

BEATA HOŁOWIECKA

UNIwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

STREFA WPŁYWU TORUNIA NA PODSTAWIE DOJAZDÓW DO PRACY

ZARYS TREŚCI. W artykule przedstawiono strefę wpływu Torunia wyznaczoną na podstawie dojazdów do pracy. Omówiono główne czynniki decydujące o wielkości dojazdów i ich zasięgu, tj. rozmieszczenie konkurencyjnych ośrodków miejskich, podaż miejsc pracy, dostępność komunikacyjną Torunia. Wykazano, że w wyniku przemian na rynku pracy zasięg dojazdów pracowniczych do Torunia uległ niewielkiemu ograniczeniu przestrzennemu przy znacznym zróżnicowaniu natężenia dojazdów w obrębie tej strefy.

SŁOWA KLUCZOWE: dojazdy do pracy, migracja, dostępność komunikacyjna, ruchliwość przestrzenna.

WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie nawiązuje do wielu wcześniejszych badań poświęconych problematyce dojazdów do pracy. Do ważniejszych z nich zaliczyć należy m.in. prace: T. Lijewskiego (1967), S. Liszewskiego (1967), J. Namysłowskiego (1976, 1980), J. Z. Dzieciuchowicz (1979), A. Zborowskiego (1996), A. Matczaka, D. Szymańskiej (1997), J. Runge (1991) i J. Stachowskiego (1991). W większości dotyczą one analizy zjawiska migracji wahałowych w okresie przed 1989 rokiem. Nowe uwarunkowania wywołane przemianami transformacyjnymi przyczyniły się do tego, że problematyka dojazdów do pracy stała się niezwykle aktualna i coraz więcej badaczy podejmuje ten temat.

Przemiany społeczno-gospodarcze zapoczątkowane pod koniec lat osiemdziesiątych w istotny sposób wpłynęły na ograniczenie ruchliwości przestrzennej ludności, w tym również dojazdów do pracy. Najistotniejszą przyczyną spadku

wielkości dojazdów pracowniczych jest znaczna redukcja zatrudnienia. Przeprowadzone badania pozwoliły wskazać, w jaki sposób nowe uwarunkowania wpłynęły na zasięg i rozkład przestrzenny codziennych dojazdów pracowniczych do Torunia.

RYNEK PRACY W WYBRANYCH MIASTACH REGIONU KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Czynnikiem decydującym o wielkości i zasięgu dojazdów pracowniczych jest liczba i przestrzenne rozmieszczenie konkurencyjnych ośrodków miejskich, traktowanych jako obszary koncentracji miejsc pracy. Istotne znaczenie ma również struktura funkcjonalna miast i regionu decydująca o podaży zatrudnienia oraz kierunek jej przekształceń. W przypadku Torunia – drugiego pod względem liczby ludności miasta województwa kujawsko-pomorskiego – pole dojazdów pracowniczych modyfikowane jest rozmieszczeniem dużych miast regionu. Największy wpływ mają blisko położone ośrodki: na zachodzie prawie dwukrotnie większa Bydgoszcz oraz Inowrocław, a na południu Włocławek. Mniejszy wpływ z uwagi na znaczne oddalenie, słabsze powiązania komunikacyjne a także wysoki wskaźnik bezrobocia ma Grudziądz.

Tabela 1. Dynamika zmian wielkości zatrudnienia w największych miastach regionu kujawsko-pomorskiego w okresie 1983–1999

Table 1. Dynamics of changes in employment in the biggest towns of the Kujawsko-Pomorskie region in the period 1983–1999

Miasto Town	Liczba zatrudnionych (w tys.) Employment (in thousands)						Spadek zatrudnienia w stosunku do 1988 r. (w %) Fall in employment in comparison to 1988 (in %)			
	1983	1988	1992	1996	1998	1999	1992	1996	1998	1999
Toruń	83,7	87,2	65,9	73,2	75,1	73,2	24,43	16,06	13,88	16,1
Bydgoszcz	156,2	157,4	117,9	128	128,5	125,7	25,10	18,68	18,36	20,1
Włocławek	52,8	54,9	37,5	37	40	38,3	31,69	32,60	27,14	30,2
Grudziądz	38,1	38,7	25	25,6	25,5	24,3	35,40	33,85	34,11	37,2
Inowrocław	29,6	30,7	22,9	23,6	23,4		25,41	23,13	23,78	

Źródło: Roczniki statystyczne województw toruńskiego i bydgoskiego.

Source: Statistical Yearbook of the Voivodeships.

