

*Rafał Wiśniewski\**

## **CODZIENNE DOJAZDY DO PRACY — METODYCZNE ASPEKTY BADANIA WIELKOŚCI I STRUKTURY DOJAZDÓW NA PRZYKŁADZIE BIAŁEGOSTOKU**

Celem artykułu jest prezentacja metodycznych aspektów dwuetapowego badania dojazdów do pracy na przykładzie Białegostoku oraz jego wyników. Prowadzenie badań własnych wiąże się z szeregiem ograniczeń metodycznych oraz problemem ich kompleksowości (tj. badania zarówno wielkości, jak i struktury dojazdów). Porównano ponadto zasięg oddziaływania miasta w zakresie codziennych dojazdów do pracy w latach 1983–2005 oraz przedstawiono strukturę tych dojazdów w roku 2005. Mimo szeregu założeń metodycznych prezentowana metoda wydaje się dobrym narzędziem badania dojazdów do pracy, szczególnie w przypadku braku oficjalnych i szczegółowych danych statystycznych odnoszących się do tego zagadnienia.

**Słowa kluczowe:** dojazdy do pracy, badania ankietowe, struktura dojazdów, Białystok.

Gwałtowne procesy uprzemysłowienia kraju po II wojnie światowej i związane z tym przemieszczenia ludności spowodowały duże zainteresowanie zagadnieniami dojazdów do pracy w Polsce. Badano zarówno przestrzenny aspekt przejazdów wahadłowych, jak i ich wymiar społeczny (m.in. przyczyny tego typu przemieszczeń). Dalszy rozwój badań nad zagadnieniami przejazdów związanych z pracą zawodową był możliwy dzięki dostępności danych statystycznych, pochodzących zarówno ze statystyki bieżącej, spisów powszechnych i kadrowych, jak i tworzonych w przedsiębiorstwach państwowych rejestrów osób dojeżdżających. Liczne opracowania powstające na podstawie szczegółowych badań ankietowych i wywiadów przeprowadzanych w zakładach pracy (zob. m.in. Herma 1966; Olędzki 1967) pozwalały na poznanie szczegółowej struktury dojazdów do pracy (środki transportu, koszty dojazdów, motywacje, cechy charakteryzujące miejsce zamieszkania itp.).

Po okresie dużego zainteresowania zagadnieniami przejazdów wahadłowych związanych z pracą zawodową nastąpiło odejście od tej problematyki, szczególnie widoczne w okresie transformacji ustrojowo-gospodarczej. Materiały zgromadzone przez Główny Urząd Statystyczny podczas spisu powszechnego w 1988 r. w zakresie dojazdów do pracy w Polsce nie doczekały się szczegółowego opracowania i publikacji. W szybko zmieniającej się sytuacji gospodarczej uzyskane dane spisowe okazały się nieprzydatne i mało aktualne, gdyż odnosiły się do innej rzeczywistości. Znacznie ograniczone zostały również możli-

---

\* Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa; e-mail: rafwis@twarda.pan.pl.

wości prowadzenia badań. Podmioty gospodarcze powoływały się na ochronę zarówno danych osobowych, jak i funkcjonowania samego przedsiębiorstwa (Matykowski, Tobolska 2009).

Podczas spisu powszechnego w 2002 r. pominięto pytanie o miejsce pracy, co w połączeniu z ograniczonymi możliwościami prowadzenia badań bezpośrednich (głównie w zakładach pracy) doprowadziło do powstania znacznej luki w wiedzy na temat współczesnych przemian w zakresie przejazdów wahadłowych, ich skali, struktury i tworzących się nowych (w polskiej rzeczywistości) zjawisk społecznych związanych z dojazdami do pracy.

Dopiero pod koniec ubiegłej dekady Główny Urząd Statystyczny podjął prace nad zagadnieniem dojazdów do pracy najemnej, których wynikiem jest baza danych o szacunkowej wielkości przepływów związanych z pracą zawodową w ujęciu gminnym (nie zawiera ona jednak informacji o ich strukturze). Dokładnych danych o dojazdach do pracy dostarcza Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań przeprowadzony w 2011 roku.

Niniejsze opracowanie nawiązuje do artykułu Piotra Rosika, Marcina Stepniaka i Rafała Wiśniewskiego opublikowanego w numerze 2(40) *Studiów Regionalnych i Lokalnych* z 2010 r. i przedstawiającego porównanie metodologii gromadzenia danych na temat dojazdów do pracy na przykładzie Warszawy i Białegostoku. W artykule tym porównano trzy metody: 1) badanie ankietowe wśród kierowców na granicy miasta (Warszawskie Badanie Ruchu); 2) dwuetapowe badanie dojazdów do pracy na przykładzie Białegostoku; 3) badanie GUS na podstawie informacji zawartych w bazie POLTAX (zbiory systemu podatkowego urzędów skarbowych), skupiając się następnie na przedstawieniu atrakcyjności warszawskiego i białostockiego rynku pracy dla dojeżdżających własnymi samochodami osobowymi. Niniejsze opracowanie stanowi szerokie przedstawienie dwuetapowej metody badania dojazdów do pracy, zarysowanej jedynie we wspomnianym artykule (omawianej jako metoda II), oraz ukazuje szereg problemów natury metodycznej pojawiających się na etapie planowania prac i opracowania zgromadzonych już danych, których nie zaprezentowano w artykule opublikowanym w 2010 r. Przedstawiono ponadto szczegółowe wyniki odnoszące się do struktury przejazdów wahadłowych związanych z pracą zawodową (we wcześniejszym artykule omówiono jedynie dojazdy własnym środkiem transportu) oraz czynniki skłaniające do podjęcia decyzji o codziennych dojazdach do pracy (zagadnienia tego uprzednio nie poruszano).

## **Źródła danych i metody badań**

Przed okresem przemian ustrojowych w Polsce podstawowym źródłem danych o dojazdach do pracy były spisy powszechne (z lat: 1960, 1970, 1978, 1988) oraz kadrowe (z lat: 1964, 1968, 1973, 1977, 1983), które dostarczały informacji o zatrudnionych w gospodarce społecznej.

