

*Przemysław Śleszyński\**

## WARSZAWA JAKO OŚRODEK DOJAZDÓW PRACOWNICZYCH

Artykuł powstał na podstawie międzygminnych danych macierzowych, obejmujących wyjazdy do pracy najmniej w 2006 r., udostępnionych przez Ośrodek Statystyki Miast US w Poznaniu. Na tej podstawie zidentyfikowano kierunki, natężenie i zasięgi dojazdów do pracy do Warszawy oraz obliczono inne podstawowe charakterystyki, dające podstawy do formułowania prawidłowości kształtowania się przestrzennej ruchliwości zawodowej na tle rozwoju rynku pracy. Wykazano silną rolę Warszawy w strukturze przestrzennej województwa pod względem dojazdów pracowniczych, co wynika zarówno z pełnionych funkcji stołecznych, jak i rozwoju rynku pracy w okresie transformacji.

**Słowa kluczowe:** dojazdy do pracy, rynek pracy, transformacja społeczno-gospodarcza, Warszawa, Mazowsze.

### Wprowadzenie

Dojazdy do pracy jako zjawisko przestrzenne niewątpliwie należą do najważniejszych pod względem kształtowania powiązań funkcjonalnych oraz oddziaływania ośrodków miejskich. Z tego powodu badania dotyczące dziennej ruchliwości zawodowej ludności należą do chętniej podejmowanych przez geografów i innych specjalistów zajmujących się organizacją przestrzenną systemów społeczno-gospodarczych. Warszawa z racji swojej rangi osadniczej doczekała się dotychczas bardzo wielu opracowań z tego zakresu (Ginsbert 1968; Cegielski 1974; Potrykowska 1983; Bergel 1987; Rakowski, Gocał 1989).

Po 1990 r. badania dotyczące dojazdów do pracy były utrudnione z powodu braku wyczerpujących danych źródłowych. Spis powszechny, będący tradycyjnym materiałem źródłowym, w 2002 r. pomijał pytania dotyczące dojazdów. W przypadku stolicy Polski do niedawna jedynym zasobem informacyjnym pozostawały Warszawskie Badania Ruchu (WBR), przeprowadzone metodą ankietową w 1993, 1998 i 2005 r. Różna metodologia, w tym dobór próby, powodowały, że podejmowane studia miały ograniczoną wartość porównawczą (Niedzielski 2006; Niedzielski, Śleszyński 2008; Rosik, Stępnia, Wiśniewski 2010).

W ostatnich latach Ośrodek Statystyki Miast US w Poznaniu we współpracy z Ministerstwem Finansów przeprowadził badania zeznań podatkowych podatników zatrudnionych głównie na podstawie stosunku pracy w 2006 r. (Kruszka 2010). Na tej podstawie utworzono zbiór informacji dotyczący osób, które wy-

---

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

korzystały odliczenie podatkowe z powodu świadczenia pracy w gminie innej niż miejsce zameldowania. Najbardziej szczegółowym efektem tych prac jest międzygminna macierz przepływów pracowniczych. Pozwala ona na analizy dojazdów do pracy dla każdej gminy w Polsce, w tym również dla Warszawy.

Udostępnienie ww. macierzy nastąpiło w lipcu 2011 r. i było poprzedzone długim oczekiwaniem przez środowisko naukowe. Dawało to bowiem po raz pierwszy od 1988 r. możliwość szczegółowych studiów w zakresie kształtowania się rynków pracy, kierunków powiązań i zasięgów oddziaływania miast oraz natężenia i kierunków strumieni ruchu codziennego. W niniejszym artykule skoncentrowano się na Warszawie, wychodząc z założenia, że opis dojazdów do pracy do stolicy kraju, mającej największe oddziaływania przestrzenne, jest szczególnie ważny.

Głównym celem podejmowanej analizy jest rozpoznanie kierunków i natężenia dojazdów we wspomnianym zakresie. Cel ten z natury jest wprawdzie poznawczy, ale niesie ze sobą istotne informacje praktyczne. Pozwala bowiem oszacować obszar oddziaływania stolicy na tereny ją otaczające. Tym samym identyfikacja kierunków i natężenia dojazdów do pracy daje przesłanki do dalszych rozważań mających praktyczne zastosowanie, w tym poświęconych delimitacji strefy podmiejskiej, a także do formułowania wniosków przydatnych dla polityki społecznej i regionalnej.

### **Uwagi metodyczne**

Na wstępie konieczne jest przytoczenie przyjętej przez GUS definicji osób dojeżdżających. Zgodnie z możliwościami wynikającymi ze specyfiki zeznań podatkowych, była to „zbiorowość dojeżdżających do pracy obejmująca pracowników najemnych, którzy mieszkają w gminie innej niż ta, gdzie znajduje się ich miejsce pracy, i jednocześnie mają zwiększone koszty uzyskania przychodu z tytułu dojazdów do pracy” (Kruszka 2010). Według tej definicji, w Polsce w 2006 r. do pracy dojeżdżało 2340 tys. osób, co stanowiło 23,8% całkowitego rejestrowanego zatrudnienia.

Przyjęta przez GUS definicja i metodyka zbierania danych wskazują na trzy ograniczenia i źródła potencjalnych nieścisłości w zakresie pełności i wiarygodności danych (Śleszyński 2012a): branie pod uwagę wyłącznie pracowników najemnych (pominięcie pracujących na własny rachunek, czyli około 1/4 rynku pracy), utożsamienie dojeżdżających z odliczającymi dochody (z różnych powodów nie wszyscy podatnicy korzystają z tej możliwości) oraz przyjęcie oficjalnego miejsca zameldowania i miejsca pracy (występują w tym zakresie pewne rozbieżności, zwłaszcza na obszarach największych aglomeracji, w tym ich stref podmiejskich).

Udostępniona macierz obejmowała wszystkie stwierdzone zgodnie z podaną definicją dojazdy, w których przekroczona była nie tylko granica gminy, lecz również miasta lub obszaru wiejskiego w gminach miejsko-wiejskich. To oznacza przemieszczenia pomiędzy 3062 jednostkami w kraju. Ponadto ze względu na tajemnicę statystyczną dostępna dla badaczy macierz zawiera przepływy dziesięciu i większej liczby osób (89,8% całości zjawiska). Dla potrzeb niniejszego

opracowania macierz tą zredukowano do 2489 gmin oraz zaimplementowano do jednego z systemów informacji geograficznej, co umożliwiło analizy przestrzenne w dowolnych agregacjach administracyjno-przestrzennych.

### **Przemiany rynku pracy w Warszawie po 1989 r.**

Objaśnienie zagadnienia dojazdów pracowniczych po 1989 r. do stolicy Polski nie jest możliwe bez uwzględnienia procesów rozwoju całokształtu rynku pracy, a także zagadnień z tym powiązanych, zwłaszcza migracji. Podstawowe uwarunkowanie w kontekście tematyki prezentowanego opracowania wiąże się z bilansem miejsc pracy i zamieszkania w granicach administracyjnych miasta. Problem ten wskutek braku statystyki niestety nie doczekał się rzetelnego i wyczerpującego objaśnienia, a opisy przekształceń strukturalnych w gospodarce Warszawy uzupełniane były szacunkami (Gawryszewski, Korcelli, Nowosielska 1998; Śleszyński 2007; Jałowiecki i in. 2009).

Upadek systemu nakazowo-rozdzielczego oraz procesy dostosowawcze do gospodarki wolnorynkowej spowodowały głębokie zmiany w sferze zatrudnienia. W początkowym okresie były one szczególnie widoczne w największych aglomeracjach, które stały się swego rodzaju „motorami” przemian (Korcelli 1996/1997). W Warszawie w pierwszej dekadzie transformacji obserwowane były dwa charakterystyczne zjawiska: deindustrializacja (Misztal 1992, 1998) oraz silny wzrost sfery usług (Nowosielska 2000; Wilk 2001). Pierwszy proces wiązał się z ogólną niską konkurencyjnością polskiego przemysłu i jego niewydolnością, przy równoczesnym szybkim otwarciu granic i zniesieniu ceł. To ostatnie, w opinii Stanisława Misztala, mogło w przypadku Warszawy mieć większe znaczenie, niż to się zwykle powszechnie przyjmować, jako że stolica charakteryzowała się względnie wysokim poziomem rozwoju w wysoko wyspecjalizowanych gałęziach przemysłu (m.in. zakłady elektroniczne i optyczne). Natomiast serwicyzacja nie wynikała jedynie z dostosowania struktury sektorowej zapóźnionej w stosunku do państw zachodnich, lecz także z ogólnego światowego trendu, który w wielu krajach ujawnił się po upadku „żelaznej kurtyny” (ostatnio w Polsce zwrócił na to uwagę Stanisław M. Szukalski [2011]). Warto wspomnieć, że oznaki silnej deindustrializacji były widoczne jeszcze po kryzysie początku lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. O ile w roku 1980 w Warszawie 47% pracujących zatrudnionych było w przemyśle (a ściślej – w przemyśle, energetyce i budownictwie), o tyle pod koniec dekady wskaźnik ten spadł do 33%.