We wszystkich wymienionych ośrodkach na początku lat 90. nastąpiła istotna redukcja miejsc pracy. W 1992 roku w stosunku do 1988 Toruń odnotował

ponad 24% spadek liczby zatrudnionych, Bydgoszcz i Inowrocław nieco ponad 25%, natomiast Włocławek – 32%. W najtrudniejszej sytuacji znalazł się Grudziądz z ponad 35% redukcją miejsc pracy. Do roku 1998 sytuacja na rynku pracy ulegała powolnej poprawie, a następnie ponownie pogorszeniu we wszystkich większych miastach regionu (tab. 1). W żadnym z nich wielkość zatrudnienia pod koniec lat 90. nie osiągnęła stanu z roku 1988. Najmniejszy ubytek odnotowano w Toruniu – 16% i w Bydgoszczy – 20%, dużo większy zaś we Włocławku i Grudziądzu – odpowiednio 30% i 37%. Zatem korzystniejsza sytuacja na rynku pracy występuje w dużych miastach o zróżnicowanej strukturze funkcjonalnej, zdecydowanie gorsza w ośrodkach mniejszych. Jak wynika ze zgromadzonych danych, w 1999 roku największy potencjał miejsc pracy w regionie kujawsko-pomorskim miały Bydgoszcz 125,7 tys. i Toruń 73,2 tys.

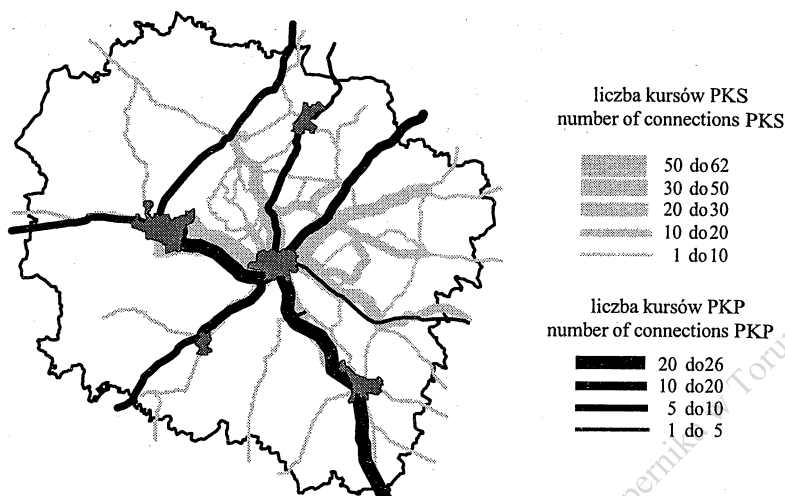
ANALIZA DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ I DOJAZDÓW PRACOWNICZYCH DO MIASTA TORUNIA

Obok zapotrzebowania na pracę, kolejnym ważnym czynnikiem warunkującym codzienne dojazdy jest dostępność komunikacyjna. Również pod tym względem okres transformacji przyniósł zdecydowane zmiany. Prawie przestały funkcjonować dowozy pracowników organizowane przez przedsiębiorstwa. Znacznie zmniejszyła się liczba połączeń lokalnych PKP, a wiele odcinków linii kolejowych całkowicie wyłączono z eksploatacji. Warto podkreślić, że to właśnie te połączenia umożliwiały łatwy i stosunkowo tani dojazd do pracy. W przypadku Torunia, jego korzystne położenie komunikacyjne w regionie sprawia, że zmiany te tylko w niewielkim stopniu ograniczają możliwość dojazdów (rys. 1).

Nieco mniejszym zmianom uległa dostępność komunikacją PKS. W tym zakresie pojawiła się nawet konkurencja na rynku przewoźników, przyczyniając się do wzrostu liczby kursów na wybranych trasach (m.in. Bydgoszcz–Włocławek).

Należy więc ocenić, że w przypadku Torunia, pogorszenie dostępności komunikacyjnej nie ma istotnego wpływu na ograniczenie wielkości dojazdów. Większe znaczenie ma natomiast, jak się wydaje, spadek dostępności ekonomicznej związany ze spadkiem dochodów ludności i wyraźnym wzrostem kosztów przejazdów.

☉ Pomimo dynamicznego rozwoju motoryzacji indywidualnej, system transportu publicznego nadal obsługuje znaczną część przewozów pracowniczych. Zatem na wielkość i zasięg codziennych dojazdów mają wpływ przebieg tras i częstotliwość kursów PKP i PKS (rys. 1). Oceniając rozmieszczenie sieci kolejowej należy stwierdzić, że Toruń ma bezpośrednie połączenia ze wszystkimi większymi miastami regionu. Zdecydowanie najwięcej kursów – ponad 20 na dobę – odbywa się na trasie Toruń–Bydgoszcz i Toruń–Włocławek, najmniejsza liczba kursów, poniżej 5, zapewnia połączenie Torunia z Sierpcem.



