

## Procesy koncentracji ludności miejskiej Makroregionu Południowo-Wschodniego w latach 1950—1979

Problemy rozmieszczenia przestrzennego ludności są przedmiotem zainteresowania wielu dyscyplin naukowych, w tym demografii, geografii ekonomicznej, ekonomiki regionu i planowania regionalnego. Określony stopień koncentracji ludności jest wynikiem działania szeregu czynników społeczno-ekonomicznych. Różnicują one atrakcyjność poszczególnych miast czy regionów pod względem możliwości realizacji aspiracji ludności, umożliwiając osiągnięcie określonego standardu życiowego. Ilustracją tego procesu jest wykształcanie się różnej wielkości miejskich centrów demograficznych. Nasilenie czynników wzrostu społeczno-ekonomicznego w układach czasowo-przestrzennych prowadzi do zróżnicowania się wielkości miast oraz zmian ich rangi i funkcji w strukturze krajowej i regionalnej <sup>1</sup>.

Zakładamy, iż proces koncentracji osadniczej ludności miejskiej w strukturze Makroregionu Południowo-Wschodniego jest funkcją układu przestrzennego oraz działalności produkcyjno-usługowej miast w stanie wyjściowym oraz intensywności działania czynników wzrostu w określonym czasie /Mazurkiewicz 1979/. Weryfikację tego założenia przeprowadzimy na przykładzie przemian demograficznych miast w latach 1950-1979.

---

<sup>1</sup> Niniejszy artykuł jest uszczegółowieniem problematyki osadnictwa wiejskiego w Makroregionie Południowo-Wschodnim, zawartej w postaci syntetycznej w artykule J. Rajmana, zamieszczonym w tym samym tomie.

Będzie to podstawą do dalszych badań nad przemianami struktury przestrzennej miast. Powinno to służyć ocenie i weryfikacji koncepcji planistycznych związanych z kształtowaniem sieci miast /Grabowski, Zawadzki 1974, Sokołowski, Szablak 1974, Kukliński 1979/. W koncepcji swej autorzy nawiązują do prac J. Rajmana prowadzonych na Śląsku /1969, 1980/ oraz bardziej ogólnych sformułowań J. Rejducha /1978/.

Zdając sobie sprawę z dużej złożoności tej problematyki w niniejszych rozważaniach ograniczymy się do określenia zmian, które zaszły w poziomie koncentracji ludności miejskiej w Makroregionie Południowo-Wschodnim w latach 1950-1979. Przyjmujemy, iż miasta są podstawowymi elementami sieci osadniczej. Funkcjonują one w określonym układzie terytorialnego zarządzania - jakimi są województwa: stąd też miasta położone na ich terenie traktować będziemy jako podzbiory. Podzbiory te obejmują miasta Makroregionu Południowo-Wschodniego i traktujemy je jako zbiór. Wykorzystując teorię systemów przyjmujemy, iż prawidłowości rządzące elementami nie są równocześnie prawidłowościami rządzącymi podzbiorem i samym zbiorem, podobnie jak prawidłowości rządzące zbiorem nie są prawidłowościami rządzonymi poszczególnymi podzbiorem i wszystkimi ich elementami. Wyniki dokonywanych ocen można rozpatrywać na różnych szczeblach zarządzania i planowania /miasta, województwa, makroregionu/.

Zaproponowane podejście do rozwiązania omawianego problemu wydaje się wychodzić naprzeciw nowej sytuacji ekonomiczno-społecznej, związanej z dokonywaną decentralizacją zarządzania. Wraz z wdrażaniem zmian systemowych w tym zakresie następować musi zwiększenie się roli władz terytorialnych różnych szczebli. Rozszerzanie kompetencji organów samorządu terytorialnego oraz odpowiedzialności aparatu administracji państwowej szczebla wojewódzkiego i miej-

sko-gminnego za harmonijność rozwoju i prawidłowe wykorzystanie warunków naturalnych, czynnika ludzkiego i elementów zagospodarowania infrastrukturalnego, winno stać się istotnym stymulatorem procesów wzrostu społeczno-ekonomicznego poszczególnych regionów i ich części.

Podjmując przedstawiony problem będziemy zdążyć do określenia natężenia i oceny przebiegu złożonego mechanizmu procesu koncentracji ludności i jego różnicowania społeczno-ekonomicznego. Analiza materiału empirycznego i wyciągnięte na jej podstawie wnioski stwarzają przy tym podstawę do przewidywania dalszych tendencji w przemianach sieci miejskiej makroregionu i wchodzących w jego skład województw w najbliższym czasie, które mogą być wykorzystane w przyszłych pracach planistycznych.

Znaczny wpływ na przemiany zachodzące w omawianym okresie w strukturze rozmieszczenia przestrzennego ludności miejskiej miały zmiany wprowadzone w podziale administracyjnym. W istniejącym do 1975 r. trzyszczeblowym podziale administracyjnym /na: gromady, powiaty i województwa/- wszystkie miasta były traktowane jako podstawowe ogniwa różnych szczebli, przy czym wśród nich funkcjonowały miasta wydzielone na prawach powiatów i województw. W wyniku wprowadzenia gmin /w miejsce gromad/, jako podstawowych jednostek podziału administracyjnego, część mniejszych miast włączonych zostało do obszaru gmin, tworząc razem z wiejskimi jednostkami osadniczymi podstawowe jednostki administracyjne. Obszar obecnego Makroregionu Południowo-Wschodniego objął dawne województwo rzeszowskie oraz znaczną część województwa krakowskiego i kieleckiego. Te duże jednostki administracyjne utrzymały uprzednio, bądź też kształtowały swe centra wojewódzkie: Kraków, Kielce, Rzeszów. W wyniku przejścia w dniu 1 czerwca 1975 r. na dwuszczeblowy układ zarządzania terytorialnego /gminy, województwa/- wraz ze zmniejszeniem obszaru dawnych województw i postępującą centralizacją w zarządzaniu

gospodarką narodową - funkcje organizatorskie w zakresie wzrostu społeczno-ekonomicznego nowych województw zostały znacznie ograniczone. Dla celów studialno-planistycznych w horyzoncie perspektywicznym powołane zostały układy makroregionalne.

Dokonane zmiany wpłynęły na przemiany funkcji administracyjnych miast. Utraciły bowiem część swoich dotychczasowych funkcji dawne miasta powiatowe, równocześnie nowe funkcje wojewódzkie przejęły dotychczasowe wydzielone miasta powiatowe /Przemyśl, Tarnów i Nowy Sącz/ oraz miasta powiatowe /Krosno i Tarnobrzeg/. Wraz ze zmniejszeniem się obszarów jednostek wojewódzkich ograniczony został w pewnych elementach zasięg wpływu dawnych siedzib wojewódzkich /Krakowa, Kielc, Rzeszowa/. Obniżenie rangi byłych miast powiatowych, a także ograniczenie obszaru zarządzania istniejących uprzednio miast wojewódzkich było niewątpliwie czynnikiem hamującym ich rozwój. Tę samą tendencję wywoła niewątpliwie ograniczenie funkcji skupionych w dawnych miastach wojewódzkich administracji gospodarczej /zjednoczeń, zarządów, kombinatów/, której wydatną kompresję przyniesie ze sobą usamodzielnienie przedsiębiorstw w ramach wdrażanej reformy gospodarczej. Natomiast usytuowanie funkcji ośrodków gminnych w mniejszych miastach /które uprzednio pozbawione były funkcji powiatowych/ oraz utworzenie nowych ośrodków wojewódzkich stało się czynnikami intensyfikującymi ich wzrost. Wynikało to w głównym stopniu z konieczności dostosowania ich infrastruktury technicznej i społecznej do nowych zadań.

