



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Praca badawcza pt.

„Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce”

etap III – raport końcowy

Praca powstała w ramach Projektu „Wsparcie systemu monitorowania polityki spójności w perspektywie finansowej 2007-2013 oraz programowania i monitorowania polityki spójności w perspektywie finansowej 2014-2020” i została zrealizowana na podstawie umowy nr 33/BR-POPT/CBiES/ 2014 zawartej w dniu 12 stycznia 2015 r. pomiędzy Głównym Urzędem Statystycznym z siedzibą w Warszawie a Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS z siedzibą w Jachrance.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków
Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

Jachranka, październik 2015



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wykonawca:

Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS

Dyrektor Mariusz Kraj

Zespół realizujący:

Dorota Turek – kierownik i koordynator projektu

Dominik Rozkrut – ekspert wiodący

Elżbieta Alke – ekspert wiodący

Małgorzata Kaczor – ekspert wiodący

Dorota Kiliś
Leszek Lubieniecki
Bogusław Barcikowski
Ewa Grudzińska
Tadeusz Bujno
Joanna Kotowska
Zbigniew Dobosz
Tomasz Ładno

Wojciechem Drożdż
Renata Wronkowska
Małgorzata Radlińska
Justyna Brzezińska
Maria Pauter
Tomasz Piasecki
Bartosz Grancow
Jerzy Stasiaczek

Piotr Gradzik
Wiesław Strzelecki
Konrad Krawczyk
Katarzyna Zabkiewicz
Michał Capała
Marcin Nagrodzki
Paweł Stawski
Michał Bis
i inni



SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
CEL PRACY BADAWCZEJ	6
INFORMACJE OGÓLNE	7
ROZDZIAŁ I. METODOLOGIA BADANIA PILOTAŻOWEGO ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH LUDNOŚCI W POLSCE	11
1. Zakres podmiotowy badania.....	11
2. Zakres przedmiotowy badania.....	11
3. Metoda badania.....	12
3.1. Narzędzia badawcze	12
3.2. Operat losowania.....	13
3.3. Dobór próby	14
4. Uogólnienia wyników	15
5. Jakość badania	18
5.1. Kompletność badania	18
5.2. Szacowanie precyzji uzyskanych wyników	19
5.3. Precyzja wyników	22
ROZDZIAŁ II. ORGANIZACJA BADANIA PILOTAŻOWEGO ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH LUDNOŚCI W POLSCE	24
1. Zespół badawczy	24
2. Zakres prac.....	25
3. Realizacja badania pilotażowego w terenie.....	26
4. Napotkane problemy i sposoby ich rozwiązania	27
4.1. Metoda badawcza	27
4.2. Braki odpowiedzi.....	27
4.3. Obsługa kartoteki badania	28
4.4. Weryfikacja danych.....	29
ROZDZIAŁ III. ANALIZA WYNIKÓW BADANIA PILOTAŻOWEGO ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH LUDNOŚCI W POLSCE	30
1. Polska	30
1.1. Ogólna charakterystyka kraju	30
1.2. Zachowania komunikacyjne ludności	33
2. Województwa	46
2.1. Województwo dolnośląskie	46
2.1.1. Ogólna charakterystyka województwa	46
2.1.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	48
2.2. Województwo kujawsko-pomorskie.....	52
2.2.1. Ogólna charakterystyka województwa	52
2.2.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	54
2.3. Województwo lubelskie.....	58
2.3.1. Ogólna charakterystyka województwa	58
2.3.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	60
2.4. Województwo lubuskie.....	64
2.4.1. Ogólna charakterystyka województwa	64
2.4.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	66
2.5. Województwo łódzkie.....	70
2.5.1. Ogólna charakterystyka województwa	70



2.5.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	72
2.6. Województwo małopolskie.....	76
2.6.1. Ogólna charakterystyka województwa	76
2.6.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	78
2.7. Województwo mazowieckie	82
2.7.1. Ogólna charakterystyka województwa	82
2.7.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	84
2.8. Województwo opolskie.....	88
2.8.1. Ogólna charakterystyka województwa	88
2.8.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	90
2.9. Województwo podkarpackie	94
2.9.1. Ogólna charakterystyka województwa	94
2.9.2. Zachowania komunikacyjne ludności	96
2.10. Województwo podlaskie.....	100
2.10.1. Ogólna charakterystyka województwa	100
2.10.2. Zachowania komunikacyjne ludności	102
2.11. Województwo pomorskie	106
2.11.1. Ogólna charakterystyka województwa	106
2.11.2. Zachowania komunikacyjne ludności	108
2.12. Województwo śląskie	112
2.12.1. Ogólna charakterystyka województwa	112
2.12.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	114
2.13. Województwo świętokrzyskie	118
2.13.1. Ogólna charakterystyka województwa	118
2.13.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	120
2.14. Województwo warmińsko-mazurskie.....	124
2.14.1. Ogólna charakterystyka województwa	124
2.14.2. Zachowania komunikacyjne ludności	126
2.15. Województwo wielkopolskie	130
2.15.1. Ogólna charakterystyka województwa	130
2.15.2. Zachowania komunikacyjne ludności.....	132
2.16. Województwo zachodniopomorskie	136
2.16.1. Ogólna charakterystyka województwa	136
2.16.2. Zachowania komunikacyjne ludności	138
3. Miasta wojewódzkie	142
RODZIAŁ IV. PODSUMOWANIE PRACY BADAWCZEJ I ZALECENIA METODOLOGICZNE	150
1. Wnioski zgłoszone przez ankierów po realizacji badania pilotażowego w terenie	150
2. Spostrzeżenia po realizacji badania pilotażowego	151
3. Zalecenia metodologiczne do badania docelowego	152
BIBLIOGRAFIA	154
SPIS TABEL	155
SPIS WYKRESÓW	158
SPIS MAP	161
ANEKS	162
<i>Część A. Kwestionariusz i materiały w zakresie metody reprezentacyjnej dot. badania pilotażowego</i>	
<i>Część B. Kodowanie i zasady imputacji danych</i>	
<i>Część C. Tablice według województw</i>	
<i>Część D. Tablice według miast wojewódzkich</i>	



WSTĘP

Zachowania komunikacyjne można zdefiniować jako działania, które wynikają z różnych motywacji i są podejmowane przez osoby w przestrzeni i w określonym czasie do przemieszczania się z wykorzystaniem wybranych przez nich środków transportu. Dokonywane wybory uzależnione są od aktualnych możliwości, ograniczeń i zwyczajów mieszkańców danego regionu. Poznanie i zbadanie zachowań komunikacyjnych ludności jest niezbędne do prawidłowego organizowania oraz zarządzania transportem zbiorowym zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym tak, aby podejmowane działania były nie tylko efektywne, ale również zgodne z oczekiwaniami społecznymi.

Wzrost zainteresowania zarówno ze strony decydentów, jak i organizatorów ruchu komunikacyjnego spowodował zapotrzebowanie na informacje statystyczne z tego zakresu, dotyczące stanu i rozwoju tego zjawiska, zwłaszcza w kontekście opracowywania oraz monitorowania różnego rodzaju krajowych i regionalnych polityk, w tym strategii transportowych. Transport jest bowiem czynnikiem intensyfikującym rozwój zarówno poszczególnych regionów, jak i gospodarki danego kraju w skali makro.

Popyt na dane dotyczące zachowań komunikacyjnych ludności spowodował rozwój badań przeprowadzanych cyklicznie lub incydentalnie zarówno przez uczelnie, instytuty, jak i samorządy gmin i miast. Jednakże realizowane przez te jednostki badania zachowań komunikacyjnych ludności mają różną metodykę, zakres oraz różnorodne podejście, co znacznie utrudnia kompleksową analizę tego zjawiska.

Wychodząc naprzeciw zgłaszanym przez różnych odbiorców potrzebom na dane z zakresu szeroko rozumianych zachowań komunikacyjnych ludności nie tylko dla Polski ogółem, ale również dla województw i miast wojewódzkich, podjęto pracę badawczą mającą na celu zarówno wypracowanie zasad metodologicznych, jak i przeprowadzenie pilotażu, korzystając ze wsparcia finansowego Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju.

Raport końcowy z przeprowadzonej pracy badawczej składa się z pięciu rozdziałów. Trzy pierwsze rozdziały dotyczą celu pracy badawczej, metodologii i organizacji badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce. Czwarty rozdział zawiera wybrane uogólnione wyniki badania pilotażowego, które prezentowane są dla Polski i poszczególnych województw. Rozdział piąty składa się natomiast z podsumowania pracy badawczej oraz wniosków i zaleceń, które mogą być wykorzystane przy realizacji tego typu badania w przyszłości.

Do raportu dołączony jest Aneks składający się z czterech części (A, B, C, D) i zawierający, m.in. szczegółowe algorytmy obliczania oraz tabele z wybranymi danymi uogólnionymi dla Polski, województw i miast wojewódzkich.

Ponadto raport końcowy zawiera opis realizacji trzeciego etapu pracy badawczej, który obejmował:

- weryfikację danych jednostkowych;
- obliczenie wag do uogólnienia i precyzji wyników;
- uogólnienie wyników badania pilotażowego dla Polski, według województw i miast wojewódzkich;
- utworzenie bazy danych zawierającej wartości liczbowe dla zmiennych i wskaźników dotyczących transportu pasażerskiego.



CEL PRACY BADAWCZEJ

Głównym celem pracy badawczej było przeprowadzenie badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce, które umożliwiłoby pozyskanie informacji o udziale poszczególnych sposobów odbywania podróży według środków transportu (z uwzględnieniem transportu niezmotoryzowanego) w ogólnych przewozach pasażerskich, średnim czasie trwania podróży oraz celach (motywach) podejmowania podróży na poziomie Polski, województw i miast wojewódzkich.

Badanie pilotażowe wpisuje się bowiem w cele tematyczne niezbędne dla potrzeb monitorowania Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo, Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020, Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, polityki spójności w zakresie wybranych celów strategicznych oraz potrzeb związanych z wdrażaniem Krajowej Polityki Miejskiej, Miejskich Obszarów Funkcjonalnych.

Opracowane w ramach pracy badawczej wyniki umożliwiają analizę:

- zachowań komunikacyjnych ludności - przewozów pasażerów (w pasażerach i pasażerokilometrach) w podziale na cele (motywy) podejmowania podróży i sposoby odbywania podróży (tj. rodzaje środków transportu, w tym transport niezmotoryzowany);
- poziomu wskaźnika ruchliwości komunikacyjnej ludności według motywów podejmowania podróży ogólnego oraz w dni powszednie i dni weekendowe;
- ustalenie średniego czasu trwania podróży (w minutach) z uwzględnieniem sposobu odbywania podróży i ich odległości (w kilometrach);
- udziału publicznego transportu zbiorowego w ogólnych przewozach pasażerskich w podziale na rodzaje środków transportu (w pasażerach i pasażerokilometrach);
- przebiegów samochodów osobowych w według stref odległości w podziale na dni powszednie i dni weekendowe oraz cele podróży.

W wyniku przeprowadzonego badania pilotażowego uzyskano wartości wskaźników na poziomie Polski, województw i miast wojewódzkich (uwarunkowane poziomem wskaźnika precyzji wyniku). Dodatkowo badanie dostarczyło informacji niezbędnych do ustalenia udziału poszczególnych środków transportu w przewozach pasażerskich (modal split) oraz do obliczenia pełnej wartości miernika „pasażerokilometry” uwzględniającego transport indywidualny (głównie samochody osobowe) oraz komunikację miejską (dla której nie można było zebrać tej informacji od przewoźników). Pełną wartość tego wskaźnika można odnieść do PKB. Jest to bardzo ważny wskaźnik służący do monitorowania polityki zrównoważonego rozwoju.



INFORMACJE OGÓLNE

W poniższych tabelach zamieszczono wybrane definicje pojęć, jednostki miary oraz oznaczenia skrótów stosowane w niniejszym raporcie.

Tabl. 1. Wybrane definicje pojęć

Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Bilans przewozów osób	Różnica pomiędzy przyjazdami a wyjazdami ustalonymi na podstawie trasy podróży. Przyjazdy agregowane są w oparciu o miejsce zakończenia podróży, natomiast wyjazdy - ze względu na miejsce rozpoczęcia podróży.
Gospodarstwo domowe	Wszystkie osoby spokrewnione lub niespokrewnione ze sobą, mieszkające wspólnie, bez względu na sposób utrzymania.
Komunikacja miejska	Gminne przewozy pasażerskie wykonywane w granicach administracyjnych miasta albo: a) miasta i gminy, b) miast, albo c) miast i gmin sąsiadujących – jeżeli zostało zawarte porozumienie lub został utworzony związek międzygminny w celu wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego.
Komunikacja autobusowa zamiejska	Przejazdy autobusami, autokarami i busami realizowane w ramach komunikacji międzymiastowej lub międzynarodowej. Uwzględnia się również przejazdy okazjonalne (wycieczkowe).
Ludność (populacja) objęta badaniem	Suma wag do uogólnienia dla osób w wieku 16 lat i więcej, które udzieliły odpowiedzi w zakresie kwestionariusza indywidualnego.



Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Podróż	<p>Przemieszczenie się osób z miejsca początkowego do miejsca docelowego w jedną stronę. Podróż może zawierać kilka przejazdów różnymi środkami transportu, włączając dojścia do środka transportu.</p> <p>Nie obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spacerów rekreacyjnych i joggingu; - przemieszczeń pieszych na odległość poniżej 100 metrów (np. w celu zakupów dokonywanych w budynku zamieszkania); - przejazdów osób zajmujących się zawodowo przewozem osób lub rzeczy, np. przez kierowców samochodów ciężarowych, autobusów i taksówek, kurierów, listonoszy, kontrolerów biletów, konduktorów, pilotów statków powietrznych, tj. podróże zgodne z celem „podróż służbowa” (uwzględnia się natomiast podróże wymienionych grup zawodowych w innych celach, np. dojazdy do pracy i powroty do domu z pracy).
Podróż przy wyjazdach okazjonalnych na odległość powyżej 100 kilometrów	<p>Przemieszczenie się osób z miejsca początkowego do miejsca docelowego w jedną stronę lub w przypadku podróży zagranicznych do miejsca przesiadkowego poza granicami kraju, w którym następuje zmiana środka transportu. Podróż może zawierać kilka przejazdów różnymi środkami transportu, lecz wyłącza się dojście do środka transportu oraz komunikację miejską.</p> <p>Nie obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regularnych dojazdów do pracy lub szkoły/uczelni; - przejazdów osób zajmujących się zawodowo przewozem osób lub rzeczy, np. przez kierowców samochodów ciężarowych, autobusów i taksówek, kurierów, listonoszy, kontrolerów biletów, konduktorów, pilotów statków powietrznych, tj. podróże zgodne z celem „podróż służbowa”; - pieszych pielgrzymek religijnych np. do Częstochowy.
Praca przewozowa przy przewozie osób	<p>Iloczyn liczby osób (pasażerów) i odległości przejazdu określonym środkiem transportu (uwzględnia się również przemieszczenia piesze). Jednostką miary jest 1 pasażerokilometr.</p> <p>Zaliczenie do poszczególnych województw odbywa się na podstawie miejsca zamieszkania respondentów.</p>
Przejazd	Przemieszczenie się osób jednym środkiem transportu



Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Przewozy osób (pasażerów)	<p>Suma osób (pasażerów) przewiezionych określonymi środkami transportu (łącznie z przemieszczeniami pieszymi).</p> <p>Wartość ustalona na podstawie przejazdów i zaliczenie do poszczególnych województw odbywa się na podstawie miejsca zamieszkania respondentów.</p>
Publiczny transport zbiorowy	<p>Powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej.</p> <p>Obejmuje komunikację miejską, komunikację autobusową zamiejską i transport kolejowy.</p>
Ruchliwość komunikacyjna ludności	<p>Liczba podróży przypadająca na określoną liczbę osób w danej jednostce czasu.</p> <p>W badaniu roczna ruchliwość ustalona dla populacji objętej badaniem deklarującej podróże.</p>
Transport kolejowy	<p>Przewóz osób środkiem transportu (pociągiem) poruszającym się po torach kolejowych.</p>
Transport niezmotoryzowany	<p>Przemieszczenia pieszo lub rowerem.</p>
Transport zmotoryzowany	<p>Podróże dokonane środkami transportu, tj. samochodem osobowym, motocyklem/skuterem, motorowerem, komunikacją miejską, komunikacją autobusową zamiejską, transportem kolejowym, lotniczym (samolotem) i wodnym (statkiem/promem).</p>



Tabl. 2. Jednostki miary

Oznaczenie jednostki	Nazwa jednostki	Komentarz
min.	minuta	Jednostka czasu
h	godzina	1 h = 60 min
km/h	kilometry na godzinę	Jednostka prędkości
km	kilometr	Jednostka długości
wozo·km	wozokilometr	wozokilometr = pojazdokilometr; Jednostka przebiegu pojazdów 1 wozokilometr oznacza przejazd na odległość 1 km przez pojazd samochodowy (np. samochód osobowy, motocykl, motorower, autobus).
pas·km	pasażerokilometr	Jednostka pracy przewozowej 1 pasażerokilometr oznacza przewóz 1 osoby na odległość 1 kilometra.

Tabl. 3. Skróty stosowane w raporcie

Skrót	Pełna nazwa
PKB	Produkt Krajowy Brutto
TERYT	Krajowy Rejestr Podziału Terytorialnego Kraju
JPS	Jednostki losowania pierwszego stopnia
SIB	System Informatyczny Badania
CEPiK	Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców
ekspert IT	ekspert w zakresie programowania (informatyk)
(n)	numer pozycji w Bibliografii odnośnie źródła danych, np. dane GUS (1)
tys.	tysiąc
mln	milion
kreska (–)	zjawisko nie wystąpiło
zero: (0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5
(0,0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05
kropka (.)	zupełny brak informacji albo brak informacji wiarygodnych
„W tym”	oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy



ROZDZIAŁ I. METODOLOGIA BADANIA PILOTAŻOWEGO ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH LUDNOŚCI W POLSCE

1. Zakres podmiotowy badania

Jednostką obserwacji w badaniu pilotażowym zachowań komunikacyjnych w Polsce były gospodarstwa domowe jedno- lub wieloosobowe oraz członkowie tych gospodarstw w wieku 16 lat i więcej zamieszkujące wylosowane mieszkanie. Na potrzeby badania przyjęto, że gospodarstwo domowe¹ stanowią wszystkie osoby spokrewnione lub niespokrewnione ze sobą, mieszkające wspólnie, bez względu na sposób utrzymania.

Badaniem objęto osoby:

- mieszkające razem w gospodarstwie domowym, przebywające bądź zamierzające przebywać w gospodarstwie domowym przez okres co najmniej 3 miesięcy;
- mające status lokatorów, w tym uczniów i studentów na stancji;
- wynajmujące pokój lub łóżko, na okres pracy w danej miejscowości;
- nieobecne w gospodarstwie domowym w okresie badania, przebywające w zakładach opiekuńczo-wychowawczych, w domach opieki lub szpitalach, jeżeli ich rzeczywisty okres pobytu poza gospodarstwem domowym był krótszy niż 1 tydzień.

