowanych;
- w wypadkach uzasadnionych zakresem i rozmiarem zakładowej działalności socjalnej do realizacji tej działalności może być powołany zakład działający według zasad pełnego rozrachunku wewnętrznego lub ograniczonego wewnętrznego rozrachunku gospodarczego; właściwe formy organizacyjne ustalają dyrektorzy przedsiębiorstw /kierownicy innych jednostek organizacyjnych działających według zasad rozrachunku gospodarczego/; powołanie takiego zakładu wymaga zgody jednostki nadrzędnej, a jeżeli chodzi o jednostki organizacyjne podporządkowane radom narodowym - wymaga zgody właściwego organu administracji terenowej;
- środki zakładowego funduszu socjalnego mogą być w części lub w całości centralizowane w jednostkach nadrzędnych, na podstawie porozumienia tych jednostek z jednostkami podległymi;
- scentralizowane środki zakładowego funduszu socjalnego powinny być przeznaczone na finansowanie międzyzakładowych urzędzeń socjalnych, służących zaspokojeniu potrzeb zakładów pracy podporządkowanych jednostce nadrzędnej;
- w celu prowadzenia zakładowej działalności socjalnej dla potrzeb większej liczby zakładów pracy podległych zjednoczeniu lub dla zakładów pracy podległych więcej niż jednemu zjednoczeniu, jak również w przypadku centralizowania środków zakładowego funduszu socjalnego, może być powołany zakład działający na zasadach przedsiębiorstwa; tworzenie takiego przedsiębiorstwa następuje w trybie zarządzenia właściwego ministra lub terenowego organu administracji państwowej;
- zakład pracy prowadzący urządzenia socjalne po zaspokojeniu potrzeb osób bezpośrednio uprawnionych do korzystania z urzędzeń socjalnych, powinien udostępnić korzystanie z tych urzędzeń innym osobom i jednostkom organizacyjnym;
- w celu zapewnienia efektywności zakładowej działalności socjalnej i zwiększenia środków zakładowego funduszu socjalnego zakład pracy, prowadzący własne obiekty socjalne i urządzenia towarzyszące, obo-

wiązany jest do odpłatnego udostępniania tych obiektów i urządzeń innym jednostkom organizacyjnym i osobom.

Powyższe zasady funkcjonowania zakładowych urządzeń socjalnych, obowiązujące od 1974 r., w zasadzie nie różnią się w porównaniu ze stanem prawnym z 1973 r. Stanowią one więc uzupełnienie analizy wyposażenia przedsiębiorstw przemysłowych w urządzenia infrastruktury społecznej, która dotyczyła stanu w 1973 r.

Generalnie można stwierdzić, że przedstawione zasady stwarzają warunki dla korzystania z zakładowych urządzeń socjalnych przez ogół społeczeństwa na danym terenie, dla efektywnej koncentracji działalności socjalnej w dużych zakładach pracy lub w specjalnie powołanych w tym celu jednostkach organizacyjnych oraz dla powstawania zintegrowanych branżowych lub terenowych systemów urządzeń i instytucji infrastruktury społecznej.

Zasady funkcjonowania zakładowych urządzeń socjalnych komplikują jednocześnie badania wpływu infrastruktury społecznej na efektywność przemysłu w skali przedsiębiorstw, gdyż potencjał urządzeń socjalnych prowadzonych przez poszczególne zakłady pracy może nie odpowiadać zakresowi, w jakim z urządzeń i świadczeń socjalnych korzystają pracownicy tych zakładów. W tej sytuacji często niesłuszne byłoby bezpośrednie zestawianie potencjału własnych urządzeń socjalnych zakładów pracy z ich wynikami gospodarczymi.

4. Podsumowanie

Analiza porównawcza wyposażenia przedsiębiorstw przemysłowych w urządzenia infrastruktury społecznej wykazała, że na ogół przedsiębiorstwa działające na terenie aglomeracji charakteryzują się lepszym wyposażeniem aniżeli przedsiębiorstwa położone poza aglomeracjami.

W każdym analizowanym elemencie infrastruktury społecznej stwierdzono niezależnie od lokalizacji przedsiębiorstw istotne branżowe zróżnicowania poziomu wyposażenia przedsiębiorstw w urządzenia infrastrukturalne, a zatem istnieje branżowe zróżnicowanie struktury wyposażenia infrastrukturalnego, które wiąże się ze specyfiką warunków technicznych, ekonomicznych i socjalnych w przedsiębiorstwach poszczególnych branż. Wpływa stąd bezpośredni wniosek, że ogólny poten-

Tabela 4

Branże przemysłu a - przedsiębiorstwa w aglomeracjach b - przedsiębiorstwa poza aglomeracjami	Personel służby zdrowia		Łóżka na oddziałach szpitalnych	Miejsca w szpitalach	Liczba zatrudnionych na 1 godzinę pracy lekarza tygodniowo				
	lekarze i lekarze dentyści	pielęgniarki			lekarza			lekarza dentysty	
					razem	w tym			
						rejonowego przemysłowego	poradni specjalistycznej		
Na 1 000 zatrudnionych									
OGÓŁEM	a	2,53	1,72	1,00	7,51	14,4	29,5	45,2	38,7
	b	2,10	2,32	0,82	5,08	15,8	26,5	45,9	66,3
Węgla kamiennego	a	2,53	1,15	-	21,84	20,5	-	60,4	34,5
	b	1,67	0,71	-	-	15,6	25,6	42,4	66,7
Metalurgii żelaza i stali	a	1,96	1,47	-	7,84	19,3	34,7	43,6	53,1
	b	1,89	2,38	-	4,10	16,1	24,1	48,8	145,2
Narzędziowy	a	2,11	1,84	-	-	19,8	22,6	158,3	45,2
	b	1,82	0,91	-	13,18	22,9	-	-	52,4
Maszyn i urządzeń energetycznych	a	1,88	1,56	-	12,50	19,0	38,1	38,1	38,1
	b	2,00	2,40	-	-	16,9	24,5	54,3	59,5
Maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego	a	2,00	1,00	-	-	14,9	17,9	90,9	88,2
	b	1,43	1,91	-	3,33	26,9	100,0	-	100,0
Samochodowy	a	1,93	0,83	1,38	-	17,4	27,7	47,2	38,9
	b	1,98	2,64	1,32	2,64	16,3	22,4	60,1	63,1
Zakłady remontowe i usługowe przemysłu środków transportu	a	3,33	2,44	-	-	11,9	18,8	32,6	46,9
	b	2,00	2,89	-	-	15,3	26,8	35,7	53,4
Elektroniczny i teletechniczny	a	2,32	1,61	-	14,29	20,3	30,4	121,7	45,9
	b	2,68	3,39	-	10,71	13,7	44,4	19,9	66,7
Organiczny	a	7,11	6,89	9,56	-	4,6	35,7	24,2	15,1
	b	3,55	3,33	6,67	26,67	11,9	17,4	46,9	32,6
Bawełniany	a	2,66	2,15	-	20,25	11,3	18,3	29,3	47,0
	b	2,58	1,82	-	16,06	13,9	31,4	29,7	62,9

Tabela 5

Branże przemysłu a - przedsiębiorstwa w aglomeracjach b - przedsiębiorstwa poza aglomeracjami		Liczba zatrudnionych na 1 miejsce		Miejsca w przedszkolach	Uczestnicy wczasów dla dzieci i młodzieży	Przedsiębiorstwa posiadające				
		w stółce	we własnych obiektach wczasowych			zakładowe domy kultury	kluby, świetlice	stadiony, boiska	hale, sale sportowe	baseny kąpielowe
				na 1 000 zatrudnionych						
OGÓLEM	a	32,4	24,4	13,8	219	5	7	5	5	2
	b	25,4	31,5	21,1	167	5	9	8	4	5
Węgla kamiennego	a	37,5	19,9	59,5	309	+	-	+	+	+
	b	46,7	45,4	14,3	182	-	+	+	+	+
Metalurgii żelaza i stali	a	24,9	92,7	11,8	280	+	+	+	+	-
	b	35,9	66,7	13,9	123	+	+	+	+	+
Narzędziowy	a	25,3	10,0	-	-	-	+	+	+	-
	b	11,0	10,8	-	286	-	+	-	-	-
Maszyn i urządzeń energetycznych	a	25,0	20,0	-	601	+	-	-	-	-
	b	25,0	10,1	54,0	-	-	+	-	-	-
Maszyn i urządzeń przemysłu lekkiego	a	35,7	13,8	-	222	-	+	-	-	-
	b	13,1	16,9	8,3	-	-	+	+	-	-
Samochodowy	a	109,0	36,0	-	255	-	+	-	-	-
	b	36,6	51,4	17,2	196	+	+	+	+	+
Zakłady remontowe i usługowe przemysłu środków transportu	a	67,2	90,0	-	-	+	-	-	-	-
	b	25,0	41,7	-	-	-	+	+	-	-
Elektroniczny i teletechniczny	a	17,0	9,8	7,1	128	-	+	-	-	-
	b	14,7	19,6	58,9	218	+	+	+	-	-
Organiczny	a	9,0	16,1	40,0	128	-	+	+	+	-
	b	11,3	11,7	81,1	567	+	+	+	-	+
Bawełniany	a	49,4	40,9	19,0	131	+	+	+	+	+
	b	39,3	157,1	-	61	+	-	+	+	+

rowych potrzeb ludności.

W związku z możliwościami korzystania z ogólnie dostępnych urządzeń infrastruktury społecznej w aglomeracjach miejskich przez pracowników przedsiębiorstw zlokalizowanych na ich terenie, przedsiębiorstwa te mogą inaczej dysponować środkami przeznaczonymi na prowadzenie działalności socjalnej, rozszerzając zakres świadczeń socjalnych dostępnych dla pracowników. W przypadku badanych przedsiębiorstw znalazło to wyraz na przykład w lepszym wyposażeniu przedsiębiorstw położonych w aglomeracjach miejskich we własne pracownicze obiekty wczasowe oraz w szerszym zakresie akcji kolonijno-wczasowej dla dzieci i młodzieży.

VI. MODEL SŁUŻACY OCENIE WPLYWU AGLOMERACJI MIEJSKICH NA EFEKTYWNOŚĆ PRZEMYSŁU

W badaniach nad przemysłem aglomeracji miejskich zostały zastosowane modele ekonometryczne. Modele te mogą być pomocne dla rozwiązania następujących zagadnień:

- określenia siły oddziaływania czynnika aglomeracyjnego na niektóre wyniki ekonomiczne, uzyskiwane przez przemysł na tle innych czynników ekonomicznych, a także do stwierdzenia jaka jest istotność poszczególnych zmiennych objaśniających. Budowa kilku rodzajów modeli, w których są objaśniane różne wielkości ekonomiczne daje podstawę do charakterystyki oddziaływania czynnika aglomeracyjnego na te parametry ekonomiczne. Porównanie wartości jakie przyjmuje czynnik aglomeracyjny w poszczególnych gałęziach przemysłu pozwala stwierdzić jakie jest znaczenie ekonomiczne lokalizacji w aglomeracji miejskiej dla różnych rodzajów wytwórczości przemysłowej.
- do charakterystyki odchyleń występujących na poszczególnych obszarach kraju między wielkościami hipotetycznymi /z modelu/ a wielkościami rzeczywistymi. Mogą one mieć charakter przypadkowy lub układać się w sposób regularny. Może to z kolei posłużyć do zweryfikowania listy jednostek terytorialnych znajdujących się na obszarze aglomeracji miejskich.

Część z wymienionych tutaj kwestii jest nowa, natomiast pozosta-

ła część wyników pozwoli potwierdzić względnie zakwestionować wnioski sformułowane na podstawie analizy dokonanej przy użyciu tradycyjnych metod.

Jako podstawa do wnioskowania została przyjęta funkcja typu Cobb-Douglasa:

$$Y = \alpha_0 \cdot X_1^{\alpha_1} \cdot X_2^{\alpha_2} \cdot \dots \cdot X_n^{\alpha_n} \cdot \zeta$$

Do oceny siły oddziaływania aglomeracji miejskich na przemysł została wprowadzona zmienna zero - jedynkowa opisująca charakter poszczególnych jednostek terytorialnych. Gdy dana jednostka terytorialna znajduje się na obszarze aglomeracji miejskich, wtedy zmienna ta przyjmuje wartość 1. Natomiast wówczas, gdy rozpatrywana jednostka terytorialna nie należy do aglomeracji miejskich, zmienna ta przyjmuje wartość 0. Zmienna ta przyjmuje tylko te dwie wartości w odróżnieniu od innych zmiennych objaśniających, które mogą się zmieniać w sposób dyskretny.

W prezentowanej tu koncepcji modelu, źródłem korzyści aglomeracji jest efektywne wykorzystanie zasobów ludzkich, terenowych i infrastruktury miejskiej w funkcjonujących na obszarze aglomeracji miejskich rodzajach wytwórczości przemysłowej. Zmiennymi objaśnianymi są kolejno: wielkość produkcji, produktywność środków trwałych oraz rozmiary produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych.

W badaniu tym zmienne objaśniające pochodzą z 1965 r., natomiast zmienne objaśniane z 1970 r. Przyjęcie takiego rozwiązania było uwarunkowane tym, że dotychczasowe spisy przemysłowe zostały przeprowadzone dla lat 1965 i 1970 i tylko dla tych dwóch momentów czasowych istnieją informacje zdezagregowane do poziomu gałęzi przemysłu i powiatu. Brak danych dla innych lat nie pozwala na wnioskowanie co do tendencji rozwoju poszczególnych parametrów ekonomicznych w czasie. Założenie o przesunięciu efektów w stosunku do momentu wydatkowania środków pozwala nam stwierdzić, jak poziom techniczny, sposób zlokalizowania w okresie wyjściowym wpłynęły na podstawowe wyniki ekonomiczne uzyskiwane przez przemysł w roku końcowym. W przypadku niektórych zmiennych objaśniających przyjęcie stanu sprzed pięciu lat mogło w pewnym stopniu zaciemnić obraz współzależności.

Badaniem zostały objęte wszystkie były powiaty kraju. Powiaty te zostały podzielone na dwie grupy: położone na obszarze aglomeracji

miejskich oraz znajdujące się na "pozostałym" obszarze kraju ⁷. Przyjęcie tej skali agregacji danych jest najbardziej uzasadnione. Nowe województwa są bowiem w większości przypadków zbyt złożonymi i zróżnicowanymi wewnątrznie agregatami, co znacznie ogranicza możliwości wnioskowania na podstawie relacji dla tych jednostek terytorialnych. Zejście z badaniami na poziom poszczególnych gmin i miast jest niemożliwe ze względu na brak odpowiedniej informacji statystycznej oraz olbrzymi wzrost pracochłonności opracowania. Ma to szczególne znaczenie ze względu na fakt, że badanie to wymagało wprowadzenia około 50 tys. danych wejściowych, natomiast uwzględnienie danych dla podstawowych jednostek podziału administracyjnego kraju wymagałoby wprowadzenia około 500 tys. informacji wejściowych. Nie bez znaczenia byłoby także około stukrotne zwiększenie zapotrzebowania na czas maszyny.

Badaniem został objęty cały przemysł przetwórczy. Za przemysły przetwórcze uznano także te gałęzie, w których pojedyncze branże, nie odgrywające istotnej roli w wytwórczości danej gałęzi mają charakter przemysłów wydobywczych. Dotyczy to przemysłu chemicznego z kopalnictwem surowców chemicznych oraz przemysłu materiałów budowlanych z przemysłem kruszyw, surowców mineralnych i kamienia budowlanego. Dodatkowo, zrezygnowano z badania relacji dla "innych gałęzi przemysłu". Ostatecznie analizą objęto szesnaście gałęzi przemysłu według klasyfikacji obowiązującej do 31.XII.1970 r.

W badaniu tym jako miernik produkcji przyjęto produkcję globalną. W poprzedniej fazie badania stwierdzono bowiem duże podobieństwo w kształtowaniu się relacji ocenianych kategorią produkcji globalnej i czystej. Zasadniczo odmiennie badane relacje układają się w przemyśle spożywczym, w którym stwierdzono jednak wyższą wiarygodność informacji zestawianych przy użyciu produkcji globalnej. Produkcja czysta jest ujmowana w cenach bieżących co uniemożliwia jej zastosowanie do modelu, w którym występują opóźnienia czasowe efektów w stosunku do nakładów i nie zawiera pełnego wkładu gałęzi do wartości produkcji przemysłowej, a tym samym nie odzwierciedla jej faktycznej roli.

⁷ Delimitacja i identyfikacja jednostek terytorialnych położonych na obszarze aglomeracji miejskich zawarte są w aneksie do I fazy opracowania zespołu.

W badaniu zostały wykorzystane te same źródła statystyczne co w I fazie badania⁸. W pierwszym opracowaniu zespołu zawarta jest dokładna charakterystyka przydatności wyżej wymienionych materiałów do badań nad przemysłem w układach terytorialnych. Przy budowie modeli były uwzględniane tylko te powiaty, w których występował komplet informacji potrzebnych do skonstruowania danego modelu. Tak więc występowanie zera /poza czynnikiem aglomeracyjnym/ w którymś z parametrów ekonomicznych powodowało nieuwzględnienie tej jednostki terytorialnej przy szacowaniu modelu. Tym jest spowodowana zróżnicowana ilość obserwacji w poszczególnych modelach dla tej samej gałęzi przemysłu. Należy jednak zwrócić uwagę, że nie miało to poważniejszego wpływu na jakość otrzymywanych wyników, gdyż nieuwzględniane powiaty odgrywają niewielką rolę w wytwórczości danej gałęzi przemysłu.