W dawnym trzyszczeblowym podziale administracyjnym kraju w poszczególnych miastach występowały inne czynniki wzrostu, przy czym wiodącą rolę odgrywały tu procesy industrializacji. W wyniku zmian funkcji administracyjnych istniejące wcześniej czynniki działają w dalszym ciągu, natomiast zmieniać się może ich nasilenie. W dalszych rozważaniach przyjmujemy, iż wzrost demograficzny miast jest synte-

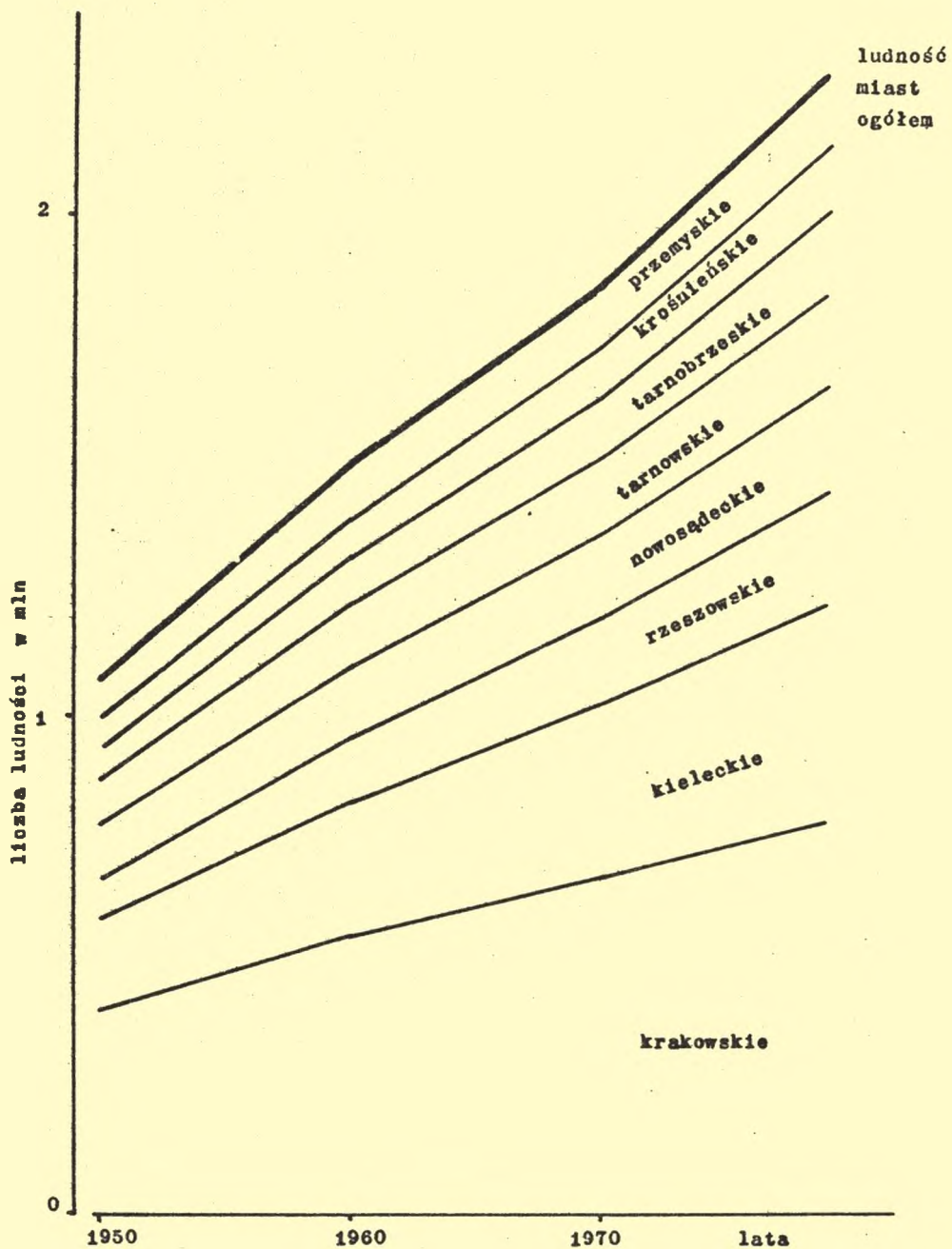
tycznym miernikiem natężenia działania dotychczasowych oraz pojawiania się nowych czynników ich rozwoju.

#### ZMIANY KONCENTRACJI LUDNOŚCI MIEJSKIEJ WEDŁUG WOJEWÓDZTW

Makroregion Południowo-Wschodni obejmuje 13,8% obszaru kraju, na którym zamieszkiwało w 1979 r. 15,4% ludności ogółem, a 11,1% ludności miejskiej. Pod względem poziomu urbanizacji cechuje się on niższym wskaźnikiem rozwoju, skupiając w 1979 r. 42,0% ludności miejskiej, podczas gdy w kraju miasta skupiały 58,2% mieszkańców.

W latach 1950-1979 ludność Makroregionu Południowo-Wschodniego wzrosła z 4,0 mln do 5,4 mln mieszkańców, tj. o 35,5%. Znacznie większą dynamikę cechował się wzrost ludności miejskiej, która w tym czasie zwiększyła się z 1,1 mln do 2,3 mln, tj. o 110,5%. W stosunku do ogólnego tempa wzrostu demograficznego makroregionu, poszczególne województwa charakteryzowały się dużym zróżnicowaniem, co uzależnione jest w znacznym stopniu od poziomu urbanizacji. Najwyższa dynamika wzrostu ludności miejskiej zaznaczyła się na obszarach województw intensywnie uprzemysławianych: w tarnobrzesckim /278,8/ i rzeszowskim /274,2%/, najniższymi zaś województwa przemyskie /160,3%/ i nowosądeckie /189,4%/. Należy podkreślić, iż wzrost liczby ludności miejskiej poszczególnych województw ma na ogół regularny przebieg i nawiązuje do funkcji liniowych /tab. 1, ryc. 1/.

Zróżnicowanie tempa wzrostu liczby ludności miejskiej jest w znacznym stopniu uzależnione od poziomu urbanizacji poszczególnych obszarów w okresie wyjściowym. Województwa o najniższym poziomie urbanizacji z reguły charakteryzowały się największą dynamiką przyrostu ludności miast i najwyższym wzrostem poziomu urbanizacji. Prawidłowość ta, jak stwierdza J. Rajman /1980/, jest typowa dla Polski Południowej. W 1950 r.



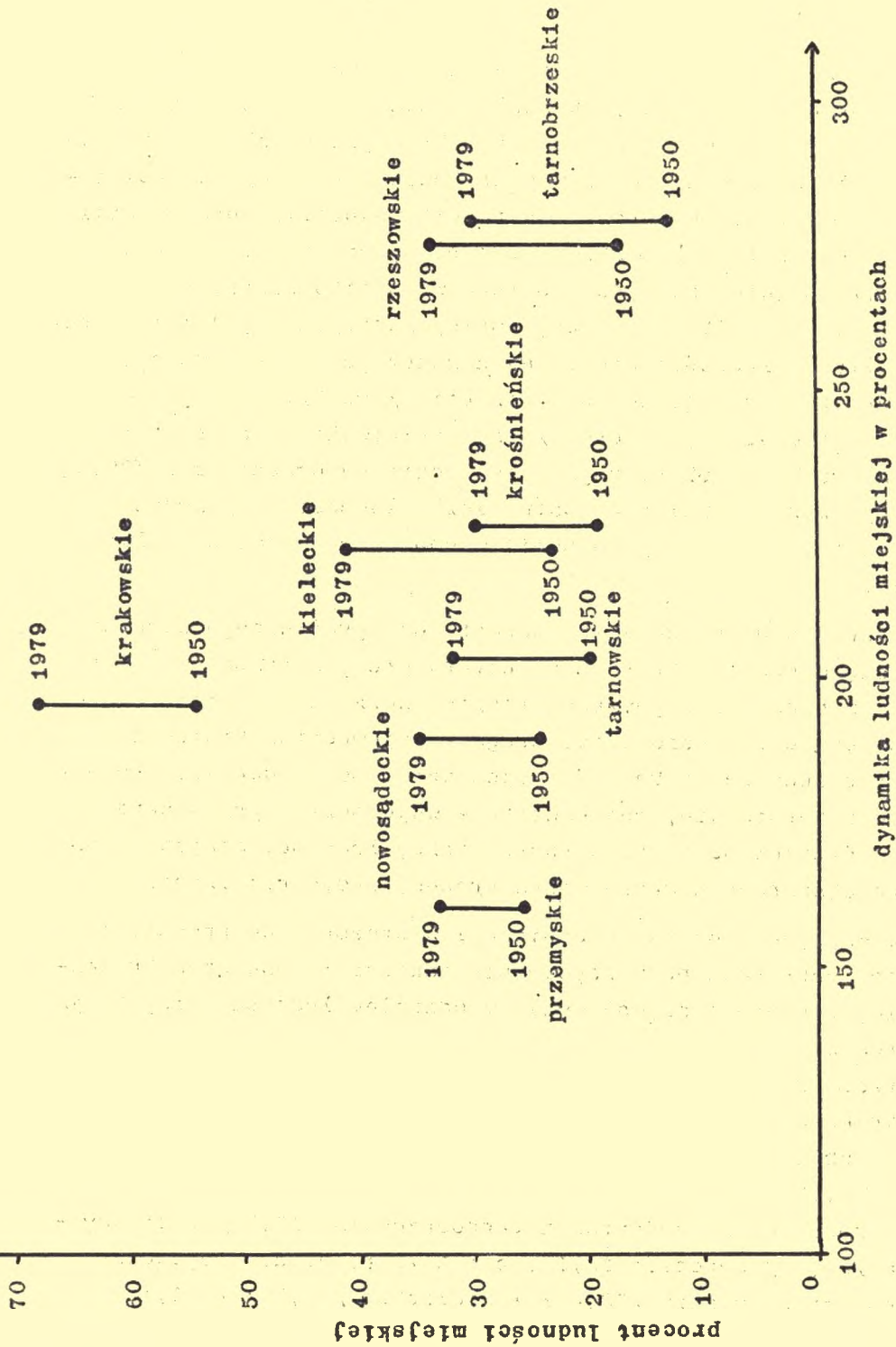
Ryc.1. Rozwój demograficzny, ludności miejskiej Makroregionu Południowo-Wschodniego w latach 1950-1979