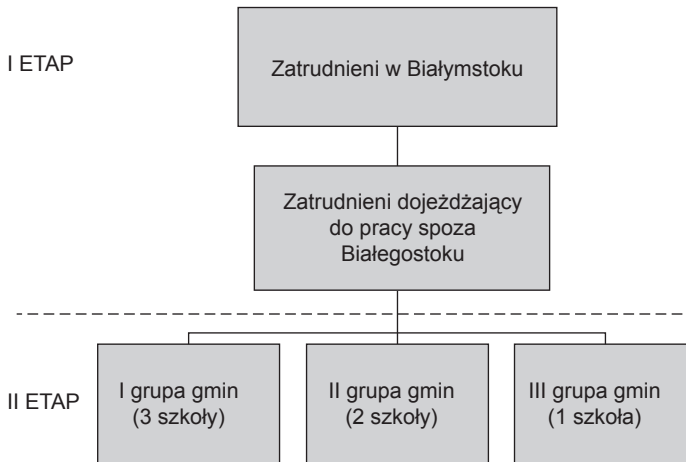
Pod koniec 2009 r. GUS opublikował szczegółowe dane za 2006 r. o dojazdach do pracy w Polsce. Wyniki są rezultatem badania przepływów ludności wykonanego przez Urząd Statystyczny w Poznaniu. Należy podkreślić, że są to dane

oszacowane na podstawie zbiorów systemu podatkowego urzędów skarbowych, gromadzone w bazie POLTAX, pochodzące z zeznań podatkowych według formularzy PIT-11/8B oraz PIT-40. (*Informacja o wynikach badania...* 2009). W tak gromadzonych danych nie ma możliwości określenia cech strukturalnych dojazdów do pracy, tj. częstotliwości i czasu przemieszczeń ani wykorzystywanych środków transportu. Dane te nie zawierają informacji o cechach osób uczestniczących w tych przeptywach (wiek, płeć, wykształcenie).

W warunkach braku statystyki bieżącej i spisowej pozostają metody pośrednie obrazujące skalę i strukturę przejazdów wahadłowych ludności, m.in. badania ankietowe, które oprócz szacunkowej wielkości realizowanych przejazdów wahadłowych pozwalają na scharakteryzowanie struktury przemieszczeń związanych z pracą zawodową. Dwuetapowa metoda badania dojazdów do pracy, tj. w ośrodku skupiającym dojazdy (etap pierwszy) oraz na obszarze źródłowym dojazdów (etap drugi), pozwala na ilościowe i strukturalne rozpoznanie zjawiska.

Dane dotyczące dojazdów do pracy zaprezentowane w tym opracowaniu pochodzą z badań własnych przeprowadzonych w Białymstoku i wybranych gminach województwa podlaskiego<sup>1</sup>.

W całej procedurze badawczej dążono do zawężania badanej grupy osób (ryc. 1). Na pierwszym etapie, którym była kwerenda w podmiotach gospodarczych w Białymstoku, badaniem została objęta cała populacja osób zatrudnionych w tym mieście. Następnie spośród tej grupy wyselekcjonowano osoby, które pracowały w Białymstoku, ale zamieszkiwały w innych gminach.



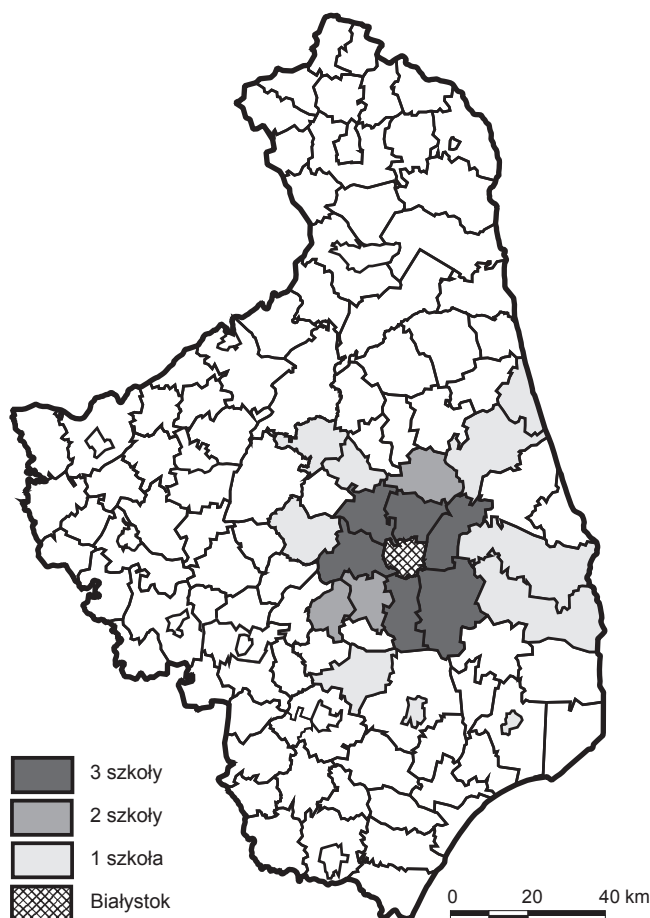
Ryc. 1. Schemat postępowania badawczego

Źródło: opracowanie własne.

<sup>1</sup> Badania przeprowadzono w roku 2006; dane uzyskano za rok 2005.

Pierwszy etap badania pozwala na poznanie ilościowego aspektu zjawiska codziennych dojazdów do pracy. Podmioty gospodarcze uwzględnione na tym etapie wybrano na podstawie dwóch podstawowych kryteriów:

- wielkości podmiotu gospodarczego, mierzonej liczbą zatrudnionych osób (w dużych przedsiębiorstwach dążono do maksymalizacji efektów kwerendy);
- rodzaju prowadzonej działalności (w odniesieniu do małych i średnich podmiotów gospodarczych; dobór celowo-kwotowy – proporcjonalnie do liczby podmiotów gospodarczych w danej sekcji PKD).



Ryc. 2. Przestrzenne rozmieszczenie gmin wybranych do ankietowania na drugim etapie badań

Źródło: opracowanie własne.

Założeniem pierwszego etapu badań była maksymalizacja jego efektów, tj. dążono do zgromadzenia jak najznaczniejszej liczby informacji z największych podmiotów gospodarczych (jednorazowo uzyskiwano informacje o dużej liczbie pracowników). Natomiast w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw

dokonano wyboru celowo-kwotowego, tj. proporcjonalnie do liczby podmiotów gospodarczych w danej sekcji PKD). Łącznie badaniem objęto ponad 400 podmiotów gospodarczych, w których pracowało ponad 13,5 tys. osób, co stanowiło ok. 12% zatrudnionych w Białymstoku.