W badaniu nie wzięły udziału gospodarstwa domowe obywateli innego państwa zamieszkujące w Polsce stale lub przez dłuższy czas i nie posługujące się językiem polskim oraz gospodarstwa domowe zamieszkujące w obiektach zbiorowego zakwaterowania.

2. Zakres przedmiotowy badania

Głównym przedmiotem badania były zachowania komunikacyjne ludności, tj. podróże i przejazdy poszczególnych osób realizowane od poniedziałku do piątku i w weekendy (w okresie ostatnich 3 miesięcy), a także okazjonalne wyjazdy na odległość powyżej 100 kilometrów odbyte w ciągu ostatniego roku lub najbliższego czasu.

Zakres przedmiotowy badania obejmował również informacje charakteryzujące gospodarstwa domowe i ich członków, tj. liczebność wylosowanego gospodarstwa domowego oraz dane o osobach (płeć, wiek, poziom ukończonego wykształcenia, aktywność zawodowa, charakter pracy, liczba dni wolnych od aktywności zawodowej w ciągu roku, gmina miejsca pracy/szkoły).

W badaniu zbierane zostały także dane dotyczące celów (motywów) podejmowania podróży: dojazdy do pracy, do szkoły lub na uczelnię, podróże służbowe, zakupy, spędzanie wolnego czasu/krótkie wakacje poniżej 4 dni; potrzeby osobiste (np. do lekarza, załatwianie spraw w urzędzie) oraz w charakterze osoby towarzyszącej, dłuższe wakacje (powyżej 4 dni), powrót do domu i inne powody.

Poza tym badanie pilotażowe dostarczyło informacji o: czasie i miejscu rozpoczęcia podróży, czasie jej trwania, miejscu jej zakończenia, liczbie przesiadek w podróży, liczbie podróży w wybranym okresie czasu, łącznej liczbie osób podróżujących w dni weekendowe oraz przy podróżach na odległość powyżej

¹ W słowniku pojęć gospodarstwo domowe określa się jako zespół osób zamieszkujących razem i wspólnie utrzymujących się, a osoby samotne utrzymujące się samodzielnie tworzą jednoosobowe gospodarstwa domowe (Źródło: <http://stat.gov.pl/metainformacje/sownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/103,pojecie.html>).



100 kilometrów zrealizowanych w okresie ostatnich 12 miesięcy lub w najbliższym czasie, wykorzystaniu Internetu lub/i aplikacji mobilnej do planowania podróży na odległość powyżej 100 kilometrów w okresie ostatnich 12 miesięcy lub w najbliższym czasie oraz dla przejazdów – o sposobie podróżowania (w tym łączenia środków transportu): pieszo, samochód osobowy, taksówka, komunikacja miejska (autobus, tramwaj, trolejbus, metro), pociąg, autobus/autokar, motocykl/skuter, motorower, rower, samolot, statek, prom, inny, a także czasie trwania przejazdu i przebytej odległości, a dla samochodów osobowych – o liczbie miejsc oraz liczbie osób podróżujących w pojeździe łącznie z kierowcą.

Ponadto w badaniu zebrane zostały dane dotyczące:

- liczby i rodzaju pojazdów silnikowych przeznaczonych do przewozu osób w gospodarstwie domowym (tj. samochód osobowy, motocykl, motorower);
- liczby sprawnych rowerów w gospodarstwie domowym;
- częstotliwości korzystania z roweru w okresie od wiosny do jesieni;
- głównych powodów korzystania z roweru;
- liczby osób korzystających w gospodarstwie domowym z systemu roweru miejskiego/publicznego;
- sposobu i częstotliwości korzystania z samochodu osobowego/roweru do dojazdów do pracy lub szkoły/uczelni;
- przyczyn wyboru samochodu osobowego zamiast komunikacji publicznej w dojazdach do pracy lub do szkoły i na uczelnię;
- uciążliwości negatywnych oddziaływań transportu dla osób w gospodarstwie domowym;
- częstotliwości wykorzystywania Internetu lub aplikacji mobilnych do planowania podróży lub zakupu biletów na komunikację publiczną.

3. Metoda badania

Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce prowadzone było metodą reprezentacyjną na wylosowanej próbie zasadniczej 18 tys. mieszkań na terenie całego kraju i miało charakter dobrowolnych badań anonimowych.

3.1. Narzędzia badawcze

Narzędziem badawczym w badaniu pilotażowym był kwestionariusz składający się z dwóch modułów zawierających osobne pytania dla gospodarstw domowych, jak i osób indywidualnych (członków gospodarstwa domowego).

Moduł pierwszy dotyczył gospodarstwa domowego i obejmował trzy następujące działy:

- dział 0 – Realizacja wywiadu (6 pytań);
- dział 1 – Liczba osób w gospodarstwie (2 pytania);
- dział 2 – Pojazdy przeznaczone do przewozu osób i rowery w gospodarstwie domowym (4 pytania oraz 3 dodatkowe informacje dla poszczególnych pojazdów).



Moduł drugi zawierał kwestionariusze indywidualne osób w wieku 16 lat i więcej pogrupowane w sześć działów:

- dział 1 – Informacje o osobie (9 pytań);
- dział 2 – Korzystanie z samochodu osobowego/roweru (6 pytań);
- dział 3 – Planowanie podróży (2 pytania);
- dział 4 – Zachowania komunikacyjne w ciągu jednego dnia od poniedziałku do piątku (1 pytanie oraz 12 dodatkowych informacji dla poszczególnych podróży i przejazdów);
- dział 5 – Zachowania komunikacyjne w ciągu soboty i niedzieli albo wyjazdu na weekend (1 pytanie oraz 12 dodatkowych informacji dla poszczególnych podróży i przejazdów);
- dział 6 – Wyjazdy okazjonalne powyżej 100 km (1 pytanie oraz 13 dodatkowych informacji dla poszczególnych podróży i przejazdów).

Wzór kwestionariusza, który został wykorzystany w badaniu pilotażowym, zaprezentowano w części A Aneksu załączonego do niniejszego raportu.

3.2. Operat losowania

W badaniu zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce operat losowania utworzono na podstawie Krajowego Rejestru Urzędowego Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT), który zawierał m.in.:

- wykaz jednostek podziału administracyjnego kraju;
- wykaz terytorialnych jednostek statystycznych (rejony statystyczne i obwody spisowe);
- wykaz mieszkań (z danymi adresowymi) w układzie według poszczególnych rejonów statystycznych i obwodów spisowych.

W celu uzyskania jak najbardziej reprezentatywnej próby dla kraju ogółem zdecydowano się zastosować losowanie warstwowe. Kryterium podziału na warstwy stanowiły: typ miejscowości (miasto/wieś), województwo i odległość od miasta wojewódzkiego. Na podstawie takich kryteriów utworzono 162 warstwy.

Jako samodzielne warstwy wyodrębniono:

- 18 dzielnic w Warszawie;
- 5 delegatur we Wrocławiu;
- 5 delegatur w Łodzi;
- 4 delegatury w Krakowie;
- 5 delegatur w Poznaniu;
- 61 miast na prawach powiatu.

Pozostałą część obszaru kraju podzielono na warstwy według następujących kryteriów:

- województwo (16);
- odległość od miasta wojewódzkiego (dwa poziomy: w odległości do 50 km; pozostałe);
- typ miejscowości: miasto/wieś.



3.3. Dobór próby

W dużych centrach miejskich oraz w bezpośredniej ich bliskości przyjęto niewielką nadreprezentację odpowiednich warstw w próbie. Podział próby na warstwy według pozostałych kryteriów warstwowania był proporcjonalny do wielkości populacji, tj. liczby mieszkań w warstwie.

Realizując, próba alokowana była w 80% proporcjonalnie we wszystkich warstwach, a pozostałe 20% rozłożono proporcjonalnie w województwach na warstwy: miasta na prawach powiatu oraz miejscowości w promieniu do 50 km od miasta wojewódzkiego.

Losowanie próby odbywało się dwustopniowo.

W pierwszej kolejności wylosowano jednostki losowania pierwszego stopnia (JPS), którymi były obwody spisowe lub grupy obwodów spisowych (liczące przynajmniej 15 mieszkań). Mniejsze obwody były łączone w grupy z obwodami sąsiednimi, do uzyskania minimalnej liczebności JPS.

Przy losowaniu na pierwszym stopniu zastosowany został schemat losowania warstwowego z prawdopodobieństwami proporcjonalnymi do wielkości, tj. do liczby mieszkań w JPS.

W badaniu przewidziano również próbę rezerwową, która miała strukturę według warstw i jednostek losowania pierwszego stopnia identyczną jak próba zasadnicza. Liczebność próby rezerwowej wynosiła 200% liczebności próby zasadniczej.

Jednostkami losowania drugiego stopnia były mieszkania. Z każdego uprzednio wylosowanego JPS losowane były 3 mieszkania do próby zasadniczej oraz 6 mieszkań do próby rezerwowej. Mieszkania z próby rezerwowej zostały ponumerowane losowo.

W badaniu pilotażowym wylosowano 6 000 JPS, a następnie 18 tys. mieszkań do próby zasadniczej i 36 tys. mieszkań do próby rezerwowej, do których zostały przypisane adresy.

W tabeli 4 zaprezentowano wylosowane jednostki losowania: pierwszego stopnia (JPS - obwody spisowe lub grupy obwodów spisowych) oraz drugiego stopnia (mieszkania w obrębie wylosowanych JPS).



Tabl. 4. Wylosowane jednostki losowania pierwszego i drugiego stopnia

Województwa	Liczba JPS	Liczba mieszkań w próbie	
		zasadniczej	rezerwowej
POLSKA	6 000	18 000	36 000
Dolnośląskie	474	1 422	2 844
Kujawsko-Pomorskie	323	969	1 938
Lubelskie	308	924	1 848
Lubuskie	163	489	978
Łódzkie	429	1 287	2 574
Małopolskie	481	1 443	2 886
Mazowieckie	941	2 823	5 646
Opolskie	157	471	942
Podkarpackie	278	834	1 668
Podlaskie	183	549	1 098
Pomorskie	362	1 086	2 172
Śląskie	766	2 298	4 596
Świętokrzyskie	192	576	1 152
Warmińsko-Mazurskie	200	600	1 200
Wielkopolskie	480	1 440	2 880
Zachodniopomorskie	263	789	1 578

Źródło: opracowanie własne.

Kartoteka do badania została przekazana specjalistom i ankieterom realizującym badanie pilotażowe w terenie, a także specjalistom IT, aby mogli zarządzać kartoteką w ramach systemu AnkietyGus i AnkietyManager, utworzonego w GUS dla badań ankietowych.

W badaniu pilotażowym wystąpiły dwa rodzaje jednostek statystycznych: gospodarstwa domowe oraz ludność je zamieszkująca (osoby). Gospodarstwo domowe było utożsamiane z osobami wspólnie zamieszkującymi wylosowane mieszkanie, bez względu na sposób utrzymania się.

4. Uogólnienia wyników

W badaniach reprezentacyjnych badana jest tylko niewielka część populacji generalnej, a informacje uzyskane od zbadanych gospodarstw domowych i osób służą do estymacji wyników dla całej populacji.

Do uogólniania wyników z próby na populację stosowane są wagi uogólniające. Wylczenie wag odbywa się w kilku etapach. W pierwszej kolejności oblicza się wagi pierwotne (wynikające ze schematu losowania) i są one odwrotnościami prawdopodobieństw wyborów do próby poszczególnych mieszkań (dzięki takiemu podejściu wagi uwzględniają m.in. stosowaną nadreprezentację pewnych warstw w próbie). Stosowany schemat losowania skutkuje tym, że wagi pierwotne dla wylosowanych mieszkań mają identyczne wartości warstwie. W drugim etapie oblicza się wagi wtórne, które uwzględniają braki odpowiedzi oraz niezgodności operatu z wynikami rzeczywistego rozpoznania wylosowanej próby, tj. błędy niedostatecznego i nadmiernego pokrycia. Mimo zastosowania w badaniu prób rezerwowych możliwe jest wystąpienie braków odpowiedzi nie zrekompensowanych próbą rezerwową, np. gdy w niektórych jednostkach losowania pierwszego stopnia liczebność próby rezerwowej okazała się niewystarczającą.



W trakcie badania, korzystając z próby zasadniczej jak i rezerwowej, uzyskano odpowiedzi od 13551 gospodarstw domowych. Jako że wagi pierwotne zakładały uzyskanie wywiadu od 18000 gospodarstw domowych, należało dokonać stosownej korekty wag, która umożliwi dokonanie uogólnień ze zrealizowanej próby na badaną populację. Opis tego procesu został poniżej zamieszczony.

Punkt wyjścia wieloetapowego procesu naliczenia ostatecznych wag uogólniających stanowią wartości wag pierwotnych przypisanych wszystkim jednostkom wylosowanej próby. Wagi te poddawane są kolejnym korektom w poszczególnych etapach procesu wyznaczania wag finalnych.

W pierwszym kroku korekty wag wykorzystano informację dotyczącą wszystkich rozpoznanych w trakcie realizacji badania mieszkań, tj. mieszkań z próby podstawowej oraz mieszkań z próby rezerwowej, dla których przeprowadzono (zakończoną sukcesem lub nie) próbę uzyskania wywiadu, w związku z nieuzyskaniem wywiadu dla mieszkania z próby podstawowej (łącznie odwiedziono 35169 mieszkania). Informacja ta posłużyła do oszacowanie współczynnika mówiącego o tym ile mieszkań wykazanych w operacji rzeczywiście wykorzystanych jest na cele mieszkaniowe, tj. do ceny błędów pokrycia. Współczynnik ten wyraża iloraz szacowanej liczebności populacji mieszkań zamieszkałych do liczby jednostek operatu w warstwie. Użyto następującej formuły:

$$fa_j = \frac{gosp * (1 + \frac{braki}{n - braki})}{n}$$

gdzie:

gosp – liczba gospodarstwa w j-tej warstwie tj. liczba gospodarstw biorących udział w badaniu oraz liczba gospodarstw które odmówiły udziału w badaniu

braki – liczba gospodarstw w j-tej warstwie z którą nie udało nawiązać się kontaktu

n – liczba wszystkich rozpoznanych gospodarstw w j-tej warstwie.

Następnie tak wyznaczony współczynnik służył do korekty wag pierwotnych. Waga skorygowana na tym etapie wyliczana była jako iloczyn wagi pierwotnej i współczynnika *fa_j*.

W kolejnym kroku uwzględniono fakt wystąpienia braków odpowiedzi, którego nie udało się wyeliminować stosując próby rezerwowe. Inaczej mówiąc, wagi dla gospodarstw dla których uzyskano wywiad – aby nie pominąć informacji dotyczącej części badanej populacji – musiały być zwiększone w celu rozszerzenia uogólnienia na tę część próby podstawowej, dla której nie uzyskano informacji ani bezpośrednio, ani po zastąpieniu mieszkaniem z próby rezerwowej (bez względu na przyczynę nieuzyskania wywiadu). W tym celu obliczano wskaźnik (w każdej warstwie osobno) korzystając z następującej formuły:

$$wk_j = \frac{\sum w}{\sum_* w}$$

gdzie:

wk_j – współczynnik korygujący w j-tej warstwie

$\sum w$ – suma wszystkich wag jednostek z próby podstawowej w j-tej warstwie

$\sum_* w$ – suma wag jednostek zbadanych (tj. tych, od których uzyskano wywiad – bezpośrednio lub po zastąpieniu jednostką z próby rezerwowej) w j-tej warstwie.



Obliczony wskaźnik służył do korekty wag dla jednostek zbadanych. Waga po uwzględnieniu braków odpowiedzi wyliczana została jako iloczyn wagi z poprzedniego kroku i odpowiedniego wskaźnika wk.

Uzyskane wagi, choć dawały dobre odzwierciedlenie liczby mieszkań, nie odtwarzały precyzyjnie znanej szacunkowej struktury demograficznej populacji. W związku z tym, aby otrzymać dane spójne z innymi badaniami, dokonano kalibracji wykorzystując w tym celu dane demograficzne na poziomie województw, płci i przyjętych grup wiekowych.

Proces kalibracji przeprowadzono wykorzystując w tym celu program CALMAR działający w środowisku SAS, stworzony i udostępniony w sieci Internet przez francuski instytut statystyczny INSEE². Spośród dostępnych w tym programie metod kalibracyjnych wykorzystano metodę liniową z warunkami ograniczającymi. Wybór tej metody podyktowany był możliwością narzucenia zadanych ograniczeń (*in plus* i *in minus*) dla korekt wag wejściowych podczas procesu kalibracji.

Jako warunki kalibracyjne wykorzystano:

- Liczbę mieszkań na poziomie poszczególnych województw oszacowanych na podstawie wag uzyskanych przed kalibracją (wagi te odzwierciedlały liczbę zamieszkałych mieszkań)
- Liczbę osób na poziomie województw, wg płci i następujących grup wiekowych:
 - 0-15 lat
 - 16-24 lata
 - 25-34 lata
 - 35-44 lata
 - 45-54 lata
 - 55-59 lat
 - 60-64 lata
 - 65-84 lata.

Dla tak wybranej metody kalibracji i warunków kalibracyjnych uzyskano zbieżność algorytmu. Niestety, dołączenie do warunków kalibracyjnych także najstarszej grupy wiekowej powodowało niezbieżność algorytmów kalibracyjnych. W związku z powyższym grupę tę wyłączono z procesu kalibracji (nie stanowi ona dużej grupy na tle całkowitej liczby ludności w Polsce; ponadto, podstawową informację wynikową badania stanowi opis zachowań komunikacyjnych ludności w wieku 16-84 lata, dane dotyczące grupy 85 lat i więcej mają charakter uzupełniający).

Uzyskane po etapie kalibracji wagi są ostatecznymi wagami dla mieszkań / gospodarstw domowych.

W przypadku osób (wywiadów indywidualnych dotyczących osób w wieku 16 lat i więcej) w większości przypadków wagi te są tożsame z wagami dla gospodarstw, poza nielicznymi przypadkami dla których w danym mieszkaniu nie uzyskano odpowiedzi dla wszystkich zamieszkałych osób w wieku 16 lat i więcej. Wówczas waga indywidualna korygowana jest ze względu ten fakt. Osoby przebadane w gospodarstwie domowym mają wówczas zwiększoną wagę tak aby reprezentować także niezbadaną część populacji osób należących do zbadanych gospodarstw.

² INSEE – National Institute of Statistics and Economics Studies



W rezultacie opisanego procesu korekty wag wyznaczono wagi dla zbadanych mieszkań (gospodarstw domowych) oraz wagi dla poszczególnych osób (wagi indywidualne).