najniższy poziom urbanizacji cechował obecne województwo tarnobrzeskie, w którym udział ludności miast wynosił 13,7%, podczas gdy na obszarze całego makroregionu wskaźnik ten wynosił 27,0% a w województwie krakowskim - 54,0%. W analizowanym okresie przyrost wartości wskaźnika urbanizacji województwa tarnobrzeskiego był najwyższy i zwiększył się o 26,7%; największa dynamika tego wskaźnika zaznaczyła się w latach 1970-1979. W miarę zmniejszania się dynamiki wzrostu liczby ludności miejskiej zaznaczają się też mniejsze przyrosty wskaźników urbanizacji /ryc.2/. W województwie przemyskim, które /poza krakowskim/ charakteryzowało się w 1950 r. najwyższym poziomem urbanizacji /25,8%/ i najniższą dynamiką wzrostu liczby ludności - przyrost wskaźnika urbanizacji wynosił w omawianym okresie tylko 7,7%.

Biorąc pod uwagę dynamikę wzrostu demograficznego wyróżniają się w skali makroregionu cztery grupy województw. Pierwszą z nich - o najwyższym tempie tworzą województwa tarnobrzeskie i rzeszowskie, drugą - województwa kieleckie i krośnieńskie, trzecią - województwa nowosądeckie, krakowskie i tarnowskie, zaś czwartą - województwo przemyskie. Na zróżnicowane tempo wzrostu liczby ludności miejskiej na tych obszarach wywarły wpływ procesy industrializacji.

Pod względem poziomu urbanizacji w stosunku do średniego stanu makroregionu zdecydowanie odbiega województwo krakowskie, cechujące się najwyższym udziałem ludności miejskiej. Natomiast pozostałe województwa wykazują w analizowanym okresie zbliżone, stosunkowo niskie wskaźniki urbanizacji. W krańcowych przekrojach czasowych występuje też między nimi zbliżony poziom rozpiętości odnośnych wskaźników /ryc. 2/. W 1950 r. rozpiętość ta między najniżej i najwyżej zurbanizowanymi województwami tarnobrzeskim /13,7%/ i przemyskim /25,8%/ wynosiła 12,1%, a w 1979 r. między województwem tarnobrzeskim /30,4%/ i kieleckim /41,5%/ - 11,1%.



Ryc.2. Zmiany poziomu urbanizacji województw Makroregionu Południowo-Wschodniego w latach 1950-1979



Zaznaczyły się przy tym niewielkie zmiany rangi poszczególnych województw.

Syntetycznym miernikiem dokonanych zmian są wartości mierników koncentracji terytorialnej ludności miejskiej<sup>2</sup>. W latach 1950-1960 wartość wskaźnika wzrosła z 0,297 do 0,373, po czym systematycznie malała do 0,368 w 1970 r. i 0,345 w 1979 r. Należy przy tym podkreślić, że wartość wskaźnika redystrybucji ludności miejskiej makroregionu była bardzo niska i wynosiła 0,056. Wskazuje na to fakt, iż w ciągu 30 lat procesy urbanizacyjne wszystkich województw wykazywały bardzo słabą tendencję do wyrównywania różnicowań w strukturze makroregionu, a tylko doprowadziły do niewielkich zmian poszczególnych województw w strukturze rangowej.

Odzwierciedleniem tego stanu są niewielkie zmiany udziału ludności miejskiej poszczególnych województw w ogólnej strukturze makroregionu. W analizowanym okresie zdecydowaną przewagę utrzymała ludność miejska województwa krakowskiego, przy czym jej udział w ogólnej liczbie ludności miejskiej Makroregionu Południowo-Wschodniego zmniejszył się nieznacznie (z 37,3% w 1950 r. - 34,5% w 1979 r.)

---

<sup>2</sup> Wskaźnik koncentracji terytorialnej ludności miejskiej makroregionu obliczono wg wzoru:

$$k_t = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^n / p_i - l_i /$$

gdzie: p - procent obszaru zajętego przez i-te województwo w strukturze makroregionu,

l - procent ludności miejskiej i-tego województwa w strukturze makroregionu.

Natomiast wskaźnik redystrybucji obliczono wg wzoru:

$$k_r = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^n / l_{i,t_{50}} - l_{i,t_{79}} /$$

gdzie: l - procent ludności miejskiej i-tego województwa w 1950 i 1979 r.

Udział pozostałych województw jest znacznie niższy i wynosi poniżej 20%. Wśród nich można wyróżnić województwa o charakterze: transgresywnym, stagnującym i regresywnym.

Na obszarze województw transgresywnych obserwujemy zwiększenie się udziału ludności miejskiej w strukturze makroregionu /kieleckie, rzeszowskie, tarnobrzeskcie/ z 31,0% w 1950 r. do 36,2% w 1979 r. Są to województwa o względnie intensywnym tempie rozwoju społeczno-ekonomicznego. Związane są one ze stolicami dawnych województw /Kielce, Rzeszów/ oraz intensywnie rozwijanym przemysłem okręgu siarkowego /Tarnobrzeg, Stalowa Wola/.

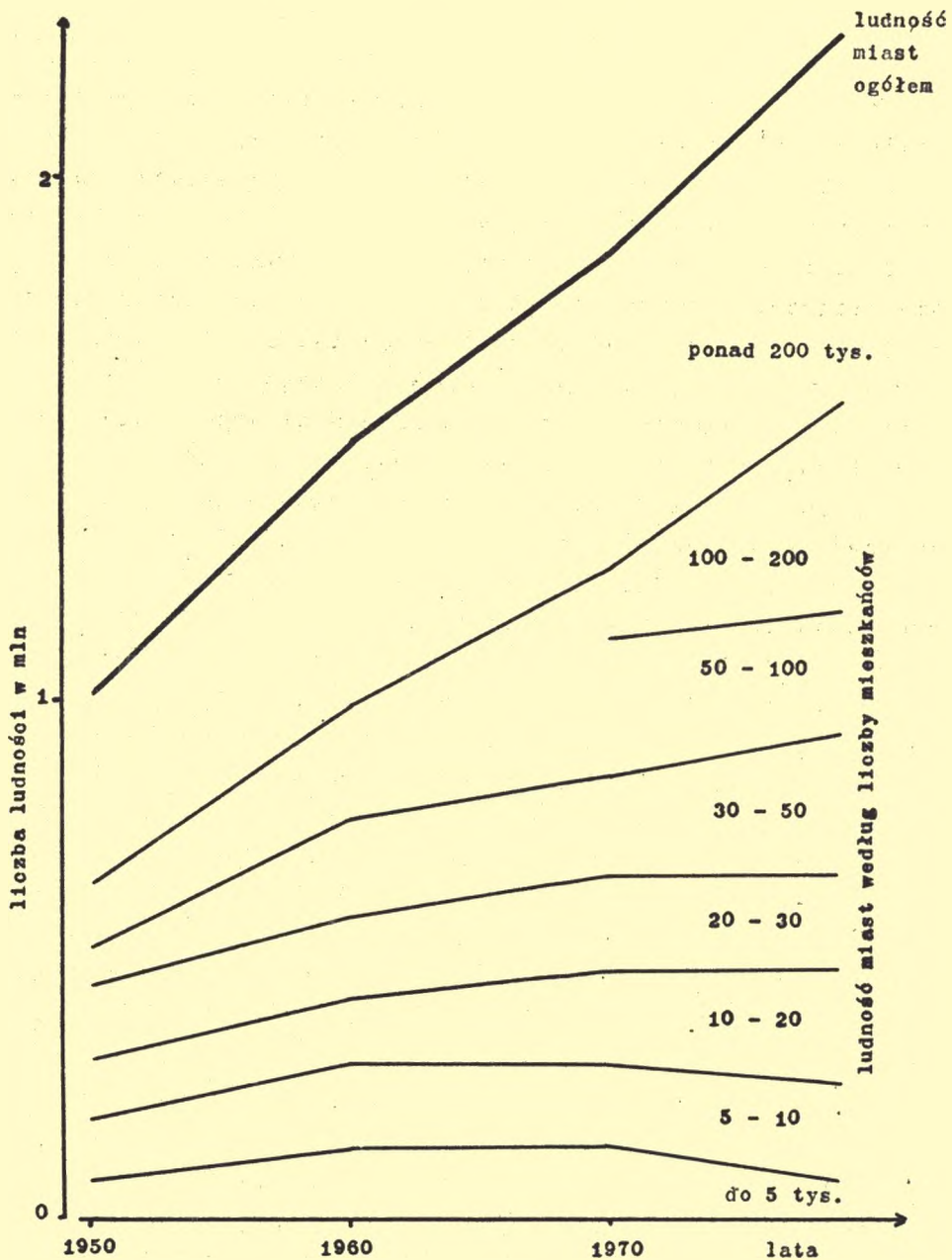
Województwa stagnujące charakteryzują się zbliżonymi wartościami udziału ludności miejskiej w strukturze makroregionu /tarnowskie, krośnieńskie/, a ich udział wynosił odpowiednio 14,2% i 14,4%. Są to województwa nowe, których stolice rozwijały się na bazie dużych, wyspecjalizowanych ośrodków przemysłowych.