Badane zależności opisujące wpływ poszczególnych czynników produkcji zdecydowano zestawić osobno dla każdej z badanych gałęzi przemysłu. Przyjęcie takiego rozwiązania powoduje, że każdy rodzaj modelu ma szesnaście postaci numerycznych.

W pierwszej grupie modeli określono przyczyny kształtowania się wielkości produkcji w poszczególnych gałęziach przemysłu w badanych jednostkach terytorialnych. Dla ich wyjaśnienia zostały skonstruowane następujące modele:

$$1/1) Y_1 = \alpha_0 \cdot X_4^{\alpha_1} \cdot \xi$$

$$1/2) Y_1 = \alpha_0 \cdot X_1^{\alpha_1} \cdot X_2^{\alpha_2} \cdot X_4^{\alpha_3} \cdot \xi$$

$$1/3) Y_1 = \alpha_0 \cdot X_1^{\alpha_1} \cdot X_2^{\alpha_2} \cdot X_3^{\alpha_3} \cdot X_4^{\alpha_4} \cdot \xi$$

Zmienne występujące w poszczególnych równaniach:

Y_1 = rozmiary produkcji globalnej w 1970 r.

X_1 = majątek trwały produkcyjny brutto w 1965 r.

X_2 = wielkość zatrudnienia grupy przemysłowej ogółem w 1965 r.

X_3 = powierzchnia zakładów przemysłowych w 1965 r.

X_4 = czynnik aglomeracyjny; opisuje go zmienna 0, 1 wskazująca

⁸ Spis przemysłowy 1965, Seria A, Przekroje terenowe, Zeszyty 1-22, GUS, Warszawa 1967

Podstawowe dane o nakładach i wynikach oraz współczynnikach efektywności w grupach gałęzi przemysłu i gałęziach wg stopnia związania lokalizacyjnego w okręgach i ośrodkach przemysłowych w 1965 i 1970 r., GUS, Warszawa 1973.

Podstawowe dane o przemyśle uspołecznionym wg powiatów i gałęzi przemysłu w 1970 r., GUS, Warszawa 1973.

na to czy dana jednostka terytorialna jest położona na obszarze aglomeracji miejskich.

Jako zmienne objaśniające wprowadzane są: początkowo sam czynnik aglomeracyjny, w równaniu /2/ zostaje on uzupełniony o majątek trwały i zatrudnienie, a następnie w równaniu /3/ o teren przemysłowy.

W następnej grupie modeli zbadano efektywność przemysłu. Jako miernik efektywności przyjęto produktywność środków trwałych. Dla dokonania oceny produktywności środków zbudowano następujące modele:

$$/4/ \quad \frac{Y_1}{Y_2} = \alpha_0 \cdot X_4^{\alpha_1} \cdot \xi_5$$

$$/5/ \quad \frac{Y_1}{Y_2} = \alpha_0 \left(\frac{X_1}{X_2} \right)^{\alpha_1} \cdot X_4^{\alpha_2} \cdot \xi_5$$

$$/6/ \quad \frac{Y_1}{Y_2} = \alpha_0 \cdot \left(\frac{X_1}{X_2} \right)^{\alpha_1} \cdot \left(\frac{X_1}{X_3} \right)^{\alpha_2} \cdot X_4^{\alpha_3} \cdot \xi_5$$

gdzie: Y_2 = majątek trwały produkcyjny brutto w 1970 r.

Zmienną objaśniającą w modelu /4/ jest czynnik aglomeracyjny. W dwóch następnych równaniach uzupełniają go kolejno: techniczne uzbrojenie pracy i uzbrojenie terenów przemysłowych w majątek produkcyjny.

W kolejnej grupie modeli przedstawiono zjawisko koncentracji terytorialnej zasobów ludzkich i produkcji.

$$/7/ \quad \frac{Y_1}{Y_3} = \alpha_0 \cdot X_4^{\alpha_1} \cdot \xi_5$$

$$/8/ \quad \frac{Y_1}{Y_3} = \alpha_0 \cdot \left(\frac{X_1}{X_3} \right)^{\alpha_1} \cdot \left(\frac{X_2}{X_3} \right)^{\alpha_2} \cdot X_4^{\alpha_3} \cdot \xi_5$$

Gdzie Y_3 = powierzchnia zakładów przemysłowych w 1970 r.

Rozmiary produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych są objaśniane czynnikiem aglomeracyjnym, a w równaniu /8/ także wielkością majątku i ilością zatrudnionych odniesionymi do powierzchni terenów przemysłowych.

W badaniu została zastosowana procedura, polegająca na eliminacji tej spośród zmiennych objaśniających, która jest najmniej istotna

/na określonym poziomie istotności/. Następnie jeszcze raz był powtarzany proces szacowania modelu, już bez tej zmiennej. Proces ten był przerywany wówczas, gdy poziom istotności osiągał 0,05, albo gdy pozostała już tylko jedna zmienna objaśniająca⁹.

Pierwsza grupa modeli ma stosunkowo najmniejszą wartość poznawczą. Prowadzi bowiem do wniosków już znanych. Pozwala jednak na skwantyfikowanie wpływu aglomeracji na wielkość produkcji przemysłowej na tle działania innych czynników. Równania te potwierdzają fakt, że w jednostkach terytorialnych położonych w aglomeracjach miejskich produkcja globalna jest znacznie większa niż na "pozostałym" obszarze kraju. Można wyodrębnić dwa przedziały: 5 - 10-krotne zwiększenie produkcji na skutek położenia w aglomeracji nastąpiło we wszystkich gałęziach przemysłu elektromaszynowego oraz w przemysłach chemicznym, papierniczym, szklarskim, drzewnym, poligraficznym i skórzano-obuwniczym. W pozostałych gałęziach przemysłu czynnik aglomeracyjny spowodował zwiększenie produkcji od 1,3 raza do trzech razy. W przedziałach tych nie mieści się jedynie przemysł gumowy - ponad szesnastokrotny wzrost produkcji w jednostkach terytorialnych położonych na obszarach aglomeracji miejskich. Znacznie ciekawszych wniosków dostarcza nam analiza współczynników determinacji¹⁰. Współczynnik ten przyjmuje w poszczególnych modelach tej grupy wartości od 0,00 do 0,15. Pozwala to stwierdzić, że czynnik aglomeracyjny wyjaśnia w poszczególnych gałęziach przemysłu od 0,3% do 15% kształtowanie się produkcji globalnej.

Generalnym wnioskiem z tej grupy modeli jest konstatacja, że położenie w aglomeracji miejskiej wpływa na poważne zwiększenie rozmiarów produkcji globalnej. Siła oddziaływania lokalizacji w aglomeracji jest silnie zróżnicowana między poszczególnymi gałęziami i między poszczególnymi jednostkami terytorialnymi. Potwierdza ten wniosek wysoki średni błąd estymatora w wielu gałęziach przekraczający 30%.

W drugiej grupie modeli jako zmienne objaśniające zostały wprowadzone

⁹ Obliczenia do tej pracy zostały wykonane na maszynie Odra 1304 w Ośrodku Organizacji i Informatyki "POLAM".

¹⁰ Do interpretacji wyników badań wykorzystano następujące pozycje:
J.Greń, M.Gruszczynski, M.Kanton "Elementy ekonometrii w programowaniu matematycznym", część I, Modele ekonometryczne SGPiS Warszawa 1975
Z.Pawłowski "Ekonometria", PWN Warszawa 1969.

dzone obok czynnika aglomeracyjnego, majątek trwały i wielkość zatrudnienia. Modele tej grupy wykazują bardzo wysoki stopień dopasowania do danych rzeczywistych. W poszczególnych gałęziach przemysłu zaledwie od 10 do 32 procent zmienności zmiennej objaśniającej jest spowodowane działaniem czynników pominiętych i losowych. Najważniejszym czynnikiem spośród zmiennych objaśniających jest wielkość zatrudnienia. W badanych jednostkach terytorialnych 1% wzrostu zatrudnienia wywołuje wzrost produkcji globalnej od 0,58% do 1,06% w poszczególnych gałęziach przemysłu. Dodatkowym potwierdzeniem roli tego parametru jest fakt, że ani razu nie został usunięty jako czynnik nieistotny. Średnie błędy szacunku wahają się od 7% do 18%. Tak niski poziom odchyień wielkości rzeczywistych w stosunku do hipotetycznych /z modelu/ wskazują na wysoką jakość oszacowania tego parametru.

Drugą zmienną objaśniającą zmieniającą się w sposób dyskretny jest wielkość majątku trwałego produkcyjnego. W poszczególnych gałęziach przemysłu jednoprocentowy wzrost majątku produkcyjnego powoduje od 0,02% do 0,31% wzrostu produkcji globalnej. We wszystkich badanych gałęziach występują tutaj dodatnie współzależności. Niski poziom średnich błędów szacunku wahający się od 5% do 13% wartości zmiennej objaśnianej pozwala stwierdzić dużą regularność w kształtowaniu się wielkości majątku trwałego. W jedenastu gałęziach przemysłu przetwórczego położenie w aglomeracji miejskiej wpływa na wzrost produkcji globalnej. W przeciwieństwie do pierwszej grupy modeli najniższą wartość parametr ten przyjmuje w przemysłach gumowym i szklarskim. Średnie błędy oszacowania czynnika aglomeracyjnego wynoszą od 7% do 32%. Niski poziom średnich błędów estymacji tych trzech parametrów umożliwia stwierdzenie wysokiej jakości dopasowania modelu do danych rzeczywistych.

W modelach tej grupy została wprowadzona ocena istotności poszczególnych parametrów. Tylko w przemyśle papierniczym wszystkie zmienne są istotne. Majątek trwały jest usuwany w sześciu gałęziach przemysłu jako czynnik najmniej istotny oraz czterokrotnie jako drugi z kolei. Czynniki aglomeracyjny jest usuwany odpowiednio dziewięć i czterokrotnie.

Ta grupa modeli wykazuje dużą przydatność do oceny oddziaływania czynnika aglomeracyjnego na wielkość produkcji globalnej.

W trzeciej grupie modeli już użyte zmienne objaśniające uzupełnio-

no o wielkość terenów przemysłowych. Wprowadzenie tego parametru wpływa w niewielkim stopniu na podwyższenie jakości poprzedniego modelu. Działaniem czynników pominiętych i losowych jest spowodowane w poszczególnych gałęziach przemysłu 9% do 31% zmienności produkcji globalnej. Parametry stojące przy czynnikach zatrudnienia i majątku trwałego przyjmują wartości bardzo zbliżone do wielkości z poprzedniego modelu. W przemyśle gumowym istnieje ujemny związek między wielkością majątku i produkcji globalnej, co może wskazywać na małą efektywność wprowadzonej dotychczas techniki produkcji. Parametry stojące przy nowo wprowadzonej zmiennej wskazują, że zwiększenie powierzchni terenów przemysłowych w dziewięciu gałęziach przemysłu przetwórczego powoduje obniżenie poziomu produkcji globalnej. Sytuacja ta może dowodzić, że gospodarka terenami jest w tych gałęziach przemysłu niezbyt racjonalna. Średni błąd oszacowania tego estymatora jest relatywnie niski i wynosi 4% do 18%. W poszczególnych gałęziach przemysłu jednoprocentowy wzrost powierzchni terenów przemysłowych powoduje zmianę wielkości produkcji globalnej od +0,15% do -0,18%. W modelach tej grupy czynnik aglomeracyjny dziesięć razy jest usuwany jako czynnik najmniej istotny, a czterokrotnie jako drugi z kolei. Czynnik terenów przemysłowych czterokrotnie wypada jako najmniej istotny i tyle samo razy jako drugi. Wreszcie czynnik majątku produkcyjnego jest usuwany odpowiednio dwa razy i cztery razy.

Na skutek wprowadzenia nowej zmiennej, wysoka już uprzednio jakość modelu nie uległa właściwie żadnej zmianie, a więc jako podstawowe do wnioskowania o kształtowaniu się produkcji globalnej należy przyjąć modele drugiej grupy.

W modelach czwartej grupy zmienną objaśniającą produktywność środków trwałych produkcyjnych jest czynnik aglomeracyjny. W dziewięciu na szesnaście badanych gałęzi czynnik ten przyjmuje wartości większe od jedności, tym samym przyczyniając się do zwiększenia produktywności środków w jednostkach terytorialnych znajdujących się na obszarze aglomeracji miejskich. Parametr ten jest obciążony błędem wynoszącym w poszczególnych gałęziach przemysłu od 10% do 38% wartości zmiennej objaśniającej. Odchylenia te przekraczają 30% tylko w dwu gałęziach przemysłu: papierniczym i włókienniczym. W tych gałęziach może więc występować poważny rozrzut między wielkościami teoretycznymi a rzeczywistymi parametru.

Modele tej grupy charakteryzują się bardzo niskim poziomem dopasowania do danych rzeczywistych. Zaledwie 0,3% do 9% zmienności produktywności środków trwałych wynika z oddziaływania czynnika aglomeracyjnego. Pozostała część zmian tego parametru jest wynikiem oddziaływania czynników losowych i nieuwzględnionych w modelu.

W kolejnej grupie modeli /5/ dla objaśnienia produktywności środków trwałych zostało wprowadzone obok czynnika aglomeracyjnego techniczne uzbrojenie pracy. Modele tej grupy wykazują w całości niski stopień dopasowania do danych rzeczywistych. Tylko w dwóch gałęziach przemysłu współczynnik determinacji przekracza 0,50. W przemyśle włókienniczym 57% zmienności zmiennej objaśnianej wynika z oddziaływania tych dwóch czynników. W przemyśle materiałów budowlanych udział ten wynosi 67%. W pozostałych gałęziach przemysłu przetwórczego współczynnik ten przyjmuje wartości od 0,02 do 0,43.

Zastanawiający jest w modelach piątej grupy aż w piętnastu gałęziach przemysłu ujemny związek między produktywnością środków trwałych a uzbrojeniem pracy. W gałęziach tych wzrost technicznego uzbrojenia pracy o 1% powoduje obniżenie produktywności środków o 0,29% do 0,86%. Zależności te są wysoce niepokojące bowiem wskazują, że wysoki poziom technicznego uzbrojenia pracy nie idzie w parze z wysoką produktywnością środków trwałych. Może to świadczyć o niskiej racjonalności gospodarowania środkami trwałymi w jednostkach terytorialnych najlepiej w te środki wyposażonych.

Czynnik aglomeracyjny przyczynia się do wzrostu produktywności środków trwałych w dziesięciu gałęziach przemysłu przetwórczego.

Błąd średni szacunku obydwu tych parametrów jest względnie mały. Wartości rzeczywiste różnią się od teoretycznych przeciętnie rzecz biorąc dla technicznego uzbrojenia pracy od 4% do 18% i dla czynnika aglomeracyjnego od 8% do 27%.

Ocena poziomu istotności tych dwu czynników wskazuje na zdecydowanie niższą istotność czynnika aglomeracyjnego. Został on dziesięciokrotnie usunięty, podczas gdy techniczne uzbrojenie pracy tylko jeden raz. W pozostałych pięciu modelach obydwie zmienne są istotne na poziomie 0,10.

W przemyślach, w których współczynnik determinacji przekracza 0,50 występuje bardzo silny związek ujemny między wielkością majątku

przypadającą na jednego zatrudnionego a produktywnością środków trwałych. Jednoprocentowemu wzrostowi uzbrojenia pracy towarzyszy obniżenie produktywności środków trwałych o 0,80% i 0,73%. W obydwu modelach czynnik aglomeracyjny jest usuwany na poziomie istotności 0,70. W równaniach tych występuje niewielkie dodatnie oddziaływanie czynnika aglomeracyjnego na zmienną objaśnianą, wpływające na 7-8 procentowy wzrost produktywności środków trwałych na obszarach aglomeracji miejskich. Obydwie zmienne objaśniające wykazują dość wysoką jakość oszacowania, na co wskazują średnie błędy szacunku nie przekraczające 30% /największy średni błąd jest równy 0,24/.

W szóstej grupie modeli do objaśnienia produktywności środków trwałych została wprowadzona dodatkowa zmienna - rozmiary produkcji globalnej na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych.

W modelach tych podobnie jak w grupie /5/ w piętnastu gałęziach przemysłu wzrost technicznego uzbrojenia pracy wywołuje spadek produktywności środków trwałych. Tylko w przemyśle maszynowym istnieje dodatni związek między tymi zmiennymi. W pozostałych gałęziach przemysłu elastyczność ta przyjmuje wartości od -0,28 do -0,93. Poziom tej elastyczności w całym przemyśle przetwórczym jednoznacznie wskazuje, że nie jest to zjawisko odosobnione o przypadkowym charakterze.

Oddziaływanie czynnika wielkości produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych na zmienną objaśnianą jest poważnie zróżnicowane między poszczególnymi gałęziami przemysłu pod względem kierunków i siły oddziaływania. W pięciu gałęziach przemysłu wzrost zmiennej objaśniającej o 1% powoduje zmniejszenie zmiennej objaśnianej od 0,01 do 0,59%. Dodatni związek istniejący w jedenastu gałęziach przemysłu przetwórczego najwyższą wartość równą 0,29 osiąga w przemyśle papierniczym.

Czynnik aglomeracyjny w dziesięciu gałęziach przyjmuje wartości większe od jedności.