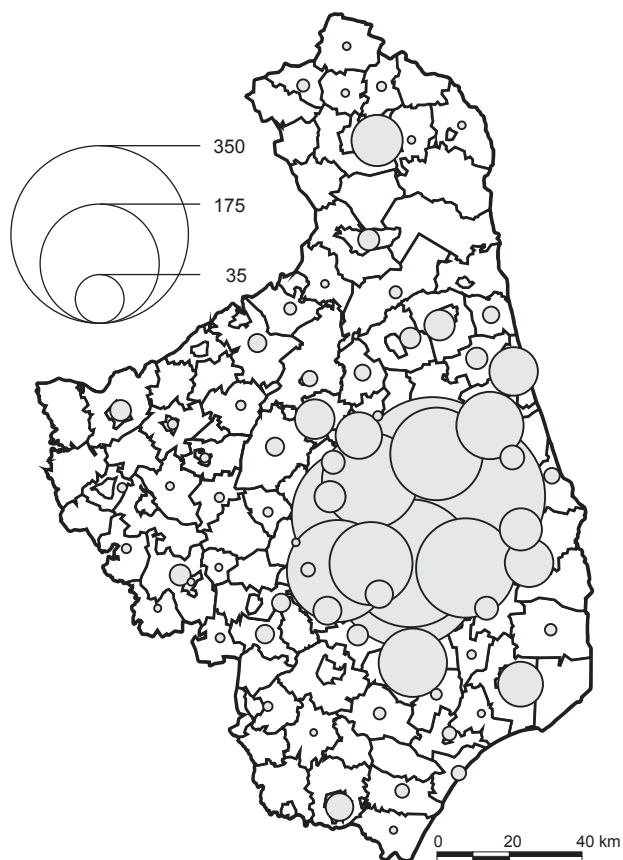
Informacji o strukturze codziennych dojazdów do pracy dostarczyły badania ankietowe (etap drugi) przeprowadzone na obszarze źródłowym dojazdów. Celowego doboru gmin do szczegółowego badania dokonano głównie na podstawie danych o wielkości dojazdów zgromadzonych podczas kwerendy w podmiotach gospodarczych w Białymstoku. Uwzględniono również dane statystyczne pochodzące ze spisu kadrowego w 1983 r.

Do drugiego etapu badań wybrano 19 gmin położonych w województwie podlaskim, w których zostały przeprowadzone badania ankietowe z wykorzystaniem szkół podstawowych. Badaniami objęto rodziców oraz opiekunów dzieci uczęszczających do klas IV–VI wybranych placówek szkolnych (tj. osoby w wieku 30–59 lat). Wybrany obszar do badań szczegółowych nie był jednorodny pod względem natężenia dojazdów do pracy, dlatego wprowadzono podział gmin na trzy zbiory (ryc. 2). W gminach, gdzie przeprowadzono badania w więcej niż jednej szkole, uwzględniono także czynnik przestrzennego położenia miejscowości, w której znajdowała się placówka szkolna, względem Białegostoku.

Wykorzystanie szkół jako pośrednika w dotarciu do respondentów pozwala na uzyskanie relatywnie wysokiej stopy zwrotu (w przypadku badań własnych wyniosła ona 40,3%), większej niż np. przy ankiecie pocztowej. Przy wyborze tej metody badawczej ogranicza się badaną populację do osób w określonym wieku i mających dzieci, ale jednocześnie trzeba zaznaczyć, że przyjęty przedział wiekowy obejmuje osoby w wieku mobilnym, aktywne ekonomicznie, o ustabilizowanej pozycji życiowej, pracujące na utrzymanie rodziny.

Istotnym problemem pierwszego etapu badań dojazdów do pracy było wyodrębnienie spośród pracowników zameldowanych poza Białymstokiem (ryc. 3) osób faktycznie uczestniczących w codziennych dojazdach do pracy. Część tej grupy należy uznać za migrantów lub osoby przemieszczające się wahałowo w związku z pracą zawodową, ale w innym rytmie czasowym (np. raz w tygodniu czy w miesiącu). Dojazdy do pracy można bowiem traktować jako substytut migracji trwałych, który jest tym silniejszy, im mniejsza jest odległość między miejscem pracy a miejscem zamieszkania. Jeśli jednak odległość dojazdu jest zbyt duża, aby realizować codzienne przejazdy, jedyną opcją pozostaje migracja. Decyzje o dojeżdżaniu do pracy lub migracjach nie zawsze muszą się wzajemnie wykluczać. Jeśli decyzja o zmianie miejsca zamieszkania nie spowoduje zmiany miejsca pracy (np. proces suburbanizacji), to wówczas dojazdy można traktować jako komplementarne.

Kwerenda w Białymstoku wykazała 145 gmin, w których byli zameldowani pracownicy zatrudnieni w badanych podmiotach gospodarczych. Zdecydowana większość tych osób, tj. 99%, pochodziła z województwa podlaskiego (ryc. 3). Spoza tego obszaru najliczniej reprezentowane były miasta: Ełk, Warszawa i Ostrołęka (łącznie 0,3%).



Ryc. 3. Miejsca zameldowania i liczba pracowników zatrudnionych w Białymstoku

Źródło: opracowanie własne na podstawie kwerendy w podmiotach gospodarczych w Białymstoku.

W literaturze przedmiotu zwykle przyjmuje się, że najbardziej intensywne dojazdy do pracy zamykają się w obrębie izochrony 45 minut (m.in. Kitowski 1988; Stryjek, Warakomska 1980; Båtevik, Hansen 1995; *Potentials for polycentric development...* 2005; Sakanishi 2006). Zauważono ponadto, że przeciętny czas dojazdu do pracy jest podobny niezależnie od kraju i kręgu kulturowego (Rouwental, Nijkamp 2004), zatem czas poświęcony dojazdowi zależy głównie od indywidualnych zachowań człowieka (czynniki behawioralne). Oznacza to, że dla osób dojeżdżających nie jest istotne, ile czasu spędzają w podróży, pod warunkiem że nie przekracza on pewnej krytycznej wartości (*Zatrudnienie w Polsce...* 2007), która w literaturze przedmiotu nazywana jest „krytyczną izochroną” (*critical isochrone*) lub maksymalnym akceptowalnym czasem dojazdów (Getis 1969, za: Rouwental 2004). Po przekroczeniu tego poziomu natężenie dojazdów znacznie się zmniejsza, ale zjawisko to nadal występuje.