Województwa regresywne, związane z bardziej wszechstronnie rozwiniętymi miejskimi ośrodkami przemysłowo-usługowymi /nowosądeckie, przemyskie/, zmniejszyły swój udział w strukturze makroregionu. Podczas gdy w 1950 r. skupiały one 17,5% ludności miejskiej makroregionu, to w 1979 r. udział ten obniżył się do 14,9%.

Wyróżnione grupy województw wskazują na zmieniające się względne natężenie procesów wzrostu społeczno-ekonomicznego, czego odzwierciedleniem jest zmieniający się ich udział w ogólnej liczbie ludności miejskiej makroregionu. W pracach planistycznych należy się przeto zastanowić, czy tendencje te należy utrzymać również w następnych latach, czy też zmniejszać je w wyniku określonych działań aktywizujących.

## ZMIANY KONCENTRACJI LUDNOŚCI WEDŁUG MIAST

Proces wzrostu ludności miejskiej odbywa się bądź w wyniku zwiększenia liczby miast, bądź też na skutek wzrostu demograficznego istniejących ośrodków miejskich, w tym także w efekcie zwiększania ich obszarów. Na terenie analizowanego makroregionu proces ten postępował głównie w wyniku koncentracji ludności w coraz większych miejskich jednostkach osadniczych. Wpłynęło to na zmniejszenie się liczby miast znajdujących się w najniższych przedziałach wielkościowych i przejścieszeregu jednostek do przedziałów o większych wartościach. Ilustracją tej prawidłowości jest zmniejszenie się liczby miast liczących do 5 tys. mieszkańców z 59 w 1950 r. do 31 w 1979 r. Równocześnie miasta tej wielkości obniżyły swój udział w ogólnej zbiorowości miast makroregionu z 62,1% do 31,9%, a udział ich mieszkańców w strukturze ludności miejskiej zmniejszył się z 15,2% do 4,0%. W 1950 r. 25,5% ludności miejskiej makroregionu skupiało się w miastach liczących poniżej 10 tys. mieszkańców, które stanowiły 78,9% liczebności miast, natomiast w 1979 r. w miastach tej wielkości mieszkało tylko 12,1%, przy czym stanowiły one 77,3% ogólnej liczebności miast /tab. 2, ryc. 3/. Równocześnie wzrosła liczba miast skupiających od 30 tys. do 70 tys. mieszkańców z 4 w 1950 r. i 6 w 1960 r. do 11 w 1979 r. W 1950 r. w grupie tej były: Kielce /64,8 tys./, Tarnów /52,3 tys./, Rzeszów /39,8 tys./ i Przemyśl /35,1 tys./, które skupiały łącznie 17,6% ogólnej liczby mieszkańców makroregionu. W 1979 r. wśród miast tej wielkości pozostał jedynie Przemyśl /60,1 tys./ oraz przybyło 10 nowych miast: Nowy Sącz /62,6 tys./, Ostrowiec Świętokrzyski /62,3 tys./, Stalowa Wola /52,2 tys./, Starachowice /48,4 tys./, Skarżysko Kamienna /43,1 tys./, Mielec /41,3 tys./, Krosno /38,0 tys./, Tarnobrzeg /35,2 tys./, Jarosław /34,9 tys./ i Dębica /32,4 tys./. Miasta tej grupy skupiały łącznie 22,9%



Ryc.3. Wzrost demograficzny miast Makroregionu Południowo-Wschodniego w latach 1950-1979

ogólnej liczby mieszkańców miast makroregionu.

W analizowanym okresie pojawiły się miasta liczące od 70 tys. do 200 tys. mieszkańców, które w 1960 r. skupiały 10,9%, a w 1979 r. - 17,5% całej populacji ludności miejskiej. Obecnie tę grupę reprezentują duże ośrodki przemysłowe, pełniące zarazem funkcje miast wojewódzkich /Kielce - 181,0 tys., Rzeszów - 116,8 tys. i Tarnów - 102,8 tys./.

Zdecydowaną przewagę pod względem liczby mieszkańców w zbiorowości miast makroregionu pełni przez cały czas Kraków, którego udział zmniejszył się jednak z 33,1% do 30,8% ogólnej liczby ludności miejskiej.

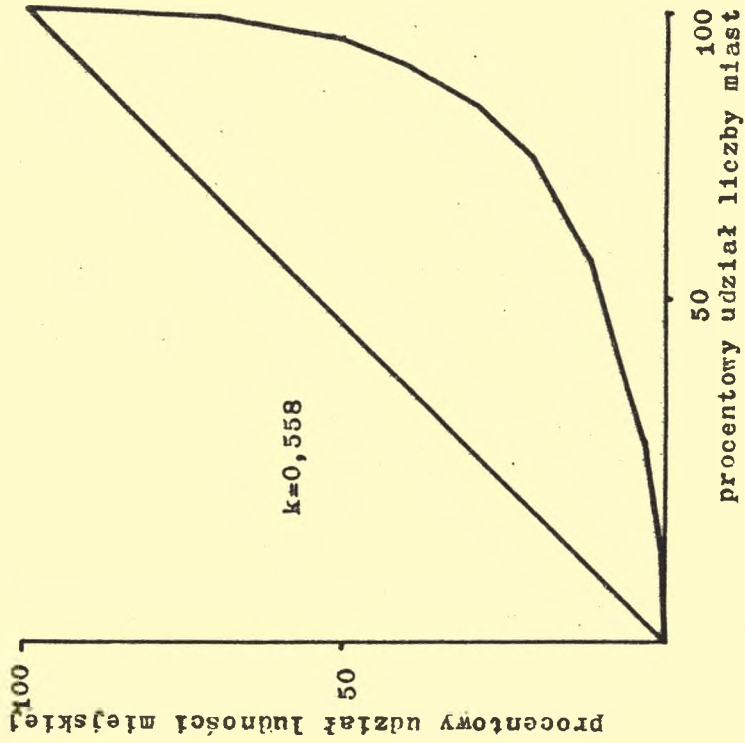
Syntetycznym miernikiem dokonanych zmian w strukturze miast jest wskaźnik koncentracji osadniczej ludności miejskiej<sup>3</sup>. W 1950 r. jego wartość wynosiła 0,534, w 1960 r. - 0,552, w 1970 r. - 0,554, a w 1979 r. - 0,558 /ryc. 4/. Oznacza to, iż miasta makroregionu cechują się dużym zróżnicowaniem pod względem liczby mieszkańców. Równocześnie w analizowanym 30-leciu pod względem wyrównywania tych zróżnicowań nie nastąpiły zasadnicze zmiany. Wzrost miast, generalnie, odbywał się stosunkowo proporcjonalnie, przy tendencjach do wykształcania coraz większych jednostek miejskich, co ilustruje zmiana rozkładu wielkości miast /ryc. 5/. Należy się liczyć, iż proces ten będzie postępował w dalszym ciągu w kierunku zbliżania rozkładu wielkości miast do rozkładu normalnego.