Wprowadzenie dodatkowej zmiennej objaśniającej poprawiło znacznie jakość modelu. Wskazują na to niskie średnie błędy szacunku wynoszące dla poszczególnych estymatorów w zależności od gałęzi przemysłu odpowiednio od 6% do 18%, od 5% do 18% i od 9% do 27%. Wniosek ten potwierdza znaczny wzrost współczynników determinacji w porównaniu do poprzedniej grupy modeli. Współczynnik ten w trzech gałęziach prze-

mysłu osiąga wartości wyższe od 0,50 - w przemyśle papierniczym 0,50, w przemyśle włókienniczym 0,57 i w przemyśle materiałów budowlanych 0,79. We wszystkich tych trzech gałęziach występuje bardzo silny związek ujemny od -0,74 do -0,83 między wielkością majątku trwałego na jednego zatrudnionego a produktywnością środków trwałych. W gałęziach tych położenie w aglomeracji miejskiej przyczynia się do wzrostu produktywności środków trwałych produkcyjnych. W innych gałęziach przemysłu od 60% do 94% zmienności zmiennej objaśnianej wynika z oddziaływania czynników losowych i nieuwzględnionych w modelu.

Tylko w dwóch równaniach wszystkie czynniki są istotne na poziomie 0,05. W pozostałych modelach czynnik aglomeracyjny został ośmiokrotnie usunięty jako najmniej istotny. Czynniki wydajności terenów przemysłowych spotkało to sześciokrotnie. Obydwie te zmienne po cztery razy były usuwane w drugiej kolejności. Podkreślenia wymaga fakt, że techniczne uzbrojenie pracy jest czynnikiem istotnym we wszystkich badanych gałęziach przemysłu.

Modele dwu następnych grup przedstawiają czynniki kształtujące rozmiary produkcji globalnej na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych. W równaniach /7/ zmienną objaśniającą jest czynnik aglomeracyjny. We wszystkich gałęziach przemysłu przetwórczego czynnik ten przyczynia się do wzrostu poziomu zmiennej objaśnianej w jednostkach terytorialnych znajdujących się na obszarze aglomeracji miejskich. Oddziaływanie tego czynnika przynosi w przemyśle maszynowym i drzewnym ponad trzykrotny wzrost zmiennej objaśnianej, a ponad dwukrotny w przemyśle metalowym, porcelanowo-fajansowym i spożywczym. W pozostałych gałęziach poza przemysłami elektrotechnicznym, szklarskim i skórzano-obuwniczym wpływ tego parametru powoduje wzrost wielkości produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych o ponad 50%. Zmienną objaśniającą cechuje dość zróżnicowany średni błąd szacunku wahający się od 11% do 42% wartości czynnika aglomeracyjnego. W przemyśle włókienniczym, drzewnym i skórzano-obuwniczym mogą występować duże odchylenia wielkości rzeczywistych od hipotetycznych /wynikających z modelu/ estymatora.

Wysoki współczynnik zbieżności przyjmujący wartości od 0,90 do 0,996 pozwala stwierdzić, że od 90% do 99,8% zmienności zmiennej objaśnianej wynika z oddziaływania czynników losowych i nieuwzględnionych w modelu. Modele siódmej grupy są więc stosunkowo słabo dopasowane

wane do danych rzeczywistych.

Ta sama zmienna jest w modelach /8/ objaśniana, poza czynnikiem aglomeracyjnym, poziomem majątku trwałego na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych oraz wielkością zatrudnienia na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych.

Wpływ uzbrojenia terenów przemysłowych w majątek trwały produkcyjny na zmienną objaśnianą jest bardzo silnie zróżnicowany w ramach przemysłu przetwórczego. W pięciu gałęziach przemysłu wzrost wartości majątku trwałego produkcyjnego na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych przyczynia się do zmniejszenia rozmiarów produkcji globalnej na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych. Najbardziej niepokoją te zależności w przemysłach włókienniczym i szklarskim, w których jednoprocentowemu wzrostowi uzbrojenia terenów przemysłowych towarzyszy spadek zmiennej objaśnianej o 0,16% i 0,25%. Współczynnik ten osiąga najwyższy poziom równy 0,34% w przemyśle metalowym. Estymator ten jest obciążony relatywnie małym błędem, przyjmującym wartość w poszczególnych gałęziach przemysłu od 7% do 17%.

Wzrost zatrudnienia przyczynia się w całym przemyśle przetwórczym do wzrostu wielkości produkcji globalnej na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych. Wzrost zmiennej objaśniającej o 1% powoduje w zależności od gałęzi przemysłu od 0,11% do 75% wzrostu zmiennej objaśnianej. W dziesięciu gałęziach współczynnik ten jest wyższy niż 0,40%. Średni błąd estymatora waha się od 6% do 17%.

Czynnik aglomeracyjny podobnie jak w poprzedniej grupie modeli we wszystkich gałęziach przemysłu przetwórczego przyjmuje wartości większe od jedności. W porównaniu do modeli siódmej grupy nastąpiło znaczne zmniejszenie rozpiętości między poszczególnymi gałęziami przemysłu. Czynniki aglomeracyjne przyczynia się do wzrostu o 4% rozmiarów produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych przemysłu szklarskiego w jednostkach terytorialnych położonych na obszarze aglomeracji miejskich. W przemysłach maszynowym i metalowym czynnik ten wywołuje 77-procentowy wzrost zmiennej objaśnianej. Pomiędzy nimi znajdują się pozostałe gałęzie; przy czym ponad 50-procentowy wzrost występuje w przemysłach porcelanowo-fajansowym, papierniczym, włókienniczym, poligraficznym i skórzano-obuwniczym. Błąd średni szacunku tego parametru przyjmuje wartości od 12% do 34%. W przemysłach gumowym i materiałów budowlanych błąd ten jest większy od 30%.

Należy stwierdzić, że w porównaniu z modelem /7/ nastąpił dość duży wzrost poziomu dopasowania modelu do danych rzeczywistych. Współczynnik determinacji przyjmuje wartości w zależności od gałęzi przemysłu od 0,14 do 0,53. Ponad połowa zmienności zmiennej objaśnianej jest skutkiem działania trzech omówionych czynników w przemysłach spożywczym i drzewnym.

W przemysłach tych charakterystyczny jest bardzo silny wpływ poziomu zatrudnienia na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych na zmienną objaśnianą. Współczynniki elastyczności dla tego czynnika są równe 0,52 i 0,76. Współczynniki przy pozostałych zmiennych objaśniających przyjmują wartości dodatnie, jednak ich wpływ na zmienną objaśnianą jest znacznie słabszy. Czynniki aglomeracyjny powoduje wzrost zmiennej objaśnianej na skutek położenia w aglomeracji miejskiej odpowiednio o 35% i 7%. Niskie średnie błędy estymatorów w obydwu równaniach potwierdzają wysoką jakość oszacowania poszczególnych parametrów.

W badanej /8/ grupie modeli najmniej istotną zmienną jest uzbrojenie terenów przemysłowych w majątek trwały produkcyjny. Zmienna ta jest osmiokrotnie usuwana jako najmniej istotna. Czynniki aglomeracyjny spotyka to czterokrotnie w pierwszej i tyle samo razy w drugiej kolejności. Czynniki zatrudnienia na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych tylko w jednej gałęzi okazał się nieistotny. W przemysłach maszynowym, elektrotechnicznym i odzieżowym wszystkie czynniki są istotne na poziomie 0,05.

W badaniu próbowano określić czy odchyleniami wielkości rzeczywistych od hipotetycznych /wynikających z modelu/ na obszarach aglomeracji miejskich nie rządzą pewne prawa. Hipotezę tę sprawdzono w dwu przekrojach; obszary centralne i obrzeża aglomeracji miejskich oraz aglomeracje miejskie duże i średnie ¹¹. Otrzymane wyniki potwierdziły, że obszary te są w miarę jednorodne. W badanych przekrojach terytorialnych nie występują prawidłowości w postaci systematycznego odchylenia się zaobserwowanych wielkości zmiennej objaśnianej

¹¹ Pierwszej klasyfikacji dokonano zgodnie z wynikami identyfikacji i delimitacji w pierwszej fazie badania /Aneks do I fazy badań zespołu/. Jako aglomeracje duże przyjęto arbitralnie aglomeracje górnośląską i warszawską. Pozostałe aglomeracje miejskie uwzględnione w badaniu uznano za aglomeracje średnie.

w górę lub w dół od wielkości hipotetycznych. Terytorialne zróżnicowanie badanych parametrów miało miejsce jedynie w pierwszej grupie modeli, gdzie relacje dla obszarów centralnych aglomeracji miejskich były znacznie korzystniejsze. Wartość diagnostyczna tej grupy modeli, co stwierdziliśmy uprzednio, jest jednak zasadniczo niższa niż pozostałych.

Potwierdza to generalnie słuszność dokonanego wyboru jednostek terytorialnych zaliczanych do aglomeracji miejskich oraz traktowania ich przy przeprowadzaniu tego badania jako obszarów jednorodnych.

Celowym jest poddanie całościowej ocenie kształtowanie się czynnika aglomeracyjnego. Generalny wniosek jest taki, że położenie na obszarze aglomeracji miejskiej przyczynia się do wzrostu wartości zmiennych objaśnianych. Nie uwzględniając danych dla modeli pierwszej grupy na 112 zmiennych dotyczących zintegrowanego oddziaływania czynnika aglomeracyjnego tylko 25 a więc 22% przyjmuje wartości niższe od jedności. Siła i kierunek oddziaływania czynnika aglomeracyjnego są zależne od tego jaką zmienną objaśniają oraz od gałęzi przemysłu. Czynniki aglomeracyjny bardzo korzystnie oddziałują na rozmiary produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych. We wszystkich gałęziach przemysłu przetwórczego nastąpiło zwiększenie wielkości produkcji na km² powierzchni terenów przemysłowych na skutek oddziaływania czynnika aglomeracyjnego. W modelach grupy drugiej i trzeciej, w których objaśniana jest produkcja globalna, czynnik aglomeracyjny wpływa na poprawę relacji ekonomicznych w odpowiednio jedenastu i dwunastu gałęziach przemysłu. W trzech pozostałych grupach modeli objaśniających produktywność środków trwałych, czynnik aglomeracyjny przyczynia się do wzrostu zmiennej objaśnianej w dziesięciu, dwunastu i dziesięciu gałęziach przemysłu.

Jeśli rozpatrujemy układ gałęziowy stwierdzamy, że wyjątkowo korzystnie relacje dla aglomeracji miejskich kształtują się w przemysłach metalowym, chemicznym, porcelanowo-fajansowym, papierniczym, włókienniczym, drzewnym, poligraficznym i skórzano-obuwniczym. W gałęziach tych czynnik aglomeracyjny wpływa w każdym z rozpatrywanych modeli na wzrost wartości zmiennej objaśnianej. Niepokojący jest fakt, że w przemysłach maszynowym, elektrotechnicznym i środków transportu we wszystkich modelach, w których zmienną objaśnianą jest produktywność środków trwałych, czynnik aglomeracyjny przyjmuje wartości

mniejsze od jedności. Zdecydowanie najgorzej dla aglomeracji miejskich układają się badane relacje w przemyśle spożywczym, gdzie czynnik aglomeracyjny przyjmuje wartości mniejsze od jedności w modelach /2/, /3/, /5/, /6/ oraz w przemysłach gumowym i szklarskim, gdzie dotyczy to modeli /2/, /3/, /4/, /6/.

Podkreślenia wymaga fakt niewielkiego wpływu czynnika aglomeracyjnego na zmienne objaśniane. Jednoznacznie wskazują na to wysokie wskaźniki zbieżności w modelach, w których jedyną zmienną objaśniającą jest czynnik aglomeracyjny. Czynnik aglomeracyjny natomiast dobrze pełni swoją rolę w niektórych innych modelach uzupełniając inne zmienne objaśniające o wysokim stopniu diagnostyczności.

Niskie przeciętne błędy szacunku tego estymatora pozwalają oczekiwać wysokiej jakości poszczególnych wyników.

Szczegółowej ocenie poddano istotność czynnika aglomeracyjnego w poszczególnych rodzajach modeli. W modelach, w których zmienną objaśnianą jest produktywność środków trwałych i rozmiary produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych, istotność czynnika aglomeracyjnego jest wyższa niż w modelach, w których wyjaśniamy produkcję globalną. W modelach /5/, /6/, /8/ prawdopodobieństwo tego, że czynnik aglomeracyjny okaże się nieistotny jest mniejsze od 10% odpowiednio w dziesięciu, ośmiu i dziewięciu gałęziach przemysłu przetwórczego. W modelach /2/, /3/, dla tego samego poziomu istotności, dotyczy to odpowiednio pięciu i sześciu gałęzi przemysłu. Istotnym dla poziomu 0,10 pozostaje czynnik aglomeracyjny we wszystkich modelach dla przemysłu metalowego i papierniczego. Czynnik ten ani razu nie jest istotny na tym poziomie w przemysłach środków transportu, chemicznym i gumowym.

Przechodząc do bardziej generalnych ocen należy stwierdzić, że w badaniu zostały potwierdzone wnioski wysunięte na podstawie tradycyjnych narzędzi analizy o nieco wyższej efektywności funkcjonowania przemysłu przetwórczego na obszarach aglomeracji miejskich. Zróżnicowanie relacji ekonomicznych między aglomeracjami miejskimi a "pozostałym" obszarem kraju jest znacznie mniejsze niż oczekiwane. Przyjęte narzędzia analizy pozwoliły na dokonanie kwantyfikacji efektywności w badanych gałęziach przemysłu. Nie zostały natomiast określone czynniki różnicujące efektywność przemysłu aglomeracji miejskich i pozostałego obszaru kraju.

Nie została potwierdzona hipoteza o zróżnicowanym przebiegu badanych prawidłowości ekonomicznych wewnątrz aglomeracji miejskich.

Badanie należałoby powtórzyć dla lat siedemdziesiątych. Napotyka to jednak na poważne trudności. Dla zebrania tego typu informacji konieczne jest przeprowadzenie spisu przemysłowego. Istotną barierą pozostają dokonane w okresie od ostatniego spisu przemysłowego zmiany w podziale administracyjnym kraju oraz zmiany w klasyfikacji przemysłu. Zmiany w strukturze podziału administracyjnego wymagają zejścia z całą informacją statystyczną na poziom poszczególnych miast i gmin. Nowe województwa są zbyt dużymi jednostkami terytorialnymi, a grupowanie informacji w nieistniejącym układzie powiatowym jest rozwiązaniem trudnym organizacyjnie i kosztownym, nie mówiąc o ograniczonej przydatności dla polityki ekonomicznej. Zmiany w klasyfikacji przemysłu dokonane od 1.I.1971 r. także utrudniają wnioskowanie o rozwoju czynnika aglomeracyjnego w czasie. Tak więc na skutek działania wymienionych przyczyn nie wydaje się możliwe w najbliższym czasie przeprowadzenie tego badania w układzie dynamicznym.

W kolejnych badaniach uzasadnionym wydaje się wprowadzenie większej ilości zmiennych objaśniających. Wymaga to z kolei rozszerzenia w następnym spisie przemysłowym ilości danych gromadzonych w układzie terytorialnym i gałęziowym. Zastosowanie tej samej procedury, polegającej na kolejnej eliminacji zmiepanych najmniej istotnych, pozwoli na wyodrębnienie czynników najistotniejszych. Szczególnie ważne jest to w modelach wyjaśniających kształtowanie się produktywności środków oraz wielkości produkcji na jednostkę powierzchni terenów przemysłowych. Tylko w kilku modelach tych grup ponad połowa zmienności zmiennej objaśniającej wynika z oddziaływania czynników uwzględnionych w modelu. W modelach /7/ i /8/ grupy celowym jest wprowadzenie zmiennych charakteryzujących uzbrojenie terenów przemysłowych w inne elementy /np. różne rodzaje majątku infrastrukturalnego itp./. Mogłoby to zwiększyć współczynnik determinacji w większości gałęzi przemysłu przetwórczego do poziomu powyżej 0,50. Trudniejsza może okazać się sytuacja w odniesieniu do produktywności środków, gdzie słuszna i uzasadniona może być zmiana postaci modelu. Dalszych wnikliwych badań wymaga zaobserwowana prawidłowość ujemnego związku między produktywnością środków trwałych a technicznym uzbrojeniem pracy. Fakt, że zależności te wystąpiły z taką siłą w piętnastu gałęziach przemysłu przetwórczego, przy niskich średnich błędach szacunku, wskazuje na ich

nieprzypadkowy charakter.

Jako najbardziej przydatne do dalszych badań nad kształtowaniem się produkcji globalnej w układach terytorialnych należy uznać modele drugiej grupy.

Badanie potwierdziło słuszność przeprowadzenia wnioskowania dla gałęzi przemysłu i powiatów. Odpowiednio duża próba przy konstruowaniu poszczególnych modeli przyczyniła się do otrzymania wyników o wysokiej jakości. Celowym wydaje się jedynie zdezagregowanie pewnych, bardzo zróżnicowanych gałęzi przemysłu na branże. Dotyczy to przede wszystkim przemysłu materiałów budowlanych oraz przemysłu spożywczego.

VII. SPRAWNOŚĆ PROCESÓW INWESTYCYJNYCH W UKŁADACH TERYTORIALNYCH

Badanie to zostało podjęte przez zespół w celu poszukiwania prawidłowości rządzących procesem inwestycyjnym. Starano się określić wpływ miejsca, a ściślej - charakteru jednostki terytorialnej, w której jest realizowane dane przedsięwzięcie, na jakość przebiegu procesu inwestycyjnego.

Wykrycie i określenie prawidłowości oddziaływujących na proces inwestycyjny w przestrzeni ma olbrzymie znaczenie społeczno-ekonomiczne. Może się to bowiem przyczynić do racjonalizacji procesu inwestycyjnego, a nawet nieznaczna poprawa jego jakości przynosi gospodarce wielostronne korzyści.