Wyznaczenie krytycznej izochrony, poza zasięgiem której spada natężenie dojazdów do pracy do danego ośrodka, zależy od wielu zmiennych, m.in. wysoko-

ści wynagrodzenia i kalkulacji opłacalności dojazdów do pracy, różnicy w poziomie płac między lokalnym rynkiem pracy (w miejscu zamieszkania) a sąsiednimi rynkami pracy, do których wymagany jest dojazd, przestrzennego rozmieszczenia ofert pracy wokół miejsca zamieszkania potencjalnego pracownika, możliwości otrzymania zasiłku dla bezrobotnych i jego wysokości (Rouwendal 2004), a także od indywidualnych czynników (np. determinacji w poszukiwaniu pracy, długości okresu pozostawania bez pracy, co może skutkować akceptacją długich przejazdów wahadłowych, presji otoczenia itp.).

W celu wyodrębnienia osób codziennie dojeżdżających spośród grupy pracowników uwzględnionej na pierwszym etapie badań przyjęto założenie, że zdecydowana większość codziennych przemieszczeń związanych z pracą zawodową realizowana jest w obrębie izochrony 90-minutowej. Potwierdzają to wcześniejsze badania przeprowadzone przez Macieja Smętkowskiego (2005), który wskazuje w przybliżeniu tę wartość izochrony jako graniczną między codziennymi a tygodniowymi dojazdami do pracy<sup>2</sup>. Do dalszej analizy przyjęto więc tylko tę grupę osób, dla których czas przejazdu samochodem osobowym z miejsca zameldowania<sup>3</sup> do miejsca pracy był krótszy lub równy 90 minut<sup>4</sup> w jedną stronę.

Dłuższe dojazdy do pracy są mało korzystne z ekonomicznego i społecznego punktu widzenia, aby zjawisko takie mogło występować na znaczną skalę. Zapewne zdarzają się takie jednostkowe przypadki, jednak nie zmieniają one obrazu całości zagadnienia dojazdów do pracy. Przyjęcie do dalszej analizy grupy osób, których miejsca zameldowania znajdowały się poza obszarem wyznaczonym izochroną 90-minutową, stwarzałoby ryzyko błędu, polegającego na wzięciu pod uwagę osób faktycznie niedojeżdżających, które nie dopełniły formalności meldunkowych, tj. nie przemeldowały się. Wydaje się więc, że przyjęcie izochrony 90-minutowej jako granicy codziennych dojazdów do pracy do Białegostoku pozwala na uchwycenie zdecydowanej większości przypadków codziennych przejazdów wahadłowych.

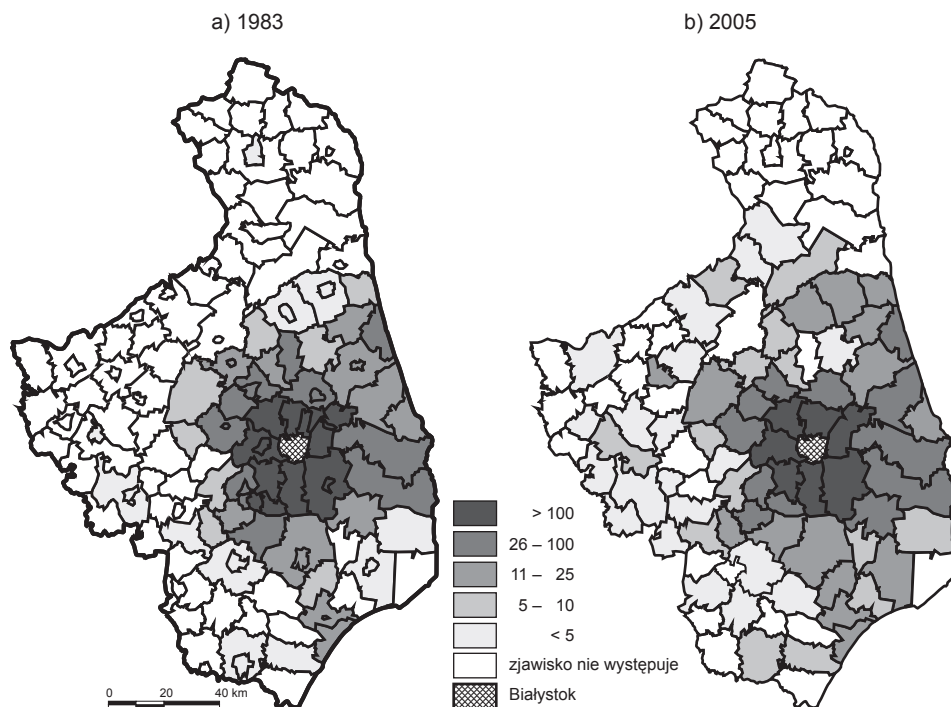
### **Dojazdy do pracy do Białegostoku w latach 1983 i 2005**

Analiza przejazdów wahadłowych na początku i na końcu badanego okresu wykazała nieznaczne zmiany w rozkładzie głównych ośrodków wyjazdów do pracy do Białegostoku (ryc. 4a i 4b). Niezmienny pozostał rdzeń wyjazdów do pracy, który stanowią gminy podbiałostockie. Znaczny potencjał demograficzny, dobra dostępność komunikacyjna i bliskość dużego ośrodka miejskiego sprawiają, że jest to obszar najintensywniejszych przejazdów wahadłowych do Białegostoku.

<sup>2</sup> Smętkowski (2005) wskazuje izochronę 95-minutową.

<sup>3</sup> Nie było możliwości uzyskania informacji odnośnie do miejsc faktycznego zamieszkania pracowników w podmiotach gospodarczych, w których przeprowadzono kwerendę. Postanowiono przyjąć za tożsame miejsce zameldowania i miejsce zamieszkania.

<sup>4</sup> Przy takim założeniu faktyczna długość dnia pracy wynosi co najmniej 11 godzin (3 godziny na dojazd i minimum 8 godzin spędzone w pracy). Uznano to za maksymalny akceptowalny czas przejazdu i pracy.