---

<sup>3</sup> Wskaźnik koncentracji ludności miejskiej obliczono wg wzoru:

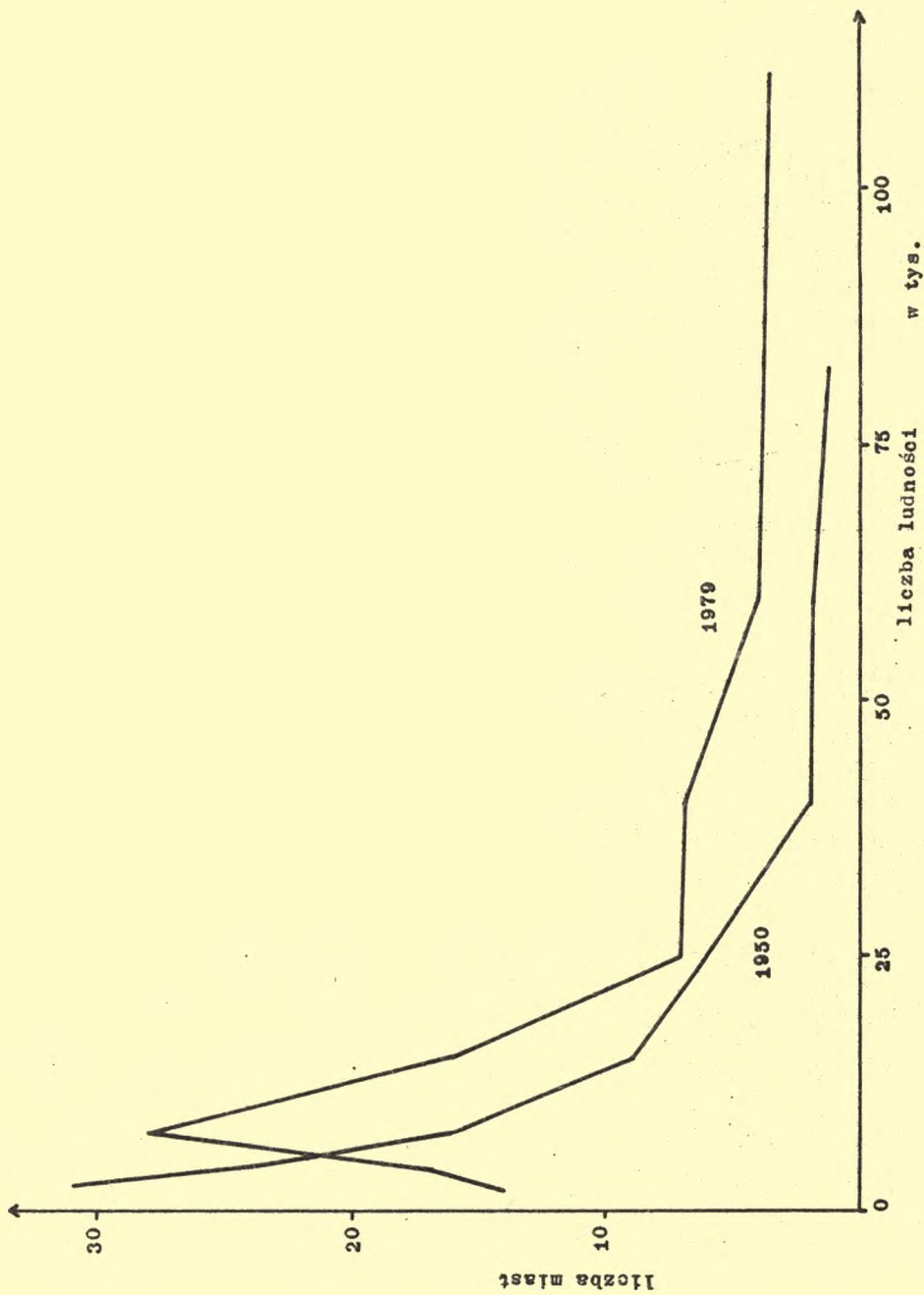
$$k_o = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^k \frac{m_i}{l_i}$$

gdzie:  $m_i$  - oznacza procent liczebności miast w  $i$ -tym wierszu szeregu rozdzielczego,  
 $l_i$  - procent liczebności ludności miejskiej w  $i$ -tym wierszu szeregu rozdzielczego.



Ryc.4. Wykres koncentracji osiedniczej ludności miejskiej Makroregionu Południowo-Wschodniego w 1979 r.





Ryc.5. Zmiana rozkładu liczebności miast według ich wielkości w latach 1950-1979

Wobec dużego zapóźnienia w rozwoju urbanistycznym całego regionu, przy tendencji do umocnienia towarowych, indywidualnych gospodarstw rolnych - proces wzrostu demograficznego miast należy zwiększyć. Nowym czynnikiem przyspieszającym ten proces winno być zwiększenie uprawnień władz miejscowych w zakresie rozwoju własnej bazy produkcyjnej materiałów budowlanych oraz rozwój indywidualnego i spółdzielczego budownictwa mieszkaniowego, a także zainwestowania komunalnego w miastach.

Te ogólne tendencje, występujące w skali całego makroregionu, wykazują duże zróżnicowanie na obszarze poszczególnych województw /tab. 3/.

W 1950 r. - 21,9% ludności miejskiej województwa rzeszowskiego skupiało się w 9 miastach liczących poniżej 3 tys. mieszkańców, podczas gdy w województwie kieleckim na cztery miasta tej wielkości przypadało 3,9% mieszkańców, a w województwie krakowskim w jednym mieście było 0,6% mieszkańców. Większość ludności miejskiej województwa tarnobrzeskiego /42,1%/ skupiała się w 6 miastach liczących od 3 tys. do 5 tys. mieszkańców, a w województwie krośnieńskim - 38,5% ludności miejskiej mieszkało w 2 miastach liczących od 10 tys. do 20 tys. mieszkańców. W następnych latach liczba najmniejszych miast /poniżej 3 tys. mieszkańców/ w województwie rzeszowskim zmniejszyła się do 3, miasta tej wielkości znikły w ogóle z terenu województwa krakowskiego i nowosądeckiego, a w niewielkim stopniu liczba ich zmniejszyła się w województwach tarnobrzeskim i przemyskim.

Poszczególne województwa makroregionu znajdują się w różnych fazach rozwoju miejskiej sieci osadniczej.

Województwo krakowskie wykazuje silną koncentrację ludności miejskiej. Miasto Kraków w badanym okresie skupia bowiem blisko 90% ogółu ludności miejskiej województwa, podczas gdy pozostałe miasta są stosunkowo niewielkie, gdyż nie przekro-

czyły jeszcze liczby 20 tys. mieszkańców. Utrzymuje się więc bardzo duża rozpiętość pomiędzy wielkością centralnego ośrodka aglomeracji i pozostałymi miastami.

Województwa tarnowskie i rzeszowskie znajdują się w fazie utrwalania dużych ośrodków miejskich, liczących ponad 100 tys. mieszkańców, które w stosunku do Krakowa cechują się jednak znacznie niższym skupieniem ludności miejskiej /ok. 53%/. Charakterystyczną cechą tych obszarów jest intensywny rozwój miast wojewódzkich - przy niższym poziomie rozwoju pozostałych miast, które nie przekroczyły 50 tys. mieszkańców. W stosunku do województwa krakowskiego występuje tu znacznie mniejsza rozpiętość między wiodącym ośrodkiem wojewódzkim - a pozostałymi miastami. Prawidłowość ta słabiej zarysowuje się na obszarze województwa kieleckiego, w którym wykształciły się 3 duże miasta, liczące od 40 tys. do 70 tys. mieszkańców, zmniejszające rolę centrum wojewódzkiego /Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice i Skarżysko, a łącznie z Końskim kształtują Aglomerację Świętokrzyską/. Podobnie proces ten osłabiony jest na obszarze województwa przemyskiego. Nadgraniczne położenie Przemyśla oraz konkurencja Rzeszowa w dawnym układzie administracyjnym, a obecnie konkurencja Jarosławia, obniżają proces wykształcania się centrum wojewódzkiego.