Eksperymentalnie, wyznaczono także wagi dla mieszkań i osób z uwzględnieniem dodatkowego warunku kalibracyjnego w postaci liczby samochodów osobowych na poziomie poszczególnych województw. W tym przypadku pojawiały się problemy ze zbieżnością algorytmów kalibracyjnych i wymagało to w niektórych przypadkach zwiększenie marginesu błędów tj. warunki kalibracyjne spełnione zostały tylko w przybliżeniu. Próba tak została podjęta ze względu na fakt, że istotna dla badania część informacji dotyczy pojazdów oraz przejazdów dokonywanych przy ich użyciu. Stwierdzone znaczące odstępstwa uogólnień na podstawie wag bez kalibracji ze względu na liczbę pojazdów od warunków kalibracyjnych dotyczących tego kryterium każą jednak traktować takie podejście z dużą rezerwą i ostrożnością. Można mieć w takim przypadku duże wątpliwości, czy wyniki badania i posiadane dane rejestrowe opisują to samo zjawisko (co może być spowodowane zarówno ułomnością danych rejestrowych, na podstawie których tworzone są warunki kalibracyjne – np. fakt pozostawiania w rejestrze pojazdów, które w rzeczywistości nie są już użytkowane, jak i innym rozumieniem zjawiska przez respondentów, niż zjawisko opisane danymi rejestrowymi). W takiej sytuacji korekta wag w procesie kalibracji, zamiast przybliżyć wyniki do prawdziwego opisu badanej rzeczywistości, może je sztucznie zniekształcać, zarówno w odniesieniu do zmiennych objętych warunkiem kalibracyjnym (gdyby to dane rejestrowe były dotknięte ułomnościami z punktu widzenia opisu zjawiska podlegającego badaniu), jak i – zwłaszcza (niezależnie od przyczyny rozbieżności) – w odniesieniu do zjawisk podlegających badaniu nie objętych warunkami kalibracyjnymi. Z tego powodu w finalnych uogólnieniach zdecydowano nie stosować wag skalibrowanych ze względu na liczbę pojazdów – również w odniesieniu do uogólnień dotyczących pojazdów oraz przejazdów dokonywanych przy ich użyciu.

5. Jakość badania

5.1. Kompletność badania

Próba do badania zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce liczyła 18000 mieszkań w skali całego kraju.

Wywiady zrealizowano w 13551 mieszkaniach, w tym 55,3% w ramach próby zasadniczej. Wskaźnik odpowiedzi kształtował się na poziomie 75,3%, natomiast w miastach wyniósł 70,4%, a na terenach wiejskich - 86,8%.

Dla 4449 mieszkań (tj. 24,7%) nie udało się przeprowadzić wywiadu pomimo wykorzystania zarówno próby zasadniczej, jak i rezerwowej.

Kompletność badania pilotażowego w 2015 r. została zaprezentowana w tabeli 5, natomiast w podziale na województwa znajduje się w części A Aneksu załączonego do niniejszego raportu.



Tabl. 5. Kompletność badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych w Polsce w 2015 r.

Gospodarstwa domowe (mieszkania)	Ogółem	Miasta	Wieś
Próba zasadnicza	18000	12627	5373
Próba rezerwowa	36000	25254	10746
Ogółem rozpoznane³	35169	26081	9088
Poza zakresem badania	2832	1847	985
Objęte badaniem	32337	24234	8103
Przyczyny niezrealizowania wywiadu.....			
brak kontaktu	10135	8058	2077
odmowa	7619	6439	1180
czasowa nieobecność	151	120	31
brak możliwości porozumienia się	607	488	119
bariera językowa	30	27	3
inne przyczyny	244	215	29
Brak wywiadu	4449	3740	709
Zbadane	13551	8887	4664
w tym tylko kwestionariusz gospodarstwa domowego	58	47	11
Wskaźniki odpowiedzi			
nieważony z uwzględnieniem jednostek nadmiernego pokrycia	75,3%	70,4%	86,8%
nieważony z pominięciem jednostek nadmiernego pokrycia	81,9%	75,7%	97,4%
ważony z uwzględnieniem jednostek nadmiernego pokrycia	76,1%	70,8%	87,1%
ważony z pominięciem jednostek nadmiernego pokrycia	82,9%	76,3%	97,8%

Źródło: opracowanie własne.

5.2. Szacowanie precyzji uzyskanych wyników

Wyniki badań reprezentacyjnych obarczone są błędami losowymi. Wynika to z faktu badania tylko losowo wybranej części populacji i uogólniania wyników na całość populacji. Parametry próby zwykle różnią się nieco od parametrów populacji, a ze względu na losowy dobór próby wielkość różnic jest zmienną losową.

Aby ocenić wiarygodność danych należy obliczyć miary tych błędów. Podstawowymi miarami błędu losowego są: wariancja estymatora, błąd standardowy, czyli pierwiastek wariancji oraz współczynnik zmienności CV – będący względnym błędem standardowym, tj. błędem standardowym odniesionym do wartości mierzonego parametru. Jakkolwiek współczynnik CV jest miarą najczęściej wykorzystywaną ze względu na łatwość interpretacji, podstawę wyliczenia miar błędu losowego stanowi wyliczenie wariancji estymatora. Pozostałe stosowane miary błędu można wyznaczyć jako proste transformacje wartości wariancji estymatora. Ze względu na dwustopniowy schemat losowania i złożony sposób korekty wag

³ Dotyczy próby zasadniczej i rezerwowej.



wyznaczenie dokładnych wartości miar błędu losowego trudne lub wręcz niewykonalne. W związku z tym szacunek precyzji został wykonany przy użyciu metod przybliżonych.

Wśród przybliżonych metod szacowania precyzji złożonych badań reprezentacyjnych wyróżnić można metody analityczne oraz tzw. metody relokacyjne, oparte na generowaniu wtórnych próbek i analizie rozkładu otrzymywanych realizacji wartości estymatora.

Przy opracowaniu wyników badania zdecydowano zastosować metodę linearyzacji Taylora, która należy do klasy przybliżonych metod analitycznych szacowania wariancji estymatora. Jest ona zaimplementowana, jako jedna z dostępnych metod, w procedurze SURVEYMEANS, będącej elementem środowiska obliczeniowego SAS (SAS/STAT). Obliczenia wykonano przy użyciu tej właśnie procedury. Umożliwia ona oszacowanie wariancji, błędu standardowego i współczynnika zmienności estymatorów średniej, wartości globalnej oraz estymatorów ilorazowych w badaniach ze złożonym schematem losowania (schemat losowania może uwzględniać warstwowanie i/lub losowanie na kilku stopniach i/lub stosowanie losowania z nierównymi prawdopodobieństwami wyboru do próby). Uzyskane oszacowania uwzględniają efekty związane z zastosowanym warstwowaniem oraz dwustopniowym charakterem losowania. Przy szacowaniu precyzji pominięte zostały, w związku z zastosowaną metodą, efekty związane z kalibracją wag.

Przeprowadzone szacunki precyzji dotyczą wartości globalnych cech oraz ilorazów wartości globalnych, tj. estymatora wartości globalnej oraz estymatora ilorazowego. Formuły opisujące sposób wyznaczenie oszacowań przy użyciu zastosowanej metody przytoczone zostały za dokumentację procedury SURVEYMEANS⁴. Dotyczą oceny precyzji wartości globalnej zmiennej y oraz ilorazu wartości globalnych zmiennych y i x , przez które należy rozumieć kolejno wszystkie zmienne oraz pary zmiennych definiujących iloraz, dla których wyznaczono oceny precyzji i zamieszczano w załączonych tabelach precyzji.

W przypadku estymatora wartości globalnej wariancja szacowana jest zgodnie z następującym wzorem (we wzorach pominięto korektę uwzględniającą fakt losowania z populacji skończonych):

$$\hat{V}(\hat{Y}) = \sum_{h=1}^H \hat{V}_h(\hat{Y}_h)$$

gdzie:

$$\hat{V}_h(\hat{Y}_h) = \frac{n_h}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi^*} - \bar{y}_{h^{**}})^2$$

$$y_{hi^*} = \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij}$$

$$\bar{y}_{h^{**}} = (\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi^*}) / n_h$$

$$\hat{Y} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij}$$

y_{hij} - zaobserwowana wartość zmiennej y dla j -tej jednostki w i -tym JPS i h -tej warstwie

w_{hij} - waga dla j -tej jednostki w i -tym JPS i h -tej warstwie

$h = 1, 2, \dots, H$ - indeks dla warstw

⁴ SAS Institute Inc. SAS/STAT 13.2 User's Guide. Cary, NC, USA, 2014.



$i = 1, 2, \dots, n_h$ - indeks dla jednostek losowania pierwszego (JPS) stopnia w h-tej warstwie

$j = 1, 2, \dots, m_{hi}$ - indeks dla jednostek drugiego stopnia (JDS) w i-tym JPS i h-tej warstwie

Wariancja estymatora ilorazowego szacowana jest zgodnie z następującą formułą:

$$\hat{V}(\hat{R}) = \sum_{h=1}^H \hat{V}_h(\hat{R}_h)$$

gdzie:

$$\hat{V}_h(\hat{R}_h) = \frac{n_h}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (g_{hi^*} - \bar{g}_{h^{**}})^2$$

$$g_{hi^*} = \frac{\sum_{j=1}^{m_{hi}} (y_{hij} - x_{hij} \hat{R}_h)}{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} x_{hij}}$$

$$\bar{g}_{h^{**}} = (\sum_{i=1}^{n_h} g_{hi^*}) / n_h$$

$$\hat{R} = \frac{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} x_{hij}}$$

y_{hij} - zaobserwowana wartość zmiennej y dla j-tej jednostki w i-tym JPS i h-tej warstwie

x_{hij} - zaobserwowana wartość zmiennej x dla j-tej jednostki w i-tym JPS i h-tej warstwie

w_{hij} - waga dla j-tej jednostki w i-tym JPS i h-tej warstwie

$h = 1, 2, \dots, H$ - indeks dla warstw

$i = 1, 2, \dots, n_h$ - indeks dla jednostek losowania pierwszego (JPS) stopnia w h-tej warstwie

$j = 1, 2, \dots, m_{hi}$ - indeks dla jednostek drugiego stopnia (JDS) w i-tym JPS i h-tej warstwie

Oszacowanie współczynnika zmienności estymatora uzyskujemy podstawiając otrzymane wartości do wzoru:

$$CV = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{t})}}{\hat{t}} * 100\%$$

gdzie:

\hat{t} - uzyskana wartość oszacowania – odpowiednio – wartości globalnej cechy Y (\hat{Y}) lub ilorazu Y/X (\hat{R}).

$\hat{V}(\hat{t})$ - uzyskane oszacowanie wariancji – odpowiednio – estymatora wartości globalnej (\hat{Y}) lub estymatora ilorazowego (\hat{R}).



5.3. Precyzja wyników

Zgodnie z wytycznymi opisanymi w pkt. 5.2. niniejszego raportu obliczono precyzję estymatorów badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce, która została zaprezentowana dla Polski ogółem w tabeli 6.

Tabl. 6. Precyzja wyników badania pilotażowego

Wyszczególnienie	Ogółem	Podróże w dni		Wyjazdy okazjonalne
		powszednie	weekendowe	
Przewozy osób (w osobach)	1,18%	1,26%	1,51%	2,15%
Praca przewozowa przy przewozie osób (w pas-km)	1,65%	1,89%	2,06%	3,55%
Średnia odległość przewozu 1 osoby (w km)	1,29%	1,58%	1,65%	3,48%
Łączny roczny czas przejazdu (w min.)	1,33%	1,48%	1,76%	2,70%
Średni czas przejazdu (w min.)	0,77%	0,92%	1,09%	2,06%
Roczny czas podróży (w min.)	1,44%	1,43%	2,69%	3,81%
Średni czas podróży (w min.)	0,84%	0,86%	1,99%	3,73%
Roczna liczba podróży	1,18%	1,18%	1,75%	4,62%
Średnia liczba podróży	0,91%	0,90%	1,44%	4,47%
Dzienna liczba podróży	x	1,18%	1,97%	x
Średnia dzienna liczba podróży na 1 osobę	x	0,90%	1,51%	x
Przebiegi samochodów osobowych (w wozu-km)	2,02%	2,30%	2,45%	4,51%

Źródło: opracowanie własne.

W oparciu o wyżej zaprezentowaną precyzję wyników można stwierdzić, że estymatory badania są wiarygodne, gdyż kształtują się poniżej 5%. Zgodnie z zasadami metody reprezentacyjnej estymator uważa się za wiarygodny, jeżeli wartości jego precyzji nie przekraczają 10% .

Dodatkowo obliczona została precyzja wyników dla województw i miast wojewódzkich, z której wynikało, że zarówno dla województw jak i dla miast wojewódzkich najmniej wiarygodnymi estymatorami były:

- roczny przebieg samochodów osobowych (od 4,0% w województwie mazowieckim do 33,4% w Szczecinie);
- praca przewozowa przy przewozie osób (od 3,6% w województwie mazowieckim do 23,3% w Opolu);
- roczny czas podróży (od 3,4% w województwie mazowieckim do 22,7% w Rzeszowie).

Precyzję wyników poniżej 5% zaobserwowano w województwach: mazowieckim (od 1,9% do 4,0%),



śląskim (od 2,3% do 4,1%, z wyjątkiem przebiegów samochodów osobowych - 5,1%) i łódzkim (od 2,5% do 4,97%, z wyjątkiem przebiegów samochodów osobowych – 6,2%).

Precyzję powyżej 10% odnotowano dla:

- pasażerokilometrów w województwach: opolskim (10,3%), lubuskim (11,1%) i podlaskim (11,2%);
- rocznego czasu podróży w województwach: opolskim (11,0%), lubuskim (11,6%) i podlaskim (13,4%);
- rocznego przebiegu samochodów osobowych w województwach: lubelskim (11,2%), opolskim (11,4%), lubuskim (11,8%), zachodniopomorskim (12,4%) i podlaskim (17,0%).

Najmniej wiarygodne dane są dla województwa podlaskiego, gdyż precyzja tylko dla 2 z 10 zmiennych (tj. średni czas podróży i średni czas przejazdu) wyniosła poniżej 5%, a dla pozostałych estymatorów wahała się od 6,4% (średnia odległość przewozu 1 osoby) do 17,0% (roczny przebieg samochodów osobowych).

W miastach wojewódzkich precyzja większości estymatorów przekroczyła 10%, za wyjątkiem Warszawy (od 2,9% do 6,7%) i Łodzi (od 3,5% do 8,3%, z wyjątkiem przebiegu samochodów osobowych – 11,2%). Ponadto w 6 miastach (Toruń, Gorzów Wielkopolski, Opole, Rzeszów, Kielce, Szczecin) odnotowano precyzję powyżej 20% dla pasażerokilometrów (od 19,1% w Kielcach do 23,3% w Opolu) oraz wozokilometrów (od 20,3% w Kielcach do 33,4% w Szczecinie).

W związku z powyższym zaprezentowane dane dla miast wojewódzkich należy traktować jedynie poglądowo.

Szczegółowe informacje odnośnie precyzji wyników według województw i miast wojewódzkich zostały zamieszczone w części A Aneksu załączonego do niniejszego raportu.

W odniesieniu do prezentowania wyników w raporcie przyjęto zasadę, że:

- uogólnione dane dla danej agregacji powinny obejmować informacje uzyskane od co najmniej 10 osób. W przypadku gdy warunek ten nie został spełniony, umieszczono znak kropki „.” w tabelach znajdujących się w części C i D Aneksu załączonego do niniejszego raportu;
- dla precyzji wyników powyżej 10% zamieszczono znak gwiazdki „*” w tabelach z uwagą, że dane należy traktować jedynie poglądowo.



ROZDZIAŁ II. ORGANIZACJA BADANIA PILOTAŻOWEGO ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH LUDNOŚCI W POLSCE

1. Zespół badawczy

Zespół badawczy składał się z podzespołów odpowiadających za różny zakres działań, tj. podzespół: ekspertów wiodących i merytorycznych; matematyków; ekspertów IT; koordynatorów badania; wojewódzkich koordynatorów ankieterów oraz ankieterów.

Podzespół ekspertów wiodących i merytorycznych odpowiadał za przygotowanie całości zasad metodologiczno-organizacyjnych, współpracę i koordynację pracy wszystkich podzespołów, a w szczególności:

- opracowanie kwestionariusza do badania;
- opracowanie „Instrukcji do badania zachowań komunikacyjnych ludności”;
- przygotowanie założeń do opracowania operatu losowania próby do badania pilotażowego;
- przygotowanie założeń do opracowania aplikacji na tablety i tworzenia bazy danych oraz ich walidacji;
- przygotowanie założeń do opracowania strony internetowej (<http://ankieter.stat.gov.pl>) dedykowanej dla badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce. Strona ta zawierała podstawowe informacje o badaniu pilotażowym, wytyczne do zalogowania aplikacji oraz materiały informacyjne (list informacyjny skierowany do gospodarstw domowych, lista osób do kontaktu w podziale na województwa, objaśnienia do wypełnienia kwestionariusza i definicje pojęć stosowanych w badaniu pilotażowym);
- zorganizowanie spotkania w celu omówienia organizacji badania pilotażowego, zaprezentowanie aplikacji CAPI i CAII, przedstawienia instrukcji dla ankieterów oraz przykładów odnośnie podawania informacji o zachowaniach komunikacyjnych ludności w Polsce i przeprowadzenia instruktażu dla wojewódzkich koordynatorów ankieterów;
- analizę, kontrolę i weryfikację zarejestrowanych ankiet pod względem merytorycznym;
- analizę danych wynikowych;
- opracowanie raportu końcowego zawierającego podsumowanie realizowanego projektu, ocenę jakości danych wynikowych, wartości podstawowych wskaźników dot. transportu pasażerskiego oraz uwarunkowania i zalecenia metodologiczne wraz z oceną wykorzystania aplikacji do rejestracji danych zawartych w ankiecie dla badania docelowego.

Podzespół matematyków (tj. specjalistów z Ośrodka Statystyki Matematycznej w Łodzi) odpowiadał za dobór próby i uogólnienia wyników z badania. W szczególności do ich zadań należało:

- opracowanie definicji i zasad tworzenia operatu losowania do badania pilotażowego;
- przygotowanie algorytmu losowania próby;
- utworzenie wykazu z adresami wylosowanych mieszkań w podziale na województwa;
- sporządzenie opisu doboru próby i zasad uogólniania wyników;
- wylosowanie próby;
- ustalenie wag uogólniających dla wyników badania pilotażowego;
- opracowanie metodologii uogólnienia wyników badania;
- obliczenie precyzji wyników i wskaźników jakości dla podstawowych zmiennych uzyskanych w badaniu pilotażowym.