Ryc. 4. Liczba dojeżdżających do Białegostoku na 1000 osób w wieku produkcyjnym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze spisu kadrowego w 1983 r. i szacunkowych danych z badań własnych.

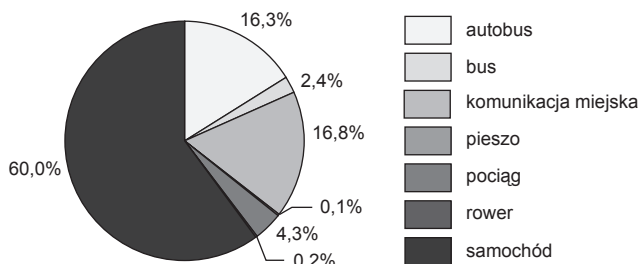
W porównaniu do początku badanego okresu zwiększył się ogólny zasięg oddziaływania Białegostoku w zakresie dojazdów do pracy, szczególnie o gminy położone w zachodniej oraz północno-zachodniej części województwa (dawne województwo łomżyńskie). W ten sposób coraz wyraźniej zarysowuje się zdecydowana dominacja ośrodka białostockiego nad innymi miastami sieci osadniczej województwa podlaskiego. Wynika to częściowo z przemian polityczno-gospodarczych w latach 90. XX w., które spowodowały znaczną redukcję etatów i upadek wielu przedsiębiorstw. Nie bez wpływu pozostaje również fakt pozbawienia dwóch dawnych miast wojewódzkich znaczących funkcji administracyjnych. Mała podaż miejsc pracy lub jej brak w tych ośrodkach i na terenach przyległych może być impulsem do zainicjowania przepływów ludności związanych z pracą zawodową. Przepływy te są procesem złożonym i nie wynikają oczywiście tylko z sytuacji na lokalnym rynku pracy.

Jednym z ważnych zagadnień dotyczących dojazdów do pracy jest struktura przejazdów wahadłowych według środków transportu. Jest to istotne z punktu widzenia planowania odpowiedniej polityki transportowej oraz lokalnych przedsiębiorców, którzy zapewniają przewozy pasażerskie. Na wybór środka transportu wykorzystywanego w drodze do pracy składa się wiele czynników, m.in. przebieg głównych szlaków drogowych i kolejowych, liczba i jakość połączeń transportowych, odległość, koszty przejazdu, indywidualne cechy osób dojeżdżających.



dających (np. posiadanie prawa jazdy) itp. Ostateczny wybór najdogodniejszego środka transportu (jeśli taka możliwość istnieje) dokonywany jest przy uwzględnieniu przede wszystkim czynnika ekonomicznego oraz czasu.

Oprócz dominującego udziału dojazdów do pracy do Białegostoku realizowanych własnym środkiem transportu (ryc. 5) zwraca uwagę duża rola komunikacji miejskiej w przejazdach wahałowych do pracy (co jest oczywiście wynikiem lokalizacji względem Białegostoku) oraz autobusów PKS, które dość często pozostają jedyną opcją dojazdu dla osób niezmotoryzowanych.



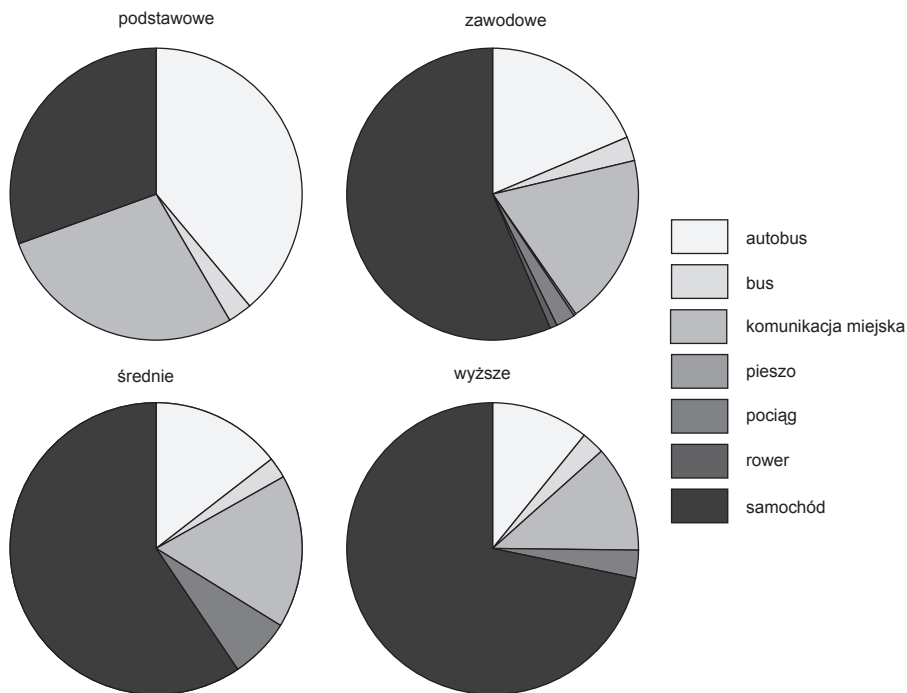
Ryc. 5. Struktura przejazdów wahałowych do Białegostoku w 2005 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Analiza struktury sposobu dojazdu badanej próby według wykształcenia wykazała następującą zależność: im wyższy poziom wykształcenia, tym większy udział osób dojeżdżających samochodem do pracy do Białegostoku (ryc. 6). Zaobserwowano też inną zależność: im niższy poziom wykształcenia, tym większy udział dojazdów do pracy w systemie *carpooling*. Obie zależności ściśle odnoszą się do statusu społecznego osób dojeżdżających, rodzaju wykonywanej pracy, a więc i do wysokości dochodów.