Trzeba też podkreślić, że rozwój sektora usług, zyskujący kosztem przemysłu, nie był jednorodny (Potrykowska 1995). Szczególny wzrost zatrudnienia cechował te rodzaje działalności, które w warunkach gospodarki planowej nie miały szans rozwoju. Były to zwłaszcza takie sekcje NACE, jak J (pośrednictwo finansowe) oraz K (obróć nieruchomości, usługi dla przedsiębiorstw), stymulowane otwarciem się Warszawy i rozwojem funkcji metropolitalnych (Gawryszewski, Korcelli, Nowosielska 1998; Kukliński i in. 2000). Ponadto w aglomeracji warszawskiej ujawniło się bezrobocie, jakkolwiek od początku transformacji na tle kraju było ono stosunkowo łagodne (Gawryszewski 1995).

Oprócz zmian sektorowych w kontekście dojazdów do pracy, warto zwrócić uwagę na przeobrażenia organizacji przestrzennej. Najważniejszym elementem jest tutaj wzrost znaczenia centrum miejskiego w strukturze całej aglomeracji lub obszaru metropolitalnego. Jego niewielka rola przed 1989 r. wynikała z ekstensywnego charakteru zagospodarowania i modelu przestrzennego miasta socjalistycznego, a uruchomienie procesów dostosowawczych polegało na przywróceniu jego znaczenia, w tym poprzez działanie renty gruntowej, adekwatnie do funkcji spełnianej w kształtującym się na nowo systemie przestrzenno-gospodarczym (Śleszyński 2004). Korelacje pomiędzy intensywnością inwestowania a cenami gruntów nawiązywały do funkcji wykładniczych lub potęgowych, wykazując bardzo wysokie współczynniki  $R^2$  (0,85–0,99). Podobnie wysoka monocentryczność Warszawy i aglomeracji oraz silna koncentracja użytkowania w centrum została szczegółowo wykazana pod względem zarówno miejsc pracy (Śleszyński 2007), jak i lokalizacji przedsiębiorstw (Śleszyński 2004, 2006).

Silny wzrost centrum jako ośrodka usługowego, w tym głównie w zakresie usług wyższego rzędu, przy spektakularnym rozwoju funkcji biurowych (Śleszyński 2002; Jałowiecki i in. 2009), był powodem bezwzględniego wzrostu liczby miejsc pracy w Warszawie. Ocena tego wzrostu jest utrudniona z powodu wspomnianego braku wiarygodnej statystyki. Istniejące opracowania po tym okresie albo milcząco przyjmują zaniżoną liczbę pracujących (i dochodzą do niewiarygodnych wniosków o stagnacji w tym zakresie), albo próbują oszacować faktyczną skalę rynku pracy. W analizie zmian sektorowych często spotykanym substytutem jest analiza danych dotyczących wyłącznie przedsiębiorstw (Śleszyński 2003; Mierniczak 2008).

### **Szacunki liczby miejsc pracy osób dojeżdżających i faktycznie zamieszkałej ludności Warszawy**

Rozpoznanie sytuacji na rynku pracy nie jest możliwe bez prześledzenia bezwzględnych wolumenów pracujących. Jest to utrudnione ze względu na braki statystyczne w małych jednostkach administracyjnych, które pomijają zatrudnienie w zakładach poniżej dziesięciu pracujących oraz w rolnictwie indywidualnym. Dla celów opracowania kluczowa jest informacja na temat zmian zatrudnienia w Warszawie, która niestety również podlega wspomnianym lukom rejestracyjnym. Z tego względu konieczne jest sięgnięcie nie tylko do „oficjalnej” statystyki, lecz także skonfrontowanie jej z wieloma innymi źródłami, w których starano się oszacować liczbę miejsc pracy w stolicy.

Ostatnie dokładne dane GUS pochodzą z roku 1988 i wskazują na 713,4 tys. pracujących (tab. 1), natomiast w 1990 r. w Warszawie pracowało według oficjalnych danych 670 tys., a rok później 668 tys. osób. Prawdopodobnie liczby te były zaniżone o co najmniej 20% (Gawryszewski 1995). Proces prywatyzacji gospodarki następował w tym okresie bardzo szybko, w 1993 r. sektor prywatny skupiał 1/3 pracujących. Oprócz sprzedaży państwowych zakładów i ich restrukturyzacji (w tym redukcji zatrudnienia, zwłaszcza w przemyśle), na wzrost liczby

pracujących w sektorze niepublicznym składał się szybki przyrost liczby małych firm, jednoosobowych lub rodzinnych.

Tab. 1. Liczba pracujących w Warszawie w latach 1980–2010 według różnych źródeł.

Rok	Liczba pracujących (tys.)	Źródło danych	Opis
1980	815,0	GUS	Dane według faktycznego miejsca pracy (metoda zakładowa), obejmujące zamieszkałych w Warszawie i dojeżdżających, dane o zatrudnieniu obejmują pracowników pełnozatrudnionych (łącznie z sezonowymi i zatrudnionymi dorywczo) oraz niepełnozatrudnionych w głównym miejscu pracy. Dane za 1990 r. mogą być zaniżone. Do 1988 r. dane dotyczą gospodarki społecznej.
1985	738,3	GUS	
1988	713,4	GUS	
1990	670,1	GUS	
1995	727,8	GUS	Dane według faktycznego miejsca pracy (metoda zakładowa), obejmujące zamieszkałych w Warszawie i dojeżdżających, nieobejmujące zatrudnienia w zakładach poniżej 5 osób pracujących
1995	2063,4	GUS	Dane według głównej siedziby (metoda przedsiębiorstw), obejmujące m.in. całkowite zatrudnienie krajowe PKP, Lasów Państwowych, Centrali Przemysłu Naftowego i in.
1995	954,2	<i>Diagnoza stanu zagospodarowania przestrzennego województwa warszawskiego (1998)</i>	Dane szacunkowe. Według GUS przyjęto liczbę pracujących w zakładach 5 i więcej osób, a następnie dodano pracujących w gospodarstwach rolnych i pracujących w podmiotach według systemu REGON, o liczbie pracujących do 5 osób.
1995	907,1	Gawryszewski i in. (1998)	Szacunek na podstawie danych GUS dotyczących liczby jednostek organizacyjnych w działalności gospodarczej i liczby pracujących. Dane te uwzględniały wszystkie jednostki organizacyjne, także te, w których pracowało poniżej 5 osób.
1996	1034,9	<i>Strategia rozwoju Warszawy (1998)</i>	Brak szczegółowego opisu, prawdopodobnie doszacowanie zakładów osób fizycznych.
2000	762,4	GUS	Metoda zakładowa (powyżej 5 osób), bez rolników indywidualnych.
2002	681,0	GUS – spis powszechny	Liczba pracujących mieszkańców Warszawy (bez dojeżdżających).
2005	843,3	GUS	Metoda zakładowa (powyżej 9 osób), bez fundacji, stowarzyszeń, partii politycznych, związków zawodowych, organizacji pracodawców i społecznych, samorządu gospodarczego i zawodowego, rolników indywidualnych, duchownych.
2005	1660,5	GUS	Metoda przedsiębiorstw, dane surowe REGON, niezwyfikowane.

Tab. 1 – cd.