Województwa nowosądeckie i krośnieńskie znajdują się dopiero w początkowej fazie wykształcania miejskich centrów wojewódzkich, w których skupia się ok. 30% ogółu ludności miejskiej tych województw. Pozostałe miasta, liczące od 20 tys. do 30 tys. mieszkańców, położone z dala od miast wojewódzkich - kształtują się jako regionalne ośrodki rozwoju o funkcjach przemysłowych, przemysłowo-usługowych lub usługowych /turystyczno-uzdrowiskowych/.

W odmienną sytuację znajduje się województwo tarnobrzeskie, na którego obszarze wiodące znaczenie pod względem ludności

ciowym posiada silnie rozwijający się ośrodek przemysłu metalurgicznego - Stalowa Wola, skupiający 31,1% ludności miejskiej województwa. Intensywnie rozwijający się w oparciu o przemysł siarkowy Tarnobrzeg skupia mniejszy udział ludności miejskiej /20,9%/. Negatywne oddziaływanie przemysłu siarkowego na środowisko naturalne, ograniczenie przestrzennych możliwości rozwoju dla kształtowania się dużego centrum oraz bliskie sąsiedztwo konkurencyjnego Sandomierza nie stwarzają najlepszych warunków dla przyszłego rozwoju tego miasta. Stąd też Tarnobrzeg, Sandomierz i Stalową Wolę traktuje się w planie perspektywicznym jako zespół miast rozwijających się w układzie pasmowym i spełniających wobec siebie funkcje uzupełniające.

Analizując zmiany zachodzące w udziale ludności miejskiej w poszczególnych grupach ustalonych według wielkości miast na obszarze poszczególnych województw zaznaczają się więc różne tendencje w procesie wykształcania się centrów i rozwoju pozostałych miast. Oznacza to, że proces sterowania przemianami sieci miejskiej makroregionu musi uwzględniać odmienne przestrzenne warunki i różne fazy rozwoju omawianych zjawisk.

#### OCENA DYNAMIKI WZROSTU LICZBY LUDNOŚCI MIAST

W przedstawionych ogólnych tendencjach wzrostu liczby ludności województw, poszczególne miasta charakteryzowały się bardzo zróżnicowaną dynamiką. Przy średniej dynamice wynoszącej 210,5% - najwyższe tempo wzrostu osiągnął Tarnobrzeg, który w latach 1950-1979 zwiększył liczbę mieszkańców z 4,3 tys. do 32,5 tys., czyli ponad 8-krotnie. Należy przy tym podkreślić, iż miasto to cechowało się najwyższą dynamiką wśród wszystkich miast Polski. Powyżej 3,5-krotny wzrost mieszkańców nastąpił w miastach szybko rozwijającego się

Tabela 1: Wzrost demograficzny województw Makroregionu Południowo-Wschodniego  
w latach 1950 - 1979

Lp.	Województwa	Rok	Liczba mieszkańców ogółem w tys.	Liczba mieszkańców miast w tys.	Procent ludności miast	Dynamika ludności /1950=100/		Procentowy udział lud- ności miejs- kiej
						ogółem	miast	
1.	kieleckie	1950	846,6	197,5	23,3	100,0	100,0	18,1
		1960	960,0	276,6	28,8	113,4	140,1	18,4
		1970	1015,0	348,8	34,4	119,9	176,6	18,8
		1979	1062,8	441,2	41,5	125,5	223,4	19,3
2.	krakowskie	1950	740,2	405,8	54,8	100,0	100,0	37,3
		1960	913,3	561,4	61,5	123,4	138,3	37,3
		1970	1043,3	684,3	65,6	140,9	168,6	36,8
		1979	1155,7	790,9	68,4	156,1	194,9	34,5
3.	krośnieńskie	1950	305,9	59,7	19,5	100,0	100,0	5,5
		1960	364,7	84,3	23,1	119,2	141,2	5,7
		1970	405,1	105,4	26,0	132,4	176,5	5,7
		1979	443,8	135,2	30,5	145,1	226,5	5,9
4.	nowosądeckie	1950	464,5	114,2	24,6	100,0	100,0	10,5
		1960	523,0	145,6	27,8	112,6	127,5	9,7
		1970	578,9	172,5	29,8	124,6	151,1	9,3
		1979	622,7	216,3	34,8	134,1	189,4	9,4
5.	przemyskie	1950	295,3	76,1	25,8	100,0	100,0	7,0
		1960	345,0	97,4	28,2	116,8	123,1	6,5
		1970	366,6	110,4	30,1	124,1	139,6	5,9
		1979	378,1	126,8	33,5	128,0	160,3	5,5
6.	rzeszowskie	1950	460,4	80,5	17,5	100,0	100,0	7,4
		1960	518,7	125,2	22,8	112,7	155,5	8,3
		1970	578,8	161,3	27,9	125,7	200,4	8,7
		1979	641,6	220,7	34,4	139,4	274,2	9,6
7.	tarnobrzeskie	1950	440,6	60,3	13,7	100,0	100,0	5,5
		1960	491,1	89,7	18,3	111,5	148,8	5,9
		1970	519,5	120,6	23,2	117,9	200,0	6,3
		1979	552,2	168,1	30,4	125,3	278,8	7,3
8.	tarnowskie	1950	476,3	95,1	20,0	100,0	100,0	8,7
		1960	513,6	126,0	24,5	107,8	132,5	8,4
		1970	561,1	155,7	27,7	117,8	163,7	8,4
		1979	601,9	193,4	32,1	126,4	203,4	8,5
Ogółem Makrore- gion Południo- wo-Wschodni	1950	4029,8	1089,2	27,0	100,0	100,0	100,0	
	1960	4629,4	1506,2	32,5	114,9	138,3	100,0	
	1970	5068,3	1859,0	36,7	125,8	170,7	100,0	
	1979	5458,8	2292,6	42,0	135,5	210,5	100,0	

Zródło: Obliczenia własne na podstawie: Ludność i zasoby mieszkaniowe w latach 1946-1974, wg podziału administracyjnego z 1 czerwca 1975. GUS, "Statystyka Polski", nr 70. Warszawa.

Tabela 2: Przemiany struktury wielkościowej miast Makroregionu Południowo-Wschodniego  
w latach 1950 - 1979

Wielkość miast w tys. mieszkań- ców	Liczba miast				Struktura ludności miejskiej w %			
	1950	1960	1970	1979	1950	1960	1970	1979
do 3	31	22	16	14	5,2	2,8	1,6	1,1
3 - 5	28	27	27	17	10,0	7,0	5,5	2,9
5 - 10	16	23	22	28	10,3	10,9	8,7	8,1
10 - 20	9	9	13	16	10,8	8,4	10,0	9,4
20 - 30	6	6	7	7	13,0	9,8	9,7	7,9
30 - 50	2	5	5	7	6,9	12,8	10,2	11,9
50 - 70	2	1	2	4	10,7	4,1	5,5	10,4
70 - 100	-	2	2	-	-	10,9	9,1	-
100 - 200	-	-	1	3	-	-	6,8	17,5
400 - 800	1	1	1	1	33,1	33,3	32,9	30,8
Ogółem makroregion	95 <sup>x/</sup>	96	96	97	100,0	100,0	100,0	100,0

x/ Wielkość ta obejmuje miasta wg podziału administracyjnego w 1974 r.

Zródło: jak tab. 1.

Tabela 3: Przemiany struktury wielkościowej miast województw Makroregionu Południowo-Wschodniego w latach 1950 - 1979

Lp.	Województwo	Rok	Liczba mieszkańców / w procentach / w miastach liczących / w tys. osób /												
			do 3 tys.	3 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 50	50 - 70	70 - 100	100 - 200	400 - 500			
1.	kieleckie	1950	3,9	5,3	20,7	-	37,3	-	32,8	-	-	-	-	-	-
		1979	0,7	1,7	8,5	13,2	-	-	14,1	-	20,7	-	41,1	-	-
2.	krakowskie	1950	0,6	4,6	3,1	2,8	-	-	-	-	-	-	-	88,9	-
		1979	-	1,0	3,2	6,5	-	-	-	-	-	-	-	89,3	-
3.	kreśnieńskie	1950	14,9	12,2	13,7	59,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1979	2,5	12,4	13,3	-	43,7	28,1	-	-	-	-	-	-	-
4.	nowosądeckie	1950	4,5	17,6	25,0	11,1	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
		1979	-	6,0	12,7	16,0	36,4	-	28,9	-	-	-	-	-	-
5.	przemyskie	1950	7,9	9,7	9,3	-	26,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-
		1979	3,5	6,1	6,4	9,1	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-
6.	rzeszowskie	1950	21,9	5,6	9,9	13,4	-	-	-	49,2	-	-	-	-	-
		1979	3,2	1,4	12,3	11,4	-	-	-	18,7	-	-	53,0	-	-
7.	tarnobrzeskie	1950	7,3	42,1	12,1	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1979	2,9	2,1	17,8	13,1	12,1	-	31,1	-	20,9	-	-	-	-
8.	tarnowskie	1950	4,2	15,7	-	25,1	-	-	-	55,0	-	-	-	-	-
		1979	0,7	3,5	6,8	6,7	12,5	16,7	-	-	-	-	53,1	-	-

Źródło: jak tab. 1.



przemysłu /Mielec, Jasło, Stalowa Wola/. Najniższą dynamikę, wynoszącą poniżej 110%, odznaczały się małe miasta rolniczo-usługowe /Zawichost, Skalbmierz, Radomyśl Wielki, Działoszyce/.