Rys. 1. Dostępność komunikacyjna Torunia środkami transportu publicznego
Źródło: Opracowanie własne na podstawie rozkładu jazdy PKP i PKS rok 2000.

Fig. 1. Communications accessibility to Toruń by public transport means
Source: Own investigations based on schedules from PKP and PKS, 2000.

Znacznie większe dysproporcje dostępności komunikacyjnej w granicach województwa kujawsko-pomorskiego dotyczą przebiegu tras i częstości kursów autobusów PKS. Mimo regularnej sieci dróg w regionie, Toruń ma zdecydowanie lepsze połączenia komunikacyjne z obszarem byłego województwa toruńskiego. Liczba kursów na najbardziej uczęszczanych odcinkach wynosi tu powyżej 50 na dobę, zapewniając łatwy dojazd z większości miast oraz wielu mniejszych miejscowości.

Jak wykazały liczne badania (m.in. Matczak, Szymańska, 1997) konsekwencją ograniczenia wielkości zatrudnienia na regionalnym rynku pracy jest spadek liczby dojazdów pracowniczych. W celu wyznaczenia zasięgu tych dojazdów przeprowadzono bezpośrednie badania podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Torunia, zatrudniających powyżej 20 osób. W 1999 roku w systemie REGON zarejestrowanych było 370 takich podmiotów, przy czym dane dotyczące miejsca stałego zamieszkania pracowników uzyskano dla 180 jednostek działających w różnych sektorach gospodarki. W zbiorze tym 150 podmiotów funkcjonowało w sferze produkcji i usług materialnych, zatrudniając łącznie prawie 16 tys. osób, a 30 podmiotów w sferze usług niematerialnych (m.in. kulturalne, finansowe) zatrudniających ponad 3,1 tys. osób. Ponadto badanie uzupełniono gromadząc informacje dotyczące ponad 4,3 tys. pracowników większości szkół podstawowych i średnich działających na terenie miasta. Łącznie zebrane dane obejmowały ok. 32% ogółu zatrudnionych w Toruniu i stanowiły podstawę wyznaczenia strefy dojazdów pracowniczych.

Jak wynika z zawartych w tabeli 2 danych, do końca lat 80. wraz z wielkością zatrudnienia dynamicznie rosła liczba dojazdów do pracy. W 1988 roku codziennie dojeżdżało do Torunia 17,7 tys. osób, co stanowiło ponad 20% ogółu zatrudnionych. Na początku 2000 roku w migracjach tych uczestniczyło już tylko 12,1% ogółu pracujących.

Tabela 2. Wielkość zatrudnienia i dojazdów pracowniczych do Torunia w latach 1960–2000

Table 2. Size of employment and commuting to Toruń in the years 1960–2000

Rok Year	Liczba zatrudnionych (w tys.) Employment in thousands		% pracowników dojeżdżających % of commuting workers
	ogółem total	w tym dojeżdżających including commuters	
1960	40,7	3,7	9,1
1968	58,9	7,3	12,4
1973	71,1	13,3	18,7
1988	87,2	17,7	20,3
2000	ok. 73,2	8–9*	12,1

Źródło: Roczniki Statystyczne, WUS; * dane szacunkowe na podstawie przeprowadzonych badań.

Source: Statistical Yearbook, WUS; * estimated data based on the conducted investigations.

Wielkość dojazdów do pracy wykazuje znaczne zróżnicowanie w zależności od rodzaju działalności gospodarczej i struktury wielkościowej podmiotów gospodarczych (mierzonej liczbą zatrudnionych). Udział procentowy pracowników dojeżdżających spoza miasta zmienia się w przedziale od 0 do 54% w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych, działających w sferze materialnej oraz 0–20% w usługach niematerialnych. Średnie wartości wynoszą odpowiednio 15,5% i 4,9%.

W grupie przedsiębiorstw sfery produkcyjnej i usług materialnych największe dojazdy pracownicze odnotowano dla firm budowlanych – średnio 28,5% ogółu zatrudnionych, natomiast dla przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych odpowiednio 20% i 12,5% ogółu pracujących.