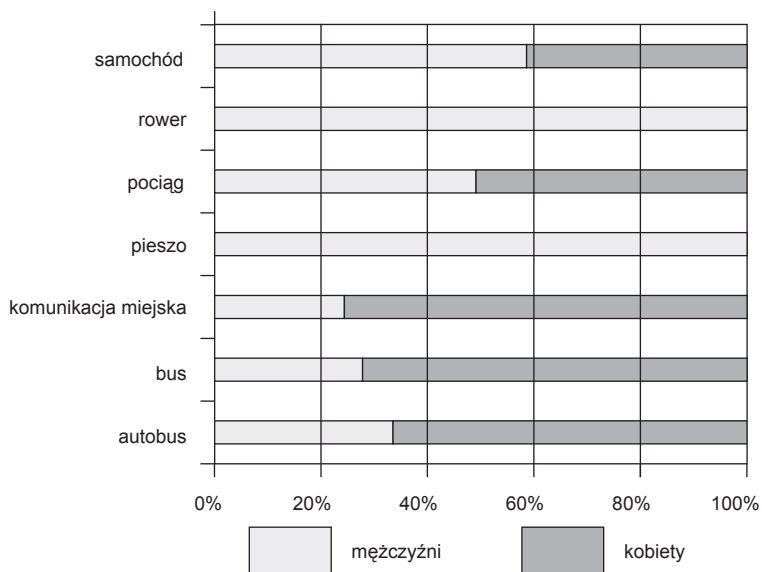
W grupie osób z wykształceniem wyższym jest największy odsetek osób posiadających samochody osobowe. Wartość ta maleje wraz ze spadkiem poziomu wykształcenia. Jednak różnice te będą się sukcesywnie zmniejszać ze względu na łatwą dostępność używanych aut sprowadzanych z krajów Unii Europejskiej. Samo posiadanie samochodu nie jest już wyznacznikiem zamożności czy statusu społecznego. Są nim raczej marka i wiek pojazdu.

W strukturze sposobu dojazdu do pracy do Białegostoku według płci zaznacza się przewaga mężczyzn, dla których samochód osobowy jest głównym środkiem transportu na trasie dom–praca–dom (ryc. 7). Kobiety zdecydowanie przeważają w strukturze dojazdów do pracy środkami komunikacji zbiorowej. Z samochodu korzystało prawie 74% ankietowanych mężczyzn (z czego ponad 5% stanowiły dojazdy wspólne), podczas gdy w przypadku kobiet odsetek ten wynosił niewiele ponad 47% (prawie 8% stanowiły dojazdy w systemie *carpooling*). Odnotowano znaczny udział kobiet w przejazdach środkami komunikacji miejskiej (24%) oraz autobusami (21%). Dla mężczyzn odsetki te wynosiły odpowiednio 9 i 11%. Podobne udziały procentowe dla obu płci odnosiły się do przejazdów pociągami oraz środkami komunikacji prywatnej.



Ryc. 6. Struktura sposobu dojazdów do pracy do Białegostoku według wykształcenia w 2005 r.

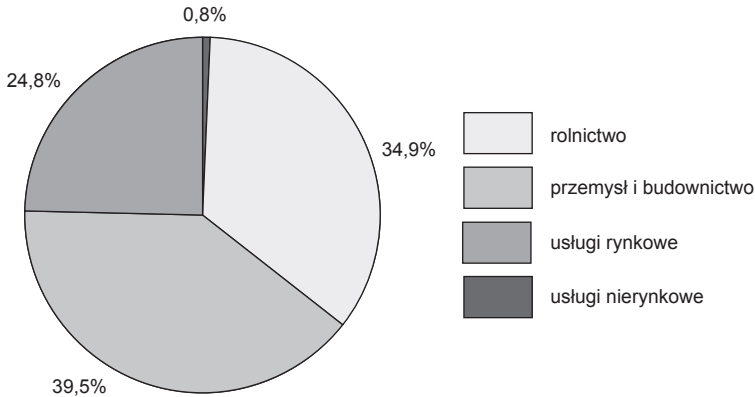
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.



Ryc. 7. Sposoby dojazdu do pracy do Białegostoku badanej próby ankietowej według płci

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Udział dojeżdżających do pracy do Białegostoku ogółem według sektorów ekonomicznych w ankietowanych gminach w zasadzie odpowiada ogólnemu udziałowi przeciętnego zatrudnienia według sektorów ekonomicznych w województwie podlaskim. Jak wykazały badania ankietowe, najwięcej respondentów dojeżdża do pracy w sektorze usługowym (ryc. 8).



Ryc. 8. Struktura dojazdów do pracy do Białegostoku według sektorów ekonomicznych w 2005 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Rozwój motoryzacji indywidualnej oraz zmiany na lokalnych rynkach pracy były jednym z powodów, które doprowadziły do wydłużenia się odległości przejazdów wahadłowych do Białegostoku. Na podstawie analizy danych z 1983 r. oraz badań własnych stwierdzono, że średnia ważona odległość dojazdów do pracy zwiększyła się o prawie 4 km i wynosi 25,65 km.

Średnia odległość dojazdów do pracy we wszystkich sektorach jest podobna i wynosi ok. 20 km. Wyjątkiem są dojeżdżający do pracy do Białegostoku w rolnictwie i leśnictwie (średnia odległość 25,1 km), ale grupa ta jest nieliczna, a jej udział w strukturze dojazdów do pracy według sektorów ekonomicznych pozostaje znikomy.

Znaczne różnice w pokonywanej odległości pojawiają się w analizie dojazdów według poszczególnych sekcji gospodarki narodowej. Największa odległość przejazdów wahadłowych, oprócz dojeżdżających do pracy w sektorze rolniczym i leśnictwie, dotyczy osób pracujących w sekcji ochrony zdrowia (23,3 km), transportu i łączności (22,2 km) oraz budownictwa (21,8 km; wszystkie powyżej średniej odległości wszystkich dojazdów do Białegostoku). Wynika to m.in. ze specyfiki pracy (ochrona zdrowia, transport) oraz dużego rozproszenia miejsc zamieszkania w przypadku pracowników budowlanych, rekrutujących się głównie ze wsi. Najmniejsze odległości dojazdów do pracy charakterystyczne są dla osób pracujących w obsłudze nieruchomości (14,7 km), hotelarstwie i gastronomii (17,4 km) oraz administracji publicznej (18,5 km). Pracownicy administracji publicznej dojeżdżający do pracy do stolicy Podlasia rekrutują się głównie

z miast-satelitów Białegostoku, co potwierdziły również wyniki badań ankietowych przeprowadzonych na pierwszym etapie. Odległości, na jakie dojeżdżają osoby pracujące w tej sekcji gospodarki narodowej, są stosunkowo niewielkie. Podobnie można tłumaczyć nieduże odległości przejazdów wahadłowych pracowników zatrudnionych w obsłudze nieruchomości. Osoby pracujące w hotelarstwie i gastronomii dojeżdżają głównie z gmin położonych w sąsiedztwie Białegostoku. Ten rodzaj pracy nie wymaga wysokich kwalifikacji (większość dojeżdżających legitymowała się wykształceniem zawodowym) i należy do relatywnie nisko płatnych. Dlatego też dla osób go podejmujących istotnym elementem jest rachunek ekonomiczny uwzględniający wysokość kosztów ponoszonych na dojazdy do pracy. Ponadto osoby o niskim poziomie wykształcenia są mniej mobilne i mniej skłonne do pokonywania dużych odległości w drodze do pracy. Większość dojeżdżających do pracy w hotelarstwie i usługach gastronomicznych stanowią kobiety, które średnio pokonują mniejsze odległości niż mężczyźni.