Rok	Liczba pracujących (tys.)	Źródło danych	Opis
2005	1049,7	Śleszyński (2007)	Szacunek miejsc pracy na podstawie pełnej bazy REGON (w tym zakłady poniżej 10 pracujących osób), obejmujący indywidualną weryfikację zatrudnienia w największych zakładach (powyżej 200 pracujących).
2006	759,4	GUS	Metoda zakładowa (powyżej 9 osób), bez fundacji, stowarzyszeń, partii politycznych, związków zawodowych, organizacji pracodawców i społecznych, samorządu gospodarczego i zawodowego, rolników indywidualnych, duchownych.
2008	≈1800	Tyrowicz (2008)	Zawyżone szacunki stałych miejsc pracy, wskutek przeszacowania zatrudnienia w zakładach osób fizycznych i w szarej strefie oraz agregacji niektórych kategorii zatrudnienia metodą przedsiębiorstw. W opracowaniu równocześnie zaniżono „zasób siły roboczej mieszkańców miasta” – do 560 tys. osób, co dawałoby dojazdy spoza miasta 1,2 mln osób.
2008	1141,1	Śleszyński (2010)	Aktualizacja szacunku z 2005 r. proporcjonalnie do zmian w liczbie podmiotów gospodarczych według klas wielkości i sekcji, bez szarej strefy (którą oszacowano na 103,3 tys.)
2009	1278,3	Wiśniewski w zespole Komornickiego i in. (2012)	Szacunek miejsc pracy według różnych źródeł (GUS, w tym BAEL), w tym oszacowanie zatrudnienia w zakładach poniżej 10 osób.
2009	806,5	GUS	Metoda zakładowa (powyżej 9 osób), bez fundacji, stowarzyszeń, partii politycznych, związków zawodowych, organizacji pracodawców i społecznych, samorządu gospodarczego i zawodowego, rolników indywidualnych, duchownych.
2010	806,9	GUS	
2010	1191,6	Śleszyński (2012) w projekcie IBS PAN i IGiPZ PAN ( <i>Trendy Rozwojowe Mazowsza</i> , niepublikowane)	Metoda podobna do zastosowanej przez R. Wiśniewskiego w zespole Komornickiego i in. (2012) z modyfikacją bilansowania miejsc pracy w województwie według BAEL oraz szacunku miejsc pracy w zakładach poniżej 10 osób pracujących, na podstawie bazy REGON.

Źródło: opracowanie własne na podstawie różnych źródeł.

W roku 2005 szacowano, że liczba pracujących w Warszawie osiągnęła 1050 tys. (Śleszyński 2007). Oznacza to przyrost miejsc pracy, w porównaniu z 1988 r., o około 300 tys., a więc o 40%. Z tego faktyczne zatrudnienie w sektorze przemysłowym nie było większe niż 16%. Natomiast Rafał Wiśniewski w zespole Tomasa Komornickiego i in. (2012) oszacował liczbę pracujących w Warszawie w roku 2009 na blisko 1,3 mln osób. Ta ostatnia wielkość jest już o około 80% wyższa od stanu z końca okresu PRL. Ten wzrost jest relatywnie

(w skali kraju) jeszcze wyraźniejszy, jeżeli uwzględni się ogólnopolski spadek zatrudnienia w latach 1990–2009 z 16,5 do 13,8 mln osób.

Ostatnie szacunki liczby pracujących w Warszawie, jakkolwiek zgrubne lub mogące być przedmiotem krytyki, wskazywać by mogły na znaczną liczbę dojeżdżających do Warszawy, jako że oficjalna liczba ludności zmieniła się nieznacznie (zaledwie o około 3%). Tymczasem uwzględniony musi być jeszcze jeden aspekt, związany z dużą grupą osób faktycznie mieszkających w stolicy, a niezameldowanych i nieujętych tu w rejestrach. Skala tego zjawiska była szacowana przez różnych autorów na 230–400 tys. (Bijak i in. 2007; Śleszyński 2010). Analizy wykonane na podstawie porównań adresów zameldowania i do korespondencji zawartych w bazach ZUS wskazują na dolną granicę 120 tys. osób (Śleszyński 2012a). Oznacza to, że jeśli przyjąć poziom 720–750 tys. osób jako liczbę zameldowanych w Warszawie i w niej pracujących (dane ze spisu powszechnego za rok 2011 nie są jeszcze znane) oraz 1250 tys. jako realną wartość całkowitego rynku pracy, to powstaje różnica 500 tys., która musi być wypełniona nie tylko dojazdami (taką wielkość trudno sobie wyobrazić), lecz także właśnie dużą liczbą osób niezameldowanych. W kategorii tej, w odróżnieniu od „zwykłej” zameldowanej ludności, wskaźnik zatrudnienia jest z pewnością wysoki, z uwagi na fakt konieczności ponoszenia wysokich kosztów utrzymania.

Liczba dojeżdżających do Warszawy po II wojnie światowej kształtowała się na poziomie około 20% ogólnego zatrudnienia w gospodarce społecznej. Według spisów kadrowych, w 1948 r. do Warszawy dojeżdżało 65,0 tys. osób, w 1960 – 112,4 tys., 1966 – 135,2 tys., 1968 – 142,5 tys., 1971 – 151,4 tys., 1973 – 168,8 tys., 1983 – 141,4 tys. (Bergel 1987).

Po 1990 r. parokrotnie szacowano liczbę dojeżdżających (tab. 2), przy czym najlepszą okazją do tego mogły być Warszawskie Badania Ruchu (WBR), przeprowadzone dla lat 1993, 1998 i 2005. Metodyka analiz bazowała na ankietach kierowanych do gospodarstw domowych i użytkowników pojazdów indywidualnych, zaobserwowanych w ruchu na trasach wlotowych do miasta (badania kordonowe). Niestety zastosowane szczegółowe i wiarygodne rozwiązania metodyczne nie pozwalały na dokładne oszacowanie potoków ruchu o typowej motywacji dojazdów do pracy (tab. 3). Przykładowo, szacunek Sławomira Monkiewicza (2008) wskazuje na zaledwie 90–100 tys. dojeżdżających do stałej pracy w dzień powszedni do Warszawy w 2005 r. Ponadto na podstawie danych WBR w niepublikowanych materiałach urzędu miasta pojawiały się wielkości 300–400 tys., co z kolei wydaje się wartością znacznie zawyżoną.

Szacunki opracowane w ostatnich latach w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN wskazują na liczbę 190–280 tys. osób. Metodyka opierała się albo na bilansie miejsc pracy i zamieszkania (Śleszyński 2010), albo na metodach kombinowanych, uwzględniających oprócz wspomnianego bilansu również własne badania kordonowe (dwie niezależne próby Rafała Wiśniewskiego i Piotra Rosika w zespole Tomasza Komornickiego [2012]).

Tab. 2. Dojeżdżający do Warszawy w latach 1973–2008 według różnych źródeł

Rok	Liczba dojeżdżających (tys.)	Źródło danych	Opis
1973	168,8	GUS	Dane szczegółowe według przeprowadzanych spisów kadrowych.
1983	141,4	GUS	
2005	≈90–100	Monkiewicz (2008) na podstawie <i>Warszawskiego Badania Ruchu 2005</i> (2006)	Szacunek na podstawie przewozów pasażerskich transportem publicznym i ruchu pojazdów indywidualnych. Ponadto obliczono, że z motywacją typu „sprawy biznesowe, interesy” dojeżdża kolejne 100 tys. osób.
2006	167,4	Ósrodek Statystyki Miast US w Poznaniu (Kruszka 2010)	Dojazdy do pracy najmniej na podstawie wykorzystanych odliczeń podatkowych. Uwzględnienie pracujących na własny rachunek powinno dać dodatkowo około 40 tys. osób.
2008	229,0	Śleszyński (2010)	Dojazdy wyłącznie ze strefy zewnętrznej (podregion warszawski wschodni i zachodni), uwzględniające niedoszacowania liczby ludności. Włączenie innych części województwa i kraju do analiz powinno przynieść dodatkowo około 50 tys. osób, w tym w części dotyczące dojazdów w rytmie tygodniowym.
2009	210,0	Wiśniewski w zespole Komornickiego i in. (2012)	Szacunek miejsc pracy według różnych źródeł (GUS, w tym BAEL), oszacowanie zatrudnienia w zakładach poniżej 10 osób.
2009	192–221	Szacunki Rosika w zespole Komornickiego i in. (2012)	Szacunek dojeżdżających samochodem indywidualnym na podstawie własnych nadań kordonowych IGiPZ PAN na 23 wlotach do Warszawy (96–115 tys. osób), obliczenia dojazdów koleją (46 tys.) oraz dojeżdżających autobusami i mikrobusami (50–60 tys.). Przy tym liczba dojeżdżających samochodem została dokładniej oszacowana na 125,7 tys. osób w pracy Rosika i in. (2010).

Źródło: opracowanie własne na podstawie różnych źródeł.



Tab. 3. Ruch pojazdów na wlotach do Warszawy w 2005 r.