Analiza zależności między liczbą zatrudnionych a wielkością dojazdów do pracy wykazała, że wzrasta odsetek pracowników zamieszkujących w dużych podmiotach gospodarczych. Najwyższą średnią wartość 17,3% ogółu osiąga w firmach zatrudniających 200–500 osób. W przedsiębiorstwach najmniejszych (do 20 i od 21 do 50 osób) udział pracowników dojeżdżających wynosi 13,3%, a w przypadku pozostałych klas wielkości (tj.: 51–100, 101–200 oraz powyżej 500 osób zatrudnionych) zmienia się w przedziale od 14,4% do 15,8% ogółu pracujących.

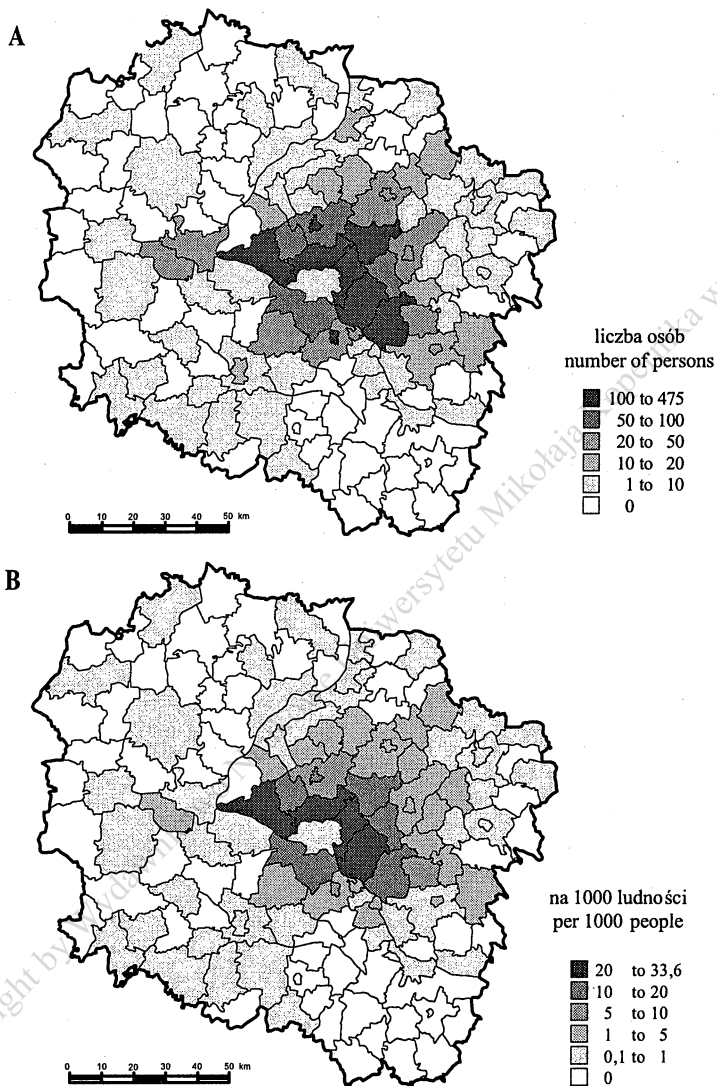
Zdecydowanie mniejsze natężenie dojazdów stwierdzono dla firm i instytucji sfery niematerialnej (średnio 4,9% ogółu pracujących). Jak wykazały badania, w podmiotach zatrudniających do 200 osób (tj. w przedziałach: do 20, 21–50, 51–100, 101–200 pracujących) odsetek pracowników dojeżdżających tylko w niewielkim stopniu zmienia się wraz z wielkością zatrudnienia i wynosi od 3,6% – 4,3% ogółu. Wyraźny wzrost udziału pracowników zamieszkujących do 7,9% charakteryzuje największe podmioty (zatrudniające powyżej 500 osób).

Zróżnicowanie wielkości dojazdów do pracy w podmiotach gospodarczych działających w sferze produkcyjnej i poza nią, potwierdza również udział firm, które rekrutują pracowników tylko z terenu miasta (nie zatrudniają w ogóle osób dojeżdżających). Zdecydowanie częściej sytuacja taka występowała wśród instytucji sfery niematerialnej i dotyczyła 35% wszystkich badanych firm. W przypadku podmiotów sfery materialnej, nie zarejestrowano dojazdów w 24 przedsiębiorstwach stanowiących 17,3% ogółu badanych. Uzyskane wyniki mogą więc świadczyć o dużej podaży osób o różnych kwalifikacjach zawodowych w samym Toruniu.