Wraz ze wzrostem odległości dojazdów związanych z pracą zawodową rosną koszty takich przemieszczeń, zarówno ekonomiczne, jak i społeczne. Odnoszą się one i do pracownika, i do pracodawcy. Podjęcie decyzji o codziennych dojazdach wiąże się z kosztami poniesionymi na realizację tych przemieszczeń, a więc oddziałuje na ogólny bilans dochodów pracownika. Codzienne dojazdy do pracy, szczególnie na dalekie odległości, są uciążliwe i mogą negatywnie wpływać na wydajność pracy osoby dojeżdżającej, a przez to na ogólne dochody pracodawcy. Potencjalne negatywne skutki dotyczą więc obu stron. Ponadto duże natężenie dojazdów z niewielkich odległości może być wynikiem procesu suburbanizacji, kiedy zmianie miejsca zamieszkania nie towarzyszy zmiana miejsca zatrudnienia. Mieszkańcy kształtujących się nowych dzielnic lub przedmieść zasilają więc grupę osób codziennie dojeżdżających do pracy spoza gminy zamieszkania.

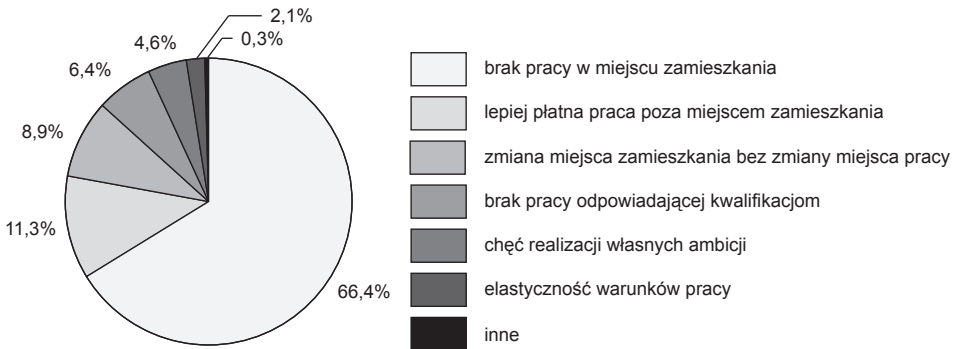
Na decyzję o podjęciu pracy poza miejscem zamieszkania wpływa wiele czynników ekonomicznych, społecznych oraz indywidualnych. Przy analizie zjawiska przejazdów wahadłowych, podobnie jak w przypadku motywów migracji, można wyróżnić dwie podstawowe grupy czynników skłaniających do codziennych przejazdów wahadłowych, tj. wypychające (*push factors*) i przyciągające (*pull factors*). Do pierwszej grupy zalicza się:

- sytuację na lokalnym rynku pracy, w tym głównie poziom bezrobocia;
- niskie płace w miejscu zamieszkania;
- brak pracy odpowiadającej kwalifikacjom i wykształceniu;
- czynniki osobiste (sytuacje konfliktowe, niesprawiedliwe traktowanie pracownika itp.).

Do czynników przyciągających należą:

- perspektywa wyższych zarobków;
- perspektywa poprawy standardu życia;
- rozwój osobisty i zawodowy;
- atrakcyjne oferty pracy (w tym pakiety świadczeń);
- krótsze dojazdy do pracy;
- większa pewność zatrudnienia.

Zdecydowana większość respondentów, która odpowiedziała na pytanie, czym kierowali się, podejmując decyzję o codziennych dojazdach do pracy, jako główny powód przejazdów wahałowych do Białegostoku podała problemy ze znalezieniem jakiegokolwiek posady na lokalnym rynku pracy (ryc. 9). Jednak dla znacznej części osób, która wskazała na tę kwestię, problemem nie był brak pracy jako taki, ale raczej niedopasowanie kwalifikacji do oferowanych etatów.



Ryc. 9. Przyczyny dojazdów do pracy do Białegostoku

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Dla znacznej grupy osób (11,3%) najważniejszy okazał się czynnik finansowy, czyli wysokość dochodów. Lepiej płatna praca poza miejscem zamieszkania jest w stanie zrekompenzować niekiedy uciążliwe dojazdy do pracy, zarówno w wymiarze ekonomicznym, jak i społecznym (rodzinnym). Z odpowiedzi respondentów wynika, że osoby, dla których wysokość zarobków okazała się kluczowa dla podjęcia decyzji o dojazdach, były w stanie znaleźć pracę odpowiadającą posiadanym kwalifikacjom w miejscu zamieszkania. Na tej podstawie można przypuszczać, że w wielu przypadkach głównym czynnikiem wpływającym na tę decyzję była chęć zaspokojenia materialnych potrzeb gospodarstwa domowego.

## Podsumowanie

Dwuetapowe badanie wielkości i struktury dojazdów do pracy, przeprowadzone na przykładzie Białegostoku, można uznać za wiarygodne pod względem otrzymanych wyników ilościowych<sup>5</sup> i wartościowe z uwagi na możliwość uzyskania dowolnego zestawu informacji odnoszących się przede wszystkim do szczegółowej struktury realizowanych przemieszczeń. Metoda przeprowadzenia badania ankietowego z wykorzystaniem szkół podstawowych jako pośrednika w dostarczeniu kwestionariusza ankietowego pozwoliła na dotarcie do dużej grupy osób.