Podzespół ekspertów IT odpowiedzialnych za przygotowanie oprogramowania na urządzenia mobilne (tablety), baz danych, za oprogramowanie i naliczenie tabel wynikowych z danymi uogólnionymi oraz obliczeniem wskaźników.

Podzespół wojewódzkich koordynatorów ankietatorów odpowiadał za nadzór nad przebiegiem badania w terenie oraz pomoc ankietantom.

Podzespół ankietatorów bezpośrednio realizował wywiady w gospodarstwach domowych z wykorzystaniem kwestionariusza elektronicznego na urządzeniach mobilnych/tablety (metoda CAPI). Ankietownicy biorący udział w badaniu zostali przeszkoleni z zakresu merytorycznego oraz z obsługi aplikacji służącej do rejestracji danych, zainstalowanej na tablecie. Przed pierwszym wywiadem samodzielnie wypełnili kwestionariusz w celu zapoznania się z tematyką wywiadu. Przed pójściem w teren otrzymali tablety z zainstalowaną aplikacją i kartoteką. Każdemu ankietatorowi została przydzielona określona pula wylosowanych adresów mieszkań z próby zasadniczej i rezerwowej. Do głównych zadań ankietatorów należało:

- odwiedzenie wszystkich wylosowanych mieszkań, które zostały mu przypisane oraz przeprowadzenie wywiadu ze wszystkimi zamieszkującymi tam członkami gospodarstwa domowego za pośrednictwem aplikacji, zainstalowanej na tablecie.
- sporządzenie wykazu rozbieżności stanu faktycznego w stosunku do posiadanych danych odnośnie wylosowanych mieszkań i przekazanie go do wojewódzkiego koordynatora ankietatorów;

2. Zakres prac

Realizacja pracy badawczej pt.: „Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce” została podzielona na trzy etapy.

Etap I obejmował:

- opracowanie metodologii badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce wraz z przygotowaniem operatu losowania i schematu losowania próby do badania pilotażowego;
- przygotowanie założeń odnośnie walidacji zbieranych i przetwarzanych danych wraz z określeniem kryteriów oceny jakości danych wynikowych i algorytmów obliczania wskaźników dotyczących transportu pasażerskiego, w tym transportu niezmotoryzowanego.

Etap II polegał na:

- wylosowaniu próby do badania pilotażowego;
- przygotowaniu aplikacji do rejestracji danych zawartych w ankiecie oraz do opracowania wyników badania pilotażowego;
- zorganizowaniu spotkania konsultacyjnego w zakresie realizacji badania pilotażowego;
- przeprowadzeniu badania pilotażowego w wylosowanych gospodarstwach domowych na terenie całej Polski w oparciu o dobrowolne ankiety przy wykorzystaniu metody badawczej CAPI, CAII - osoby uczestniczące w badaniu podawały informacje o typowych zachowaniach komunikacyjnych odnośnie zrealizowanych podróży w dniu roboczym i w dniu wolnym od pracy oraz o okazjonalnych wyjazdach na dalsze odległości niż 100 km w ciągu ostatniego roku;
- przygotowaniu wniosków odnośnie zakresu przedmiotowego ankiety i funkcjonowania aplikacji do rejestracji danych zawartych w ankiecie działającej na tablecie/komputerze lub w Internecie (samospis).



Etap III miał za zadanie:

- weryfikację danych jednostkowych w ramach systemu informatycznego SIB;
- uogólnienie i naliczenie wyników badania pilotażowego zgodnie z makietami tabel dla Polski ogółem, według województw i miast wojewódzkich;
- utworzenie bazy danych zawierającej wartości liczbowe dla zmiennych i wskaźników.

3. Realizacja badania pilotażowego w terenie

Do rodzin zamieszkujących wylosowane do badania mieszkania zostały wysłane listy intencyjne, w których zawarto podstawowe informacje o przebiegu badania, obowiązkach wynikających z podjęcia go oraz gwarantowanej w pełni poufności zbieranych informacji, a także podkreślano znaczenie tego badania. Na specjalnie dedykowanej stronie internetowej została zamieszczona informacja o planowanym badaniu, lista osób do kontaktu w podziale na województwa, objaśnienia do wypełnienia kwestionariusza i definicje pojęć stosowanych w badaniu pilotażowym.

Badanie pilotażowe przeprowadzone zostało w dniach **od 20 kwietnia do 25 maja 2015 r.** na terenie całego kraju przy zastosowaniu następujących metod badawczych, tj.:

- metoda CAII - poprzez samodzielne wypełnienie przez respondenta kwestionariusza przy użyciu wyłącznie aplikacji internetowej w terminie od 20 kwietnia do 23 kwietnia 2015 r.
 - metoda CAPI - przy pomocy ankierskiego wywiadu bezpośredniego (przez ankieterów) ze wspomaganiami komputerowym w terminie od 24 kwietnia do 25 maja 2015 r.
- lub
- metoda mieszana (PAPI i CAPI) – za pośrednictwem wywiadu bezpośredniego realizowanego przy użyciu papierowego kwestionariusza wypełnianego przez ankietera, a następnie wprowadzanie danych do aplikacji obsługującej metodę CAPI.

Członkowie wylosowanego do badania gospodarstwa domowego mogli dokonać samospisu (metoda CAII), wprowadzając dane do kwestionariusza elektronicznego w trybie on-line. Aby skorzystać z metody CAII należało pobrać i zainstalować aplikację służącą do rejestracji danych, a następnie zalogować się, podając numer ewidencyjny oraz hasło, które zostały wydrukowane w pismach przesłanych do respondentów. Po wypełnieniu przez gospodarstwo domowe kwestionariusza on-line system elektroniczny informował o przesłaniu danych na serwer centralny.

Po zakończeniu samospisu rozpoczęły się wywiady realizowane przez ankieterów (metoda CAPI) w terenie. Ankieterzy przeprowadzali wywiady zgodnie z zasadami zawartymi w „Instrukcji do badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce” z wykorzystaniem kwestionariusza elektronicznego na urządzeniach mobilnych/tablety (metoda CAPI). Ponadto każdy ankieter otrzymał egzemplarz kwestionariusza w wersji papierowej, aby na wypadek awarii tabletu uniknąć konieczności ponownej wizyty w gospodarstwie domowym.

W oparciu o opracowaną aplikację w ramach modułu raportującego wygenerowano raporty kompletności z realizacji badania w trakcie i po jego zakończeniu. Zostały sporządzone dodatkowo raporty kompletności z realizacji badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce według województw wraz z raportami poszczególnych ankieterów.

Dane z aplikacji obsługujących metody CAII i CAPI zasiliły system informatyczny badania (SIB), który badania umożliwiał podgląd, analizę, dodatkową kontrolę i weryfikację danych pochodzących z ankiet.



4. Napotkane problemy i sposoby ich rozwiązania

Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce przebiegało zgodnie z założoną organizacją, przewidywanym harmonogramem i wypracowanymi w trakcie pracy badawczej zasadami metodologicznymi. W trakcie realizacji projektu napotkano jednak na pewne trudności związane głównie z brakiem kontaktu i odmową udziału w badaniu gospodarstw domowych. Najczęstszą przyczyną odmowy była niechęć do badań statystycznych, brak czasu lub obawy co do anonimowości odpowiedzi na niektóre z pytań.

Pozostałe problemy związane były z metodami badawczymi, organizacją pracy ankierów realizujących pilotaż w terenie oraz weryfikacją wyników otrzymanych z badania.

4.1. Metoda badawcza

Planując realizację badania pilotażowego zakładano, że zostanie ono przeprowadzone w oparciu o trzy metody badawcze CAII, CAPI i CATI. Jednak w trakcie prowadzenia badania okazało się, że nie może zostać zastosowana metoda CATI (wywiad przeprowadzony telefonicznie wspomagany komputerowo). Spowodowane było to m.in. ograniczeniem czasowym związanym z przygotowaniem dodatkowej aplikacji do rejestracji danych. Ponadto uznano, że metoda ta nie powinna być zalecana dla tego badania, gdyż brak jest pełnego wykazu numerów telefonów dla wylosowanych mieszkańców oraz podczas wywiadu telefonicznego możliwy jest kontakt tylko z jedną osobą, a nie ze wszystkimi członkami gospodarstwa domowego.

Jednocześnie, ze względu na ograniczoną ilość tabletów, niektórzy ankierzy mieli do dyspozycji wyłącznie wersję papierową kwestionariusza, z którego dane po zakończonym wywiadzie wprowadzili do aplikacji, zainstalowanej na komputerze osobistym z dostępem do Internetu. Zaszifrowane dane były przekazywane na serwer centralny. W związku z powyższym podczas realizacji badania pilotażowego zaistniała konieczność stosowania metody mieszanej (PAPI wraz z CAPI).

4.2. Braki odpowiedzi

W przypadku braku kontaktu lub odmowy uczestniczenia w badaniu korzystano z próby rezerwowej dla danej jednostki pierwszego stopnia, rozpoczynając od pierwszego mieszkania na liście. Postępowanie takie prowadzone było tak długo, aż jedno z gospodarstw domowych z rezerwowej listy zgodzi się wziąć udział w badaniu. W przypadku, gdy po wykorzystaniu wszystkich adresów mieszkań z próby rezerwowej nie udało się znaleźć gospodarstwa domowego chętnego do prowadzenia badania w wyznaczonym dniu, następowało zakończenie doboru gospodarstw.

Istotnym wyzwaniem, jakie pojawiło się w trakcie realizacji badania pilotażowego, były różnego rodzaju trudności z uzyskaniem odpowiedzi od wylosowanych jednostek.

Wystąpiły dwa rodzaje braku odpowiedzi:

- brak odpowiedzi jednostki (podmiotowy brak odpowiedzi), który pojawia się, gdy dla określonej jednostki nie zgromadzono żadnych danych (jednostka nie udzieliła wywiadu);
- brak odpowiedzi na dany punkt ankiety (przedmiotowy brak odpowiedzi), który pojawia się, gdy dla określonej jednostki zostają zgromadzone dane dotyczące niektórych, lecz nie wszystkich zmiennych.

W przypadku podmiotowego braku odpowiedzi zastosowano następujące działania:



- brak odpowiedzi związany z brakiem kontaktu z respondentem:
 - ankieter dwukrotnie nie zastał nikogo pod wskazanym adresem: ankieter wykorzystywał kolejny adres z rezerwowej kartoteki;
 - brak wskazanego adresu, mieszkanie niezamieszkałe, likwidacja lub zmiana przeznaczenia mieszkania: ankieter wykorzystywał kolejny adres z rezerwowej kartoteki;
 - dwukrotny brak dostępu do mieszkania (strzeżone osiedle): ankieter wykorzystywał kolejny adres z rezerwowej kartoteki.
- brak odpowiedzi związany z odmową udzielenia odpowiedzi przez respondenta:
 - odmowa udzielenia odpowiedzi przez respondenta w czasie realizacji wywiadu: zakończenie wywiadu;
 - dwukrotne niedotrzymanie terminu umówionego wywiadu: zakończenie wywiadu;
 - odmowa udzielenia odpowiedzi związana z barierą językową (cudzoziemcy): zakończenie wywiadu.

W przypadku przedmiotowego braku odpowiedzi zastosowano następujące rozwiązania:

- odmowa wypełnienia kwestionariusza indywidualnego (wypełniony kwestionariusz gospodarstwa domowego): zakończenie wywiadu;
- odmowa udzielenia odpowiedzi na niektóre pytania (np. rok produkcji i przebieg dla samochodów osobowych, czy liczba dni wolnych od aktywności zawodowej, a także przebyta odległość w km w ramach przejazdu np. dla komunikacji miejskiej): próba nakłonienia do udzielenia brakujących odpowiedzi (np. udzielanie przez ankietera dodatkowych wyjaśnień, podawanie przykładów ułatwiających odpowiedź respondentowi). W przypadku kategorycznej odmowy: akceptacja braku odpowiedzi i przejście do kolejnych pytań;
- nieudzielenie odpowiedzi na niektóre pytania wynikające z niezamierzonego działania ankietera lub respondenta: brak odpowiedzi był eliminowany dzięki założeniom do kontroli w aplikacji do samospisu i aplikacji dla ankieterów.

4.3. Obsługa kartoteki badania

W trakcie realizacji badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce zaistniała potrzeba wprowadzenia ułatwień w obsłudze kartoteki badania w celu usprawnienia organizacji pracy ankietera. W związku z tym została rozszerzona struktura kartoteki o dodatkowy wyróżnik w ramach pojedynczej jednostki pierwszego stopnia losowania. Jego zastosowanie umożliwiało bezpośrednio przyporządkowanie adresu z próby zasadniczej do 2 adresów z próby rezerwowej. Takie rozwiązanie skutkowało tym, że kartoteka przypisana do ankietera mogła być wyświetlana na ekranie tabletu w podziale na 3 mieszkania (1 mieszkanie z próby zasadniczej i 2 mieszkania z próby rezerwowej).

W przypadku zrealizowania wywiadu dla mieszkania z próby zasadniczej informacje były przenoszone do systemu informatycznego badania (SIB), a dla mieszkań z próby rezerwowej (które nie uczestniczyły w badaniu) nadawano specjalne oznaczenie. Po zapisaniu tych informacji ankieterowi na tablecie wyświetlały się już tylko aktualne adresy.

Ankieter miał za zadanie dwukrotnie odwiedzić wylosowane mieszkania znajdujące się w próbie zasadniczej, jak i w rezerwowej (o ile wcześniej wywiad nie został przeprowadzony). W pierwszej kolejności ankieter zaczynał od mieszkania w próbie zasadniczej. Gdy nie nawiązano kontaktu w pierwszej próbie, wówczas starano się skontaktować z mieszkaniami z próby rezerwowej.



W sytuacji gdy po dwóch próbach nie udało się zrealizować wywiadu dla żadnego z 3 mieszkańcy losowanych do prób zasadniczej i rezerwowej, do SIB przenoszone były informacje o przyczynach niezrealizowania wywiadów dla 3 ankiet i ich adresy były usuwane z kartoteki ankietera dostępnej na ekranie tabletu.

4.4. Weryfikacja danych

Istotnym problemem napotkanym podczas realizacji badania była weryfikacja danych. Aby go rozwiązać, przygotowano 4 aplikacje (tj. aplikacje dla metody CAII i CAPI, a także SIB oraz dla potrzeb SIB zmodyfikowaną aplikację dla metody CAPI) wraz z instrukcjami dla respondenta (metoda CAII) i ankietera (metoda CAPI) w zakresie badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce.

Pierwsza kontrola danych odbywała się na etapie ich wprowadzania do aplikacji obsługującej metodę CAII lub CAPI. W przypadku występowania błędów bezwzględnych do poprawy nie można było zapisać w SIB danych z ankiety bez ich skorygowania.

Mając na uwadze, że respondent może nie znać odległości przebytej poszczególnymi środkami transportu dopuszczano, że w metodzie CAII i CAPI informacja ta nie była wymagana w przypadku korzystania przez respondentów z komunikacji miejskiej, samolotu jak i statku, a dla pozostałych sposobów odbywania podróży była fakultatywna.

Dodatkowym narzędziem weryfikacyjnym był system informatyczny badania (SIB), który zawierał w sobie dwie aplikacje, tj. :

- zmodyfikowaną aplikację dla metody CAPI (umożliwiająca korektę danych);
- aplikację pozwalającą na podgląd danych, dokonującą dodatkowych kontroli oraz uzupełniającą automatycznie brakujące informacje odnośnie przebytej odległości na podstawie przeliczników uzależnionych od sposobu odbywania podróży (szczegółowy ich wykaz został zamieszczony w części B Aneksu załączonego do niniejszego raportu).

Aby weryfikacja informacji pozyskanych przez ankieterów przebiegała sprawnie, do każdego województwa została przyporządkowana jedna osoba z Zespołu Badawczego odpowiedzialna za kontrolę tych danych. W ramach obsługi SIB 3 osoby miały rozszerzone uprawnienia, polegające, m.in. na możliwości podglądu, poprawiania danych oraz monitorowania postępu procesu weryfikacyjnego i analizy błędów, a także dokonywania samodzielnej analizy danych na podstawie zestawów danych.

Celem usprawnienia prac weryfikacyjnych było wprowadzenie opcji generowania automatycznej podróży powrotnej „powrót do domu” w zmodyfikowanej aplikacji CAPI. Takie rozwiązanie było stosowane, jeśli respondent nie podał informacji dla celu podróży „powrót do domu” w drugą stronę, a z zapisów w podróży w jedną stronę (np. na trasie „z domu do pracy”) wynikało, że czynność jest powtarzalna, np. 2 razy w tygodniu.



ROZDZIAŁ III. ANALIZA WYNIKÓW BADANIA PILOTAŻOWEGO ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH LUDNOŚCI W POLSCE

1. Polska

1.1 Ogólna charakterystyka kraju

Położenie geograficzne

Polska zajmuje powierzchnię 312,7 tys. km², w tym 59,9% to użytki rolne, 30% – lasy, a 1,4% to tereny mieszkaniowe i przemysłowe.

Od zachodu graniczy z Niemcami (467 km), od południa – z Czechami (796 km) i Słowacją (541 km), od wschodu – z Ukrainą (535 km) i Białorusią (418 km) oraz od północy – z Litwą (104 km) i Rosją (Obwód kaliningradzki – 210 km).

Podział administracyjny

Pod względem administracyjnym Polska podzielona jest na 16 województw, w ramach których wyodrębniono 314 powiatów i 66 miast na prawach powiatu. Podstawową jednostkę podziału terytorialnego stanowią gminy, których według stanu na 1 stycznia 2015 r. było ogółem 2478, z tego 304 gmin miejskich, 611 miejsko-wiejskich i 1563 gmin wiejskich. Status miasta posiadało 915 miejscowości, w tym 611 w gminach miejsko-wiejskich.

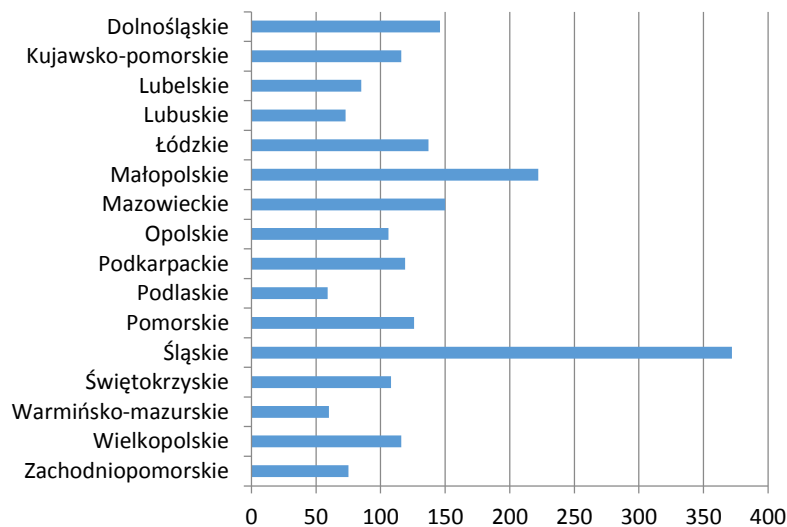
Ludność kraju

Liczba ludności w Polsce według stanu na koniec 2014 r. wynosiła 38,5 mln osób, w tym 60,3% mieszkało w miastach (najwyższy wskaźnik urbanizacji posiadało województwo śląskie – 77,3%, a najniższy województwo podkarpackie – 41,3%). W ogólnej liczbie ludności kobiety stanowiły 56,1%, a mężczyźni – 48,4%, tj. 107 kobiet przypadało na 100 mężczyzn.