Efektywność przemysłu w układach przestrzennych była dotychczas rozpatrywana głównie w odniesieniu do już funkcjonujących mocy wytwórczych. Wynikało to przede wszystkim z niedostatków bazy informacyjno-statystycznej. Zakres zbieranych informacji i sposób ich grupowania, a także częstotliwość występująca ich niejednorodność utrudniały, a często wręcz uniemożliwiały badania w układach terytorialnych. Podejmowanie badań, szczególnie w poprzednim okresie, utrudniały też tezy o przestrzennym charakterze procesu inwestycyjnego. Ewentualne stwierdzenie terytorialnego zróżnicowania jego przebiegu może mieć

duże znaczenie dla polityki lokalizacyjnej.

Sprawność przebiegu procesu inwestycyjnego w przestrzeni jest wypadkową wielu tendencji działających w różnych kierunkach. Na jakość procesu inwestycyjnego w aglomeracjach miejskich powinna wpływać koźzystnie lokalizacja na ich obszarze największych przedsiębiorstw budowlano-montażowych. Pewne znaczenie może mieć fakt istnienia na miejscu wyspecjalizowanych przedsiębiorstw pomocniczych, których znaczenie jako podwykonawców stale wzrasta. Kolejnym czynnikiem wpływającym na przebieg procesu inwestycyjnego na poszczególnych obszarach kraju jest zróżnicowana struktura gałęziowa inwestycji w poszczególnych jednostkach terytorialnych. Pewien wpływ ma charakter realizowanych przedsięwzięć. Mogą to być głównie nowe zadania, bądź też zakładające przede wszystkim modernizację, względnie rozbudowę, istniejącego aparatu wytwórczego. Ta i inne przyczyny znajdują wyraz w zróżnicowanej sprawności procesu inwestycyjnego na terytorium kraju.

Jedną z najistotniejszych kwestii było określenie miejsc, w których zróżnicowanie w przebiegu procesu inwestycyjnego może wpłynąć na różną efektywność tego procesu na poszczególnych obszarach.

Przed wszystkim może to dotyczyć:

- 1/ przebiegu realizacji inwestycji,
- 2/ kosztów inwestycji,
- 3/ warunków osiągnięcia przewidywanych zdolności produkcyjnych.

Te trzy punkty określają nam równocześnie pole badań. Kolejnym z podstawowych ustaleń badawczych było określenie punktu odniesienia dla badanych wielkości. Jako podstawę dla dokonywania porównań postanowiono przyjąć planowane cykle realizacji inwestycji i osiągnięcia przewidywanych zdolności produkcyjnych oraz planowane rozmiary nakładów. Można tak było postąpić dzięki temu, że cykle te w swej podstawowej części są normowane specjalnymi przepisami. Przyjęcie tego założenia kieruje naszą uwagę przede wszystkim na kwestie relacji kosztów i cykli rzeczywistych do planowanych. Należy jednak zwrócić uwagę na względną wartość porównań rzeczywistych wyników do planowanych. Planowanie kosztów realizacji inwestycji jest ciągle jeszcze słabą stroną naszego systemu planowania. W kosztach planowanych tkwią zapewne niemałe rezerwy, niejednokrotnie ukrywane na wszelkie nieprzewidziane sytuacje. Podobnie ma się zapewne rzecz z normatywnymi cyklami realizacji inwestycji.

Badaniem zostały objęte lata 1973-1974. Ograniczenie zakresu czasowego analizy wynikało przede wszystkim z tego, że w poprzednim okresie, pomimo sporządzania od 1966 r. rozliczeń z zagospodarowania inwestycji, nie udało się doprowadzić do pełnego ujednocnienia gromadzonych informacji. Od stycznia 1973 r. dane te są zbierane i przetwarzane w sposób jednolity, co pozwoliło na wykorzystanie ich w badaniach. W rozważaniach zostały uwzględnione tylko obiekty figurujące w planie centralnym, o wartości kosztorysowej powyżej jednego miliona złotych. Nie wpływa to w sposób istotny na obniżenie jakości wnioskowania, a znacznie zmniejsza pracochłonność opracowania. Wyniki zestawiono dla wszystkich inwestycji, które zostały oddane lub też miały być oddane do użytku w ciągu tych dwóch lat. Zakres rzeczowy rozważań pokrywa się w przybliżeniu z przyjętym w poprzednim rozdziale, gdzie obejmował całość przemysłu przetwórczego. Jednak na skutek innego grupowania informacji wyłączono z badań przemysł spożywczy¹². Drugą gałęzią, którą wyłączono, ale już po przeprowadzeniu badań, jest przemysł poligraficzny. Na przyjęcie takiego rozwiązania wpłynęło niewielkie znaczenie tej gałęzi przemysłu w działalności inwestycyjnej w latach 1973-1974 /zaledwie dwa tytuły inwestycyjne/. Dodatkowo nie uwzględniono danych dla przemysłu kopalnictwa surowców chemicznych oraz dla przemysłu kruszyw, kamienia budowlanego i surowców mineralnych. Obydwie te branże są bowiem zaliczane do przemysłu wydobywczego, pomimo klasyfikowania ich w przemyśle chemicznym względnie materiałów budowlanych. Badaniem objęto przedsięwzięcia o charakterze produkcyjnym. Tak więc nie uwzględniono zadań inwestycyjnych realizowanych w przedsiębiorstwach przemysłowych, w których przewidywanym celem jest poprawa bazy socjalnej przedsiębiorstwa itp.

Krótkiego scharakteryzowania wymagają jeszcze niektóre kwestie związane z samym badaniem. Wyniki zostały zestawione dla trzech rodzajów jednostek terytorialnych: aglomeracji miejskich, ośrodków przemysłowych i pozostałego obszaru kraju. Ważnym problemem było określenie skali badania i poziomu agregacji przemysłu. Analizę postanowiono przeprowadzić na poziomie badawczym grupy gałęzi przemysłu. Pozwala to wyeliminować zniekształcenia związane ze zróżnicowaną strukturą rodzajową inwestycji realizowanych na poszczególnych obszarach. Wyni-

¹² Dane te były grupowane i przetwarzane przez Bank Rolny w nieco odmiennym układzie.

ki badań przedstawiono w ujęciu ilościowym, tzn. według ilości tytułów inwestycyjnych, a także wartościowo według kosztów realizacji poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Dane postanowiono opracować łącznie dla 1973 i 1974 r. nie wydzielając informacji dla poszczególnych lat. Stwierdzono bowiem, że prawidłowości procesu inwestycyjnego w tych dwóch latach są zbliżone. Porównań czasowych należałoby dokonywać dla okresów dłuższych, np. pięcioletnich.

Zgodnie z tym co powiedziano uprzednio postanowiono przeprowadzić trzy rodzaje badań, które by charakteryzowały zróżnicowanie procesu inwestycyjnego na różnych obszarach kraju.

W badaniu dotyczącym sprawności przebiegu procesu inwestycyjnego starano się określić znaczenie ekonomiczne przedsięwzięć, w których dotrzymano cykli normatywnych. Następnie przedstawiono rolę ekonomiczną tych zadań, w których nastąpiło skrócenie względnie wydłużenie cykli rzeczywistych realizacji w stosunku do planowanych. Dodatkowo zestawiono charakterystykę struktury czasowej odchyień od okresu normatywnego realizacji inwestycji.

Badanie nasze dotyczyło stanu na koniec marca 1975 r. W związku z tym wnioski dotyczące tytułów, w których nie dotrzymano terminu realizacji i które nie zostały zakończone do marca 1975 r. było utrudnione. Problem ten rozwiązano poprzez wprowadzenie dwu typów przedziałów czasowych. Dla inwestycji zakończonych, w których nastąpiło przekroczenie cykli realizacji, zbudowano przedziały typu: przekroczenia o 1-3 miesiące, 4-6 miesięcy oraz 7-12 miesięcy. Dla zadań niezakończonych w pierwszym kwartale 1975 r. określono opóźnienie w realizacji o więcej niż 3 miesiące i więcej niż 6 miesięcy. Wspólnie dla tych dwóch grup ujęto inwestycje, w których opóźnienie cyklu realizacji przekracza jeden rok.

W drugim badaniu rozpatrzono relacje kosztów planowanych i rzeczywistych realizowanych inwestycji. Na początku przedstawiono ilościowo inwestycje, w których zwiększono, utrzymano i zmniejszono koszty realizacji, oraz sumy odchyień od kosztów normatywnych. W badaniu tym chodziło przede wszystkim o określenie wagi ekonomicznej zwiększeń i zmniejszeń kosztów inwestycyjnych na tle ogólnych rozmiarów działalności inwestycyjnej. Należy pamiętać, że nawet 1-procentowe obniżenie kosztów realizacji przynosi gospodarce milionowe oszczędności.

Nieco inne założenia trzeba było zastosować w odniesieniu do badań nad osiągnięciem projektowanej zdolności produkcyjnej. Znacznemu zmniejszeniu uległ zbiór rozpatrywanych tytułów inwestycyjnych. Wynikło to z faktu przyjęcia w badaniu stanu na koniec marca 1975 r., a duża część realizowanych przedsięwzięć miała osiągnąć przewidywane moce wytwórcze w późniejszym okresie. Wypadły z rozważań także te zadania, w których przekroczenie cyklu realizacji inwestycji przesunęło moment uzyskania projektowanej zdolności produkcyjnej na okres po pierwszym kwartale 1975 r. Analizą nie objęto także tych zadań, gdzie zakładano uzyskanie planowanej zdolności produkcyjnej z chwilą zakończenia cyklu realizacji. Dodatkowym utrudnieniem są pewne braki w materiale źródłowym. W niektórych przypadkach danych planistycznych nie uzupełniono informacjami z rzeczywistego przebiegu uzyskiwania zaplanowanych zdolności produkcyjnych. To wszystko spowodowało przesunięcie podstawowego ciężaru analizy na przemysł przetwórczy jako całość. Jest to najrozsądniejsze rozwiązanie w tym przypadku pomimo przedstawionych już uprzednio niedostatków tego ujęcia.

W badaniach wykorzystano dane zawarte w systemie informacyjnym o procesie inwestycyjnym¹³. Karty inwestycji zostały wprowadzone w nowej postaci od 1973 r. Spełniają one zadania analitycznej ewidencji zadań inwestycyjnych realizowanych i finansowanych.

Karta inwestycji obejmuje dane określające podmiot gospodarczy realizujący inwestycję oraz dane charakteryzujące zadania inwestycyjne w fazie:

- planowania,
- realizacji i rozliczenia wykonywanej inwestycji,
- dochodzenia do projektowanej zdolności produkcyjnej.

Podstawą wpisów informacji na karcie są zatwierdzone założenia techniczno-ekonomiczne /dokumentacja uproszczona/, dokumenty planistyczne, sprawozdania, rozliczenia i inne materiały wpływające od jednos-

¹³ Szczegółowo zasady i tryb funkcjonowania w NBP systemu informacji o procesie inwestycyjnym, przy zastosowaniu elektronicznej techniki obliczeniowej, określa Instrukcja nr A/11, wprowadzona Zarządzeniem Prezesa nr A/40/72 oraz załącznik nr A/37/73.

Dokumentem prawnym wyższego rzędu jest zarządzenie przewodniczącego Komisji Planowania przy RM z dnia 22.I.1973, w sprawie przyjmowania do eksploatacji oraz przeprowadzania rozliczeń i analiz zrealizowanych zadań inwestycyjnych, ogłoszone w Monitorze Polskim nr 5/1973, pozycja 34.

tek inwestujących w myśl obowiązujących przepisów oraz dokumenty i materiały ewidencyjne banku związane z finansowaniem inwestycji.

System ten pod nazwą "karta inwestycji" ma na celu zapewnienie stałej i szybkiej informacji o zjawiskach zachodzących w procesie inwestycyjnym w fazie planowania i realizacji oraz w fazie osiągnięcia zakładanych efektów gospodarczych inwestycji przekazanych do eksploatacji. System ten został zastosowany w odniesieniu do inwestycji polegających na budownictwie, zaliczanych w planowaniu do inwestycji grupy A. Realizację systemu rozpoczęto od zastosowania karty do inwestycji branżowych w zakresie dotyczącym jednostek państwowych planu centralnego:

- A/ kontynuowanych w 1973 r., tj. rozpoczętych przed tym rokiem, a planowanych do zakończenia w 1973 r. i w latach następnych,
- B/ rozpoczynanych i przyjmowanych przez bank do finansowania poczynając od początku 1973 r.

Wprowadzenie tego systemu zapewnia kompleksową informację o przebiegu realizacji oraz kształtowaniu się kosztów i cykli inwestowania oraz o wynikach ekonomicznych uzyskanych z eksploatacji nowych obiektów majątku trwałego itd. Dzięki temu, że na każdej karcie zawarta jest informacja o miejscu realizacji inwestycji mogły być one zastosowane do badań nad przestrzennymi prawidłowościami procesu inwestycyjnego.

W przemyśle elektromaszynowym zestawiono dane dla 282 przedsięwzięć inwestycyjnych o wartości 49,5 mld zł. Skrócenia cyklu inwestycyjnego mają najpoważniejsze znaczenie ekonomiczne w aglomeracjach miejskich, gdzie w odniesieniu do prawie 1/5 ogółu zadań o wartości równej 1/4 ogółu nakładów skrócono cykl realizacji inwestycji. Poza aglomeracjami miejskimi udział przedsięwzięć, w których skrócono cykl wykonywania inwestycji jest blisko o połowę niższy. Skrócenie cyklu inwestycyjnego nastąpiło w 17% zadań spośród realizowanych na "pozostałym" obszarze kraju, oraz w 12% zadań realizowanych w ośrodkach przemysłowych. Skrócenia okresów realizacji w przeważającej części nakładów i zadań wynoszą do trzech miesięcy. Jedynie na "pozostałym" obszarze kraju, w blisko 1/4 kosztów i tytułów nastąpiło skrócenie cyklu inwestycyjnego o więcej niż trzy miesiące. W aglomeracjach miejskich wystąpiło to w 1/4 tytułów i 10% nakładów.

O niskiej sprawności procesu inwestycyjnego w przemyśle elektromaszynowym świadczy fakt, że blisko połowa obiektów inwestycyjnych

o wartości równej $1/3$ nakładów inwestycyjnych na ten przemysł nie jest kończona na czas. Wielkości te kształtują się podobnie w aglomeracjach miejskich i na "pozostałym" obszarze kraju /0,4% na korzyść aglomeracji w ujęciu wartościowym i 2,1% na niekorzyść w ujęciu ilościowym/. Odmienne relacje te wyglądają w ośrodkach przemysłowych, gdzie ponad 60% tytułów, w których nie dotrzymano normatywnych cykli realizacji, absorbuje zaledwie niecałe 30% nakładów inwestycyjnych. Szczególnie szkodliwe są sytuacje, w których opóźnienia w realizacji zadania przekraczają rok czasu. Zjawisko to występuje dla 8% ogółu zadań o wartości 4%. Najczęściej dotyczy to przedsięwzięć wykonywanych w aglomeracjach miejskich. Niewielką rolę odgrywają obiekty, w których wydłużono cykl inwestycyjny o trzy miesiące. Najkorzystniejsza jest tutaj sytuacja na "pozostałym" obszarze kraju, gdzie znaczenie przekroczeń krótko-okresowych jest największe. Tak więc podstawową rolę odgrywają te inwestycje, w których opóźnienia w cyklu realizacji przekraczają trzy miesiące. Jednak wyciągnięcie ostatecznych wniosków jest niemożliwe ze względu na fakt, że obiekty nie zakończone do marca 1975 r. mogą się znaleźć w innej grupie.

W przemyśle chemicznym ujęto dane dla 152 tytułów o wartości 27,5 mld zł. Skrócenia cyklu inwestycyjnego mają największe znaczenie w ośrodkach przemysłowych, gdzie nastąpiło to w prawie $1/3$ zadań o wartości przekraczającej 50% nakładów. W ośrodkach przemysłowych i na "pozostałym" obszarze kraju udziały te wynoszą po około 20%. Przewaga aglomeracji miejskich w mierniku ilościowym równa 4,4% jest niwelowana 3,3% wyższym poziomem miernika wartościowego na pozostałym obszarze kraju. Struktura czasowa odchyień od cykli normatywnych potwierdza dominujące znaczenie 1-3-miesięcznych skróceń cyklu realizacji. Skrócenie cyklu normatywnego o więcej niż trzy miesiące zachodziło najczęściej w ośrodkach przemysłowych.

W przemyśle chemicznym przekroczenie cykli normatywnych nastąpiło w prawie połowie zadań o wartości też zbliżonej do połowy sumy nakładów wydatkowanych w tej gałęzi przemysłu. Przekroczenie cykli normatywnych jest najmniejsze w ośrodkach przemysłowych, a największe w aglomeracjach miejskich. Struktura wewnętrzna tych zwiększeń jest zbliżona do struktury występującej w przemyśle elektromaszynowym. Wydłużenia okresów realizacji do trzech miesięcy odgrywają niewielką rolę, skupiając 15% ogółu tytułów, w których cykle planowane

zostały przekroczone o około 7% ich wartości. Znaczenie odchyień krótkookresowych było największe na pozostałym obszarze kraju. Inwestycje, w których opóźnienie w realizacji przekroczyło jeden rok stanowią 10% ogółu realizowanych zadań, a ich wartość stanowi 17% kosztów inwestycji, w których doszło do wydłużenia cyklu realizacji. We wszystkich jednostkach terytorialnych przeważająca część wydłużeń znajduje się w przedziałach od 3 miesięcy do roku, zarówno w ujęciu ilościowym jak i wartościowym. Relacje te mogą jednak ulec pogorszeniu jeżeli duża grupa inwestycji nie zostanie zakończona w drugim względnie trzecim kwartale 1975 r.