Na początku 2000 roku zanotowano najwięcej dojazdów do przedsiębiorstw produkcji odzieżowej i firm budowlanych zatrudniających dużą liczbę stosunkowo nisko kwalifikowanej siły roboczej. Udział pracowników dojeżdżających wynosił w tych podmiotach ponad 50% ogółu zatrudnionych. Należy zwrócić uwagę, że właśnie te miejsca pracy charakteryzują się najmniejszą trwałością i ich kosztem odbywa się dostosowanie wielkości zatrudnienia w zależności od sytuacji na rynku. W związku z tym zarówno wielkość dojazdów, jak i ich zasięg może ulegać dynamicznym zmianom.

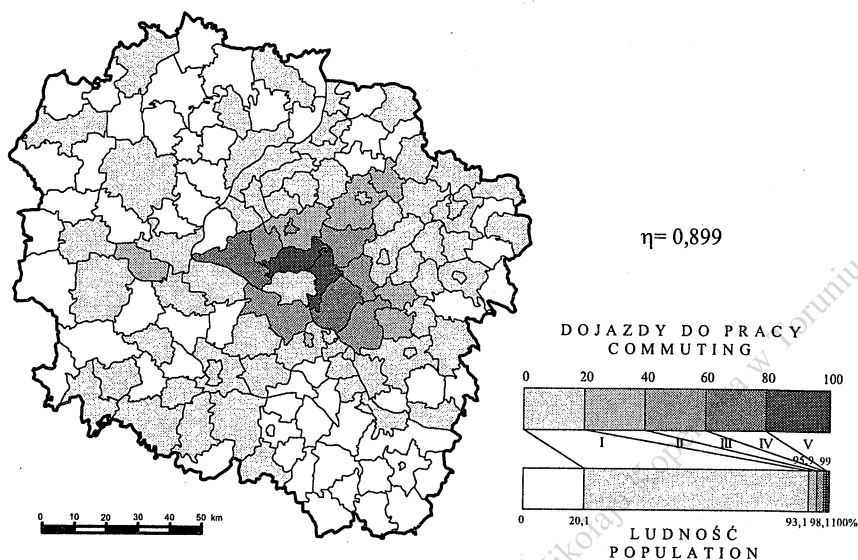
W wyniku spadku wielkości dojazdów do pracy przeobrażeniom ulega strefa wpływu Torunia – zarówno jej zasięg przestrzenny, jak i intensywność przemieszczeń. Ponad 98% ogółu dojazdów pracowniczych odbywa się z terenu województwa kujawsko-pomorskiego, przy czym występują wyraźne różnice w skali poszczególnych gmin (rys. 2A). Strefa intensywnych dojazdów pracowniczych obejmuje gminy bezpośrednio sąsiadujące z miastem i rozbudowuje się w kierunku wschodnim obejmując znaczny obszar byłego województwa toruńskiego. Największa liczba pracowników codziennie dojeżdża do Torunia z terenu gmin: Zławieś Wielka, Łysomice, Lubicz, Obrowo, Czernikowo i Kowalewo Pomorskie. Stosunkowo słabe powiązania przestrzenne w zakresie migracji pracowniczych ma Toruń z gminami północno-zachodniej oraz południowej części regionu.

☉ W celu pełniejszego zilustrowania przestrzennego rozkładu dojazdów pracowniczych wykorzystuje się liczne wskaźniki. Jednym z nich jest liczba dojeżdżających na 1000 mieszkańców gmin (rys. 2B). Z przeprowadzonych badań wynika, że następuje spadek natężenia przemieszczeń wraz ze wzrostem odległości, co przejawia się występowaniem kolejnych stref o słabnącej sile powiązań miasta ze swoim zapleczem. Ograniczenie zasięgu oddziaływania Torunia w kierunku zachodnim i południowym spowodowane jest bliskim sąsiedztwem dużych miast: Bydgoszczy, Inowrocławia i Włocławka.



Rys. 2. Liczba osób dojeżdżających do pracy A – wg gmin, B – na 1000 ludności
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań, stan na kwiecień 2000 roku.

Fig. 2. Number of commuters A – by gminas, B – per 1000 people
Source: Own research based on the conducted investigations, as of April 2000.



Rys. 3. Koncentracja dojazdów do pracy do Torunia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań, stan na kwiecień 2000 roku.