Gęstość zaludnienia kształtowała się na poziomie 123 osoby na km², przy czym najbardziej zaludnione województwo to śląskie (372 osoby na km²), a najmniej – podlaskie (59 osób na km²) i warmińsko-mazurskie (60 osób na km²).

Wykres 1

Gęstość zaludnienia według stan na dzień 31 XII 2014 r.



Źródło: dane GUS (1)



W wieku poniżej 16 lat w kraju było 6144 tys. osób (tj. 16,0% ogólnej liczby ludności), a wieku 16 lat i więcej (tj. w przedziale wiekowym objętym badaniem zachowań komunikacyjnych ludności) - 32334 tys. osób (84,0%). Strukturę ludności według wieku i płci w kraju na koniec 2014 r. przedstawiono w tabeli 7.

Tabl. 7. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	16,0	16,9	15,1
16-24	10,9	11,5	10,3
25-59	51,0	52,7	49,3
60-64	6,9	6,7	7,2
65-84	13,5	11,2	15,7
85 lat i więcej	1,7	1,0	2,4

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Liczba pracujących w Polsce w końcu 2014 r. wynosiła 14,1 mln, tj. 366 osób na 1000 ludności. Najwyższy wskaźnik na 1000 mieszkańców zanotowano w województwie mazowieckim (433 osoby) i wielkopolskim (402 osoby), a najniższy w województwie warmińsko-mazurskim (293 osoby) i zachodniopomorskim (297 osób).

W końcu 2014 r. liczba bezrobotnych zarejestrowanych wyniosła 1,8 mln osób, z których 48,5% stanowili mężczyźni. Udział osób w wieku do 34 lat był bardzo znaczący, bowiem kształtował się na poziomie 46,5%. Stopa bezrobocia rejestrowanego w kraju w końcu 2014 r. wyniosła 11,5%, przy czym największa była w województwie warmińsko-mazurskim (18,9%), a najniższa - w wielkopolskim (7,8%).

W roku szkolnym 2014/2015 uczyło się w szkołach ponadgimnazjalnych i policealnych łącznie 1512,1 tys. uczniów, tj. 39 osób na 1000 ludności. Największą liczbę uczniów tych szkół przypadającą na 1000 mieszkańców notowano w województwie podkarpackim (43 osoby) i małopolskim (42 osoby), natomiast najmniejszą – w województwie dolnośląskim (35 osób), opolskim i zachodniopomorskim (po 36 osób).

W roku akademickim 2014/2015 uczęszczało łącznie na wyższe uczelnie w Polsce 1468,4 tys. studentów, w tym 58% stanowiły kobiety. Średnio na 1000 ludności przypadało 38 studentów. Najwyższy wskaźnik liczby studentów na 1000 ludności osiągnęły województwa: małopolskie (54 osoby), mazowieckie (53 osoby) i dolnośląskie (47 osób), a najniższy: lubuskie (18 osób), świętokrzyskie (24 osoby) i warmińsko-mazurskie (25 osób).



Infrastruktura transportowa

W końcu 2014 r. długość linii kolejowych w Polsce wyniosła 19,2 tys. km, w tym prawie 45% to linie dwu – i więcej torowe. Gęstość sieci kolejowej kształtowała się na poziomie 6,2 km/100 km². Najgęstsza sieć kolejowa występowała w województwie śląskim (16 km/100 km²), a najrzadsza w województwie podlaskim (3,2 km/100 km²) i lubelskim (4,1 km/100 km²).

Ogólna długość dróg publicznych w końcu 2013 r. wyniosła 413,5 tys. km (132,3 km/100 km²). Blisko 69% długości tych dróg stanowiły drogi o twardej nawierzchni (283,6 tys. km). Gęstość tej sieci drogowej w skali kraju wyniosła 90,7 km/100 km² i największa była w województwie śląskim (174 km/100 km²) oraz małopolskim (158,9 km/100 km²), natomiast najmniejsza – w województwie warmińsko-mazurskim (54,1 km/100 km²), zachodniopomorskim (59,8 km/100 km²) i lubuskim (60,6 km/100 km²). Drogi o najwyższych parametrach technicznych, tj. autostrady i drogi ekspresowe stanowiły poniżej 1% ogólnej długości dróg o twardej nawierzchni. W końcu 2013 r. długość autostrad w Polsce wynosiła ok. 1.5 tys. km (tj. ok. 4 km na 10 tys. mieszkańców), a długość dróg ekspresowych ponad 1,2 tys. km (ponad 3 km na 10 tys. ludności).

Kształtowanie się gęstości dróg publicznych o twardej nawierzchni w poszczególnych województwach obrazuje mapa 1.

Mapa 1

Drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km²

Stan w dniu 31 XII 2013 r.



Źródło: dane GUS (5).



W końcu 2014 r. w Polsce zarejestrowanych było (według ewidencji CEPiK) 20 mln samochodów osobowych, 1,2 mln motocykli i 1,2 mln motorowerów. Oznacza to, że na 1000 ludności przypadało średnio 512 samochodów osobowych, 31 motocykli i 32 motorowery. Najbardziej zmotoryzowane województwa (według liczby samochodów osobowych na 1000 mieszkańców) to wielkopolskie (581), mazowieckie (570), opolskie (565) i lubuskie (547), a najmniej zmotoryzowane – podlaskie (447), podkarpackie (462), warmińsko-mazurskie (466) i świętokrzyskie (483). Największa liczba motocykli na 1000 mieszkańców znajdowała się w województwie podkarpackim (44) i kujawsko-pomorskim (37), a najmniejsza w województwie dolnośląskim (24), śląskim (25) i opolskim (26). Najwięcej motorowerów na 1000 mieszkańców notowano w województwie opolskim (43), lubuskim (40), kujawsko-pomorskim (39), podkarpackim i wielkopolskim (po 38), a najmniejszą – w województwie dolnośląskim (24) i mazowieckim (26).

1.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Charakterystyka gospodarstw domowych (mieszkań)

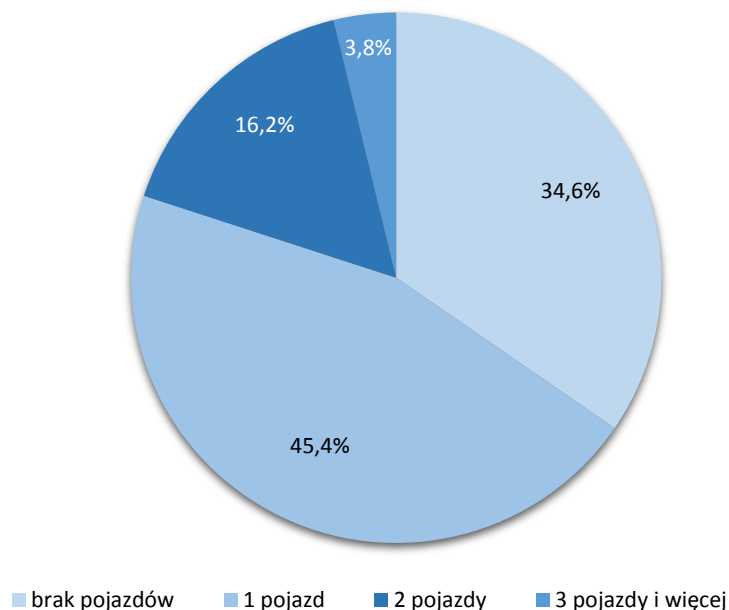
W badaniu pilotażowym zachowań komunikacyjnych ludności wzięło udział 13551 gospodarstw domowych, w których mieszkało 30886 osób w wieku 16 lat i więcej. Wywiadu udzieliło 25591 osób. Dla 17,1% osób nie uzyskano informacji o podróżach, w tym m.in. z przyczyn dłuższej nieobecności (7,4%), trudności z przemieszczaniem się (2,2%) oraz przyczyn losowych (0,9%).

Środki transportu w gospodarstwach domowych

W badaniu zebrano informacje o liczbie gospodarstw wyposażonych w wybrane środki transportu. Liczba gospodarstw domowych posiadających samochody osobowe wyniosła 8856, tj. 65,4% ogólnej liczby gospodarstw objętych badaniami.

Wykres 2.

Struktura gospodarstw domowych pod względem liczby posiadanych samochodów osobowych



Źródło: opracowanie własne.



Średnio na 1 gospodarstwo domowe objęte badaniem przypadało 0,9 pojazdu, a w przypadku gospodarstw posiadających samochody osobowe – 1,4 pojazdu. Spośród gospodarstw zmotoryzowanych najczęściej posiadało 1 samochód (69,5%), znacząca była również liczba gospodarstw wyposażonych w 2 pojazdy (24,7%). Liczba gospodarstw dysponujących co najmniej 3 samochodami osobowymi wyniosła 5,8%. Łącznie w gospodarstwach tych znajdowało się 12,2 tys. samochodów osobowych. Po uogólnieniu wyników liczba tych pojazdów przekłada się na 12,8 mln w populacji objętej badaniem. Ponadto 3,4% gospodarstw domowych wyposażonych w samochody osobowe posiadało również inne pojazdy – motocykle, skutery lub motorowery.

W sumie w 405 gospodarstwach domowych znajdowały się motocykle, skutery lub motorowery, tj. 3% ogólnej liczby gospodarstw objętych badaniem. Po uogólnieniu łączna liczba tych pojazdów wyniosła ok. 0,5 mln pojazdów.

Charakterystyka respondentów

W badaniu wzięło udział 25591 respondentów (45,3% mężczyzn i 54,7% kobiet). Najliczniejszą grupą wiekową udzielającą wywiadu były osoby w wieku 65 lat i więcej (ponad 20%) oraz 35-44 lata (ok. 17%), 45-54 (ok. 16%) i 25-34 (ponad 15%). Strukturę wiekową osób uczestniczących w badaniu przedstawia tabela 8.

Tabl. 8. Struktura wiekowa respondentów

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
16 – 19	4,5	5,1	4,0
20 – 24	6,2	6,6	5,8
25 – 34	15,2	15,9	14,7
35 – 44	16,6	17,1	16,2
45 – 54	15,6	15,9	15,3
55 – 59	9,8	10,0	9,6
60 – 64	9,8	9,7	10,0
65 – 84	20,5	18,4	22,3
85 lat i więcej	1,8	1,3	2,2

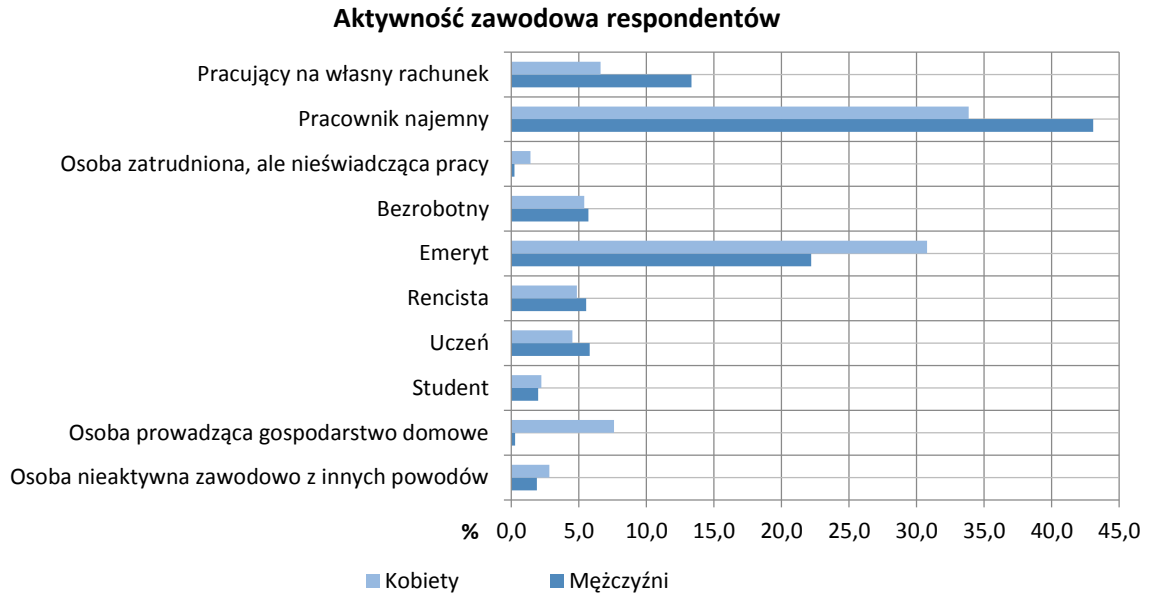
Źródło: opracowanie własne.

Pod względem aktywności zawodowej w badaniu uczestniczyło najczęściej pracowników najemnych (ponad 38%) oraz emerytów i rencistów (ponad 32%), pracujący na własny rachunek stanowili ok. 10%, a uczniowie i studenci ponad 7%.



Strukturę aktywności zawodowej respondentów z uwzględnieniem płci przedstawia wykres 3.

Wykres 3.



Źródło: opracowanie własne.

Respondenci uczestniczący w badaniu najliczniej (ponad 33%) posiadali wykształcenie średnie oraz zasadnicze zawodowe (ok. 26%). Znacząca była również liczba osób z wykształceniem wyższym (ok. 20%). Strukturę pod względem poziomu wykształcenia według płci przedstawia tabela 9.

Tabl. 9. Poziom wykształcenia według płci

Poziom wykształcenia	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
Wyższe	19,9	17,5	21,9
Średnie	33,1	30,3	35,5
Zasadnicze zawodowe	25,6	32,0	20,2
Gimnazjalne	7,9	8,9	7,01
Podstawowe	12,8	10,7	14,5
Podstawowe nieukończone/ bez wykształcenia	0,7	0,4	0,9

Źródło: opracowanie własne.



Spśród osób pracujących ok. 87% wykonywało pracę poza domem, nieco ponad 8% w domu oraz ok. 5% świadczyło pracę w trybie mieszanym. Blisko 70% pracujących przemieszcza się do pracy w tej samej gminie w której mieszka, a 30% dojeżdża do pracy w innych gminach.

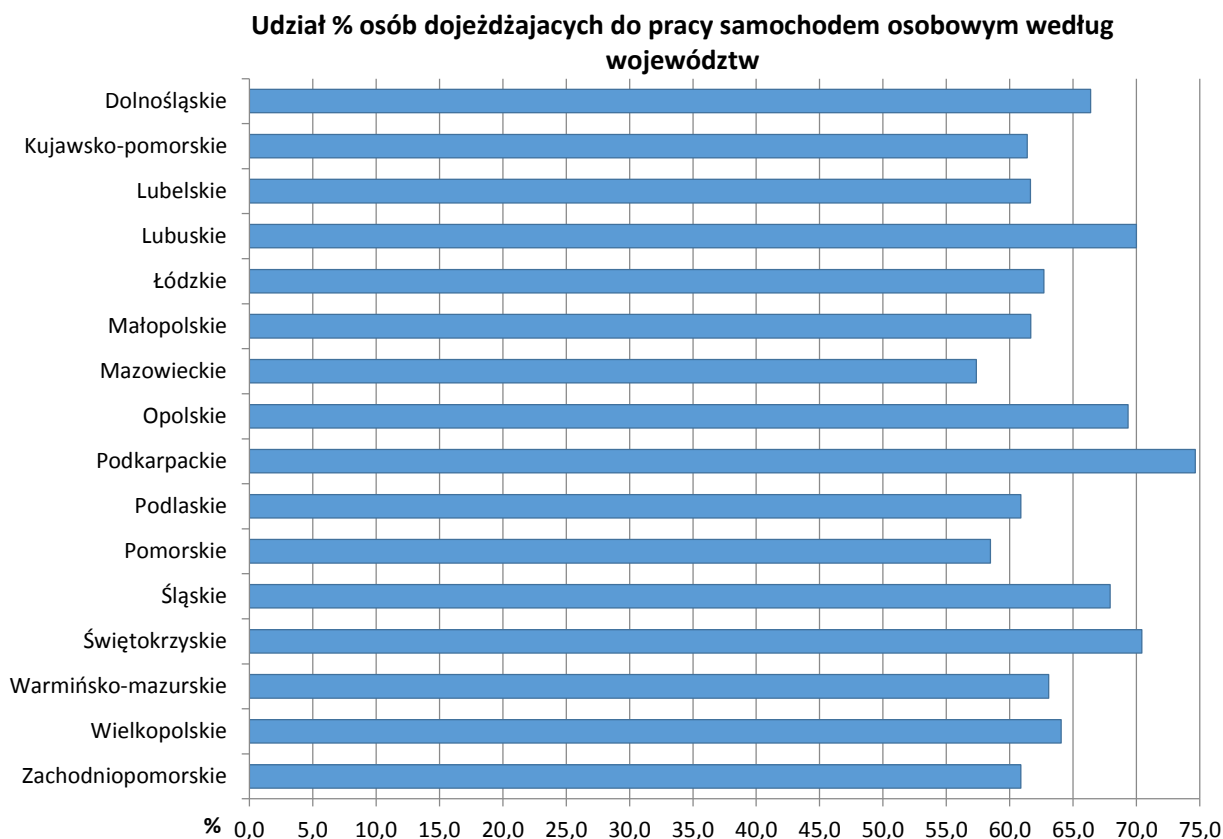
W przypadku uczniów i studentów ok. 55% uczęszcza do szkoły lub uczelni znajdującej się w tej samej gminie, co miejsce zamieszkania, a 45% dojeżdża do innych gmin.

Wykorzystanie samochodów osobowych w dojazdach do pracy lub szkoły (uczelni)

W dojazdach do pracy i szkoły (uczelni) w dużym stopniu wykorzystywane są samochody osobowe. Na podstawie przeprowadzonych wywiadów ustalono, że udział osób dojeżdżających do pracy oraz szkoły (uczelni) w ogólnej liczbie tych respondentów przekracza poziom 55%. Blisko 64% osób dojeżdża do pracy samochodem (ok. 56% jako kierowcy i ponad 8% jako pasażerowie). Najwyższy odsetek dojeżdżających do pracy samochodem odnotowano w województwie podkarpackim (blisko 75%) oraz świętokrzyskim i lubelskim (po 70%), a najniższy w województwie mazowieckim (ponad 57%) i pomorskim (ponad 58%).