W przemyśle mineralnym określono relacje dla 93 zadań o wartości 17,6 mld zł. W tej grupie gałęzi przemysłu ma miejsce najwyższa sprawność procesu realizacji inwestycji na "pozostałym" obszarze kraju. W obiektach budowanych na "pozostałym" obszarze kraju zdecydowanie najczęściej skracano cykl normatywny, a prawie najrzadziej, zaraz po ośrodkach przemysłowych, występowało jego wydłużenie. W ujęciu wartościowym najwyższa sprawność procesu inwestycyjnego na "pozostałym" obszarze kraju staje się jeszcze wyraźniejsza. O niskiej sprawności procesu inwestycyjnego świadczy fakt, że ponad połowa zadań nie jest oddawana na czas. Struktura czasowa odchyień jest zbliżona na poszczególnych obszarach kraju i równie niekorzystna. Skrócenia cykli planowanych mają głównie charakter krótkookresowy, wydłużenia natomiast najczęściej przekraczają trzy miesiące. Wyniki tych badań dla aglomeracji miejskich są zdecydowanie najmniej korzystne, co potwierdza zasadę lokalizowania przemysłu mineralnego głównie w układach rozproszonych.

W przemyśle drzewno-papierniczym zestawiono dane dla 73 przedsięwzięć o wartości 6,9 mld zł. Rozkład przestrzenny tych zadań potwierdza, że ta grupa gałęzi zdecydowanie najlepiej rozwija się w układach rozproszonych. Ponad 80% ogólnej sumy nakładów i ilości tytułów jest realizowanych na "pozostałym" obszarze kraju. Relacje ilościowe w aglomeracjach miejskich i ośrodkach przemysłowych mogą być dosyć przypadkowe ze względu na niewielką ilość zadań zlokalizowanych w tych jednostkach terytorialnych. Relacje wartościowe wskazują jednoznacznie na najwyższą sprawność procesu inwestycyjnego na "pozostałym" obszarze kraju, oraz najniższą w aglomeracjach miejskich.

W przemyśle lekkim badaniem objęto 126 zadań o koszcie równym

21,4 mld zł. Wyniki dla ujęcia ilościowego i wartościowego są dosyć zbliżone. Skrócenie cyklu realizacji nastąpiło w aglomeracjach miejskich prawie w 30% zadań. W ośrodkach przemysłowych i na "pozostałym" obszarze kraju udział ten był o połowę niższy. W aglomeracjach miejskich przyspieszenie wykonywania inwestycji dotyczyło zadań o wartości równej 1/3 nakładów inwestycyjnych, podczas gdy poza nimi objęło 1/4 nakładów. Podstawową rolę na wszystkich badanych obszarach odgrywają skrócenia cyklu normatywnego do trzech miesięcy.

Wydłużenie okresu realizacji inwestycji zdecydowanie najrzadziej miało miejsce w aglomeracjach miejskich. Także w ujęciu wartościowym, aglomeracje miejskie zajmują pierwsze miejsce, gdyż wydłużenia cykli inwestycyjnych wystąpiły w nich w odniesieniu do najmniejszej części nakładów. Najbardziej typowe są przekroczenia cyklu planowanego o cztery do dwunastu miesięcy. W przedziale tym z ogólnej sumy i ilości zwiększeń znalazło się: w aglomeracjach miejskich 3/4 zadań wartości równej 70% nakładów, w ośrodkach przemysłowych 1/2 zadań o wartości zbliżonej do 60% nakładów i na "pozostałym" obszarze kraju 60% zadań i 2/3 nakładów. Odchylenia powyżej jednego roku mają pewne znaczenie w ośrodkach przemysłowych i na "pozostałym" obszarze kraju. Proces inwestycyjny w przemyśle lekkim ma więc zdecydowanie najsprawniejszy przebieg w aglomeracjach miejskich.

W kolejnym badaniu ocenie poddano wielkość i charakter odchyłań kosztów rzeczywistych realizacji inwestycji od kosztów normatywnych. W analizie tej szczególną wagę należy przywiązywać do salda odchyłań kosztów w stosunku do planowanych nakładów inwestycyjnych. Pozostałe z omawianych relacji pozwalają lepiej i dokładniej określić gdzie i dlaczego dochodzi do poprawy względnie pogorszenia planowanych wielkości.

W przemyśle elektromaszynowym koszty rzeczywiste w stosunku do normatywnych zdecydowanie najkorzystniej przedstawiają się w aglomeracjach miejskich, gdzie nastąpiło obniżenie kosztów realizacji inwestycji o 0,2%. W ośrodkach przemysłowych rzeczywiste nakłady były o 1% wyższe niż planowano, a na "pozostałym" obszarze kraju o ponad 2,1%. Także udział zadań, w których obniżono oraz zwiększono koszty realizacji w ogólnej liczbie tytułów inwestycyjnych wskazuje na zdecydowaną przewagę aglomeracji miejskich nad dwoma pozostałymi typami obszarów kraju.

W przemyśle chemicznym aglomeracji miejskich obniżono koszty normatywne realizacji inwestycji o 4%, a w ośrodkach przemysłowych o 2,9%. Na "pozostałym" obszarze kraju koszty rzeczywiste były o 0,5% wyższe od planowanych. Obniżenie kosztów nastąpiło w największej części zadań realizowanych na "pozostałym" obszarze kraju i w ośrodkach przemysłowych. Natomiast zwiększenie kosztów w najmniejszym stopniu dotyczyło inwestycji realizowanych w aglomeracjach miejskich. Per saldo jednak obniżka względnie utrzymanie kosztów na zakładanym poziomie najczęściej dotyczyła przedsięwzięć realizowanych w aglomeracjach miejskich.

W przemyśle mineralnym najkorzystniej koszty rzeczywiste inwestycji układały się w aglomeracjach miejskich, gdzie doszło do ich obniżenia o 1,5%. Na "pozostałym" obszarze kraju uległy one zwiększeniu o 1,3%, a w ośrodkach przemysłowych o 3,7%. Obniżką kosztów były najczęściej obejmowane tytuły inwestycyjne realizowane na "pozostałym" obszarze kraju i w aglomeracjach miejskich. Obiekty budowane w aglomeracjach miejskich były natomiast stosunkowo najrzadziej narażone na wzrost kosztów.

W przemyśle drzewno-papierniczym znów per saldo najkorzystniej kształtują się koszty rzeczywiste w aglomeracjach miejskich, gdzie obniżono koszty planowane o 9%. W ośrodkach przemysłowych koszty te obniżono o 1,6%, a na "pozostałym" obszarze kraju zwiększono o blisko 0,1%.

Obniżka kosztów inwestycyjnych najczęściej miała miejsce w zadaniach realizowanych w aglomeracjach miejskich. Zwiększenia kosztów realizacji dotyczyły największej części przedsięwzięć spośród realizowanych na "pozostałym" obszarze kraju, a następnie aglomeracji miejskich.

W przemyśle lekkim koszty rzeczywiste były najniższe w stosunku do planowanych w aglomeracjach miejskich, gdzie udało się obniżyć nakłady inwestycyjne o 3% w stosunku do założeń. Na dwóch pozostałych typach obszarów obniżono te nakłady o 1,7 - 1,8%. Największą szansę na obniżkę kosztów miały przedsięwzięcia realizowane w aglomeracjach miejskich, gdzie udało się obniżyć koszty normatywne w połowie zadań. Ale i na pozostałych typach obszarów w ponad 40% zadań obniżono koszty realizacji. Zwiększenia kosztów najrzadziej występowały na "pozos-

tałym" obszarze kraju, a w drugiej kolejności w aglomeracjach miejskich.

Jak więc widzimy, we wszystkich badanych grupach gałęzi relacje te najkorzystniej kształtują się w aglomeracjach miejskich. Znajduje to swoje potwierdzenie w relacjach globalnych. W aglomeracjach miejskich zdołano obniżyć koszty normatywne inwestycji o 2,2%, a w ośrodkach przemysłowych o 0,5%, podczas gdy na "pozostałym" obszarze kraju nastąpiło zwiększenie tych kosztów prawie o 1%. Tak więc przeciętnie występuje ponad 3% rozpiętości między kosztami w zależności od charakteru jednostki terytorialnej w jakiej dane zadanie jest realizowane.

Należy stwierdzić, że przeciętne znaczenie zmniejszenia kosztów było znacznie większe w tytułach realizowanych w aglomeracjach miejskich niż gdzie indziej. Wskazuje na to wyraźnie udział inwestycji, w których obniżono koszty w ogólnej liczbie tytułów inwestycyjnych. Jest on zbliżony w aglomeracjach miejskich i na "pozostałym" obszarze kraju i nieco niższy w ośrodkach przemysłowych. Natomiast znaczenie inwestycji, w których doszło do zwiększania kosztów jest zdecydowanie najmniejsze w aglomeracjach miejskich.

Wyniki badań dla procesu osiągnięcia przewidywanej zdolności produkcyjnej zostały zestawione jedynie dla całego rozpatrywanego przemysłu przetwórczego. Przyczyny takiego ujęcia wyjaśniono wcześniej. Wyniki ilościowe pozwalają stwierdzić, że proces dochodzenia do zakładanych mocy wytwórczych przebiegał najszybciej w aglomeracjach miejskich, gdzie w 44,2% spośród badanych zadań skrócono ten proces w stosunku do założeń planowych, a zaledwie w 9,5% zadań wydłużono. Na "pozostałym" obszarze kraju wielkości te wynoszą odpowiednio 43,0% i 13,4%. W ujęciu wartościowym najkorzystniejszą pozycję zajmuje "pozostały" obszar kraju, gdzie względnie duża wartość jednostkowa tych przedsięwzięć, gdzie doszło do skrócenia cyklu przy odwrotnej sytuacji w aglomeracjach miejskich doprowadziła do odmiennego ukształtowania jej relacji wartościowych. W aglomeracjach miejskich skrócono cykl osiągnięcia projektowanych zdolności w inwestycjach o wartości równej 42,0% ogółu nakładów, podczas gdy na pozostałym obszarze kraju dotyczyło to ponad połowy nakładów. Wydłużenia cykli normatywnych nastąpiły w aglomeracjach miejskich w zadaniach stanowiących 15,0% ogólnych kosztów. Na "pozostałym" obszarze kraju, miało

to miejsce dla 10,5% nakładów. W ośrodkach przemysłowych wszystkie z omawianych relacji są zdecydowanie najmniej korzystne. Ważny jest fakt, że lokalizacja tytułu inwestycyjnego w aglomeracji miejskiej oznacza przeciętnie rzecz biorąc skrócenie cyklu dochodzenia do przewidywanej zdolności produkcyjnej o blisko dwa miesiące, w stosunku do przedsięwzięcia, które znalazło się poza aglomeracjami miejskimi.

Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić jak kształtuje się jakość procesu inwestycyjnego na poszczególnych typach obszarów kraju. Rzeczywiste cykle realizacji inwestycji w stosunku do planowanych są najkrótsze w aglomeracjach miejskich. Jako szczególnie korzystny należy odczytać fakt wyższej sprawności realizacji inwestycji w układach skoncentrowanych w przemysłach: elektromaszynowym i lekkim. Potwierdzą to szczególnie korzystne warunki dla rozwoju tych dziedzin wytwórczości w aglomeracjach miejskich. Przemysły drzewno-papierniczy i mineralny najlepsze warunki dla rozwoju znajdują przeważnie w zakładach rozproszonych, co także zostało potwierdzone wynikami tego badania. Istotne rozbieżności powstały jedynie w przemyśle chemicznym, gdzie hipotetyczne walory rozwoju w układach skoncentrowanych nie zostały potwierdzone wynikami tego badania.

Kształtowanie się kosztów rzeczywistych w stosunku do planowanych jest najkorzystniejsze we wszystkich badanych grupach gałęzi w aglomeracjach miejskich.

Bardziej wiarygodna ocena cykli osiągania przewidywanych zdolności produkcyjnych wymagałaby jeszcze dodatkowych badań. W kolejnych próbach określenia wpływu charakteru jednostki terytorialnej na proces inwestycyjny koniecznym jest udzielenie pełniejszej odpowiedzi - dlaczego relacje te układają się w ten sposób.

Dla podwyższenia jakości wnioskowania trzeba by spełnić kilka postulatów badawczych. Przede wszystkim należałoby wydłużyć cykl obserwacji, tzn. zestawić te same informacje dla dłuższego okresu. W dwu pierwszych badaniach pozwoli to uwiarygodnić otrzymane wyniki i stwierdzić czy nie są one skutkiem zjawisk występujących incydentalnie w jednym czy dwu latach. W badaniu dotyczącym osiągania przewidywanej zdolności produkcyjnej umożliwi to przeprowadzenie wnioskowania dla poszczególnych grup gałęzi przemysłu.

Większą uwagę należałoby poświęcić kwestii rozpoznania lokalizacyjnych przyczyn odchyień badanych parametrów ekonomicznych od wiel-

Tabela 6. Sprawność procesów inwestycyjnych na poszczególnych obszarach kraju w badanych grupach gałęzi przemysłu wg ilości tytułów inwestycyjnych.

Jednostki terytorialne Grupa gałęzi przemysłu	Aglomeracje miejskie udział inwestycji wg ilości tytułów w których:			Ośrodki przemysłowe udział inwestycji wg ilości tytułów w których:			Pozostały obszar kraju udział inwestycji wg ilości tytułów w których:		
	skrótowo cykl realizacji inwestycji	dotrzymano cyklu realizacji inwestycji	przekroczone cykl realizacji inwestycji	skrótowo cykl realizacji inwestycji	dotrzymano cyklu realizacji inwestycji	przekroczone cykl realizacji inwestycji	skrótowo cykl realizacji inwestycji	dotrzymano cyklu realizacji inwestycji	przekroczone cykl realizacji inwestycji
Elektromaszynowy	20,0	36,0	44,0	12,2	26,8	61,0	17,0	41,1	41,9
Chemiczny	22,2	22,2	55,6	31,2	25,0	43,8	17,8	37,0	45,2
Mineralny	3,7	29,6	66,7	16,6	41,7	41,7	22,2	29,6	48,2
Drzewno-papierniczy	25,0	37,5	37,5	50,0	33,3	16,7	11,9	27,1	61,0
Lekki	28,6	37,1	34,3	13,6	50,0	36,4	14,5	42,0	43,5
Badane grupy gałęzi przemysłu	20,2	32,2	47,6	18,8	33,3	47,9	16,2	37,0	46,8

Tabela 7. Sprawność procesów inwestycyjnych na poszczególnych obszarach kraju w badanych grupach gałęzi przemysłu wg rozmiarów nakładów inwestycyjnych

Jednostki terytorialne Grupa gałęzi przemysłu	Aglomeracje miejskie udział inwestycji wg wartości w których:			Ośrodki przemysłowe udział inwestycji wg wartości w których:			Pozostały obszar kraju udział inwestycji wg wartości w których:		
	skrócono cykl realizacji inwestycji	dotrzymano cyklu realizacji inwestycji	przekroczona cykl realizacji inwestycji	skrócono cykl realizacji inwestycji	dotrzymano cyklu realizacji inwestycji	przekroczono cykl realizacji inwestycji	skrócono cykl realizacji inwestycji	dotrzymano cyklu realizacji inwestycji	przekroczono cykl realizacji inwestycji
Elektromaszynowy	24,1	40,4	35,5	14,7	61,6	23,7	14,4	49,7	35,9
Chemiczny	14,5	21,9	63,6	56,6	28,7	14,7	17,8	32,2	50,0
Mineralny	12,4	38,6	49,0	23,8	16,3	59,9	27,9	25,7	46,4
Drzewno-papierniczy	3,2	50,7	46,1	14,8	82,4	2,8	27,6	32,5	39,9
Lekki	32,7	53,6	13,6	26,8	47,7	25,5	24,6	29,5	45,9
Badane grupy gałęzi przemysłu	22,1	37,9	40,0	29,1	48,4	22,5	20,2	37,7	42,1

Tabela 8. Udział inwestycji w których obniżono koszty realizacji w stosunku do kosztów normatywnych

Wyszczególnienie Grupa gałęzi przemysłu	Udział zmniejszeń kosztów inwestycyjnych w kosztach normatywnych inwestycji			Udział inwestycji, w których obniżono koszty realizacji w ogólnej liczbie tytułów inwestycyjnych		
	aglomeracje miejskie	ośrodki przemysłowe	pozostały obszar kraju	aglomeracje miejskie	ośrodki przemysłowe	pozostały obszar kraju
Przemysł elektromaszynowy	2,08	0,76	1,68	41,0	26,8	40,4
Przemysł chemiczny	4,89	3,88	3,11	36,5	43,7	49,3
Przemysł mineralny	2,37	0,14	0,78	29,6	16,7	31,5
Przemysł drzewno-papierniczy	9,21	1,59	1,95	75,0	50,0	35,6
Przemysł lekki	3,42	2,75	2,77	48,5	45,5	43,5
Razem	3,28	1,92	1,94	40,4	34,0	40,7

Tabela 9. Udział inwestycji w których zwiększono koszty realizacji w stosunku do kosztów normatywnych

Grupa gałęzi przemysłu	Wyszczególnienie:	Udział zwiększenia kosztów inwestycyjnych w kosztach normatywnych inwestycji			Udział inwestycji w których zwiększono koszty realizacji w ogólnej liczbie tytułów inwestycyjnych		
		aglomeracje miejskie	ośrodki przemysłowe	pozostały obszar kraju	aglomeracje miejskie	ośrodki przemysłowe	pozostały obszar kraju
Przemysł elektromaszynowy		1,88	1,75	3,82	13,0	31,7	21,3
Przemysł chemiczny		0,86	0,96	3,56	12,7	31,2	23,3
Przemysł mineralny		0,91	3,88	2,06	11,1	41,7	25,9
Przemysł drzewno-papierniczy		0,23	0,00	2,01	12,5	-	20,3
Przemysł lekki		0,39	1,03	0,92	17,1	27,3	7,2
Razem		1,13	1,48	2,85	12,8	29,9	19,7

Tabela 10. Proces osiągania przewidywanej zdolności produkcyjnej w aglomeracjach miejskich, ośrodkach przemysłowych i na pozostałym obszarze kraju w przemyśle przetwórczym

Cykl osiągnięcia zdolności produkcyjnej	Jednostki terytorialne	Agglomeracje miejskie		Ośrodki przemysłowe		Pozostały obszar kraju	
		ilość tytułów inwestycyjnych	koszt realizowanych inwestycji w zł	ilość tytułów inwestycyjnych	koszt realizowanych inwestycji w zł	ilość tytułów inwestycyjnych	koszt realizowanych inwestycji w zł
Skrócono cykl normatywny osiągnięcia przewidywanej zdolności produkcyjnej		44	7 946 014	21	3 682 224	78	10 123 272
Dotrzymano cyklu normatywnego osiągnięcia przewidywanej zdolności produkcyjnej		9	2 767 631	7	2 916 858	24	2 700 202
Przekroczono cykl normatywny osiągnięcia przewidywanej zdolności produkcyjnej		42	7 766 248	17	3 500 096	77	12 892 928
Razem		95	18 479 893	45	10 099 178	179	25 716 402

kości normatywnych. Otrzymane wyniki są bowiem wypadkową wielu tendencji i czynników działających w różnych kierunkach. Mając charakter niejako syntetyczny nie pozwalają nam zidentyfikować siły oddziaływania poszczególnych czynników.