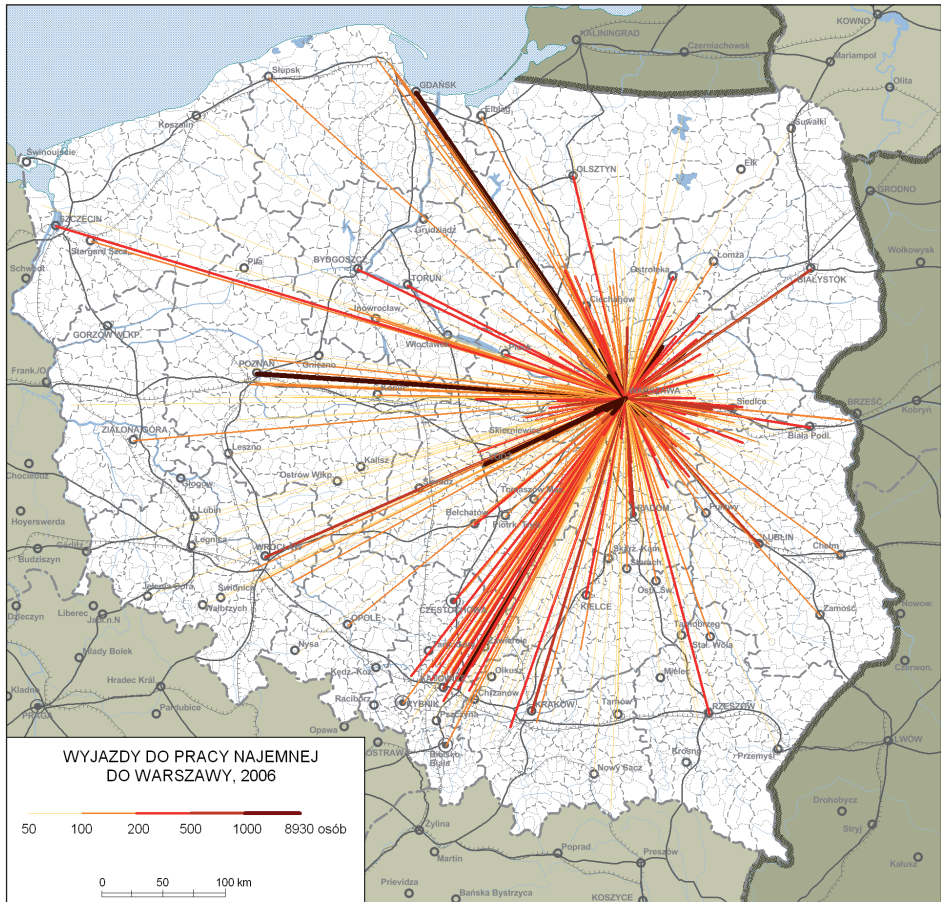
Kategoria ruchu	Doba (tys.)	Wybrane godziny szczytu (%)	
		7–8 h	16–17 h
Ruch indywidualny ogółem do Warszawy	313,5	8,0	6,2
w tym samochody osobowe	260,8	8,5	6,4
Ruch indywidualny ogółem z Warszawy	319,2	5,2	7,7
w tym samochody osobowe	265,4	5,2	8,1
Ruch zbiorowy ogółem do Warszawy	200,9	14,1	3,9
tym autobus	131,7	10,8	4,6
w tym kolej podmiejska	69,2	20,4	2,6
Ruch zbiorowy ogółem z Warszawy	200,3	4,0	10,4
w tym autobus	131,1	4,9	9,0
w tym kolej podmiejska	69,2	2,3	13,0

Źródło: na podstawie *Warszawskiego Badania Ruchu 2005* (2006), Biuro Planowania Rozwoju, Warszawa.

### Zasięg oddziaływania Warszawy

Kierunki i natężenie dojazdów do pracy najemnej do Warszawy przedstawiono na rycinie 1, a dodatkowo zestawienie według powiatów w tabeli 4. Zwraca uwagę stosunkowo duży obszar oddziaływania, obejmujący nie tylko całe województwo mazowieckie, lecz wiele innych miast i gmin położonych w dalszych odległościach.

Najsilniejszy pod względem wyjazdów do Warszawy obszar źródłowy wiąże się z gminami strefy podmiejskiej, położonych najbliżej Warszawy. Powyżej 10% populacji w wieku produkcyjnym przemieszczało się do pracy najemnej z powiatu wołomińskiego, pruszkowskiego, mińskiego, legionowskiego, a blisko tej granicy znalazły się powiaty otwocki i warszawski zachodni. Sześć wymienionych powiatów koncentrowało 57,3 tys. dojeżdżających (35,5%).



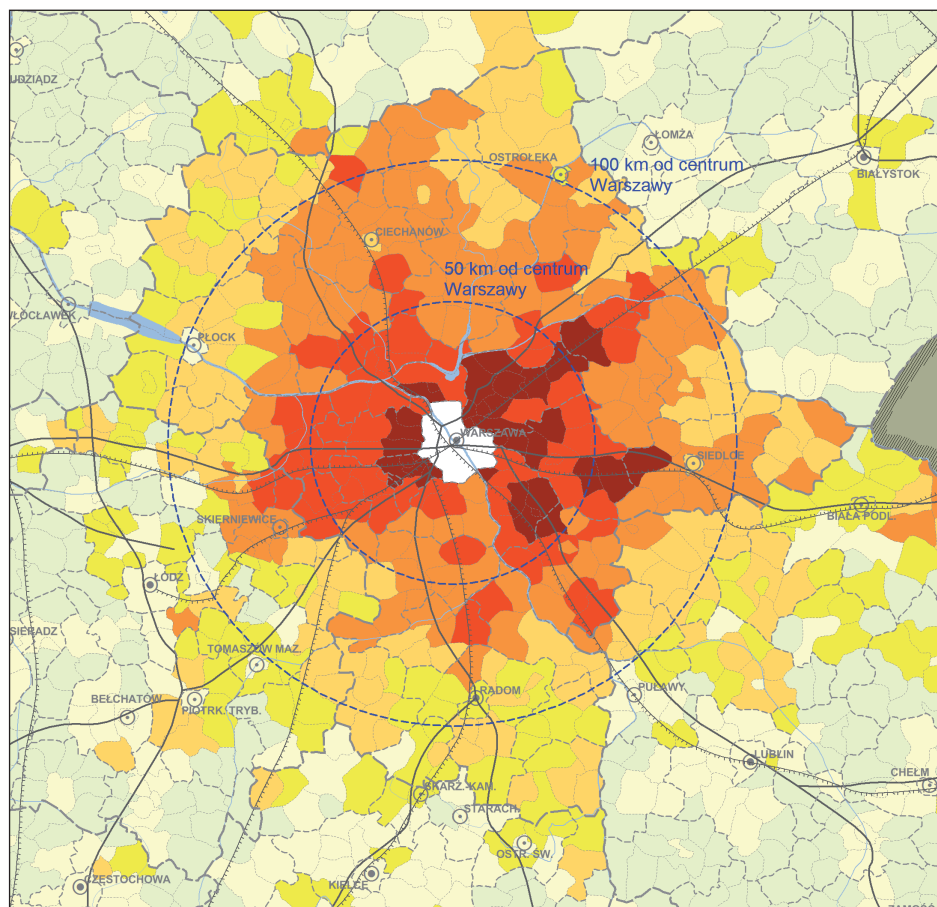
Ryc. 1. Wyjazdy do pracy najemnej do Warszawy w 2006 r. z gmin w wartościach bezwzględnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy dojazdów Ośrodka Statystyki Miast US w Poznaniu.

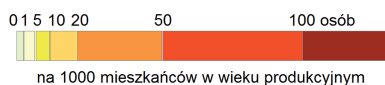
W dezagregacji gmin najwyższy wskaźniki wyjazdów charakteryzował gminę Piastów (150,7 osób na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym). Kolejne miejsca zajęły jednostki położone na prawym brzegu Wisły, zwłaszcza w powiecie mińskim (Sulejówek, Halinów, Mrozy) oraz wołomińskim (Ząbki, Tłuszcz). Takie rozmieszczenie oznacza, że głównym kryterium nie jest wyłącznie odległość liniowa, ale położenie w pewnych ciągach komunikacyjnych.