Udział osób dojeżdżających do pracy samochodem osobowym w ogólnej liczbie osób pracujących objętych badaniem w poszczególnych województwach przedstawia wykres 4.

Wykres 4.



Źródło: opracowanie własne.

Spśród osób uczących się objętych badaniem ponad 20% deklaruje, że dojeżdża do szkoły (uczelni) samochodem osobowym (ponad 11% jako kierowcy i blisko 9% jako pasażerowie).



Główne powody wskazywane przez respondentów w wyborze samochodu osobowego w dojazdach do pracy lub szkoły zamiast komunikacji publicznej to zbyt duża odległość do najbliższego przystanku/stacji komunikacji publicznej (ok. 39%) i brak odpowiednich połączeń w rozkładzie jazdy komunikacji publicznej (ponad 30%). Kolejnym istotnym powodem jest nieakceptowalny czas przejazdu komunikacją publiczną (ponad 16%). Do najbliższego przystanku/stacji komunikacji publicznej dojeżdża natomiast 10% respondentów. Nieco ponad 3% ankietowanych wskazuje na komfort podróży jako przyczynę preferowania tego sposobu podróżowania, a 1% wykorzystuje samochód służbowy w dojazdach do pracy.

Z odpowiedzi udzielonych przez respondentów wynika, że ponad 64% jeździ samochodem do pracy lub szkoły (uczelni) co najmniej 5 razy w tygodniu, ponad 12% używa samochodu 3-4 razy w tygodniu, a 5% 1-2 razy w tygodniu. Ponad 8% ankietowanych wskazuje na korzystanie z samochodu z mniejszą częstotliwością.

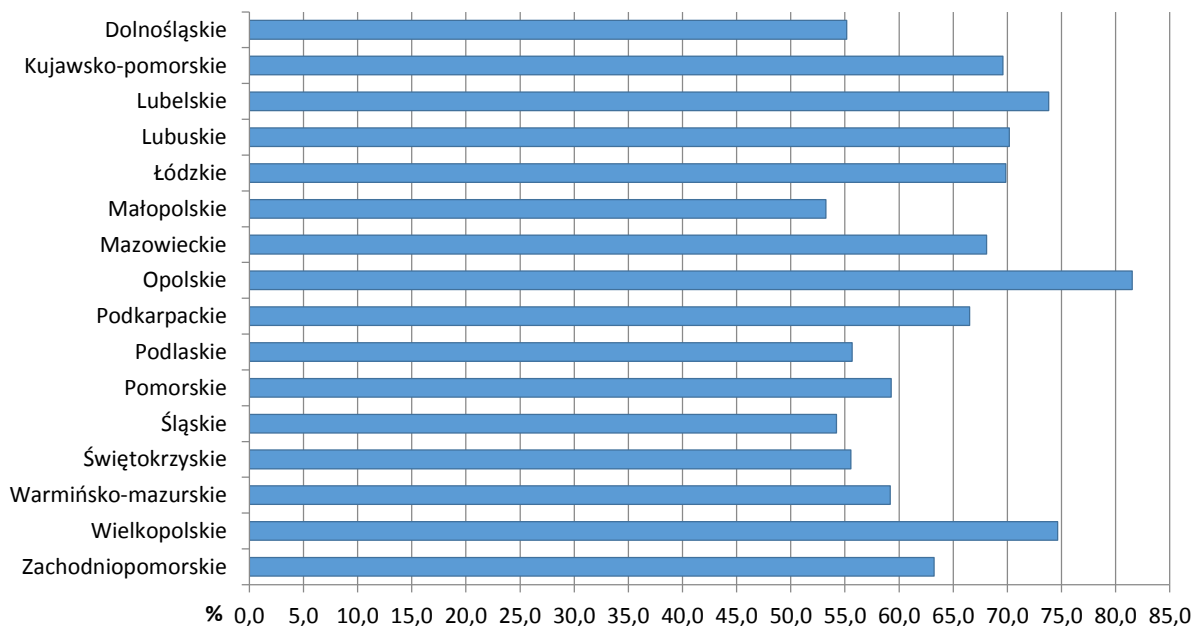
Wykorzystanie rowerów

Na podstawie przeprowadzonych wywiadów ustalono, że liczba gospodarstw posiadających rowery użytkowane przez osoby w wieku 16 lat i więcej wynosi 8606, tj. 63,5% ogólnej liczby gospodarstw objętych badaniem. Największy odsetek gospodarstw posiadających rowery zanotowano w województwie opolskim (ponad 82%) oraz wielkopolskim (blisko 75%) i lubelskim (ok. 74%), a najmniejszy w województwie małopolskim (ponad 53%) oraz śląskim (ponad 54%).

Udział gospodarstw domowych posiadających sprawne rowery użytkowane przez osoby w wieku 16 lat i więcej przedstawia wykres 5.

Wykres 5.

Udział % gospodarstw domowych posiadających rowery według województw



Źródło: opracowanie własne.



łącznie w gospodarstwach domowych znajduje się 16,4 tys. sprawnych rowerów. Po uogólnieniu na populację objętą badaniem liczba rowerów użytkowana przez tę grupę wiekową wynosi ok. 17023 tys. Na 1000 ludności objętej badaniem przypadają 554 rowery. Główne powody korzystania z roweru to cele rekreacyjne/sportowe (76,7%) i zakupy (14,7%) oraz bezpośredni dojazd rowerem do pracy (6,6%). W przypadku natomiast uczniów (studentów) tylko 1,2% dojeżdża do szkoły (uczelni). Ponadto 0,8% ludności objętej badaniem dojeżdża rowerem do najbliższego przystanku, stacji komunikacji publicznej.

Z rowerów korzysta ok. 55% respondentów, a 45% udzieliło odpowiedzi negatywnej. Częstotliwość korzystania z rowerów w okresie od wiosny do jesieni z uwzględnieniem płci przedstawia tabela 10.

Tabl. 10. Częstotliwość korzystania z rowerów w okresie od wiosny do jesieni według płci

Częstotliwość korzystania	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
Co najmniej 5 razy w tygodniu	9,4	10,2	8,5
3-4 razy w tygodniu	10,4	10,8	10,1
1-2 razy w tygodniu	4,9	4,9	4,8
Podczas weekendu	9,9	9,4	10,5
Kilka razy w miesiącu	10,2	10,4	9,9
Raz w miesiącu lub rzadziej	6,2	6,8	5,6
Podczas urlopu/w wakacje	3,6	3,5	3,6
Brak korzystania	45,4	44,0	47,0

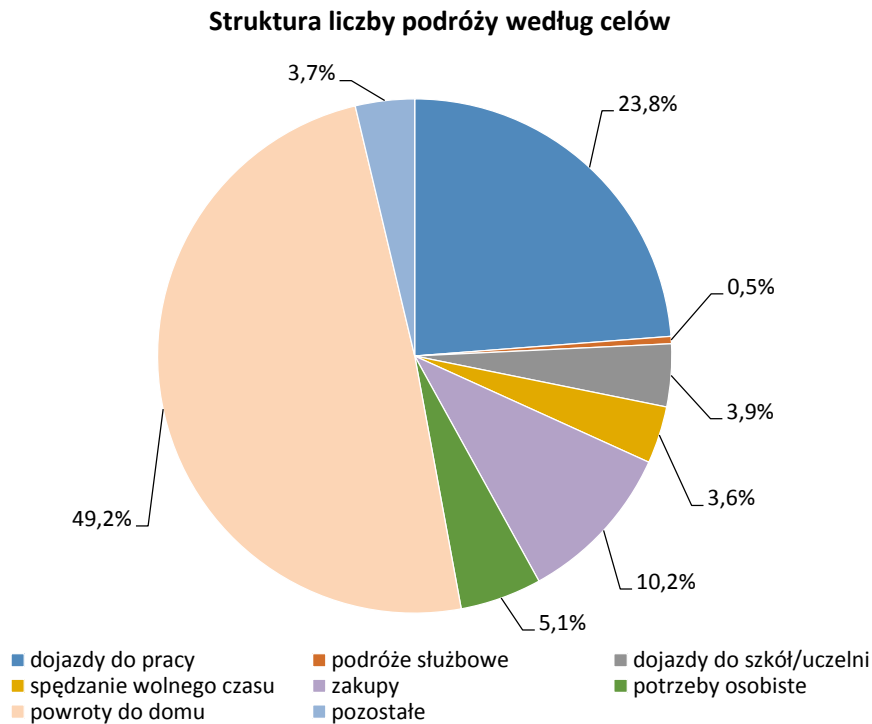
Źródło: opracowanie własne.

Podróże

Na podstawie wyników badania ustalono, że osoby w wieku 16 lat i więcej wykonują ok. 13 mld podróży. Na 1 osobę z populacji objętej badaniem przypadają 422 podróże rocznie. Ruchliwość ludności w wieku 16 lat i więcej w poszczególnych województwach jest zróżnicowana. Największa występuje w województwie dolnośląskim (447 podróży), mazowieckim (444) i śląskim (443), a najmniejsza – w województwie zachodniopomorskim (347), warmińsko-mazurskim i świętokrzyskim (po 392 podróże) oraz podlaskim (398).

Największą ruchliwość (bez uwzględniania podróży powrotnych) wykazują osoby dojeżdżające do pracy. Ponad 100 tych podróży rocznie przypada na 1 osobę z populacji objętej badaniem. Znaczna ruchliwość osób występuje w związku z zakupami (43 podróże) oraz w celu realizacji osobistych potrzeb (22 podróże), dojazdów do szkół (17 podróży), spędzania wolnego czasu (15 podróży). W przypadku podróży powrotnych rocznie przypada blisko 208 podróży na 1 osobę z populacji objętej badaniem. Strukturę według celów realizowanych podróży przedstawia wykres 6.

Wykres 6.

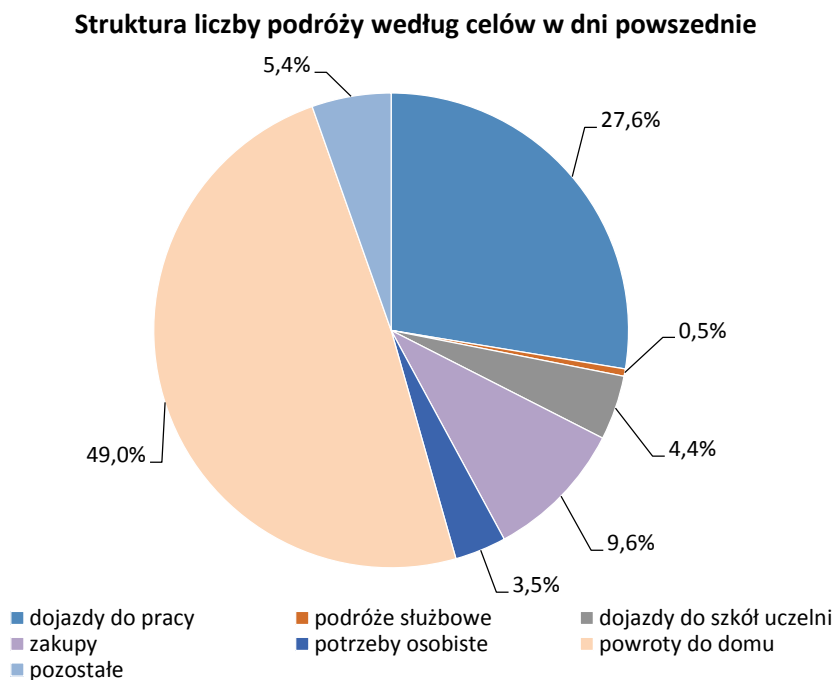


Źródło: opracowanie własne.

W dni powszednie wykonywanych jest w Polsce ponad 11 mld podróży rocznie (360 podróży na 1 osobę), a w dni weekendowe powyżej 1,8 mld (ponad 59 podróży).

Strukturę według celów realizowanych podróży w dni powszednie prezentuje wykres 7.

Wykres 7.



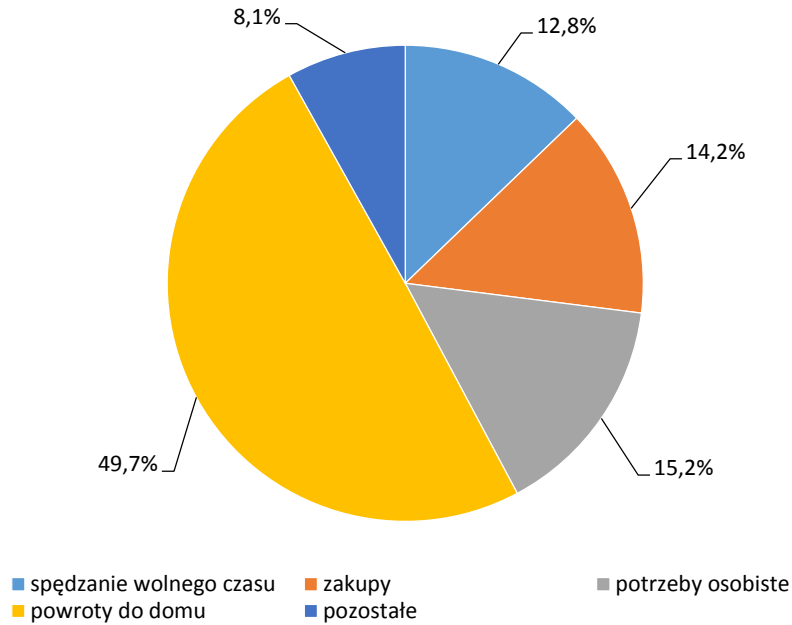


Źródło: opracowanie własne.

Strukturę według celów realizowanych podróży w dni weekendowe przedstawia wykres 8.

Wykres 8.

Struktura liczby podróży według celów w dni weekendowe

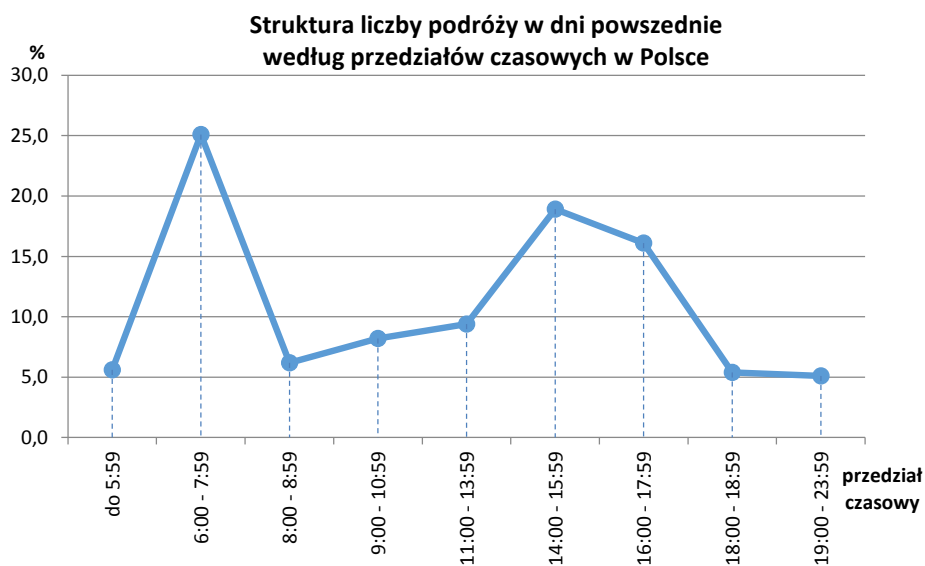


Źródło: opracowanie własne.

Największa liczba podróży (25,1%) w dni powszednie dokonywana jest w godzinach 6:00-7:59, (w godzinach 6:00-6:59 – 12,5%, w godzinach 7:00-7:59 – 12,6%). Popołudniowy szczyt przypada na godziny 14:00-15:59 (18,9%) i utrzymuje się jeszcze w godzinach 16:00-17:59 (16,1%).

Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 9.

Wykres 9





Źródło: opracowanie własne.

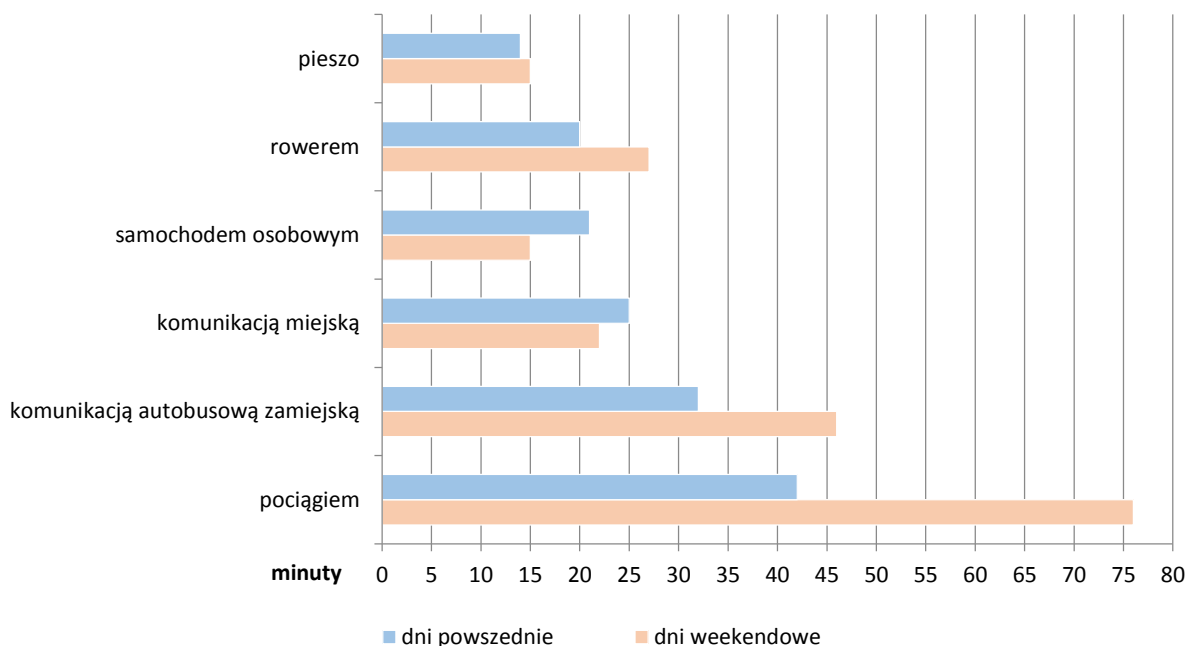
Średni czas podróży jest zróżnicowany w zależności od celu podróży. Dla wszystkich rodzajów podróży łącznie wynosi on w skali kraju średnio 24 min. Dojazdy do pracy zajmują ok. 24 min, a dojazdy do szkoły (uczelni) – 30 min. Średni czas podróży związany ze spędzaniem wolnego czasu wynosi ok. 33 min., a dla zrealizowania zakupów – ok. 15 min. Podróże dla załatwienia potrzeb osobistych zajmują średnio 21 min., a powrót do domu – 24 min.