W przypadku badań nad cyklami ze względu na braki istniejącej dokumentacji zbiorczej należałoby prowadzić badania jednostkowe. Jednak należy zdawać sobie sprawę z tego, że możliwości kwantyfikacji wpływu poszczególnych czynników są ograniczone, toteż analiza przyczyn będzie miała charakter głównie opisowy. Przy badaniach nad kosztami, szczególnie ważne jest uzupełnienie przyczyn odchyżeń kosztów o odchylenia z tytułu lokalizacji. Bardzo utrudnia analizę fakt, że jako wspólny czynnik figurują odchylenia spowodowane uzupełnieniami względnie ograniczeniami zakresów rzeczowych, nie powodującymi zmian w stanie zdolności produkcyjnej i błędami w dokumentacji. Charakter tych dwu przyczyn jest bowiem zupełnie odmienny.

Reasumując, można stwierdzić, że w badaniu tym zostały ustalone różnice w przebiegu badanych procesów między poszczególnymi typami obszarów kraju. Nie zostały natomiast określone źródła tego zróżnicowania. Można jedynie domniemywać, że sprawność tych procesów i koszty rzeczywiste są uwarunkowane przyjętą lokalizacją tytułu inwestycyjnego.

VIII. INSTYTUCJONALNE ASPEKTY WYZWALANIA KORZYŚCI AGLOMERACJI

System planowania i zarządzania gospodarką narodową to obszerny i złożony zbiór przepisów normatywnych i relacji między nimi, związanych z organizacją, sposobem i instrumentami działania itp. podmiotów gospodarki. Jednym z fragmentów tego systemu jest zbiór takich sposobów postępowania, dyrektyw czy uprawnień, który ma umożliwić wyzwalamie określonych korzyści zewnętrznych w stosunku do jednostek lub ich grup, działających w aglomeracji i przekształcenie ich w korzyści wewnętrzne aglomeracji, regionu i kraju. Wynikają one z aktów normatywnych różnej rangi hierarchicznej, zawierających szeroki wachlarz zasad i instrumentów - od ogólnych zasad polityki ekonomicznej

do konkretnych wytycznych w interesującym nas przedmiocie. Nie tworzą one przy tym instytucjonalnie i trwale wyodrębnionego podsystemu, lecz mają charakter podsystemu otwartego i okazjonalnego, składającego się każdorazowo z takich elementów, jakie w danym momencie rozwoju gospodarki są najużyteczniejsze.

Zasadniczym trzonem tego podsystemu są przepisy dotyczące terenowej koordynacji, natomiast jego osią jest zwarty i w miarę wyodrębniony instytucjonalnie zbiór przepisów i aktów normatywnych, dotyczących terenowej koordynacji inwestycji. Uczynienie z terenowej koordynacji inwestycji naczelnego instrumentu wyzwalań korzyści aglomeracji ma swe uzasadnienie w tym, że:

- inwestycje stanowią najważniejszy moment inicjacji i rozwoju procesów społeczno-gospodarczych wiążący się ze wszystkimi sferami życia społeczno-gospodarczego,
- poprzez działalność inwestycyjną władza terenowa ma największe możliwości wpływu na jednostki jej nie podporządkowane,
- właśnie w płaszczyźnie inwestycyjnej najłatwiej jest wytworzyć sytuację korzyści aglomeracyjnych, bowiem jest ona łatwo uchwytna, wymierna ilościowo. To oddziałuje na inicjatywę, pobudza do działania.

Zwrócić należy przy tym uwagę, że wyzwalań korzyści aglomeracji to nie tylko płaszczyzna inwestycyjna. Zachodzić to może również przy prowadzeniu terenowej koordynacji: rozwoju i racjonalizacji produkcji i usług, racjonalizacji zatrudnienia, w zakresie ochrony naturalnego środowiska.

Konieczność koordynacji nasila się w miarę rosnącej koncentracji terytorialnej i branżowej, rodzącej coraz to poważniejsze i skomplikowane problemy. Stąd też w jednostkach osadniczych dużych i złożonych jest ona trudniejsza niż w jednostkach małych i pojedynczych. Mimo tego zróżnicowania potrzeb w zakresie koordynacji w zależności od rozmiarów i charakteru jednostek osadniczych, tryb i sposób jej przeprowadzania przewidywany przepisami jest jednakowy. W aglomeracjach miejskich większa trudność i uciążliwość koordynacji związana jest także i z tym, że istnieje w nich, obok trzech tradycyjnie występujących w jednostkach osadniczych różnych typów układów /odrębnych organizacyjnie, własnościowo i terytorialnie/, również układ czwartoty - zbiór odrębnych administracyjnie jednostek terenowych organów

administracji państwowej różnego szczebla. Ponieważ aglomeracja miejska jest obszarem w miarę spójnym funkcjonalnie i przestrzennie, to wszelkie przedsięwzięcia i poczynania realizowane na jej obszarze powinny nawiązywać do owej spójności, a więc powinny być podejmowane w sposób skoordynowany i analizowane jednolicie i kompleksowo. O ile w pojedynczych jednostkach osadniczych elementem integrującym odrębne układy podmiotów działających jest władza terenowa /na zasadzie więzi społecznej pośredniej/, o tyle w obszarze aglomeracji znaczne rozbudowanie układu czwartego powoduje rozproszenie dyspozycji władzy. Brak więc tutaj jednolitej instytucji integrującej, koniecznej przy działaniach koordynacyjnych.

Nieuregulowanie w sposób wyraźny i jednoznaczny problemu struktury administracyjno-prawnej aglomeracji miejskiej, tak istotnej dla efektywnego i skoordynowanego działania podmiotów gospodarujących na jej obszarze zastępowane jest w systemie planowania i zarządzania szeregiem rozwiązań umożliwiających w pewnym zakresie utrzymywanie konstrukcji typu - aglomeracja miejska w sferze planowania i częściowo zarządzania. Są to jednak rozwiązania niewystarczające¹⁴. Aglomeracja miejska powinna mieć wyraźnie określony status organizacyjny. Jest to koniecznym warunkiem doprowadzenia do pełnej integracji elementów na jej obszarze¹⁵. Dopiero taki stan instytucjonalnego zespolenia pozwoli na stworzenie pełnych możliwości dyskontowania korzyści aglomeracji i harmonijnego jej rozwoju. W ostatnim okresie krok ten częściowo został zrobiony przez reformę systemu administracyjnego kraju.

Status organizacyjny aglomeracji determinuje charakter wielu przedsięwzięć, zwłaszcza ^{koordynacji} na jej obszarze. Dodatkowo ogniwo w postępowaniu koordynacyjnym to wydłużenie okresu dochodzenia do niezbędnych uzgodnień. I wreszcie związane z tym trudności kompleksowej oceny

¹⁴ Analizę tego zagadnienia przedstawiono w pracy: G.Litowski, "Funkcjonowanie systemu planowania i zarządzania jako stymulatora powstawania korzyści aglomeracji", /W:/ "Ekonomiczna efektywność przemysłu zlokalizowanego w aglomeracjach miejskich", IRG SGPiS, Warszawa 1975, s.164-166. Zob. także: K.Sobczak "Zarządzanie gospodarką narodową w warunkach koncentracji produkcji", Wyd. Śląsk, Katowice 1974, s.130 i in.

¹⁵ Instytucjonalizacja jest konieczną fazą integracji a tym samym i warunkiem koordynacji. Zob. G.Litowski "Uwagi o modelu integracji", Acta Universitatis Nicolai Copernici - Ekonomia IV, Toruń 1976, s.75-89, oraz B.Jałowicki "Struktura społeczno-przeszenna miast GOP", Studia Socjologiczne 1970, nr 3, s.167-168.

poszczególnych przedsięwzięć na obszarze aglomeracji, brak formalnych rozwiązań w zakresie trybu postępowania, umiejscowienia inicjatywy, decyzji i odpowiedzialności w ogniwach władzy terenowej za właściwy rozwój aglomeracji stwarzają niewielkie możliwości rzetelnego działania. Stąd też próby dyskutowania skupienia zasobów są z reguły podejmowane w zakresie doraźnych przedsięwzięć i ograniczają się zwykle do niewielkiego obszaru, np. części określonej jednostki osadniczej.

Terenowa koordynacja inwestycji, jako zasadniczy zespół instrumentów pozwalających na wyzwalamie korzyści aglomeracji, może występować we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego. Rozpoczyna się w fazie programowania na etapie konstruowania planów gospodarczo-społecznych i przestrzennych i trwa aż do momentu oddania inwestycji do eksploatacji. W pierwszej fazie koordynacji inwestycji /tzw. koordynacja ogólna/ chodzi o synchronizację zamierzeń inwestycyjnych na szczeblach centralnym i kolejno branżowym i regionalnym. Na tym etapie koordynacji zmierza się do uzyskania wewnętrznej zgodności i spójności programów inwestycyjnych w różnej skali czasu i przestrzeni w zależności od charakteru i rodzaju planu. Koordynacji podlega struktura całego przedsięwzięcia inwestycyjnego, a nie pojedyncza inwestycja. Służy ona jednak pojedynczym przedsięwzięciom inwestycyjnym, przygotowując podstawy do koordynacji zamierzeń szczegółowych. Koordynacja ogólna inwestycji przebiega w ramach działalności planistycznej. Jest ona jednym z podstawowych celów opracowania planów ¹⁶.

Funkcje poziomej koordynacji inwestycji sprawują terenowe organy administracji państwowej. Mają one obowiązek podejmowania działalności już w trakcie opracowania planów społeczno-gospodarczego rozwoju określonych jednostek przestrzennych w celu skoordynowania zadań jednostek sobie niepodporządkowanych z potrzebami terenu. Koordynacja w tym przypadku wymaga uzgodnienia zamierzeń władzy terenowej z jednostkami planu centralnego oraz organów planowania gospodarczego z organami planowania przestrzennego ¹⁷. Istotne dla wyzwalamia

¹⁶ Zob. Z. Jakobsche "Koordynacja terenowa inwestycji", SGPiS, Warszawa 1975, s.27-29.

¹⁷ Zasady współpracy między organami planowania regionalnego i miejscowego planowania przestrzennego normuje Zarządzenie Przew. Komisji Planowania przy Radzie Ministrów oraz Min. Budownictwa i Mat. Budowl. z dnia 2.10.1968 r. w sprawie współpracy terenowych organów planowania gospodarczego i terenowych organów miejscowego planowania przestrzennego /Monitor Polski nr 46/.

korzyści aglomeracji są postanowienia zobowiązujące organy planowania regionalnego i miejscowego do łączenia i koncentracji programów inwestycyjnych /podstawowych i towarzyszących/ różnych inwestorów, oraz oddziaływania w kierunku programowania przez inwestorów inwestycji wspólnych już w fazie opracowywania planów /§ 7 ust. 1 i § 11 zarządzenia o współpracy z dn. 2.10.1968 r./.

Współpraca organów planowania regionalnego i miejscowego ma zapewnić racjonalne wykorzystanie terenów pod budownictwo oraz obniżkę kosztów realizacji i eksploatacji inwestycji.

Wiodącą rolę w tej fazie koordynacji inwestycji odgrywają komisje planowania, będące wyspecjalizowanymi instytucjami władzy terenowej. Podstawową formą działań koordynacyjnych w tej fazie są obustronne uzgadniania zamierzeń, przekazywanie sobie informacji i wytycznych. Zasadnicze problemy występujące w tym etapie związane są ze sprawnością przepływu informacji i stopniem jej wiarygodności i aktualności. Materiały statystyczno-planistyczne, w oparciu o które organy koordynujące mogą sprawować swoje funkcje, są niewystarczające, co dotyczy w szczególności informacji o działalności przedsiębiorstw przemysłowych nie podporządkowanych radom narodowym¹⁸. Szczególnie duże trudności w koordynacji inwestycji stwarza częsty brak informacji w ogniwach władzy terenowej odnośnie charakteru i rozmiarów inwestycji planowanych w przyszłości, jak również częste dezaktualizacje planów, co przy równoczesności opracowywania planów gospodarczych i przestrzennych powoduje łańcuchową reakcję stałych korekt i zmian. Trudności jakie z tego wynikają nie są często zwinione przez poszczególne jednostki działające w terenie i leżą poza zasięgiem możliwości ich oddziaływania /np. zmiany wskaźników w re-sórtach/.

Właściwa terenowa koordynacja inwestycji /tzw. koordynacja szczegółowa/ następuje na etapie programowania indywidualnych zakładów i urzędzeń usługowych. Przedmiotem prac w tej fazie jest ogół czynności przygotowawczych pozwalających w efekcie na takie skonkretyzowanie i określenie zamierzenia, iż możliwym staje się uzyskanie i opracowanie danych wyjściowych /założeń techniczno-ekonomicznych - ZTE/ do podjęcia prac w następnej fazie - projektowania inwestycji.

¹⁸ Zob. szerzej B.Byrski "Koordynacja gospodarki przedsiębiorstw w ośrodkach przemysłowych", PWE, Warszawa 1970, s.230-234.

Faza programowania wymaga największego natężenia prac koordynacyjnych, a efektem owych prac w tej fazie są decyzje: lokalizacyjna i koordynacyjna. Koordynacja w tym fragmencie postępowania przygotowującego zamierzenie inwestycyjne wpleciona jest w tryb postępowania lokalizacyjnego. Lokalizacja inwestycji staje się narzędziem koordynacji, ona bowiem powinna przygotować warunki dla dobrej koordynacji. Nie należy jednakże kategorii lokalizacji utożsamiać z kategorią koordynacji, jako że są to dwie odrębne konstrukcje¹⁹.

Tryb postępowania koordynacyjno-lokalizacyjnego uregulowany jest następującymi aktami normatywnymi:

- 1/ Uchwała Rady Ministrów nr 118 z dnia 4.07.1969 r. w sprawie terenowej koordynacji inwestycji oraz realizacji inwestycji towarzyszących i wspólnych /M.P. nr 31, poz.227 z 1969 r./,
- 2/ Uchwała Rady Ministrów nr 109 z dnia 29.05.1971 r. w sprawie lokalizacji inwestycji /M.P. nr 31, poz.198 z 1971 r./,
- 3/ Zarządzenie Przewodniczącego Komisji Planowania przy Radzie Ministrów z dnia 28.10.1971 r. w sprawie trybu przedstawiania wniosków lokalizacyjnych oraz zasad rachunku efektywności ekonomicznej inwestycji /M.P. nr 55, poz.361 z 1971 r./.

Jedną z pierwszych czynności inwestora jest rozeznanie się w możliwościach lokalizacyjnych na danym terenie. W tym celu zwraca się on do właściwej terenowo komisji planowania z wnioskiem o udzielenie wytycznych lokalizacyjnych, przy czym wniosek powinien zawierać ogólną charakterystykę inwestycji. Informacje zawarte w charakterystyce inwestycji pozwalają władzy terenowej na ogólne wskazanie miejscowości właściwej do realizacji zamierzenia. Powinny być one jednak traktowane przez komisję planowania z dużą ostrożnością, stało się bowiem powszechnym, iż są one świadomie zniekształcane przez inwestora zgodnie z jego aktualnym interesem²⁰.

Wniosek o udzielenie wytycznych lokalizacyjnych nosi charakter wstępnego /opartego o nieostateczne, wstępne dane/ wniosku lokalizacyjnego. Może on zawierać wstępny wniosek o skoordynowanie inwestycji.

¹⁹ Zob. Z.Jakobsche, op. cit. s.13.

²⁰ Zob. T.Eliasiewicz "Terenowe organy administracji państwowej a przemysł kluczowy", Rada Narodowa, Gospodarka, Administracja, 1975, nr. 6, s.34.

Przy inwestycjach o swobodnej lokalizacji, inwestor musi przedstawić we wstępnym wniosku kilka różnych wariantów rozwiązania zamierzenia. W odpowiedzi, władza terenowa może wskazać kilka różnych wariantów lokalizacyjnych. Obowiązek wariantowania leży w zasadzie po obu stronach: inwestor zgłasza różne warianty inwestycyjne, komisja planowania różne warianty lokalizacji.