Pewną prawidłowością geograficzną jest nieco silniejsza strefa oddziaływania w kierunku wschodnim. Wskaźniki powyżej 10% dojeżdżającej do pracy najemnej populacji w wieku produkcyjnym położone są zwłaszcza w kierunku północno-wschodnim, wzdłuż linii kolejowej do Tłuszcza i Wyszkowa (Klembów, Tłuszcz, Jadów, Łochów). Podobnie wysokie wartości notowano w nawet dosyć odległych gminach wzdłuż trasy szynowej do Siedlec (Cegłów, Mrozy, Kotuń). W lewobrzeżnej części strefy podmiejskiej takie natężenie dojazdów notowano

jedynie w gminach leżących najbliżej granic administracyjnych Warszawy od strony zachodniej (poza wspomnianym Piastowem były to Izabelin, Stare Babice, Ożarów Mazowiecki, Brwinów, Pruszków, Michałowice, Podkowa Leśna oraz Raszyn).



WYJAZDY DO PRACY NAJEMNEJ DO WARSZAWY, 2006



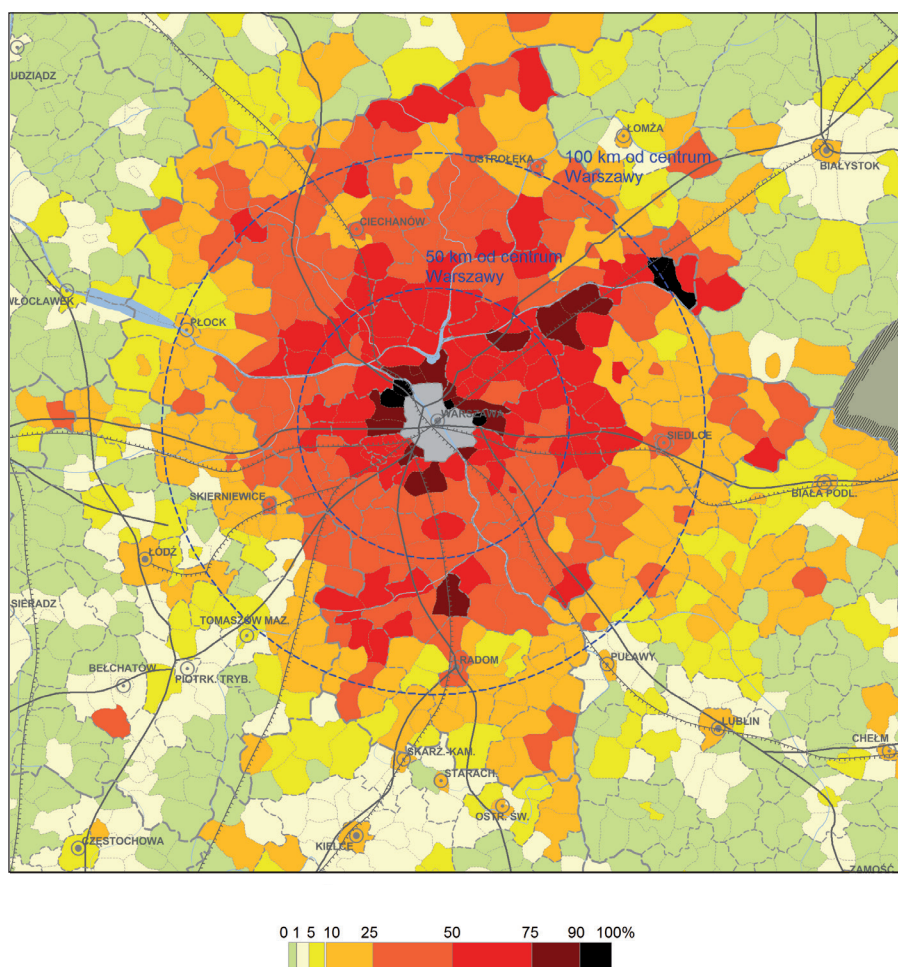
Ryc. 2. Wyjazdy do pracy najemnej do Warszawy w 2006 r. z gmin na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym

Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy dojazdów Ośrodka Statystyki Miast US w Poznaniu.

Powyżej 5% populacji w wieku produkcyjnym wyjeżdżało do pracy najemnej w zasadzie ze wszystkich pozostałych gmin byłego województwa stołecznego (poza jego południową część – gminami Konstancin-Jeziorna, Góra Kalwaria,

Prażmów i Tarczyn) oraz dużej wschodniej części siedleckiego i północno-wschodniej skierniewickiego, a ponadto fragmentów ciechanowskiego, ostrołęckiego i radomskiego. Natomiast ponad 2% populacji obejmowało większość obszaru województwa mazowieckiego, poza słabszymi wpływami w subregionach Płocka, Ostrołęki, Siedlec i Radomia.

Dojazdy z gmin położonych w strefie podmiejskiej Warszawy wiązały się z bardzo dużym wskaźnikiem udziału stolicy we wszystkich przemieszczeniach. Udział ten w północnej części aglomeracji był na ogół większy niż 50%, a w południowej – niż 25%, co wskazuje na silniejsze oddziaływanie innych ośrodków, w tym Radomia. Co jednak interesujące, zidentyfikować można niemało gmin, położonych dosyć daleko od Warszawy, które jednak wskazują na duży udział stolicy w przemieszczeniach ich mieszkańców (Nur, Łyse, Chorzele, Huszlew i in.).



Ryc. 3. Udział wyjazdów do pracy najmniej do Warszawy w 2006 r. w gminach

Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy dojazdów Ośrodka Statystyki Miast US w Poznaniu.

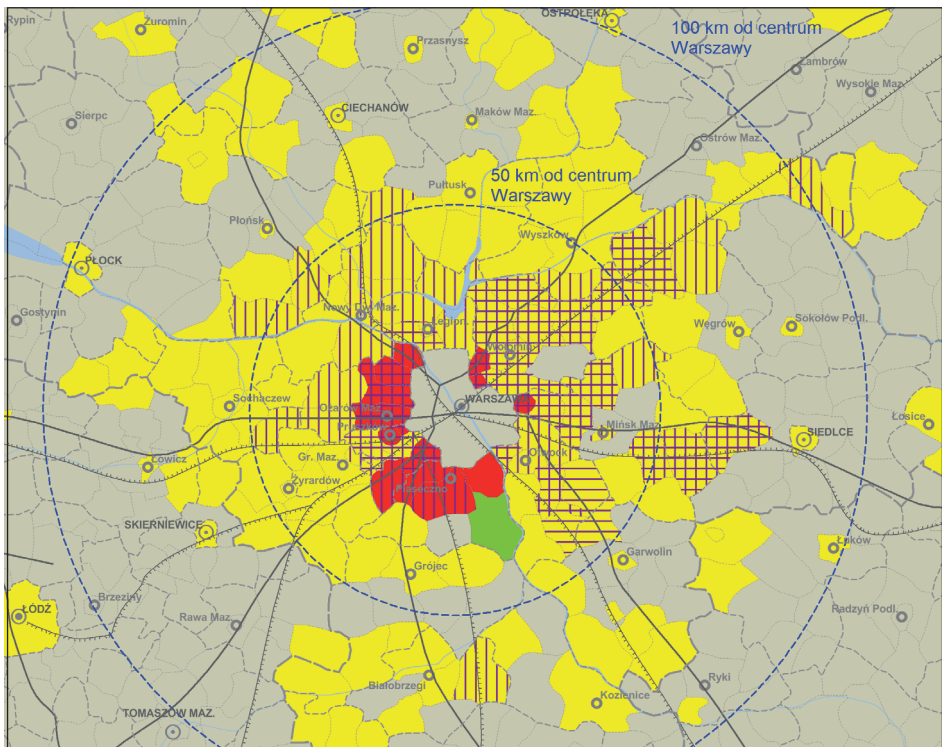
Tab. 4. Liczba dojeżdżających do pracy najemnej do Warszawy w 2006 r.