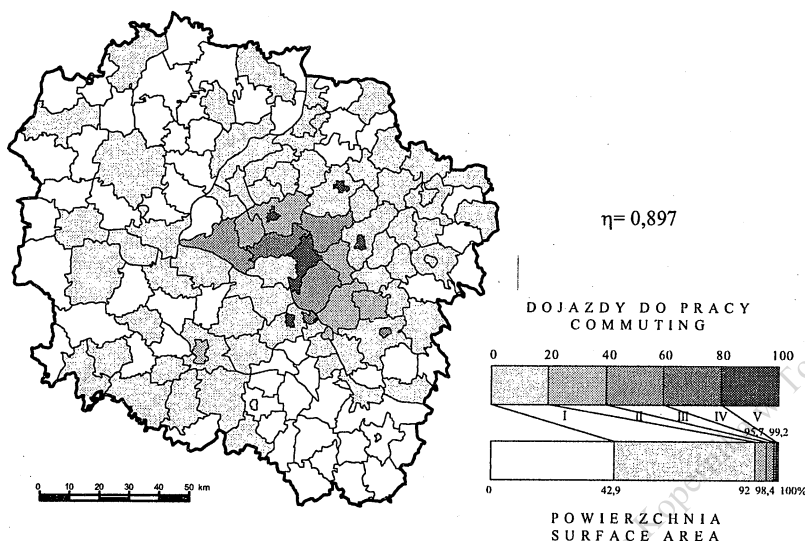
Fig. 3. Concentration of commuting to Toruń

Source: Own research based on the conducted investigations, as of April 2000.

Analizując zagadnienie dojazdów do pracy zastosowano również metodę koncentracji. Uzyskane wyniki potwierdzają duże zróżnicowanie przestrzenne intensywności migracji wahałowych. Maksymalny ich zasięg obejmuje obszar 82 gmin, stanowiących 57% powierzchni województwa kujawsko-pomorskiego, zamieszkałych przez prawie 80% ludności regionu. Zdecydowana większość tej strefy charakteryzuje się niskim natężeniem dojazdów (I stopień koncentracji) – z terenu 66 gmin dojeżdża 20% pracowników (rys. 3).

Kolejne strefy obejmują znacznie mniejszy obszar – od 7 do 2 gmin (rys. 3). Najsilniejsze powiązania w zakresie dojazdów do pracy (V stopień koncentracji) ma Toruń z dwiema gminami podmiejskimi: Łysomicami i Lubiczem, na które przypada 25,5% ogółu przemieszczeń.

Nieco inny przestrzenny rozkład zjawiska przedstawia koncentracja dojazdów do pracy w odniesieniu do powierzchni. Jak prezentuje rys. 4 największe natężenie dojazdów do pracy obejmuje, obok gmin strefy podmiejskiej (Łysomic i Lubicza), również blisko położone miasta: Chełmżę, Golub-Dobrzyń, Wąbrzeźno, Aleksandrów Kujawski i Lipno. Analizowane zjawiska charakteryzują się zatem wysokim stopniem koncentracji przestrzennej, co potwierdzają uzyskane wartości wskaźników koncentracji $\eta = 0,899$ i $\eta = 0,897$.



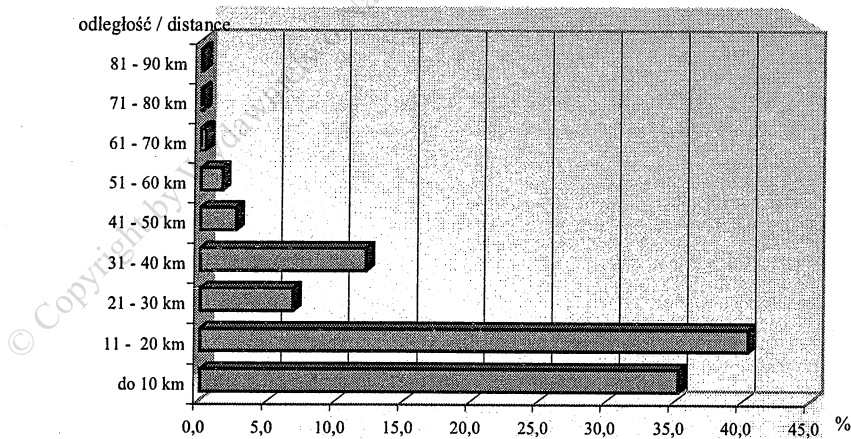
Rys. 4. Koncentracja dojazdów do pracy do Torunia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań, stan na kwiecień 2000 roku.

Fig. 4. Concentration of commuting to Toruń

Source: Own research based on the conducted investigations, as of April 2000.

Dodatkową charakterystyką dojazdów jest ich rozkład w zależności od odległości. Przedstawione mapy wskazały wyraźny związek między spadkiem natężenia dojazdów a wzrostem odległości. Dlatego też określono strukturę dojazdów pracowniczych do Torunia w 10-kilometrowych strefach odległościowych (rys. 5).