Wariantowanie inwestycji, pod warunkiem że jest opracowane rzetelnie, stwarza duże możliwości manewru w zakresie wyzwalania korzyści aglomeracji. W praktyce zdarza się jednak często, że ma ono charakter formalny i jest prowadzone "tendencyjnie", tzn. że inwestor forsuje wariant, który jeszcze przed dogłębną analizą ocenił jako korzystny ²¹.

Obok wskazania w wytycznych lokalizacyjnych miejscowości lokalizacji powinny one zawierać, o ile jest to możliwe, także informacje o warunkach realizacji inwestycji towarzyszących i wspólnych /§ 2 ust.3 Zarządzenia Przew.Kom.Plan. przy RM z dnia 28.10.1971 r./.

W tej fazie postępowania lokalizacyjnego obserwujemy pierwsze próby koordynacji szczegółowej, sprawowanej przez władzę terenową. Ma ona na razie charakter propozycji dla inwestora a nie nakazu administracyjnego. Oddaje się w ten sposób inwestorowi decyzję w sprawie wyboru, którego może dokonać nie w oparciu o złożoną komisji planowania informację, lecz o całokształt znanych sobie informacji.

Wytyczne lokalizacyjne i związana z nimi wstępna opinia koordynacyjna wydawana jest przez komisję planowania w oparciu o studia i ekspertyzy, dokonane w ramach kompleksowej koordynacji programów inwestycyjnych w fazie koordynacji ogólnej.

W dalszej fazie postępowania lokalizacyjnego inwestor zwraca się do organu władzy terenowej z wnioskiem o udzielenie informacji o terenie, dotyczącej wskazanych miejscowości. Uzyskane informacje pozwolą mu ocenić warunki lokalizacyjne każdego z wariantów. Informacje o terenie wydawane są w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Ich ocena dokonana przez inwestora prowadzi do wyboru miejsca lokalizacji i w konsekwencji do przygotowania wniosku o ustalenie lokalizacji inwestycji.

Każdy z rozpatrywanych wariantów lokalizacyjnych musi uzyskać

²¹ Zob. T.Eliasiewicz, op.cit., s.34.

opinię lokalizacyjno-koordynacyjną odpowiedniego szczebla władzy terenowej - faktycznego gospodarza terenu. Są to już konkretne oceny lokalizacyjne i zalecenia koordynacyjne.

Etap przygotowania wniosku o ustalenie lokalizacji wymaga szczególnej aktywności inwestora i organów koordynacji terenowej. Jest on także istotny dla działań koordynacyjnych, bowiem tu następuje wyraźne skonkretyzowanie przedmiotu koordynacji.

Przygotowanie wniosku lokalizacyjnego wymaga również przygotowania ZTE, które muszą z kolei zawierać w sobie wcześniejsze zalecenia koordynacyjne. Jest to warunek przyjęcia wniosku do rozpoznania.

Po przeanalizowaniu wniosku o ustalenie lokalizacji przez właściwe organy władzy terenowej lub inne jednostki przez nią upoważnione wydawana jest decyzja lokalizacyjna, do której dołącza się postanowienia koordynacyjne i inne zobowiązania inwestora.

Uzyskanie decyzji koordynacyjnej jest warunkiem zatwierdzenia założeń techniczno-ekonomicznych przez organy do tego upoważnione w pionie inwestora /np. zjednoczenie/. Zatwierdzenie ZTE kończy fazę programowania inwestycji.

Decyzja lokalizacyjna jest jednocześnie podstawą dla inwestora do sporządzenia planu realizacyjnego inwestycji, zatwierdzanego przez terenowo właściwy wydział gospodarki przestrzennej, geodezji i ochrony środowiska²². Stanowi on podstawę do sporządzenia dokumentacji technicznej dla zlokalizowanej inwestycji. Plan realizacyjny, określający sposób zagospodarowania działki budowlanej, jest formą pośrednią między planem miejscowym a projektem technicznym inwestycji i powinien być zgodny z planem miejscowym. Praktycznie jednak plan realizacyjny, opracowany po wydaniu decyzji lokalizacyjnej, może zmienić ustalenia planu miejscowego. Nie jest to więc dostatecznie pewne instytucjonalne powiązanie tych dwóch rodzajów planów /tj. realizacyjnego i miejscowego/, aczkolwiek wydaje się koniecznym uściślenie ogólnej decyzji lokalizacyjnej²³.

²² Obowiązek opracowania planu realizacyjnego wprowadzony został Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.01.1973 r. w sprawie ustalania miejsca realizacji inwestycji budowlanej /M.P. nr 4, poz. 29 z 1973 r./.

²³ Zob. C.Bielecki "Ekonomika planowania i rozwoju regionów", PWE, Warszawa 1974, s.273-274.

W dalszej fazie procesu inwestycyjnego następują etapy prac projektowych i realizacyjnych. W nich następuje realizacja decyzji koordynacyjnych podjętych w fazie programowania, oraz samodzielna bieżąca koordynacja, polegająca na synchronizacji prac podmiotów występujących aktywnie w tych fazach. Główne formy działania koordynacyjnego w tych fazach to nadzór i kontrola oraz bieżące oddziaływanie na inwestora.

Tryb działań koordynacyjnych ulega wzbogaceniu w przypadku podejmowania prób realizacji inwestycji wspólnych. Wynikiem uznania celowości realizacji wspólnej inwestycji jest wyznaczenie w opinii koordynacyjnej inwestora zastępczego i ustalenie przyszłego użytkownika obiektu w okresie eksploatacji. Organami koordynacyjnymi, które mogą podjąć decyzję w przedmiocie blokowania lub kobjarzenia inwestycji mogą być: władza terenowa lub określone jednostki resortowe /np. właściwe zjednoczenie wiodące/. Natomiast inicjatywę w tym zakresie mogą wykazywać same jednostki gospodarcze, społeczne, polityczne i inne.

Wydanie decyzji koordynacyjnej w przypadku inwestycji wspólnej poprzedzone musi być wszechstronną i rzetelną analizą, bowiem praktyka arbitrażowa wskazuje na przypadki materialnej odpowiedzialności organu wydającego decyzję koordynacyjną. Może to mieć miejsce wówczas gdy koszty realizacji inwestycji indywidualnych traktowanych łącznie są niższe od kosztów realizacji inwestycji wspólnej. Wówczas inwestorzy zobowiązani są do uczestniczenia w kosztach realizacji tylko do takiej wysokości jaka byłaby potrzebna do realizacji inwestycji indywidualnych. Niedobór natomiast musi być pokryty z nakładów inwestycyjnych organu koordynacji terenowej, podejmującego decyzję o realizacji inwestycji wspólnej²⁴.

Wyznaczony inwestor zastępczy spełnia wszystkie obowiązki z tytułu przygotowania i sprawnego prowadzenia realizacji inwestycji wspólnej. Po wydaniu przez właściwy organ koordynujący ostatecznej decyzji koordynacyjnej o podjęciu inwestycji wspólnej następuje wprowadzenie inwestycji do planów inwestycyjnych poszczególnych współinwestorów i uruchomienie finansowania inwestycji przez bank finansujący.

²⁴ Zob. S.Kochański "Umowy w sprawie inwestycji wspólnej" Rada Narodowa, Gospodarka, Administracja 1975, nr 5, s.19-20.

Zakres obowiązków i odpowiedzialności, w tym także materialnej, inwestora zastępczego jest bardzo szeroki²⁵. Nie idą z tym w parze wystarczająco atrakcyjne bodźce materialne, zachęcające w sposób ekonomiczny do pełnienia danej funkcji. Również możliwość odstąpienia współinwestora od realizacji inwestycji wspólnej, bez poważniejszych sankcji względem niego mimo, że naraził pozostałych współinwestorów na straty i opóźnienia w realizacji inwestycji nie zachęca do ponoszenia trudnej roli inwestora zastępczego. Podważa to często sens pracochłonnych i mozolnych uzgodnień jakie przeprowadzić musi inwestor zastępczy. Stąd też służby inwestorskie wszelkimi sposobami uchylają się od pełnienia obowiązków inwestora zastępczego i przystępują do nich nieomal z reguły na skutek silnych nacisków administracyjnych²⁶.

Aktualnie obowiązujące przepisy wymagają ustosunkowania się władzy terenowej do każdego w zasadzie przedsięwzięcia inwestycyjnego /wyjątek obronność/ realizowanego na danym obszarze. Ma to na celu zsynchronizowanie działalności jednostek podporządkowanych i nie podporządkowanych władzy terenowej i przez to skójarzenie interesów mieszkańców danego obszaru z interesem ogólnospołecznym oraz zapewnienie maksymalnej efektywności określonej działalności. System terenowej koordynacji inwestycji w zamyśle ustawodawcy ma umożliwić prowadzenie takiej polityki. Od strony analizy instytucjonalno-prawnej i politycznej wydaje się on być wewnątrznie spójny i logiczny. W praktyce jednak w fazach realizacji koordynacji terenowej obserwujemy niejednokrotnie znaczne odstępstwa od zasad zawartych w obowiązujących przepisach.

Słusznym wydaje się powiązanie postępowania koordynacyjnego z postępowaniem lokalizacyjnym. Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinny bezwzględnie zwracać uwagę na związki i zależności jakie występują na danym obszarze między elementami jego struktury przestrzennej a lokalizowanymi tu inwestycjami. Przy czym rozpoznanie tych związków powinno następować znacznie wcześniej niż zostanie podjęta realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego, a mianowicie w fazie programowania inwestycji i opracowania planów wieloletnich.

²⁵ Dokładna analiza charakteru umów dotyczących inwestycji wspólnych zob. S.Kochański, op.cit.,s.19-21.

²⁶

Zob. Z.Jakobsche, op.cit., s.27.

Organy koordynacji terenowej powinny aktywnie uczestniczyć w fazie koordynacji ogólnej, gdyż tylko w ten sposób można podejmować starania w celu nadania przedsięwzięciom koordynacyjnym planowego charakteru. Z tego też względu uczynienie z terenowych komisji planowania zasadniczego ogniwa w procesie koordynacji jest w pełni uzasadnione. Są to organy aktywnie uczestniczące w opracowaniu planów przestrzennego zagospodarowania, podejmujące prace studialne dotyczące procesów zachodzących na danym obszarze na użytek władzy terenowej itp., a więc najbardziej kompetentne w przedmiocie sterowania procesami rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru. Terenowe organy planowania działają na podstawie uprawnień ogólnych terenowych organów administracji, jako jej organ specjalistyczny, oraz przepisów szczegółowych wyrażonych w uchwałach Rady Ministrów /szczególnie w uchwałach R.M. nr 118/69 i 109/71 /, rozporządzeniach i zarządzeniach władz naczelnych i centralnych. Stąd też zakres ich kompetencji możemy uznać za wystarczająco szeroki i wyraźnie określony do podejmowania inicjatyw, wydawania opinii i ustaleń, a także kontroli wykonywania ich postanowień. Na straży wykonalności ich decyzji stoją szerokie uprawnienia organów administracji państwowej. Formalnie nie ma sfery działalności gospodarczo-społecznej, o ile dotyczy ona interesów danego terenu, w stosunku do której organy te nie mogłyby uzyskać wykonalności swych decyzji. W zakresie kształtowania polityki inwestycyjnej danego obszaru, zgodnej z preferencjami władzy terenowej wyrażonymi w jej planach, uprawnienia terenowych komisji planowania są szczególnie szerokie. Wynika to z ich prawa do wydawania decyzji lokalizacyjnej.

Jednak samo wyposażenie organów koordynacji terenowej w szerokie uprawnienia w stosunku do podmiotów podejmujących działalność, lub działających na danym obszarze, nie wystarcza dla właściwego działania w zakresie wyzwalania korzyści zewnętrznych. Są tu jeszcze potrzebne: odpowiedni zakres informacji i doświadczenia metodyczne organów planowania. Zakres informacji jakim mogą dysponować organy koordynujące wpływa w zasadniczy sposób na rozeznanie przedmiotu koordynacji i na efektywność oraz celowość przedsięwzięć koordynacyjnych. W tym zakresie nie zawsze można liczyć na pełną i wiarogodną informację o zamierzeniach inwestycyjnych jednostek nie podporządkowanych władzy terenowej. Programy inwestycyjne jednostek planu centralnego często ulegają dezaktualizacji, co uniemożliwia zaplanowanie

działań koordynacyjnych. Również bieżąca informacja o potrzebach tych jednostek nie zawsze dociera do terenowych komisji planowania. Generalna trudność wynikająca ze szczupłości lub wręcz braku informacji o zamierzeniach inwestorów uniemożliwiają dokładne rozeznanie związków i zależności zachodzących między poszczególnymi inwestycjami w układzie przestrzennym i w rezultacie określenie rzeczywistych potrzeb w zakresie koordynacji. Dalsze trudności w próbach zaplanowania potrzeby koordynacji wynikają z braku odpowiednich rozwiązań metodycznych w zakresie przeprowadzenia kompleksowej oceny potrzeb koordynacyjnych. Wynika to z niedoskonałości metod analiz regionalnych oraz niedostosowania dla potrzeb terenowej koordynacji inwestycji materiałów inwentaryzacyjnych, danych sprawozdawczo-statystycznych oraz opracowań planistycznych. Braki metod kompleksowej oceny potrzeb koordynacyjnych i materiałów o nich informujących są ze sobą ściśle związane. Trudno bowiem opracować koncepcję metodyki oceny potrzeb, przydatną do praktycznych analiz, nie mając odpowiednich danych, a z drugiej strony trudno o właściwe dane, gdy nie znamy konstrukcji metody. Wspomniane braki powodują, iż nadal koordynacja inwestycji przybiera formę doraźnych działań dotyczących poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych czy ich zespołu. Warto również wspomnieć, iż akty normatywne, tworzące system terenowej koordynacji inwestycji, nie przewidują możliwości szczegółowej koordynacji inwestycji w skali większej niż dzielnica przemysłowo-składowa /tzn. w skali miasta, aglomeracji czy regionu/.

Wątpliwości może budzić również oparcie działań ustalających lokalizację inwestycji i decyzji koordynacyjnych na materiałach zawartych w ogólnych opracowaniach planistycznych, w tym także w miejscowym planie ogólnym. Oparcie decyzji lokalizacyjnej oraz informacji o terenie na ogólnym planie przestrzennego zagospodarowania jednostki osadniczej utrudnia sprawne przeprowadzenie koordynacji. Materiały zawarte w tych planach są za mało szczegółowe, co uniemożliwia sprecyzowanie wszystkich wymogów towarzyszących inwestycji podstawowej w sposób pełny i rzetelny. Potrzebne są w związku z tym dodatkowe czynności w zakresie koordynacji technicznej i przestrzennej inwestycji w fazie sporządzania założeń i projektów, a to wydłuża czas programowania inwestycji. Stąd też niezbędne jest posiadanie obok ogólnych planów miast, także szczegółowych opracowań do planów, które uściśliłyby ogólne stwierdzenie przestrzenne i pozwoliły na kom-

pleksową koordynację głównych poczynań w miastach. Są tu szczególnie potrzebne następujące uzupełnienia:

- docelowy system uzbrojenia w kompleksową sieć miejską,
- szczegółowe opracowania dotyczące dzielnic przemysłowych, określające podstawowe parametry uzbrojenia, komunikacji itp. wraz z planem kompleksowej realizacji inwestycji budowlanej,
- docelowe plany osiedli, centrum itp.

Najwięcej kłopotów powoduje opracowanie planu kompleksowego systemu uzbrojenia miasta. Istniejące opracowania są bardzo ogólne, precyzujące tylko ogólny przebieg linii komunikacyjnych /zgodnie zresztą z postanowieniami § 15, ust. 2 Uchwały R.M. nr 118/69/. Szczegółowych opracowań problemu nie można zabezpieczyć w szeregu jednostkach osadniczych z racji szczupłości kadrowej biur projektowych.

Z drugiej strony nagminne wprowadzanie odstępstw od planu miejscowego, zwłaszcza ogólnego, powoduje, iż jako plan mało stabilny nie jest dobrą podstawą do poczynań koordynacyjnych.

Podstawą ustalania decyzji lokalizacyjnych i wydawania informacji o terenie powinny stać się szczegółowe plany miejscowe. Zawierają one bowiem nie tylko informacje na temat wymogów przestrzennego rozmieszczenia poszczególnych rodzajów inwestycji, lecz także wskazują funkcjonalne związki pomiędzy różnymi inwestycjami budowlanymi. Znajomość tych danych jest szczególnie pomocna przy regulowaniu procesów inwestycyjnych w regionach o dużym ich nasileniu zwłaszcza w dużych miastach i aglomeracjach miejskich. Na tych obszarach szczególnie potrzebne są kompleksowe rozwiązania inwestycyjne oraz terenowa koordynacja inwestycji.²⁷ Niezbędnym warunkiem realności tych planów jest ustalenie miejsc realizacji programów inwestycyjnych. Wymaga to zintegrowania programowania inwestycji z planami przestrzennego zagospodarowania, zwłaszcza w odniesieniu do terenów koncentracji miejskiej.

Przepisy tworzące system terenowej koordynacji inwestycji przewidują szereg rozlicznych form i metod wykonywania koordynacji. Nie wszystkie z nich stwarzają możliwości skutecznego działania. Wśród ogólnie stosowanych metod działania terenowej koordynacji inwestycji wymienić należy następujące:

- 1/ opiniowanie planów - resorty i zjednoczenia mają obowiązek przedkładania władzy terenowej ważniejszych wskaźników planów i waż-

²⁷ C.Bielecki, op.cit. str. 274.

niejszych decyzji gospodarczych, dotyczących danego terenu. Władza terenowa wnosi swoje uwagi i postuluje dokonanie zmian. Metoda ta jest efektywna, gdy plany są w miarę stabilne i rzadko podlegają zmianom. Skuteczność tej metody jest w dużej mierze uzależniona od posiadania przez władzę terenową opracowanych własnych zamierzeń w zakresie rozwoju danego terenu. W zakresie działalności inwestycyjnej rada narodowa ma prawo wnioskowania zakresu inwestycji towarzyszących inwestycjom podstawowym.