Powiat	Liczba (tys.)	%	Na 1000 osób w wieku pro- dukcyjnym
Wołomiński	15,2	9,4	116,7
Pruszkowski	11,1	6,9	116,5
Miński	9,5	5,9	107,3
Legionowski	7,8	4,8	119,4
Otwocki	7,2	4,5	98,2
Warszawski Zachodni	6,5	4,0	97,7
Katowice	5,6	3,5	0,3
Grodziski	4,6	2,9	92,3
Piaseczyński	4,6	2,8	47,8
Nowodworski	4,3	2,6	87,2
Garwoliński	3,8	2,4	59,9
Sochaczewski	3,5	2,1	65,4
Żyrardowski	3,0	1,9	62,7
Węgrowski	2,6	1,6	63,9
Wyszkowski	2,4	1,5	54,3
Grójecki	2,2	1,4	36,5
Płoński	2,1	1,3	38,2
Gdańsk	2,1	1,3	1,4
Siedlecki	1,8	1,1	37,9
Łódź	1,5	0,9	3,0
Ciechanowski	1,4	0,9	24,6
Pułtuski	1,3	0,8	41,1
Łowicki	1,3	0,8	25,1
Ostrowski	1,2	0,7	26,6
Poznań	1,2	0,7	3,1
Poznański	1,1	0,7	5,7
Radomski	1,1	0,7	12,1
Skierniewice	1,1	0,7	32,1
Łukowski	1,0	0,6	16,2
Pozostałe powiaty	49,3	30,5	3,4
Razem	161,3	100,0	4,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy dojazdów Ośrodka Statystyki Miast US w Poznaniu.

Zarówno mapa wektorów przemieszczeń, jak też kartogramy obrazujące natężenie oddziaływania i udział Warszawy w przemieszczeniach wskazują na miasta i gminy położone w odległości uniemożliwiającej codzienne dojazdy. Na ogólną liczbę 161,3 tys. dojeżdżających aż 52,3 tys. osób pokonywało odległość powy-

żej 100 km, a z tego 31,6 tys. – powyżej 200 km i 7,6 tys. – powyżej 300 km. Zjawisko to należy interpretować prawdopodobnie na dwa sposoby. Po pierwsze, mogą to być dojazdy wahadłowe, zachodzące w rytmie tygodniowym lub innym. Drugie wyjaśnienie wiąże się z istnieniem niezgodności zameldowania i rejestracji miejsc pracy w stosunku do stanu faktycznego. Na korzyść pierwszego wytłumaczenia mógłby przemawiać fakt, że w Badaniu Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) stwierdzono, iż na odległość 50 i więcej kilometrów w 2008 r. dojeżdżało w całym kraju 4,2% pracujących osób. Jednak na podstawie danych z macierzy międzygminnej, w przypadku Warszawy odpowiednia wartość to 83,6 tys. osób (ponad 50%), co wskazuje na przesłanki na rzecz drugiego wyjaśnienia.



- Gminy, do i z których przyjeżdżało i wyjeżdżało najwięcej osób z i do Warszawy
- Gminy, z których wyjeżdżało najwięcej osób do Warszawy
- Gminy, do których przyjeżdżało najwięcej osób z Warszawy
- Gminy, z których wśród ogółu wyjeżdżających powyżej 50% kierowało się do Warszawy
- Gminy, z których do Warszawy wyjeżdżało powyżej 10% populacji w wieku produkcyjnym

Ryc. 4. Wyznaczenie zasięgów oddziaływania Warszawy w świetle różnych wskaźników związanych z dojazdami do pracy najemnej w 2006 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy dojazdów Ośrodka Statystyki Miast US w Poznaniu.

Dane macierzowe o wyjazdach i dojazdach do pracy są istotną przesłanką dla wyznaczenia regionu funkcjonalnego. Analizę taką przedstawiono na rycinie 4. Na mapie kolorem żółtym zaznaczono te gminy, z których wśród ogółu dojeżdżających najwięcej osób kierowało się do Warszawy. Okazuje się, że tak ujęty zasięg oddziaływania jest stosunkowo duży, gdyż obejmuje znaczną część województwa mazowieckiego. Natomiast pozostałe charakterystyki na mapie pokazują intensywność zjawiska dojazdów, czyli jego znaczenie w życiu społeczno-gospodarczym gminy. Liczba dojeżdżających odniesiona do populacji w wieku produkcyjnym<sup>1</sup> pokazuje, że silniejsze związki charakteryzują wschodnią część strefy oddziaływania stolicy.

### **Dojazdy według typów gmin i odległości**

Aby ustalić prawidłowości pod względem pochodzenia dojeżdżających, dane zestawiono według typów gmin wyróżnionych na podstawie kryteriów administracyjno-osadniczych, gospodarczo-funkcjonalnych i morfologicznych (ryc. 5). Pierwsze dwa miejsca zajęły typy związane ze strefą zewnętrzną Warszawy, tj. bardziej intensywnie zagospodarowane gminy podmiejskie (104,3 dojeżdżających na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym) oraz ekstensywne przedmiejskie (87,5). Co charakterystyczne, obliczone wartości w przypadku tych dwóch stref dosyć istotnie odbiegają od kolejnego wydzielenia, tj. gmin o intensywnym rozwoju funkcji pozarolniczych (58,3). Warto też zwrócić uwagę na liczniejsze dojazdy z gmin ekstensywnie użytkowanych rolniczo w stosunku do tych z intensywniejszym rozwojem gospodarki rolnej. Natomiast najmniej intensywne dotyczyły miast, najpierw powiatowych, a następnie subregionalnych (Płocka, Ciechanowa, Ostrołęki, Siedlec, Radomia).

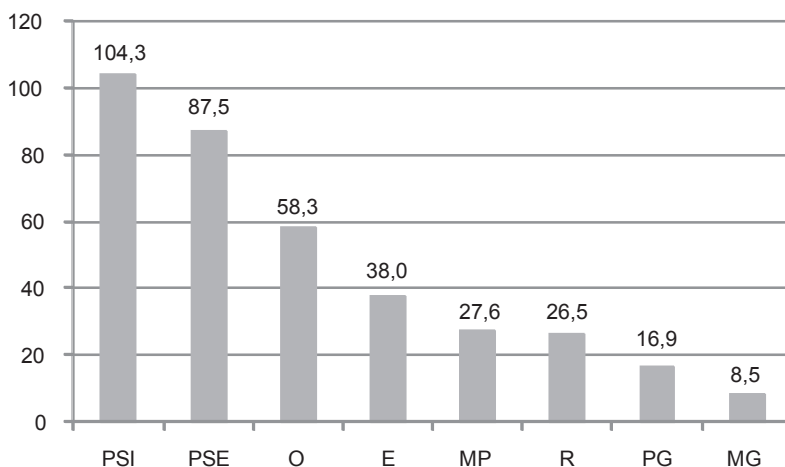
Kolejne miejsce zajęły gminy należące do mniej zurbanizowanego typu O (o intensywnym rozwoju funkcji pozarolniczych). Wskazuje to na podstawy rozwoju tych gmin, w większym stopniu uwarunkowane związkami z Warszawą. Interesujące jest też to, że stosunkowo wysokie wartości odnotowano w przypadku gmin o rozwoju ekstensywnym (E). Wartości te były wyższe niż dla gmin rolniczych, a należy pamiętać, że kategoria E obejmuje w dużej mierze obszary najbardziej peryferyjnie położone względem stolicy kraju i województwa. Oznaczać to może niezadowolające podstawy rozwoju endogenicznego w tych jednostkach i niejednokrotnie swego rodzaju „skazanie” na dojazdy do Warszawy wynikające z braku lokalnych alternatyw popytowych rynku pracy.

Powyższe dane wskazują na określone preferencje mieszkańców i samo oddziaływanie Warszawy, jakkolwiek wyróżnione kategorie gmin już są wydzielane na podstawie kryteriów, uwarunkowanych po części odległością od stolicy. Stąd też w dalszej części analiz zajęto się właśnie tym czynnikiem. Wykres zależności statystycznej pomiędzy natężeniem wyjazdów do pracy na 1000 mieszkańców

---

<sup>1</sup> Liczba pracujących na poziomie gmin nie jest dokładnie znana ze względu na pomijanie w statystyce publicznej zatrudnienia w tych jednostkach administracyjnych w zakładach poniżej 10 pracujących.

a odległością w linii prostej gmin od Warszawy pokazuje dosyć wyraźnie model logistyczny o współczynniku dopasowania  $r = 0,755$  (ryc. 6).