Dynamika wzrostu ogólnej liczby ludności miejskiej makroregionu w ciągu omawianych 30 lat o 110,5% jest syntetyczną wartością, charakteryzującą natężenie przemian analizowanego procesu. Przyjmując tę wartość jako punkt odniesienia, wyróżniono:

- a/ miasta stagnujące, które cechowały się dynamiką poniżej 20%,
- b/ miasta słabo rozwijające się, o dynamice wynoszącej 20-50%,
- c/ miasta rozwijające się, wykazujące przyrost o 50-100%,
- d/ miasta silnie rozwijające się, które osiągnęły przyrost 100-200%,
- e/ miasta intensywnego rozwoju /w których liczba mieszkańców wzrosła ponad 3-krotnie/.

Na obszarze Makroregionu Południowo-Wschodniego najliczniej reprezentowane były grupy miast rozwijających się i silnie rozwijających się, które obejmują łącznie 56,7% ogólnej liczby miast /tab. 4/. Pod względem liczby mieszkańców dominujące znaczenie ma 25 miast rozwijających się, w których mieszka 52,1% ogólnej liczby ludności miejskiej makroregionu. Na tak wysoki udział mieszkańców w tej kategorii miast w zasadniczym stopniu wpłynęła ludność miasta Krakowa. Stosunkowo mniejsze znaczenie ma 25 miast silnie rozwijających się, w których koncentruje się 26,4% ogółu mieszkańców miast. Najmniejsze znaczenie mają miasta stagnujące, gdyż w 13 miastach tej kategorii mieszka łącznie tylko 1,5% ludności miejskiej. Natomiast 12 miast intensywnego rozwoju obejmuje 15,2% mieszkańców.

Analizując dynamikę wzrostu miast i ich obecny poziom demograficzny okazuje się, że we wszystkich grupach wielkości-

Tab. 4. Dynamika wzrostu liczby ludności miast  
a ich wielkość w 1979 r.

Wielkość miast w 1979 r. w tys.	Dynamika wzrostu miast w procentach /1950=100/					Ogółem	
	do 120	120-150	150-200	200-300	300 i więcej		
do 3	m	8	2	2	2	-	14
	l	14,7	2,5	3,3	3,4	-	23,9
3 - 5	m	5	6	5	-	2	17
	l	19,6	22,9	14,7	-	9,4	66,6
5 - 10	m	-	6	9	9	3	28
	l	-	36,9	72,2	61,1	16,2	186,4
10 - 20	m	-	2	6	7	1	16
	l	-	20,3	79,3	96,8	19,8	216,2
20 - 30	m	-	1	3	2	1	7
	l	-	28,2	73,9	50,5	29,6	182,2
30 - 50	m	-	-	2	2	3	7
	l	-	-	81,3	88,1	103,9	273,3
50 - 100	m	-	-	1	2	1	4
	l	-	-	60,1	124,9	52,2	237,2
100 - 200	m	-	-	1	1	1	3
	l	-	-	102,8	181,0	116,9	400,7
400 - 800	m	-	-	1	-	-	-
	l	-	-	706,1	-	-	-
Ogółem makroregion	m	13	17	30	25	12	97
	l	34,3	110,8	1193,7	605,8	348,0	2292,6

m - liczba miast  
l - liczba ludności w tys.

Zródło: jak tab. 1.

wych występują miasta cechujące się poniżej 50%-wym wzrostem liczby ludności. Miasta słabo rozwijające się występują w grupie do 30 tys. mieszkańców, a miasta stagnujące - do 5 tys. mieszkańców.

Dynamika wzrostu demograficznego przedstawia rozwój miast w odniesieniu do stanu ludności w wyjściowym przekroju czasowym w 1950 r. Miasta makroregionu, jak wspomnieliśmy, charakteryzowały się wówczas dużym zróżnicowaniem. Dlatego interesującym zagadnieniem jest prześledzenie ich rozwoju demograficznego w ciągu analizowanego 30-lecia. W tym okresie w miastach makroregionu przybyło łącznie 1,2 mln mieszkańców, którzy stanowią 52,5% w stosunku do ogólnej liczby ludności w 1979 r. Zmiany liczby mieszkańców w poszczególnych miastach były przy tym bardzo zróżnicowane. W Działoszycach liczba mieszkańców zmniejszyła się o 0,5 tys., w Skalbmierzu i Zawichoście zwiększyła się o 0,1 tys., a w Tarnowie o 50,7 tys., w Rzeszowie o 77,3 tys., w Kielcach o 116,2 tys. i w Krakowie o 343,3 tys. mieszkańców.

Na zróżnicowanie przyrostu demograficznego ludności w poszczególnych miastach wskazuje stosunkowo wysoka wartość wskaźnika koncentracji tego przyrostu<sup>4</sup>. Jest ona zbliżona do wartości wskaźników koncentracji osadniczej ludności miast. Oznacza to, iż na terenie poszczególnych miast występowały bardzo zróżnicowane warunki rozwoju.

---

<sup>4</sup> Wartość wskaźnika koncentracji przyrostu ludności miejskiej obliczono wg wzoru

$$k_p = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^k / p_{m_i} - p_{l_i} /$$

gdzie: p - oznacza procentowy udział przyrostu w szeregu rozdzielczym liczby ludności - l oraz liczby miast - m, w i-tym przedziale szeregu rozdzielczego.

Najliczniejszą grupę stanowią miasta o niewielkim przyroście ludności /do 3 tys./. Miasta tej kategorii stanowią 43,3% ogólnej liczby miast, a skupiają tylko 3,7% całego przyrostu demograficznego ludności miejskiej makroregionu /tab.5/. Wśród nich występują przy tym miasta o bardzo zróżnicowanej dynamice wzrostu, sięgającej do 250% /miasta: stagnujące, słabo rozwijające się, rozwijające się i trzy miasta silnie rozwijające się/. W 32 miastach przybyło od 3 tys. do 10 tys. mieszkańców. Stanowiły one 33,0% ogólnej liczby miast i nastąpiło w nich 13,7% ogólnego przyrostu demograficznego. Miasta te cechują się bardzo zróżnicowaną dynamiką wzrostu /od miast słabo rozwijających się - do miast intensywnie rozwijających się/. Wymienione grupy wielkościowe miast, w których przybyło do 10 tys. mieszkańców, objęły 74 miasta tj. 76,8% ogólnej ich liczby/, a przybyło w nich łącznie tylko 17,4% mieszkańców. Natomiast w pozostałych 33 miastach zanotowano 82,6% przyrostu demograficznego. W grupie tej znajdują się miasta o dynamice wzrostu od 170% do 800%. W tym ogólnym przyroście duży udział miało miasto Kraków, w którym skupiło się 28,7% ogólnego przyrostu demograficznego w miastach makroregionu. Porównując udział ludności miejskiej Krakowa w ogólnej liczbie mieszkańców miast makroregionu oraz zbliżony do nich udział przyrostu - należy stwierdzić, iż w całym 30-leciu jego znaczenie w sieci miast makroregionu utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

Bardzo zróżnicowanym przyrostem liczby ludności miejskiej charakteryzują się w omawianym okresie poszczególne województwa. Ponad połowa ludności przybyła w miastach województwa krakowskiego /32,0%/ i kieleckiego /20,2%/. Zbliżonym przyrostem cechowały się województwa: tarnobrzesckie /8,9%/, nowosądeckie /8,5% i tarnowskie /8,2%/, a najniższym województwa: krośnieńskie /6,3% i przemyskie /4,3%.