- 2/ Analiza sprawozdawczości - daje duże możliwości bieżącego oddziaływania pod warunkiem, że istnieje dokładna sprawozdawczość w dostosowanych do potrzeb koordynacji przekrojach. Z reguły danych takich brak, a istniejące są dość rzadko dostarczane władzy terenowej.
- 3/ Sporządzanie bilansów terenowych - prowadzi do konfrontacji zamierzeń i możliwości ich realizacji. Metoda ta stosowana jest jako obowiązkowa w zakresie stanu i struktury siły roboczej i do różnie aczkolwiek sporadycznie w innych zakresach w zależności od potrzeb. Daje możliwości ingerencji w każdą fazę działalności i pozwala na utrzymanie równowagi gospodarczej w różnych fazach działania.
- 4/ Opiniowanie wniosków i postulatów - stosowane powszechnie, bowiem wszystkie zamierzenia układu działowo-gałęziowego zlokalizowanego na danym terenie wymagają co najmniej opinii władzy terenowej.
- 5/ Narady koordynacyjne - stosowane najpowszechniej. Mogą być organizowane w zależności od potrzeb, przy dowolnym składzie, na różnych szczeblach, w różnych sprawach i terminach. Metoda ta jest łatwa do przeprowadzenia, a skuteczność jej zależy od fachowości uczestników, stopnia przygotowania, skali trudności spraw dyskutowanych. Jej zaletą to duża elastyczność.
- 6/ Prace komisji rad narodowych - mała częstotliwość prac, częsta niefachowość składu powoduje, iż metoda ta jest mało skuteczna w działaniu.
- 7/ Kompleksowe programy koordynacyjne - jedna z nowych metod sprawowania koordynacji. Składają się na nie złożone, wielogałęziowe i obejmujące wiele jednostek organizacyjnych długofalowe programy gospodarcze w przekroju terenowym. Mogą one spełniać wiele funkcji o charakterze koordynacyjnym, zarówno na etapie koordynacji planów, a także procesów realizacyjnych. Istotą programów jest koja-

rzenie interesów układu branżowego i terenowego, powiązania strony rzeczowej i przestrzennej decyzji inwestycyjnych. Stosowanie tej metody jest zasadniczym warunkiem sprawnej i efektywnej koordynacji terenowej inwestycji²⁸.

Tryb wykonywania koordynacji z formalnego punktu widzenia nie wydaje się szczególnie trudny i skomplikowany. W praktyce jednak istnieje szereg niedogodności powodujących, iż nie zawsze przebiega on szybko i zawsze prowadzi do korzystnych efektów. Jedną z przyczyn zwolnienia tempa procesów koordynacyjnych jest sprawa istnienia wielu układów organizacyjnych, a co za tym idzie dużej ilości uczestników procesu koordynacji. Jest to oczywiste, gdy zachodzi konieczność dokonywania szeregu uzgodnień, konsultacji z rozlicznymi, działającymi odrębnie dysponentami infrastruktury, jednostkami różnych typów własności i ich zwierzchnikami. Z kolei z reguły owe uzgodnienia dotyczą wczesnych faz przedsięwzięcia inwestycyjnego, a więc gdy projekty i założenia są w trakcie stabilizacji i gdzie zmiany w zakresie i charakterze zamierzeń są częste. Każda zmiana wymaga w zasadzie nowych, aktualniejszych uzgodnień. W przypadku istnienia szeregu współinwestorów może to prowadzić do znacznego wydłużenia cyklu inwestycyjnego /np. J. Bielak podaje, iż w koordynowanych inwestycjach w woj. koszalińskim faza programowania trwała średnio od 16-58 miesięcy, projektowanie od 10-56 miesięcy/.

Niezależnie od wymienionych utrudnień koordynacji terenowej inwestycji, istnieje szereg trudnych problemów realizacyjnych, typowych w działalności inwestycyjnej, które dodatkowo wpływają na zwolnienie cyklu inwestycyjnego i obniżenie efektywności tej formy działalności. Problemy te jednak leżą nie w sferze struktury systemu, lecz w sferze realizacji działań i jako takie nie stanowią przedmiotu naszego zainteresowania.

Wśród szeregu instrumentów koordynacji terenowej decydujące znaczenie ma decyzja koordynacyjna. Ma ona charakter obowiązującego nakazu administracyjnego. Duże uprawnienia rad narodowych, ich dominujące pozycje w terenie przesądzają o skuteczności jej postanowień /tj. decyzji/. Decyzja koordynacyjna ma charakter wiążący zarówno

²⁸ Zob. J. Bielak "Koordynacja procesów inwestycyjnych w woj. koszalińskim", Rada Narodowa - Gospodarka - Administracja 1975

w stosunku do inwestora jak i jego jednostki nadrzędnej.

Podobny charakter, lecz znacznie słabszy w mocy ma drugi z instrumentów /w praktyce występujący przed wydaniem decyzji lokalizacyjnej/ - opinia koordynacyjna. Ma ona charakter obligatoryjny w stosunku do wariantu wybranego przez inwestora - musi on uwzględniać ją we wniosku o ustalenie lokalizacji. Opinie koordynacyjne związane z pozostałymi, ewentualnymi wariantami lokalizacji, stają się bezprzedmiotowe w stosunku do inwestora po wyborze wariantu optymalnego. Obok opinii koordynacyjnej, wydawanej przez organy koordynacji, podobny charakter mają opinie specjalistycznych jednostek nadzoru i kontroli. Instrument ten stwarza warunki obligatoryjne dla inwestora, jak też organu koordynacji w zakresie uzgodnionego i przyjętego wariantu. Ma więc także moc obowiązującego nakazu administracyjnego.

Podstawowe instrumenty koordynacji mają charakter nakazów, co wskazuje na administracyjny charakter w procedurze wyzwalania korzyści aglomeracji. Administracyjny charakter koordynacji nie oznacza, iż jest ona całkowicie pozbawiona instrumentów o charakterze bodźców ekonomicznych. Taki charakter mają bodźce /i sankcje/ ekonomiczne stworzone dla inwestora zastępczego prowadzącego inwestycje wspólne. Są one wyjątkowo nieskuteczne w oddziaływaniu. Z innych, ekonomicznych instrumentów koordynacji wymienić należy:

- planistyczny mechanizm transferu partycypacji w inwestycjach towarzyszących i wspólnych, oraz
- bankowa blokada partycypacji w inwestycjach wspólnych.

Zwiększenie roli, zakresu i ilości instrumentów ekonomicznych w koordynacji wydaje się koniecznym, dalszym etapem rozwoju systemu terenowej koordynacji inwestycji. Specyficznym instrumentem koordynacji, stosowanym w inwestycjach wspólnych są umowy o inwestycję wspólną. Ich niedoskonałość, w sensie konstrukcji prawnej, charakter przesądza o znaczeniu we właściwym i skutecznym sterowaniu wyzwalaniem korzyści aglomeracji.

Terenowa koordynacja inwestycji ma w wielu przykładach charakter niepewny, jeżeli chodzi o pozytywny skutek działań nią wywołanych. Brak odpowiednich metod oceny efektywności koordynacji inwestycji nie pozwala na ocenę względnych korzyści, bądź niekorzyści jakie ona przynosi. Generalnie można stwierdzić, że prawie w każdym przypadku inwestycji koordynowanych, czasokres realizacji inwestycji wydłuża

się w stosunku do realizacji indywidualnych zamierzeń inwestycyjnych. Wpływa na to w szczególności obowiązująca procedura szeregu uzgodnień z wieloma podmiotami aktywnymi w procesie inwestowania /zwłaszcza w odniesieniu do inwestycji wspólnych/²⁹.

Wśród wniosków ogólnych w zakresie usprawnienia systemu koordynacji inwestycji jako instrumentu wyzwalania korzyści zewnętrznych /na obszarze aglomeracji/ istotne są następujące:

- 1/ Konieczność uregulowania problemu struktury administracyjno-prawnej aglomeracji miejskiej.
- 2/ Podstawą do wszelkich działań inwestycyjnych na terenie aglomeracji powinien być szczegółowy plan regionalny wraz z opracowanym na jego podstawie szczegółowym planem zespołu jednostek osadniczych /plan miejscowy/.
- 3/ Oparcie decyzji lokalizacyjnej na szczegółowym planie urbanistycznym.
- 4/ Zmniejszanie liczby koniecznych uzgodnień z odrębnymi decydentami różnych rodzajów infrastruktury przez stworzenie odpowiedniej jednostki, zespołu kompetentnego w tej sprawie.
- 5/ Ograniczenie możliwości odstępowania od umowy o wspólną realizację inwestycji i obwarowanie jej ostrzejszymi rygorami finansowymi.
- 6/ Usprawnienie procedury uzgadniania wielkości udziału i przekazywania partycypacji przy inwestycjach wspólnych.
- 7/ Ulepszenie rozwiązań metodycznych sposobu prowadzenia rachunku korzyści koordynacji w zakresie inwestycji i dostosowanie zbioru informacji sprawozdawczej i statystycznej do tego celu.

Pozostałe płaszczyzny koordynacji, aczkolwiek ważne dla rozwoju i zagospodarowania terenu nie tworzą tak wyodrębnionego, w ramach ogólnego systemu planowania i zarządzania, podsystemu, jak zbiór przepisów odnoszących się do terenowej koordynacji inwestycji. Działalność koordynacyjna rad narodowych w odniesieniu do tych grup

²⁹ Szereg przykładów "dobrej" i "złej" koordynacji terenowej inwestycji można znaleźć w szczegółowym ujęciu w pracach magisterskich pisanych pod kier. prof. dr hab. S.M.Zawadzkiego, a w szczególności: H.Łotocka "Koordynacja działalności inwestycyjnej na przykładzie dzielnicy Ochota", SGPiS, Warszawa, 1973 /maszynopis/ oraz St.Adamowicz "Koordynacja terenowa działalności inwestycyjnej na przykładzie miasta Rzeszowa", SGPiS, Warszawa, 1973 /maszynopis/.

problemów wynika z ogólnych uprawnień rad narodowych jako gospodarza terenu, ujętych w ustawie o radach narodowych z 1958 r., znowelizowanych w 1973 r. Koordynatorami działalności związanej z rozwojem produkcji i usług, racjonalizacją zatrudnienia i ochroną środowiska naturalnego z ramienia rad narodowych są sesje rad narodowych, komisje rad narodowych oraz terenowe organy administracji państwowej, a w szczególności wojewodowie, prezydenci i naczelnicy miast i gmin działający samodzielnie w ramach swych szerokich uprawnień, bądź za pośrednictwem podległych im wydziałów. Zasadniczymi instrumentami koordynacji są w tych przypadkach zalecenia wydawane pod adresem jednostek nie podporządkowanych radom narodowym, a dotyczących interesów mieszkańców danego obszaru, bądź gospodarowania zasobami surowcowymi, gospodarką wodną i energetyczną, zasobami siły roboczej itp. W sprawach szczególnie istotnych dla rozwoju danego obszaru terenowe organy administracji państwowej mogą włączyć jednostki im nie podporządkowane do planów realizacji swych zamierzeń, zawierając z nimi odpowiednie porozumienia. Zalecenia i porozumienia to podstawowe instrumenty koordynacji wszystkich ważnych problemów, stosowane przez gospodarza terenu. Podstawową informację o przedmiocie koordynacji terenowej czerpie władza terenowa z opracowywanych stale lub doraźnie bilansów. W pierwszej grupie bilansów znajdujemy bilanse zatrudnienia. W drugiej zaś bilanse dochodów i wydatków ludności, bilanse surowcowe, gospodarki wodnej, przewozów itp. Bilanse stanowią dobrą podstawę do określenia przedmiotu koordynacji.

Uprawnienia władcze terenowych organów administracji są bardzo szerokie i umożliwiają sprawną koordynację wymienionymi płaszczyznami działania, pod warunkiem, że będą wykonywane fachowo i z zaangażowaniem. Właściwa koordynacja terenowa w dużym stopniu zależy od czynników subiektywnych takich jak przekonanie o słuszności koordynacji, fachowości, autorytetu itp., zwłaszcza, że część normatywna zagadnień koordynacyjnych stwarza duże uprawnienia do działalności zarówno formalnie jak i faktycznie.

Obok generalnych uprawnień terenowych organów administracji państwowej, jako gospodarza terenu, przepisy szczegółowe stwarzają możliwość podejmowania szeregu przedsięwzięć koordynacyjnych w zakresie koordynacji produkcji /w oparciu np. o Uchwałę R.M. nr 116/65/, przewozów, ochrony środowiska itp. Istnieje w tym względzie szereg

przepisów resortowych umożliwiających taką działalność. Omówienie poszczególnych z nich wniosłoby bez wątpienia szereg specyficznych rozwiązań, wskazałoby na inne podmioty uprawnione do koordynacji, odmienne instrumenty działania itp., nie zmieniłoby natomiast treści zasadniczego nurtu istniejącego w systemie planowania i zarządzania w zakresie wyzwalania korzyści aglomeracji, związanego z nadrzędnymi uprawnieniami terenowych organów administracji państwowej do wykonywania koordynacji terenowej, a w szczególności terenowej koordynacji inwestycji. Istniejąca praktyka w zakresie wyzwalania korzyści zewnętrznych na obszarach koncentracji działalności produkcyjnej, usługowej itp. potwierdza dominujące znaczenie instrumentów terenowej koordynacji inwestycji, stąd też nią głównie zajęliśmy się w ocenie funkcjonowania systemu.

Wprowadzenie dwuszczeblowej struktury terenowych organów administracji państwowej oraz nowy podział administracyjny kraju wpłynie bez wątpienia korzystnie na charakter poczynań zmierzających do wyzwalania korzyści aglomeracji. W szczególności istotne tu jest zmniejszenie liczby ogniw w zarządzaniu, a tym samym zmniejszenie liczby potencjalnych koordynatorów działalności gospodarczo-społecznej.

Wykonywanie tych funkcji w poprzednim systemie struktury organizacyjnej przez powiatowe rady narodowe i powiatowe organy administracji państwowej było mało efektywne i nieskuteczne z racji usytuowania tego ogniwa - jako pośredniego - między województwem a gminą. Kompetencje powiatu były zakreślone dość szeroko, zaś możliwości samodzielnej działalności, wynikające z tych uprawnień, niewielkie. Właściwy "ton" działalności terenowej nadawało województwo, zbyt duże obszarowo, by mieć pełną informację o terenie i móc operatywnie wykonywać swe funkcje gospodarcze i społeczne. Zmniejszenie województw i wyeliminowanie ogniwa pośredniego struktury administracji terenowej umożliwia ściśle umiejscowienie kompetencji "władczych" i "wykonawczych", co bez wątpienia zwiększy możliwość sprawnego działania ogniw. Wyraźne rozgraniczenie rzeczowe obowiązków poszczególnych ogniw wpłynie korzystnie na określenie przedmiotu koordynacji poziomej, spełnianej przez poszczególne szczeble.

Jednocześnie wraz z nowym podziałem administracyjnym kraju wzrosła w niektórych przypadkach możliwość kompleksowego podejścia do zarządzania na terenie aglomeracji i tym samym wyzwalania korzyści

skupienia zasobów w jej ramach. Związane to jest z pewnym dostosowaniem granic nowych województw do aktualnie istniejących, lub planowanych rozmiarów aglomeracji. Taką sytuację obserwujemy m.in. w aglomeracji GOP-u, gdańskiej, poznańskiej, łódzkiej i warszawskiej.

WYKAZ ZESZYTÓW BIULETYNU INFORMACYJNEGO

1. Bibliografia opracowań wykonanych w latach 1970—1973. 1974.
2. Studia nad infrastrukturą społeczną „sensu stricto”. 1974.
3. Struktura przestrzenna rolnictwa. Wybór prac. 1975.
4. Wariantowa prognoza rozwoju transportu w Polsce do roku 2000. 1975.
5. Gospodarka wodna. 1975.
6. System regionalnych centrów i ośrodków wzrostu. Materiały z seminarium — Warszawa 22 V 1973. 1975.
7. Wybrane problemy przestrzennego kształtowania infrastruktury społecznej. 1975.
8. Surowik Cz. Wybrane problemy przestrzennego kształtowania infrastruktury ochrony zdrowia i pomocy społecznej. 1975.
9. Prognoza rozwoju infrastruktury ekonomiczno-technicznej Polski do roku 2000. 1975.
10. Uprzemysłowienie i struktura przestrzenna przemysłu. 1976.
11. Nowe metody i techniki w planowaniu przestrzennym. 1976.
12. Problem węzłowy 11.2.1. Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju. Synteza badań I. 1976.
13. Problem węzłowy 11.2.1. Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju. Synteza badań II. 1976.
14. Kształtowanie wewnętrznej struktury jednostek osadniczych. Raport końcowy części B problemu węzłowego 11.2.1. „Zagospodarowanie przestrzenne miast i osiedli wiejskich”. 1976.
15. Dziembowski Z. Ekonomiczna efektywność infrastruktury gospodarczej w aglomeracjach miejskich. Raport końcowy tematu. 1976.
16. Bibliografia opracowań wykonanych w latach 1971—1975.
17. Szczotka F. A. Podstawy taksonomii numerycznej. 1976.