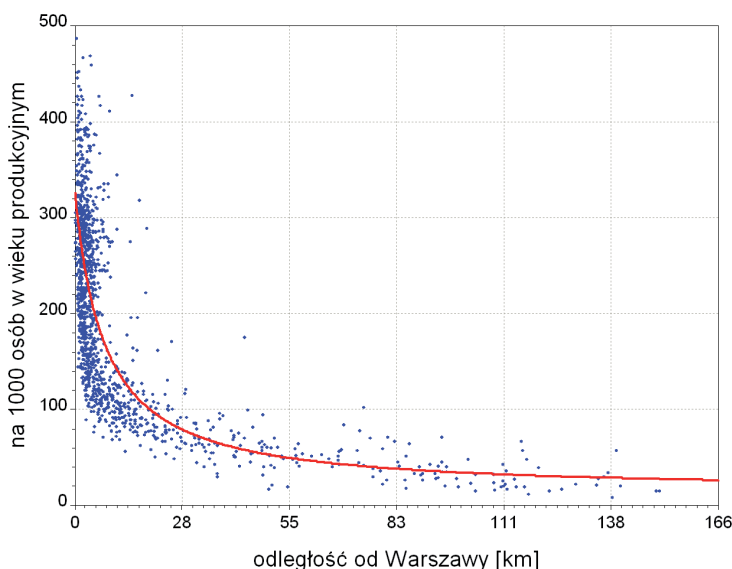
Ryc. 5. Liczba wyjeżdżających do pracy najmniej do Warszawy na 1000 mieszkańców według kategorii gmin w województwie mazowieckim w 2006 r. Oznaczenia skrótów: PSI – gminy strefy podmiejskiej (intensywnej); PSE – gminy strefy przedmiejskiej (ekstensywnej); O – gminy o intensywnym rozwoju funkcji pozarolniczych; E – gminy o ekstensywnym rozwoju, głównie rolnicze; MP – miasta powiatowe (bez subregionalnych); R – gminy o intensywnym rozwoju rolnictwa; PG – gminy strefy podmiejskiej ośrodków subregionalnych; MG – miasta subregionalne (szczegółowy opis typologii w: Śleszyński 2012b)

Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy dojazdów Ośrodka Statystyki Miast GUS w Poznaniu.

Interpretacja rozkładu według powyższego modelu sugeruje bardzo wysoką zależność dojazdów zachodzących w bliskiej odległości od Warszawy oraz zmniejszanie się wpływu stolicy wraz z oddalaniem się od niej. Owo zmniejszanie się następuje w odległości około 20 km od centrum stolicy i gradient spadku wraz ze wzrostem czasu dojazdu jest bardziej wyrównany.

Ujawnienie się dalekich dojazdów, jak wspomniano, jest tłumaczone albo przemieszczeniami wahadłowymi o określonej amplitudzie, zapewne najczęściej tygodniowej, albo niedoskonałościami danych źródłowych. W chwili obecnej trudno ustalić wzajemne relacje pomiędzy udziałami liczby dojazdów, które wynikają z obydwu wskazanych grup wyjaśnień. Nawet przy ostrożnych szacunkach, że faktyczna wahadłowość dotyczy tylko 1/3 zarejestrowanej populacji charakteryzującej się daleką odległością miejsca pracy i zamieszkania (co byłoby zgodne z późniejszymi ustaleniami BAEL mówiącymi o 4-procentowym udziale przemieszczeń powyżej 50 km), daje to dla Warszawy około 15–20 tys. osób. W tym kontekście warto przywołać badania dotyczące codziennych dojazdów mieszkańców Łodzi (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2004) i Radomia (Lisowski 2000), dla których liczbę osób pracujących w stolicy szacowano na 1–2 tys.





Ryc. 6. Zależność statystyczna pomiędzy natężeniem wyjazdów z gmin do pracy do Warszawy na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym a odległością w linii prostej od stolicy. Funkcja opisana jest modelem logistycznym:  $y = a/(1 + b \cdot \exp(-cx))$ , gdzie  $a = 20,192$ ,  $b = -0,93814$ ,  $c = 0,00834$ . Współczynniki:  $S = 66,793$ ,  $r = 0,755$

Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy dojazdów Ośrodka Statystyki Miast US w Poznaniu.

## Podsumowanie

Wyrażna rola Warszawy jako ośrodka dojazdów pracowniczych niewątpliwie wynika zarówno z powodu pełnionych funkcji stołecznych, jak i rozwoju rynku pracy w okresie transformacji. Warto zwrócić uwagę, że przyjmując za wiarygodną liczbę 1100 tys. pracujących ogółem w Warszawie w 2006 r. i równoczesną liczbę 210 tys. dojeżdżających, otrzymujemy prawie 20% zatrudnienia, a więc nie odbiega to od wartości spotykanych w poprzednich dekadach, świadcząc o stabilności rynku pracy pod względem struktury w zakresie pozyskiwania zasobów pracy ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych. Trzeba jednak podkreślić, że po 1989 r. znacznie wzrósł (o ponad połowę) bezwzględny wolumen miejsc pracy w stolicy, tak więc skala dojazdów też się odpowiednio powiększyła.

Dane pozwalają też na ustalenie przestrzennego zasięgu oddziaływania Warszawy. Daje to podstawy do wyróżnienia w dokładniejszy sposób nie tylko strefy podmiejskiej, lecz również ogólnie regionu funkcjonalnego stolicy. Zasięgi wpływu pokazują również, w jaki sposób stolica konkuruje pod względem pozyskiwania pracowników na obszarach leżących w bliskiej odległości od ośrodków subregionalnych, a w mniejszym stopniu regionalnych.

Stwierdzona wielkość bezwzględna i natężenie dojazdów obrazują też stopień nierównowagi przestrzennej miejsc pracy i zamieszkania. Nierównowaga ta może wynikać zarówno z wysokich kosztów utrzymania, jak i z czynników

rodziny oraz psychologicznych, skutkujących podejmowaniem przemieszczania się zwłaszcza na duże odległości, np. w rytmie tygodniowym. A zatem dalekie dojazdy do pracy pozostają rodzajem substytucji stałych migracji osiedleńczych i aktualne są w tym przypadku wnioski formułowane jeszcze w poprzednich dekadach (Dziewoński, Korcelli 1981).

W powyższym kontekście warto zwrócić uwagę na olbrzymie koszty generowanych potoków ruchu oraz ogólną uciążliwość społeczną związaną z dużą ilością czasu „zużywanego” na dojazdy. Po pierwsze, koszty dotyczą ponoszonych wydatków w zakresie przemieszczania się i zakupu biletów lub paliwa oraz amortyzacji środków transportu. Po drugie, występują wymierne straty wynikające z czasu potrzebnego na osiągnięcie celu podróży, co jest istotne zwłaszcza przy kongestii. Występuje ona najczęściej właśnie wskutek wysokiego natężenia dojazdów pracowniczych w godzinach szczytu. Szczegółowe obliczenia wskazują, że straty z tego powodu w aglomeracji warszawskiej mogą wynosić 1,4–2,1 mld zł rocznie (Śleszyński 2012).

Szczególnie zasadne są też pytania związane z polityką dojazdową, czyli polityką rozwoju regionalnego w zakresie kształtowania dojazdów pracowniczych i ogólnie rynków pracy. Dotyczy to zarówno organizacji systemów transportu i preferencji co do jego rodzajów (publicznego i indywidualnego), jak też kształtowania miejsc pracy. Wykazane silne oddziaływanie Warszawy na dużą część środkowej i wschodniej Polski jest bowiem równocześnie indykatorem polaryzacji społeczno-gospodarczej. Wiąże się to z taką interpretacją dojazdów do pracy, w której są one bardziej koniecznością niż dobrodziejstwem, wynikającym z braku pracy w peryferyjnym i regresyjnym miejscu zamieszkania oraz równoczesnego położenia w strefie oddziaływania rozwiniętej stolicy kraju.

Analizy macierzowe dojazdów do pracy stanowią też bodziec do podjęcia dalszych studiów, których prowadzenie było dotychczas utrudnione ze względu na brak odpowiednich danych. W pierwszej kolejności wymienić tutaj można prace nad powiązaniem przestrzennymi, w tym zwłaszcza w kontekście delimitacji wspomnianych regionów funkcjonalnych i stref podmiejskich.

## Literatura

- Bergel I., 1987, „Warszawa jako ośrodek dojazdów do pracy”, *Biuletyn Instytutu Gospodarstwa Społecznego*, nr 2, s. 31–46.
- Bijak J., Kicinger A., Kupiszewski M., wsp. Śleszyński P., 2007, *Studium metodologiczne oszacowania rzeczywistej liczby ludności Warszawy*, CEFMR Working Paper, nr 2, Warszawa: Środkowoeuropejskie Forum Badań Migracyjnych.
- Cegielski J., 1974, *Dalekie dojazdy pracownicze do Warszawy*, Materiały i Studia, z. 238, Warszawa: Instytut Gospodarki Mieszaniowej.
- Diagnoza stanu zagospodarowania przestrzennego województwa warszawskiego*, Urząd Wojewódzki w Warszawie, Warszawa: BPRW.
- Dziewoński K., Korcelli P. (red.), 1981, *Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce*, Prace Geograficzne, nr 140, Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Filipek M. (red.), 2009, *Kompleksowa i prognostyczna informacja o warszawskim rynku pracy*, Warszawa: Urząd Pracy m.st. Warszawy.