Średni czas podróży uzależniony jest również od sposobu podróżowania. We wszystkich rodzajach podróży dla przemieszczeń pieszych wynosi średnio ok. 15 min., dla jazdy rowerem – 22 min., samochodem osobowym – 21 min., dla przejazdów komunikacją miejską 25 min., a komunikacją autobusową zamiejską 32 min. Podróż pociągiem trwa średnio 53 min.

Średni czas podróży zróżnicowany jest ze względu na dni powszednie i dni weekendowe, co obrazuje wykres 10.

Wykres 10.

Średni czas trwania podróży według środków transportu



Źródło: opracowanie własne

Kształtowanie się średniego czasu trwania podróży w województwach według wybranych środków transportu z uwzględnieniem dni powszednich i dni weekendowych zaprezentowano w tablicach nr 18-20 w części C Aneksu załączonego do niniejszego raportu.

Przewozy osób

Przeważająca większość podróży w Polsce odbywa się środkami transportu zmotoryzowanego (75,4%). Na transport niezmotoryzowany (pieszo, rower) przypada 24,1%, z tego na podróże piesze przypada 14,7%, rowerem – 9,4%. Udział transportu zmotoryzowanego w poszczególnych województwach



jest zróżnicowany. Najniższy występuje w województwach: warmińsko-mazurskim (70,7%), lubelskim (71,3%) i śląskim (72,3%), a najwyższy – w województwach pomorskim (82,0%), wielkopolskim (77,7%), zachodniopomorskim (77,6%), kujawsko-pomorskim (77,3%), łódzkim (77,1%) i lubelskim (76,9%).

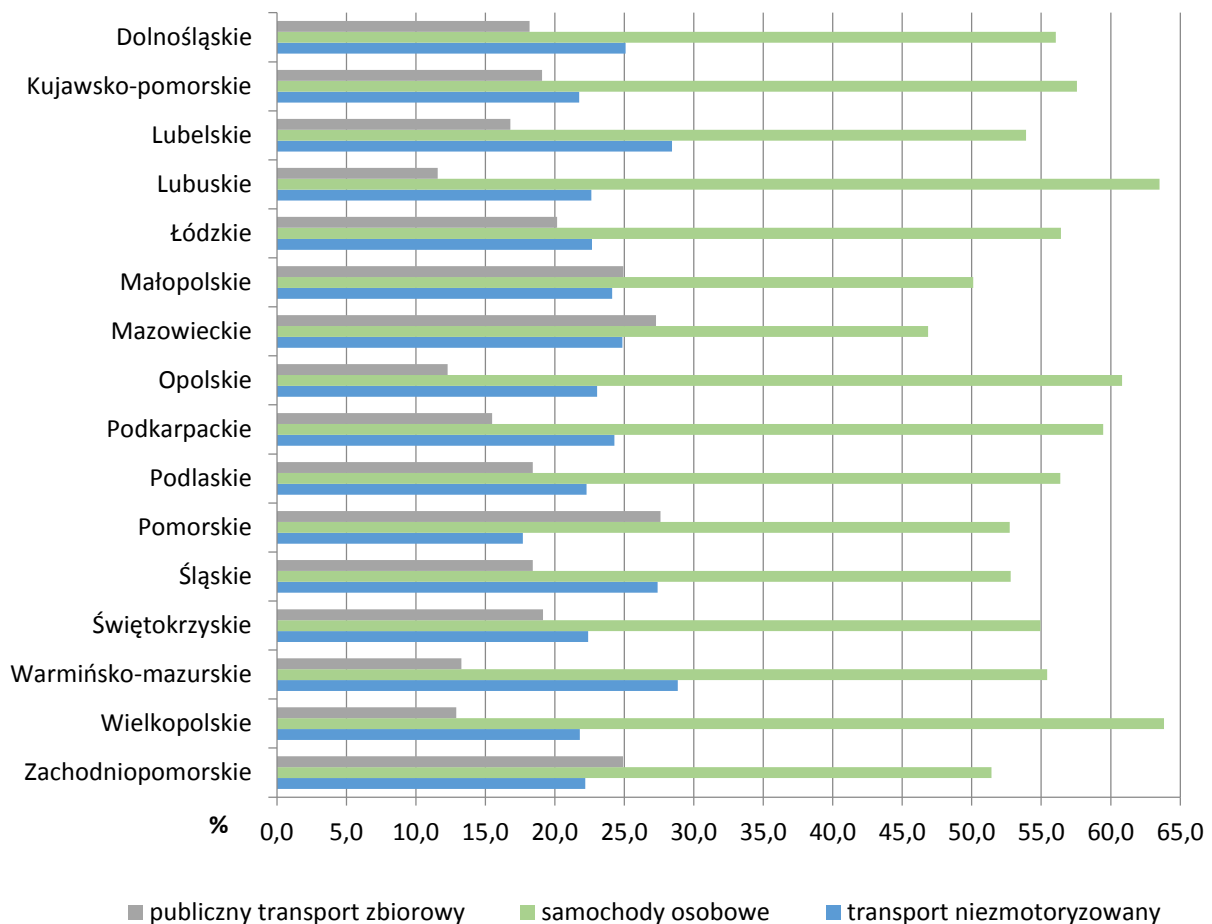
Najczęściej wykorzystywanym środkiem transportu w podróżach jest samochód osobowy (54,5%). Jednakże w niektórych województwach jest on rzadziej używany do podróży, np. w województwie mazowieckim (46,9%) i małopolskim (50,1%), a w innych znacznie częściej – w wielkopolskim (63,8%), lubuskim (63,5%), opolskim (60,8%).

Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta średnio w kraju 20,0% pasażerów (osób), z tego z komunikacji miejskiej – 14,6% (w tym z tramwajów i trolejbusów – ok. 3%) oraz z komunikacji autobusowej zamiejscowej – 4,2% i transportu kolejowego – 1,2%. W największym stopniu transport publiczny jest popularny w województwie pomorskim (27,6%), mazowieckim (27,3%), a w najmniejszym – w województwie lubuskim (11,6%), opolskim (12,3%) i wielkopolskim (12,9%).

Udział % przewozów osób według wybranych sposobów podróżowania w województwach przedstawia wykres 11.

Wykres 11.

Udział % przewozów osób według wybranych sposobów podróżowania



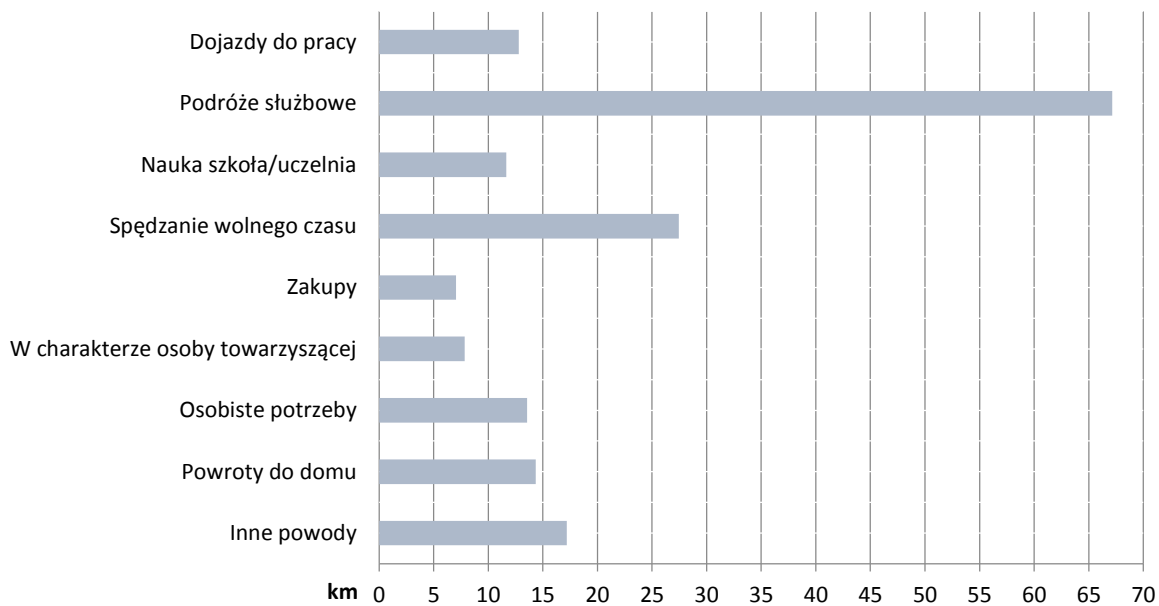
Źródło: opracowanie własne.



Średnia odległość przewozu 1 osoby wszystkimi środkami transportu (łącznie z transportem niezmotoryzowanym) we wszystkich rodzajach podróży w skali kraju wynosi 14,2 km. Najdłuższa jest w województwie zachodniopomorskim (16,5 km) i pomorskim (15,7 km) oraz dolnośląskim (15,5 km) i mazowieckim (15,4 km), a najkrótsza - w województwie świętokrzyskim (11,5 km) i podkarpackim (11,7 km). Średnia odległość przewozu determinowana jest celem podróży, co obrazuje wykres 12.

Wykres 12.

Średnia odległość przewozu 1 osoby według celów podróży



Źródło: opracowanie własne.

Najdalej do pracy jeżdżą mieszkańcy województwa kujawsko-pomorskiego (średnio na odległość 14,8 km), wielkopolskiego (14,5 km), pomorskiego (14,2 km) oraz lubelskiego (14,0 km). Najkrótsze prze-mieszczenia do pracy odbywają mieszkańcy województwa podlaskiego (9,7 km) oraz warmińsko-mazurskiego (10,0 km). Do szkoły (uczelni) najdłuższe podróże odbywają osoby z województwa lubelskiego (19,1 km), wielkopolskiego (14,0 km) i lubuskiego (13,6 km), a najkrótsze z województwa dolnośląskiego (9,6 km) i warmińsko-mazurskiego (9,9 km). Po zakupy najdalej jeżdżą mieszkańcy województwa zachodniopomorskiego (10,0 km) i warmińsko-mazurskiego (9,2 km), natomiast najbliżej – z województwa śląskiego (5,4 km), małopolskiego (6,1 km), dolnośląskiego i mazowieckiego (po 6,5 km). Najdalsze podróże w celu spędzenia wolnego czasu odbywają osoby z województwa małopolskiego (36,7 km), zachodniopomorskiego (35,6 km) i mazowieckiego (34,5 km). Mieszkańcy województwa podkarpackiego, kujawsko-pomorskiego oraz śląskiego i wielkopolskiego jeżdżą natomiast najbliżej (odpowiednio na średnią odległość: 19,2 km, 22,1 km, 22,8 km i 22,9 km).

Prezentację średniej odległości przewozu 1 osoby według celów podróży w poszczególnych województwach zawiera tablica 15 w części C Aneksu załączona do niniejszego raportu.

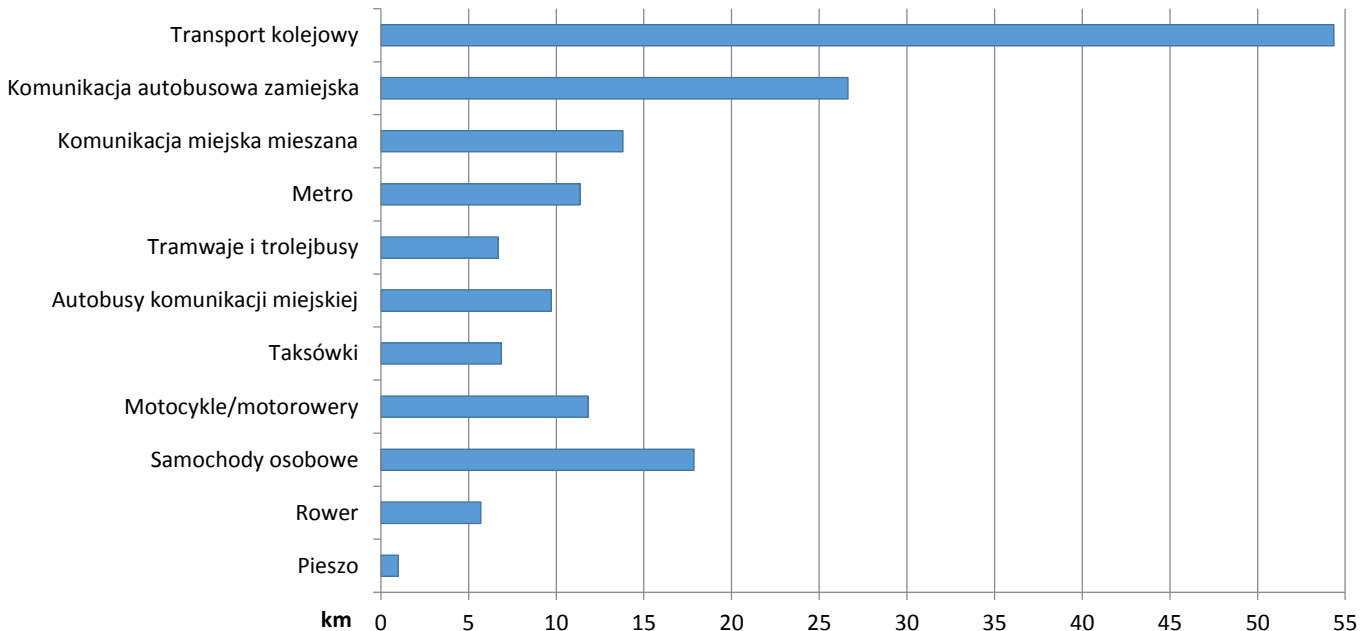


Średnia odległość przewozu uzależniona jest od użytego środka transportu. Dla pieszych przemieszczeń wynosi około 1 km, dla jazdy rowerem – 5,7 km, a dla transportu zmotoryzowanego – 17,9 km. Przejazdy samochodem osobowym dokonywane są na średnią odległość 17,9 km, motocyklem (skuterem) i motorowerem łącznie – na 11,8 km, komunikacją miejską – na odległość 9,5 km, komunikacją autobusową zamiejską – na 26,6 km, a transportem kolejowym średnio na odległość 54,4 km (pociągi osobowe – 37,2 km, a pociągi pośpieszne – 151,0, km).

Średnią odległość przewozu 1 osoby według wybranych sposobów podróżowania prezentuje wykres 13.

Wykres 13.

Średnia odległość przewozu 1 osoby według wybranych sposobów podróżowania



Źródło: opracowanie własne.

W dni powszednie przejazdy wszystkimi środkami transportu łącznie są krótsze bo wykonywane średnio na odległość 10,7 km, a w dni weekendowe dłuższe i realizowane średnio na odległość – 20,0 km.

Najwięcej osób przewożonych jest wszystkimi środkami transportu łącznie w przedziale czasowym 11-20 min.(34,8%) oraz do 10 min. (32,5%). Udział osób przewiezionych w przedziale 21-30 min wynosi 16,3%, a 31 min. i więcej – 16,4%. W przypadku transportu niezmotoryzowanego (pieszo, rowerem) najczęściej przewozów koncentruje się w czasie do 10 min. (48,4%) oraz 11-20 min. (31,9%). Udział osób przewiezionych transportem zmotoryzowanym w czasie do 10 min. wyniósł 27,4%, a w przedziale 11-20 min. – 35,7%. Nieco mniej przypada przewozów na przedziały czasowe 21-30 min. (18,1%) oraz 31 min. i więcej (18,8%). W ramach transportu zmotoryzowanego przewozy osób samochodami osobowymi koncentrują się w przedziale 11-20 min. (35,7%) oraz do 10 min. (31,6%). Na pozostałe przedziały przypada: 21-30 min. – 16,7% przewozów osób, a 31 min. i więcej – 16,0%.



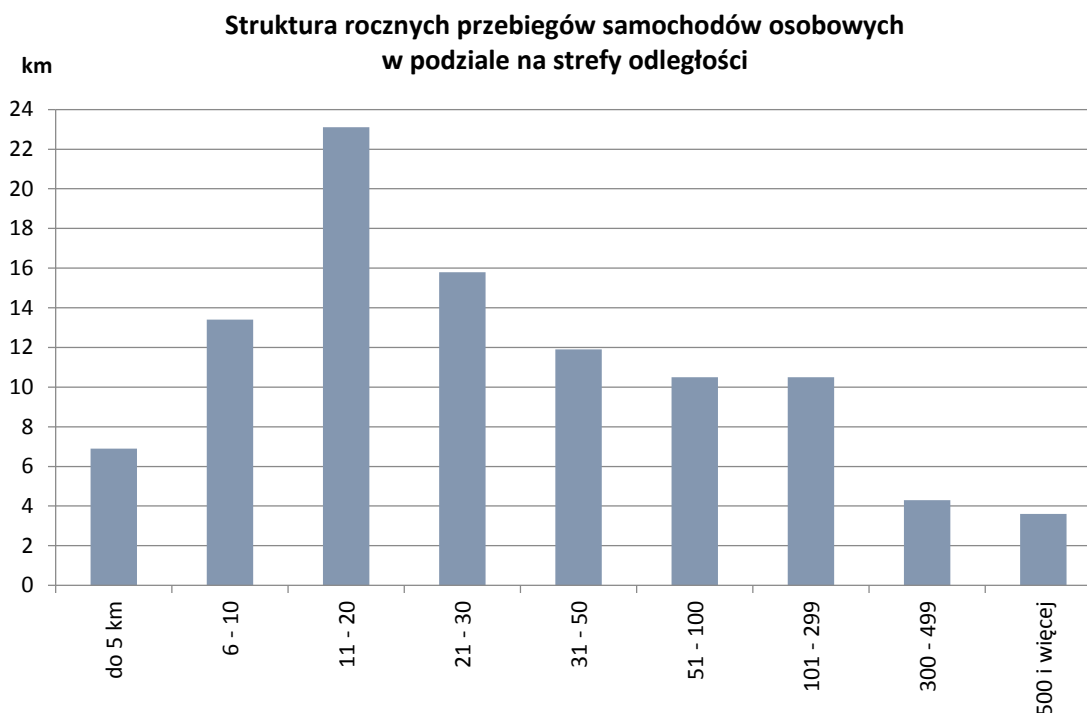
Bardziej szczegółowe informacje zarówno odnośnie przewozów osób jak i pracy przewozowej w aspekcie przedziałów czasowych według województw zawierają tablice nr 10 i 14 w części C Aneksu załączonego do niniejszego raportu.

Przebiegi samochodów osobowych

Przeważająca liczba podróży w kraju odbywa się przy wykorzystaniu samochodów osobowych. Ich udział w ogólnych przewozach w Polsce wynosi 54,5%, a w ogólnej ilości pasażerokilometrów (tj. z uwzględnieniem odległości) jest jeszcze większy, bo wynosi 68,5%. Łączne przebiegi samochodów osobowych przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wykonywanych przez osoby z populacji objętej badaniem wynoszą około 113,6 mld km rocznie, w tym ponad 75% przebiegów dokonywanych jest w dni powszednie. Najwięcej przebiegów samochodów odbywa się na odległość 11-20 km (23,1%) oraz 21-30 km (15,8%).