Największe dysproporcje wśród miast wystąpiły na obszarze

Tabela 5: Przyrost liczby ludności a dynamika wzrostu miast w latach 1950-1979

Dynamika wzrostu ludności miast	Przyrost liczby ludności miast w latach 1950-1979 / w tys./										Ogółem	Struktura w procentach		
	do 1	1 - 3	3 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 50	50 - 120	300 - 400					
100 - 120	m	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	13,3
	l	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	0,2
120 - 150	m	4	10	1	2	-	-	-	-	-	-	-	17	17,5
	l	2,6	13,9	3,0	13,7	-	-	-	-	-	-	-	33,2	2,8
150 - 170	m	1	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	14	14,4
	l	0,6	14,3	14,7	6,3	-	-	-	-	-	-	-	36,1	3,0
170 - 200	m	1	2	2	3	4	2	-	-	-	-	1	16	16,5
	l	0,8	4,7	7,4	17,4	48,2	49,1	-	-	-	-	345,3	523,4	43,5
200 - 250	m	1	2	6	5	4	1	1	-	-	-	-	20	20,6
	l	0,8	4,0	21,8	34,7	57,7	22,2	33,9	-	-	-	-	175,1	14,6
250 - 300	m	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	2	5	5,1
	l	-	-	3,2	15,0	-	-	-	-	-	193,5	-	211,7	17,6
300 - 400	m	-	-	1	-	1	2	2	2	2	-	-	6	6,2
	l	-	-	3,5	-	14,1	43,3	66,0	-	-	-	-	126,7	10,5
400 - 800	m	-	-	1	-	-	-	2	2	2	-	-	3	3,2
	l	-	-	4,9	-	-	-	70,1	-	-	-	-	75,0	6,2
miasta nowe	m	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3	3,2
	l	-	-	4,7	14,6	-	-	-	-	-	-	-	19,3	1,6
Ogółem	m	20	22	17	15	9	5	5	5	3	1	97	x	x
	l	7,7	36,9	63,2	101,7	120,0	114,6	170,0	244,0	345,3	1203,4	x	x	x
Struktura w procentach	m	20,6	22,7	17,5	15,5	9,3	5,1	5,1	3,2	1,0	x	100,0	x	100,0
	l	0,6	3,1	5,3	9,4	10,0	9,5	14,1	20,5	28,7	x	100,0	x	100,0

Źródło: jak tab. 1.

Tabela 6: Przyrost liczby mieszkańców miast Makroregionu Południowo-Wschodniego w latach 1950 - 1979

Lp.	Województwa	Przyrost liczby mieszkańców w tys.										Razem		
		do 1	1-3	3-5	5-10	10-20	20-30	30-50	50-100	100-200	200-400			
1.	kieleckie	m	2	4	3	3	1	2	1	-	1	-	-	17
		l	-0,5	6,4	10,8	20,0	10,6	46,3	33,9	-	116,2	-	-	243,7
2.	krakowskie	m	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	1	10
		l	1,4	2,8	7,9	13,6	14,1	-	-	-	-	-	345,3	385,1
3.	krośnieńskie	m	3	3	2	1	2	1	-	-	-	-	-	12
		l	1,9	5,8	7,7	6,5	32,2	21,4	-	-	-	-	-	75,5
4.	nowosądeckie	m	-	6	1	4	2	-	1	-	-	-	-	14
		l	-	9,7	3,1	25,9	27,9	-	35,5	-	-	-	-	102,1
5.	przemyskie	m	4	1	2	-	1	1	-	-	-	-	-	9
		l	1,6	1,3	8,4	-	14,4	25,0	-	-	-	-	-	50,7
6.	rzeszowskie	m	3	2	4	2	-	-	1	1	-	-	-	13
		l	1,5	4,2	14,1	12,6	-	-	30,5	77,3	-	-	-	140,2
7.	tarnobrzeskie	m	4	2	2	2	1	-	2	-	-	-	-	13
		l	1,1	3,7	7,7	15,1	10,1	-	70,1	-	-	-	-	107,8
8.	tarnowskie	m	2	2	1	1	1	1	-	1	-	-	-	9
		l	0,7	3,0	3,5	8,0	10,7	21,9	-	50,5	-	-	-	98,3
	Ogółem	m	20	22	17	15	9	5	5	2	1	1	1	97
		l	7,7	36,9	63,2	101,7	120,0	114,6	170,0	127,8	116,2	345,3	-	1203,4
	Struktura w procentach	m	20,6	22,7	17,5	15,5	9,2	5,2	5,2	2,1	1,0	1,0	1,0	100,0
		l	0,6	3,1	5,2	8,5	10,0	9,5	14,1	10,6	9,7	28,7	-	100,0

m - miasta  
l - ludność w tys.

Zródło: jak tab. 1.



województw: kieleckiego, tarnowskiego i rzeszowskiego /tab. 6/. Szczególnie zaznaczyło się to na terenie województwa kieleckiego, na którym występowały miasta o najniższym i najwyższym przyroście liczby ludności. Najniższe zróżnicowanie w tym względzie wystąpiło na obszarze województwa tarnobrzeskiego i krośnieńskiego. Najwyższe przyrosty liczby ludności miejskiej wystąpiły na terenie województw, których stolice uznane zostały w planie krajowym za aglomeracje /Kraków, Kielce/. Znaczna część tego przyrostu skupiła się bowiem w tych wiodących ośrodkach miejskich. W pozostałych województwach, których stolice zaliczono do krajowych ośrodków wzrostu, znaczna część przyrostu ludności skupiła się w tych ośrodkach, co odpowiada ogólnym założeniom planu przestrzennego zagospodarowania kraju. Zbyt szybkie jednak tempo przyrostu ludności w szeregu miastach, w wyniku stałej migracji, stało się źródłem znacznych napięć i dysproporcji w procesach ich rozwoju /nienadążenie budownictwa mieszkaniowego i komunalnego, degradacja środowiska naturalnego, niewłaściwa gospodarka rolniczą przestrzenią produkcyjną/. Równocześnie zjawisko miast stagnujących, a nawet wykazujących zmniejszenie się liczby ludności wskazuje na niewyprofilowanie ich funkcji rozwojowych, zwłaszcza jako gminnych ośrodków usług dla potrzeb rolnictwa. Stąd też przedstawione procesy demograficznego rozwoju miast makroregionu mogą wskazać służbom planowania przestrzennego na problemy wymagające dodatkowego uwzględnienia w przyszłych ich pracach warsztatowych.

## LITERATURA

Fajferek A., Ziolo Z., 1979. Próba określenia stopnia wyprzedzenia procesów urbanizacji przez procesy industrializacji. Zeszyty Badań Rejonów Uprzemysławianych, PAN, z.71, s. 159-168.

- Fajferek A., Ziolo Z., 1981. Opóźnienie procesów urbanizacji w stosunku do procesów industrializacji województwa tarnobrzeskiego /maszynopis/. Arch. Komitetu Badań Rejonów Przemysławianych PAN, Warszawa, s.51, tab.21, ryc. 3, bibl. 25.
- Grabowiecki R., Zawadzki S.M., 1974. System osadniczy w koncepcji planu przestrzennego zagospodarowania kraju. Miasto, nr 1, s. 1-7.
- Kukliński A., 1979. Studia regionalne - quo vaditis? Przegląd Geograficzny, z.2, s.193-208.
- Mazurkiewicz L., 1979. Model typu Lowry'ego jako przykład współcześnie stosowanych operacyjnych narzędzi badania struktury przestrzenno-funkcjonalnej miasta. Przegląd Geograficzny, z. 2, s. 281-289.
- Rajman J., 1969. Procesy urbanizacyjne w obrzeżu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego po II wojnie światowej. Prace Monograficzne Wyższej Szkoły Pedagogicznej, t. VII. Kraków.
- Rajman J., 1980. Urbanization Processes in Southern Poland. An Attempt at a Synthesis. Folia Geographica, Series Geographica-Economica, vol. XIII, s.39-50.
- Rejduch J., 1978. Polska Południowo-Wschodnia. Społeczeństwo-przestrzeń-gospodarka. PWN Warszawa-Kraków.
- Sokołowski Z., Szablak H., 1974. Wybrane problemy metodyczne w pracach nad systemem osadniczym w koncepcji planu krajowego Miasto, nr 1, s. 7-17.
- Ziolo Z., 1980. Wpływ przemysłu na rozwój społeczno-ekonomiczny regionu rzeszowskiego. Seria: Problemy Rejonów Przemysławianych. PWN. Warszawa.