Dzięki kwerendzie możliwe było szacunkowe określenie skali zjawiska oraz wskazanie największych ośrodków (gmin), z których rekrutują się dojeżdżający

<sup>5</sup> Potwierdziły to szacunkowe dane GUS opublikowane w 2009 r.

do pracy do Białegostoku. Natomiast badania ankietowe pozwoliły sprecyzować strukturę tych przemieszczeń. Kompleksowa analiza zagadnienia przejazdów wahadłowych powinna ujmować dojazdy w sensie zarówno ilościowym, jak i strukturalnym. Oprócz zaproponowanej procedury dwuetapowej można było badać z jednej strony aspekt ilościowy, a z drugiej strukturalny tylko w miejscu skupiającym dojazdy do Białegostoku, co wymagałoby innego podejścia metodycznego.

Podsumowując wyniki badań, można stwierdzić, że strefa najbardziej intensywnych dojazdów do pracy (natężenie wyrażono jako relację osób dojeżdżających do osób w wieku produkcyjnym) do Białegostoku nie uległa istotnym zmianom w analizowanym okresie. Największa liczba pracowników dojeżdżających pochodziła z kilku gmin położonych wokół miasta, które tworzą zwarty obszar źródłowy dojazdów do pracy. Duże natężenie dojazdów do pracy ze strefy podmiejskiej miast nie jest zaskakujące. Mieszkańcy tych obszarów mogą podejmować stosunkowo dobrze płatną pracę w mieście przy jednoczesnych niższych kosztach utrzymania wynikających z położenia miejsca zamieszkania. Osoby te są w stanie zaakceptować koszty ekonomiczne, społeczne i czasowe codziennych przejazdów wahadłowych. Dojazdy do pracy stwarzają też szansę zatrudnienia osobom, które nie mogą liczyć na stałą pracę lub wystarczająco wysokie zarobki, bez ponoszenia kosztów związanych z potencjalną przeprowadzką do gminy miejsca pracy. Przejazdy wahadłowe umożliwiają więc znacznie bardziej poprawę sytuacji finansowej osób uczestniczących w tym procesie niż wewnętrzne migracje zarobkowe, na które decyduje się zdecydowanie mniejsze grono pracowników.

W zakresie struktury dojazdów do pracy odnotowano rosnącą rolę przejazdów własnymi środkami transportu oraz nadal istotny udział przejazdów autobusami, co jednak wiąże się z oddziaływaniem Białegostoku na otoczenie, również w sensie transportowym (podmiejskie linie autobusowe). Nowe możliwości związane z szybkim rozwojem motoryzacji indywidualnej spowodowały wydłużenie średniej odległości pokonywanej na trasie dom–praca, a chęć minimalizacji kosztów związanych z przemieszczaniem zrodziła zjawisko wspólnych dojazdów do pracy.

## Literatura

- Båtevik F.O., Hansen J.C., 1995, „Migration and journey to work in sparsely populated areas in Norway”, *Norsk Geografisk Tidsskrift*, t. 49, Bergen, s. 5–17.
- Cegielski J., 1974, „Dalekie dojazdy pracownicze do Warszawy”, *Kronika Warszawy*, nr 1(17), s. 45–56.
- Getis A., 1969, „Residential location and the journey from work”, *Proceedings of the Association of American Geographers*, nr 1, s. 55–59.
- Herma J., 1966, *Dojazdy do pracy w Polsce Południowej (województwo katowickie, kieleckie, krakowskie, opolskie, rzeszowskie) 1958–1961*, Kraków: Wydawnictwo WSP w Krakowie.
- Informacja o wynikach badania przepływów ludności związanych z zatrudnieniem w Polsce*, 2009, Poznań: Departament Pracy i Warunków Życia GUS, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

- Kitowski J., 1988, *Rola dojazdów do pracy w gospodarce narodowej*, Lublin: Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Matykowski R., Tobolska A., 2009, *Funkcjonowanie zakładów przemysłowych XXI wieku na przykładzie Swedwood Poland i Volkswagen Motor Polska Sp. z o.o. Analiza dojazdów do pracy*, Prace Komisji Geografii Przemysłu, nr 14, Warszawa–Kraków, s. 65–75.
- Olędzki M., 1967, *Dojazdy do pracy. Zagadnienia społeczno-ekonomiczne na przykładzie rejonu plockiego*, Warszawa: Książka i Wiedza.
- Potentials for Polycentric Development in Europe*, 2005, ESPON 1.1.1 Final Report.
- Rosik P., Stępniać M., Wiśniewski R., 2010, „Dojazdy do pracy do Warszawy i Białegostoku – alternatywne podejście metodologiczne”, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 2, s. 77–98.
- Rouwendał J., 2004, *Search Theory and Commuting Behavior*, Tinbergen Institute Discussion Paper (TI 2004-017/3), Amsterdam: Department of Economics, Vrije Universiteit Amsterdam and Wageningen University.
- Rouwendał J., Nijkamp P., 2004, „Living in two worlds: A review of home-to-work decisions”, *Growth and Change*, t. 35, nr 3, s. 287–303.
- Sakanishi A., 2006, „Commuting patterns in the Osaka Metropolitan Area: A GIS-based analysis of commuter rail passengers”, *Review of Urban & Regional Development Studies*, t. 18, nr 1, s. 41–59.
- Smętkowski M., 2005, „Rola infrastruktury transportowej w integracji obszaru metropolitalnego Warszawy”, w: Z. Makiela, T. Marszał (red.), *Infrastruktura techniczno-ekonomiczna w obszarach metropolitalnych*, Biuletyn KPZK PAN, z. 222, Warszawa, s. 45–63.
- Stryjek B., Warakomska K., 1980, „Zasięg oddziaływania wybranych ośrodków przemysłowych w Polsce w świetle izochrony jednogodzinnej”, *Przegląd Geograficzny*, nr 52(2), s. 321–340.
- Zatrudnienie w Polsce 2006. Produktywność dla pracy*, 2007, Warszawa: Departament Analiz Ekonomicznych i Prognoz Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej.

## DAILY COMMUTING TO WORK — METHODOLOGICAL ASPECTS OF A SIZE AND STRUCTURE STUDY OF COMMUTING ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF BIAŁYSTOK

The purpose of this paper is to present a two-step survey method of commuting to work and its main results on the example of the city of Białystok. The survey has numerous methodological limitations and is very complex. The authors compare the range of influence of the city in 1983-2005 and describe the structure of daily commuting to work. Despite a number of methodological assumptions, the presented method seems to be a valuable tool for studying daily journeys to work, especially since there are no detailed data related to this issue.

**Key words:** commuting, surveys, structure of commuting, Białystok.