Rys. 5. Struktura dojazdów do pracy do Torunia według odległości

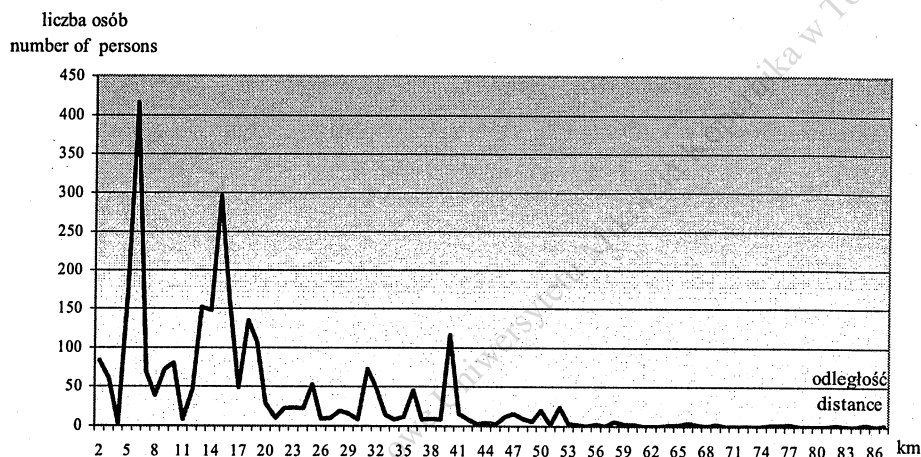
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań, stan na kwiecień 2000 roku.

Fig. 5. Structure of commuting to Toruń with respect to distance

Source: Own research based on the conducted investigations, as of April 2000.

Jak potwierdzają dane, strefa intensywnych dojazdów obejmuje obszar leżący w promieniu do 20 km od granic miasta. Skupia on prawie 75% wszystkich dojazdów. Dla porównania w 1968 roku z odległości do 20 km dojeżdżało 56,4% pracowników (Namysłowski, 1976), co świadczy o znacznym wzroście natężenia dojazdów z bezpośredniego zaplecza.

Z dalszych stref: 21–30 km oraz 31–40 km dojeżdża kolejne 20% pracowników. Znaczna różnica między dwoma pierwszymi strefami (0–20 km), a pozostałymi wynika z asymetrycznego rozkładu pola dojazdów. Dojazdy z odległości powyżej 60 km są znikome i nie wpływają na powiązania funkcjonalne z Toruniem.



Rys. 6. Wielkość dojazdów do pracy w zależności od odległości w przedziałach jednokilometrowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań, stan na kwiecień 2000 roku.

Fig. 6. Size of commuting depending on the distance in one-kilometre sections

Source: Own research based on the conducted investigations, as of April 2000.

Uzupełnieniem powyższej analizy jest rozkład dojazdów do pracy w przedziałach jednokilometrowych. Potwierdza on dużą intensywność przemieszczeń ludności na małe odległości – do 20 km, po czym następuje wyraźny spadek natężenia dojazdów oraz jego wygasanie po 40 km (rys. 6).

UWAGI KOŃCOWE

Podsumowując należy stwierdzić, że konsekwencją zmian na rynku pracy, polegających przede wszystkim na przekształceniach strukturalnych i znacznej redukcji zatrudnienia jest spadek wielkości dojazdów pracowniczych. Ma on

charakter nie tylko bezwzględny, przejawia się również obniżeniem udziału procentowego w stosunku do zatrudnionych ogółem.

Mimo znacznego spadku wielkości dojazdów do pracy maksymalny ich zasięg uległ stosunkowo niewielkiemu ograniczeniu przestrzennemu. Większemu zróżnicowaniu niż dotychczas uległo natężenie przemieszczeń w obrębie tej strefy, przejawiające się wzrostem natężenia dojazdów z najbliższego zaplecza i dużym spadkiem wraz ze wzrostem odległości. Prawdopodobnie tę potwierdza wysoki wskaźnik koncentracji dojazdów do pracy $\eta = 0,899$ i $\eta = 0,897$.

Strefa wpływu Torunia w zakresie dojazdów do pracy charakteryzuje się dobrą dostępnością komunikacyjną i w znacznym stopniu koresponduje z przebiegiem granic dawnego województwa toruńskiego, w ramach którego dokonuje się prawie 90% wszystkich dojazdów.

Wielkość dojazdów wykazuje znaczne zróżnicowanie w zależności od rodzaju działalności gospodarczej i struktury wielkościowej podmiotów. Wyższy udział (średnio 15,5%) pracowników dojeżdżających charakteryzuje podmioty sfery produkcyjnej i usług materialnych. Znacznie mniejszy jest w usługach niematerialnych (4,9%).