- Gawryszewski A., 1995, *Rynek pracy Warszawy i województwa warszawskiego 1990–1993*, Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, nr 32, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Gawryszewski A., Korcelli P. Nowosielska E., 1998, *Funkcje metropolitalne Warszawy*, Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, nr 53, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Ginsbert A., 1968, *Dojazdy do pracy do Warszawy*, Warszawa: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz, 2004, „Wyjazdy łodzian do pracy w Warszawie. Przykład dążenia do poprawy warunków życia”, w: I. Jażdżewska (red.), *Zróżnicowanie warunków życia ludności w mieście, Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Łódź: Wydawnictwo UŁ.
- Jałowiecki B., Sekuła E.A., Smeńkowski M., Tucholska A., 2009, *Warszawa. Czyje jest miasto?*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Komornicki T., Czapiewski K., Solon B. (red.) 2012, *Zagospodarowanie infrastrukturalne i kapitał fizyczny oraz policentryczność rozwoju Mazowsza*, Trendy Rozwojowe Mazowsza, nr 4, Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- Korcelli P. (red.), 1996/1997, *Aglomeracje miejskie w procesie transformacji*, Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, nr 41–46, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Kruszka K. (red.), 2010, *Dojazdy do pracy w Polsce. Terytorialna identyfikacja przepływów ludności związanych z zatrudnieniem*, Ośrodek Statystyki Miast, Poznań: Główny Urząd Statystyczny, US w Poznaniu.
- Kukliński A., Kołodziejski J., Markowski T., Dziemianowicz W. (red.) 2000, *Globalizacja polskich metropolii*, Warszawa: Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych, Oficyna Wydawnicza „Rewasz”.
- Lisowski P., 2000, „Radom – w blasku czy cieniu Warszawy?”, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 4(4), s. 113–132.
- Mierniczak M., 2008, „Ocena przemian strukturalnych gospodarki aglomeracji warszawskiej w latach 1995–2005 w świetle analizy przesunięć”, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, nr 87, s. 170–188.
- Miształ S., 1992, *Przemiany strukturalne w przemyśle aglomeracji warszawskiej*, Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, nr 11, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Miształ S., 1998a, *Przekształcenia struktury przemysłu Warszawy*, Atlas Warszawy, nr 6, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Miształ S., 1998b, *Przekształcenia przemysłu Warszawy*, Atlas Warszawy, nr 8, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Monkiewicz S., 2008, „Dojazdy do pracy spoza Warszawy (na bazie Warszawskiego Badania Ruchu 2005)”, Referat na seminarium „Praca – wyzwania rozwojowe” w ramach Warszawskiego Forum Polityki Społecznej w dniu 29 marca 2008 r., Warszawa: Biuro Planowania Rozwoju; maszynopis.
- Niedzielski M., 2006, „A spatially disaggregated approach to commuting efficiency”, *Urban Studies*, t. 43, nr 13, s. 2485–2502.
- Niedzielski M., Śleszyński P., 2008, „Analyzing accessibility by transport mode in Warsaw, Poland”, *Geographia Polonica*, nr 3–4, s. 61–78.
- Nowosielska E., 2000, *Sektor usług w aglomeracji warszawskiej 1992–1997: przemiany strukturalne i tendencje rozwoju*, Dokumentacja Geograficzna, nr 16, Warszawa: IGiPZ PAN.

- Potrykowska A., 1983, *Współzależności między dojazdami do pracy a strukturą społeczną i demograficzną regionu miejskiego Warszawy w latach 1950–1973*, Dokumentacja Geograficzna, nr 2, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Potrykowska A., 1995, „Restructuralization, deindustrialization and unemployment in Poland. Case study of Warsaw”, *Geographia Polonica*, nr 64, s. 19–36.
- Potrykowska A., Śleszyński P., 1999, *Migracje wewnętrzne w Warszawie i województwie warszawskim*, Atlas Warszawy, nr 7, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Rakowski W., Gocał T., 1989, „Struktura przestrzenna i demograficzno-społeczna osób dojeżdżających do pracy do Warszawy”, *Biuletyn Instytutu Gospodarstwa Społecznego*, nr 32, s. 92–116.
- Rosik P., Stępiak M., Wiśniewski R., 2010, „Dojazdy do pracy do Warszawy i Białegostoku – alternatywne podejścia metodologiczne”, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 2, s. 77–98.
- Szukalski S.M., 2011, „Gospodarka polska w perspektywie 2050 roku – uwarunkowania, scenariusze zmian, rekomendacje”, w: J. Kleer, A.P. Wierzbicki, Z. Strzelecki, L. Kuźnicki (red.), *Wizja przyszłości Polski. Studia i analizy*. Tom II: *Gospodarka i środowisko*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, s. 13–53.
- Śleszyński P., 2002, „The office space investments and the development of the management space in Warsaw in the period of transformation (1989–2001)”, *Europa XXI*, nr 7, Warszawa: IGiPZ PAN, s. 87–98.
- Śleszyński P., 2003, „Rozkład przestrzenny działalności gospodarczej w aglomeracji warszawskiej”, *Przegląd Geograficzny*, nr 75(3), s. 403–432.
- Śleszyński P., 2004, *Kształtowanie się zachodniej części centrum Warszawy*, Prace Geograficzne, nr 196, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Śleszyński P., 2006, *Przedsiębiorstwa w przestrzeni Warszawy*, Atlas Warszawy, nr 9, Warszawa: IGiPZ PAN.
- Śleszyński P., 2007, „Szacowanie liczby i rozmieszczenia pracujących w Warszawie”, *Przegląd Geograficzny*, nr 79(3–4), s. 401–433.
- Śleszyński P., 2010, *Aktualne i spodziewane tendencje demograficzne w rozwoju Obszaru Metropolitalnego Warszawy*, opracowanie wykonane dla Urzędu m.st. Warszawy, maszynopis.
- Śleszyński P., 2012, *Obszar Metropolitalny Warszawy a rozwój Mazowsza*, Trendy Rozwojowe Mazowsza, nr 8, Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- Śleszyński P., Czapiewski K., Janc K., Komornicki T., Stępiak M., Węclawowicz G., Wiśniewski R., 2012, *Społeczno-demograficzne uwarunkowania rozwoju Mazowsza*, Trendy Rozwojowe Mazowsza, nr 3, Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- Strategia Rozwoju Warszawy*, 1998, Warszawa: Urząd m.st. Warszawy.
- Tyrowicz J., 2008, *Diagnoza rynku pracy miasta stołecznego Warszawa*, opracowanie wykonane w ramach prac nad „Społeczną Strategią Warszawy”, Fundacja Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych, maszynopis.
- Warszawskie Badanie Ruchu 1998. Raport końcowy nr 1*, 1999, Warszawa: Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A.
- Warszawskie Badanie Ruchu 2005 wraz z opracowaniem modelu ruchu*, 2005, Warszawa: Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A.
- Wilk W., 2001, *Czynniki lokalizacji i rozmieszczenie wybranych usług w Warszawie*, Warszawa: Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW.

Zalewski A., 1997, „Przemiany gospodarki w aglomeracji Warszawy w latach dziewięćdziesiątych”, w: Korcelli P. (red.), *Aglomeracje miejskie w procesie transformacji: III*, Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, nr 43, Warszawa, s. 19–36.

## WARSAW AS A COMMUTING CENTRE

The article is based on the statistics of intercommunal data matrix concerning employees who commuted to work in 2006, compiled on the basis of the taxpayers' tax deductions provided by the Central Statistical Office of Poland (Urban Statistics Centre in Poznań). The author identifies directions, intensity and catchment areas of commuting flows to Warsaw and calculates other basic characteristics, providing a basis for further studies into occupational mobility in relation to the development of the labour market. It has been demonstrated that Warsaw plays a significant role in the spatial structure of the voivodeship in terms of the number of workers who commute to the city. It is the result of its function as the capital and of the development of the labour market in the transition period.

**Keywords:** commuting, labour market, socio-economic transformation, Warsaw, Mazovia.