LITERATURA

- Dzieciuchowicz, J. Z. (1979) *Rozkłady przestrzenne dojazdów do pracy ludności wielkiego miasta. Analiza wielkiego miasta (na przykładzie Łodzi)*, Studia KPZK PAN, nr 66, Warszawa.
- Lijewski, T. (1967) *Dojazdy do pracy w Polsce*, Studia KPZK PAN, t. XV, Warszawa.
- Liszewski, S. (1967) *Dojazdy ludności jako kryterium wyznaczenia zasięgu wpływu ośrodka lokalnego*, [w:] *Ośrodki lokalne – materiały konferencyjne*, Łódź.
- Maczak, A., Szymańska, D. (1997) *Studia nad strukturą przestrzenno-funkcjonalną miasta – przykład Brodnica*, UMK, Toruń.
- Namysłowski, J. (1976) *Aglomeracja bydgosko-toruńska na tle codziennej mobilności ludności*, AUNC, Geografia XII, z. 41, s. 29–49.
- Namysłowski, J. (1980) *Główne ośrodki codziennych dojazdów i wyjazdów w Polsce*, UMK, Toruń.
- Parysek, J. (1993) *Krajowy, regionalne i lokalne rynki pracy w Polsce na początku lat dziewięćdziesiątych*, Biuletyn KPZK PAN, z. 161, Warszawa.
- Runge, J. (1991) *Dojazdy do pracy w przestrzennej strukturze powiązań miast województwa katowickiego*, UŚ, Katowice.
- Stachowski, J. (1991) *Układy przestrzenne codziennych przejazdów ludności do pracy w regionie Dolnej Wisły*, AUNC, Geografia XXII, z. 73, s. 163–170.
- Zborowski, A. (1998) *Zmiany wpływu miasta centralnego na przykładzie dojazdów do pracy w procesie transformacji społeczno-gospodarczej w Polsce*, X Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Łódź, s. 127–129.

INFLUENCE ZONE OF TORUŃ WITH RESPECT COMMUTING

SUMMARY

The changes in labour market, perceived mainly in the structural transformations and considerable reduction of employment, have resulted in the decline of the number of commuters. Not only is this fall of an absolute character but it can also be revealed in the decreasing percentage with respect to overall employment (tab. 1 and tab. 2).

The analysis of the Toruń communications accessibility by public transport means, such as PKS (Polish Motor Transport) and PKP (Polish State Railways) indicated that communications accessibility had fallen down due to the liquidation of several local connections and the closure of certain routes. As far as PKS coaches are concerned, great disproportions in spatial accessibility can be found (fig. 1). Despite a regular system of roads in the Kujawsko-Pomorskie region, Toruń is still much better connected with the area of the former Toruńskie Voivodeship, allowing, thus, a free flow of population. It should, therefore, be assessed that in the case of Toruń, the deterioration of communications accessibility is not of a significant impact upon the decline in the number of commuters. The fall in economic accessibility seems to be of a bigger importance. This is related to population's decreasing incomes and considerable rises of travelling costs.

The conducted investigations proved that in spite of the declining numbers of commuters in comparison to the late 1980s, their maximum extent had undergone a relatively small spatial confinement. However, the general fall in the number of commuters resulted in a diverse intensification of these movements. This can be visible in the growing intensity of commuting from the close neighbourhoods and a considerable fall while the distance from the city increases (fig. 2A and fig. 2B).

The zone of commuting to Toruń covers a large portion of the voivodeship (57% of the area inhabited by 80% of the population of this region). It can be characterised by a diversified intensity of the analysed phenomenon, and this reveals high spatial concentration (fig. 3 and fig. 4). The influence extent of Toruń with respect to commuting is modified by a system of settlement in the region. The big labour markets (in a regional scale) in Bydgoszcz, Inowrocław and Włocławek, which are located in the close neighbourhood, have the greatest impact upon the form of the direct influence zone of Toruń. They do limit both the intensity of commuting and the zone of influence in the western and southern part of the region (fig. 2A and fig. 2B). Hence, the zone of intensive commuting indicates a considerable spatial asymmetry which covers the eastern part of the voivodeship.

The influence zone of Toruń with respect to commuting is characterised by a good transport connections, and corresponds to the borders of the former Toruńskie voivodeship to a greater extent. 90% of all commuting takes place there.

The size of commuting shows huge diversity depending upon the type of an economic activity and the size structure of economic entities. A higher portion (15.5% on average) of commuters indicates big economic entities in the sphere of production and material services. A considerably smaller portion (4.9%) of commuters are employed in immaterial services.

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