Strukturę rocznych przebiegów samochodów osobowych według stref odległości przedstawia wykres 14.

Wykres 14.



Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej samochody osobowe wykorzystywane są do dojazdów do pracy, a także w celu dokonywania zakupów, spędzania wolnego czasu oraz dla realizacji potrzeb osobistych. Przebiegi samochodów przy wykonywaniu wymienionych celów wynoszą odpowiednio: 27,2% (dojazdy do pracy), 5,2% (zakupy), 4,6% (spędzanie wolnego czasu), 4,2% (potrzeby osobiste) ogólnych przebiegów samochodów osobowych. Przebiegi przy podróżach powrotnych do domu stanowią 47,7%.

Najwięcej przebiegów samochodów osobowych w ramach podróży krajowych realizowanych jest w województwie mazowieckim (13,7%), śląskim (11,6%) oraz wielkopolskim (10,1%). Najmniejszy udział w ogólnych przebiegach tych pojazdów w kraju posiadają województwa: opolskie (2,5%), świętokrzyskie (2,6%) i lubuskie (2,7%).



2. Województwa

2.1. Województwo dolnośląskie

2.1.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo dolnośląskie położone jest w południowo-zachodniej części kraju. Charakteryzuje się dużym urozmaiceniem rzeźby terenu i krajobrazu. Centralną, północną i wschodnią część regionu tworzą obszary nizinne przechodzące ku południowi w obszar podgórski, a następnie w pasma górskie. Obejmuje część Niziny Śląskiej, Przedgórze Sudeckie i Sudetów z Kotliną Jeleniogórską i Kłodzką. Zajmuje obszar 19,9 tys. km², co stanowi 6,4% powierzchni Polski.

Województwo dolnośląskie sąsiaduje: od północy z województwami lubuskim oraz wielkopolskim, a od wschodu z województwem opolskim. Na długości 434 km graniczy z Czechami, a na długości 80 km – z Niemcami. Ośrodkiem administracyjnym województwa jest położone na Nizinie Śląskiej nad rzeką Odrą miasto Wrocław.



Podział administracyjny województwa

W województwie dolnośląskim według stanu na dzień 1 stycznia 2015 r. wyodrębniono 26 powiatów i 4 miasta na prawach powiatu (Jelenia Góra, Legnica, Wałbrzych, Wrocław). W ramach tych powiatów funkcjonuje 169 gmin, z tego 36 miejskich, 55 miejsko-wiejskich oraz 78 wiejskich.

Na obszarze województwa zlokalizowanych jest 91 miast i 2527 miejscowości wiejskich.





Ludność województwa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa dolnośląskiego liczba ludności wynosiła 2908,5 tys., co stanowiło 7,6% całej ludności Polski. W województwie obserwowany jest ubytek rzeczywisty ludności, spowodowany głównie ruchem naturalnym. Gęstość zaludnienia na terenie Dolnego Śląska wynosiła 146 osób na 1 km² (w kraju –123 osoby). W miastach województwa dolnośląskiego na 1 km² przypadało 913 osób, a na wsi – 50. Ludność miejska na koniec 2014 r. liczyła 2014,8 tys. mieszkańców. Województwo dolnośląskie wyróżnia się na tle pozostałych województw wysokim poziomem urbanizacji, wyrażonym udziałem ludności miejskiej w ogólnej liczbie ludności. Według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r. na obszarze województwa znajdowało się 91 miast, których ludność stanowiła 69,3% ogółu mieszkańców województwa – co dawało, drugie miejsce w kraju. W Polsce odsetek ludności miejskiej wynosił 60,3%. Tereny wiejskie na koniec 2014 r. zamieszkiwało 893,6 tys. osób. Wskaźnik ruralizacji na Dolnym Śląsku osiągnął poziom 30,7%.

W województwie dolnośląskim w końcu 2014 r. zbiorowość osób w wieku produkcyjnym liczyła 1846,8 tys. osób, stanowiąc w województwie 63,5% ogółu ludności (wobec porównywalnego odsetka przeciętnie w kraju – 63,0%). Zbiorowość osób w wieku przedprodukcyjnym, tj. osób w wieku 0-17 lat (potencjalne zasoby pracy w przyszłości) liczyła w województwie dolnośląskim 488,4 tys. osób. Odsetek dzieci i młodzieży (osób w wieku przedprodukcyjnym) w ogólnej liczbie ludności wynosił 16,8% i nadal był jednym z najniższych wśród województw (15 miejsce). Przeciętna w kraju wartość wynosiła 18,0%. W końcu 2014 r. na Dolnym Śląsku osoby w wieku poprodukcyjnym (573,3 tys.) stanowiły 19,7% ogółu mieszkańców (przeciętnie w kraju 19,0%).

Ludność województwa dolnośląskiego starzeje się z każdym rokiem. Na koniec 2014 r. ludność w wieku poniżej 16 lat stanowiła 14,9%, a w wieku 16 lat i więcej – 85,1% ogólnej ludności w województwie. Największy udział 51,7% posiadała grupa wiekowa 25-59 lat. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie dolnośląskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 11.

Tabl. 11. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	14,9	15,9	14,0
16-24	10,1	10,7	9,6
25-59	51,7	53,7	49,8
60-64	7,8	7,5	8,1
65-84	13,7	11,3	15,9
85 lat i więcej	1,8	0,9	2,6

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa było 1035,2 tys. pracujących (356 osób na 1000 ludności) oraz 121,6 tys. zarejestrowanych bezrobotnych. Stopa bezrobocia rejestrowanego wyniosła 10,6%.

W roku szkolnym 2014/2015 na terenie województwa kształciło się łącznie 102,0 tys. uczniów szkół ponadgimnazjalnych i policealnych, tj. 35 osób na 1000 ludności.



W roku akademickim 2014/2015 na terenie województwa było 136,8 tys. studentów szkół wyższych (47 osób na 1000 ludności).

Infrastruktura transportowa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na obszarze województwa dolnośląskiego znajdowało się 1,8 tys. km linii kolejowych i na 100 km² przypadało 8,8 km linii.

Według stanu w dniu 31 grudnia 2013 r. przez województwo dolnośląskie przebiegało 23,4 tys. km dróg publicznych, w tym 18,9 tys. km dróg o twardej nawierzchni. Ogólna gęstość dróg wyniosła 117,5 km na 100 km², w tym o twardej nawierzchni 94,5 km. W ramach dróg o nawierzchni twardej w tym województwie było 59,4 km dróg ekspresowych (co stanowiło 4,8% ogólnej długości dróg ekspresowych w Polsce) i 221,9 km autostrad (tj. 15,0% ogólnej długości autostrad).

Na terenie województwa dolnośląskiego zlokalizowany jest Międzynarodowy Port Lotniczy Wrocław-Strachowice.

Na dzień 31 grudnia 2014 r. według ewidencji CEPiK w województwie dolnośląskim zarejestrowanych było:

- 1552,9 tys. samochodów osobowych (534 szt. na 1000 ludności);
- 68,6 tys. motocykli (24 szt. na 1000 ludności);
- 70,5 tys. motorowerów (24 szt. na 1000 ludności).

2.1.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie dolnośląskim realizowanych jest 1067,6 mln podróży rocznie, tj. 447 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,2% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 24,4%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 10,8%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 48,1% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (21,3%), spędzanie wolnego czasu (8,9%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (7,1%).

W dni powszednie wykonywanych jest 922,3 mln podróży, a w dni weekendowe – 136,7 mln, co stanowi odpowiednio 86,4% i 12,8% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. W województwie dolnośląskim udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,8%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 12.



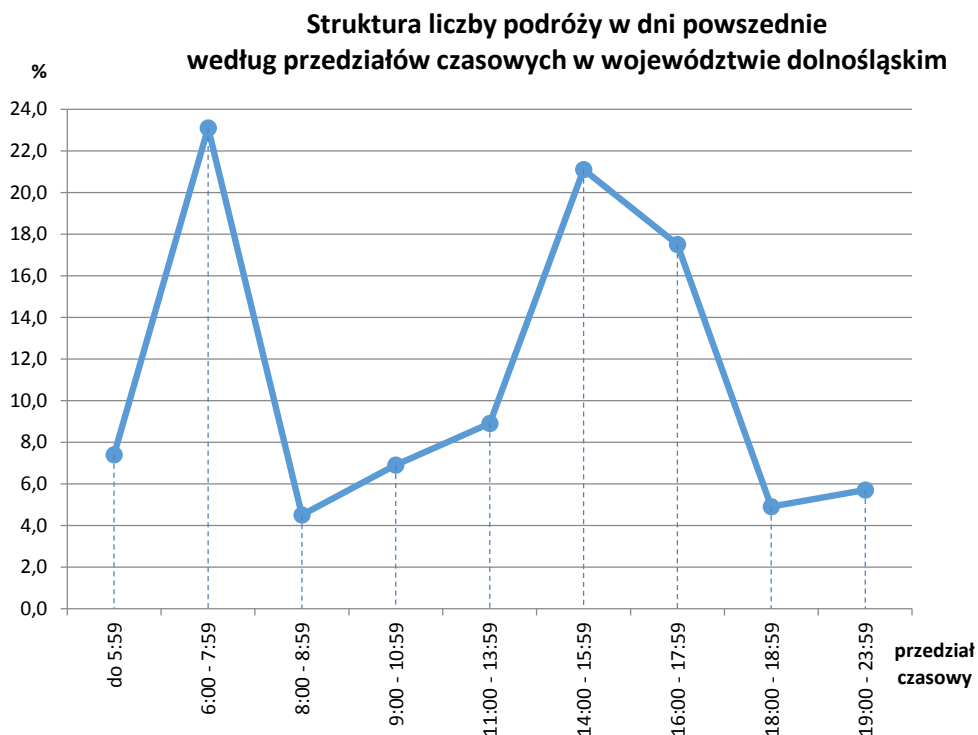
Tabl. 12. Struktura podróży według celów podróży

Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powседневnie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	24,4	27,9	2,7
podróże służbowe	0,4	0,5	.
dojazdy do szkoły/uczelni	3,6	4,1	0,7
spędzanie wolnego czasu	4,5	2,6	16,6
zakupy	10,8	9,9	17,9
w charakterze osoby towarzyszącej	1,7	1,8	1,1
osobiste potrzeby	3,5	2,7	8,1
wakacje	0,1	-	0,2
powrót do domu	49,2	49,2	49,5
inne powody	1,8	1,3	3,2

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 23,1% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 11,8%, a w godzinach 7:00-7:59 – 11,3%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (21,1%) oraz godzinę 16:00-17:59 (17,5%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 15.

Wykres 15.



Źródło: opracowanie własne.



Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (74,8%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 25,1%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (56,1% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 18,2% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 13.

Tabl. 13. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero-kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero-kilometry	osoby	pasażero-kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	25,1	4,9	26,9	6,3	14,2	4,8
pieszo*	15,3	1,1	16,7	1,5	6,9	0,9
rowerem	9,8	3,8	10,2	4,8	7,3	3,9
Transport zmotoryzowany	74,8	95,0	73,0	93,6	85,6	95,0
w tym						
samochody osobowe	56,1	69,8	53,0	69,3	75,4	81,3
publiczny transport zbiorowy	18,2	20,1	19,4	23,9	9,9	13,6
komunikacja miejska	12,6	7,1	13,5	10,8	6,7	2,0
komunikacja autobusowa						
zamiejska	4,0	7,0	4,4	8,1	1,5	2,1
transport kolejowy	1,6	6,0	1,5	5,0	1,7	9,5

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 15,5 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 11,1 km, a w dni weekendowe – 25,5 km.

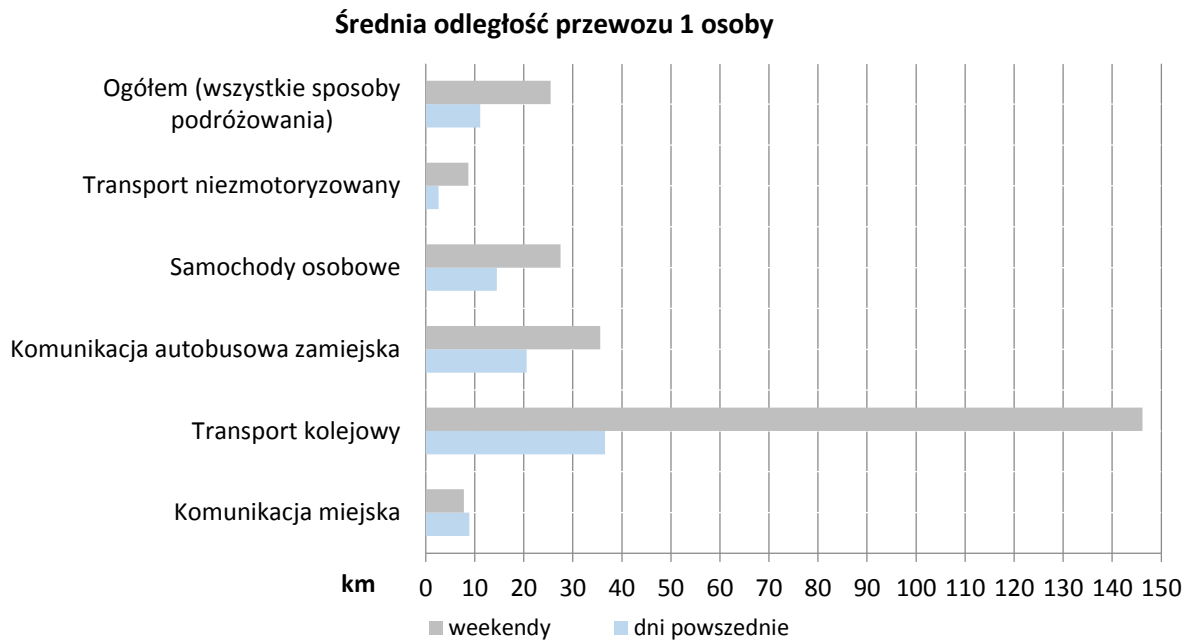
Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 19,3 km, w tym w dni powszednie – 14,5 km, a w dni weekendowe 27,5 km.

W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 13,2 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 26,9 km, a w komunikacji miejskiej – 8,8 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 59,1 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 16.



Wykres 16.



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie dolnośląskim 61,6% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 55% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie dolnośląskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 9971,6 mln km, w tym 9540,5 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 75,8% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 14,9%.



2.2. Województwo kujawsko-pomorskie

2.2.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo kujawsko-pomorskie położone jest w środkowo-północnej części Polski, po obu brzegach Wisły, w jej dolnym biegu. Znajduje się między Pojezierzem Pomorskim i Mazurskim. Obszar województwa ma charakter nizinny. Zajmuje powierzchnię 18,0 tys.km², co stanowi 5,7% obszaru kraju.

Region graniczy od południowego wschodu z województwem łódzkim, od wschodu – z mazowieckim, od północnego wschodu – z warmińsko-mazurskim, od północy – z pomorskim, a od południa i zachodu – z wielkopolskim.

Przez jego teren przechodzą drogi tranzytowe łączące kraje bałtyckie i Rosję z Europą Zachodnią oraz Skandynawię z Europą Południową. Siedzibami władz wojewódzkich są Bydgoszcz (władze rządowe) i Toruń (władze samorządowe).



Podział administracyjny województwa

W skład województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 1 stycznia 2015 r. wchodzi 19 powiatów, 4 miasta na prawach powiatu, (Bydgoszcz, Grudziądz, Toruń i Włocławek), 144 gminy, z tego 17 miejskich, 92 wiejskich i 35 miejsko-wiejskich.

Na obszarze województwa zlokalizowane są 52 miasta i 3583 miejscowości wiejskie.





Ludność województwa

Liczba ludności województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na 31 grudnia 2014 r. wyniosła 2090,0 tys. (tj. 5,4% mieszkańców Polski), z czego 59,8% stanowiła ludność miast. Gęstość zaludnienia w województwie była mniejsza niż przeciętna w kraju i wyniosła 116 osób na 1 km² (w kraju 123 osoby), w tym w mieście – 1509 osób, a na wsi – 49.

W końcu 2014 r. mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym, tj. do 17 roku życia było 383,2 tys. osób. Liczba ludności w wieku produkcyjnym (18-59 lat w przypadku kobiet, 18-64 lata przypadku mężczyzn) w tym okresie wyniosła 1322,0 tys. Osoby w wieku poprodukcyjnym stanowiły 19,5% ogółu mieszkańców województwa (492,1 tys.).

Osób w wieku poniżej 16 lat było 337,8 tys., tj. 16,2% mieszkańców województwa, natomiast osób w wieku 16 lat i więcej – 1752,2 tys., tj. 83,8% ludności województwa. Najliczniejszą grupą ludności były osoby w przedziale wiekowym od 25 do 59 lat (50,9% ogólnej liczby mieszkańców), najmniej liczną grupę stanowiły osoby powyżej 85 roku życia (1,6% ogólnej liczby mieszkańców). Strukturę ludności według wieku i płci w województwie kujawsko-pomorskim na koniec 2014 r. przedstawiono w tabeli 14.

Tabl. 14. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	16,2	17,1	15,3
16-24	11,3	11,9	10,3
25-59	50,9	52,6	49,3
60-64	6,9	6,7	7,2
65-84	13,1	10,9	15,1
85 lat i więcej	1,6	0,8	2,3

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

W województwie kujawsko-pomorskim wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. było 686,4 tys. osób pracujących (328 na 1000 ludności województwa) oraz 127,1 tys. bezrobotnych zarejestrowanych a stopa bezrobocia rejestrowanego ukształtowała się na poziomie 15,7%.

Liczba uczniów szkół ponadgimnazjalnych i policealnych w roku szkolnym 2014/2015 wyniosła ogółem 86,0 tys. (41 na 1000 mieszkańców).

Studentów szkół wyższych w roku akademickim 2014/2015 było ogółem 65,2 tys. (31 na 1000 mieszkańców).

Infrastruktura transportowa

Długość sieci kolejowej w województwie kujawsko-pomorskim wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. wyniosła 1,2 tys. km, tj. 6,7 km na 100 km².

Długość dróg publicznych na dzień 31 grudnia 2013 r. wyniosła ogółem 26,8 tys. km, w tym dróg o twardej nawierzchni – 16,7 tys. km. Ogólna gęstość dróg to 148,9 km na 100 km², w tym dróg o nawierzchni twardej – 92,9 km. Długość dróg ekspresowych wyniosła 35,0 km, co stanowi 2,8% długości



krajowych dróg ekspresowych, natomiast długość autostrad – 144,3 km, tj. 9,7% długości autostrad w kraju.

W województwie kujawsko-pomorskim wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., zgodnie z danymi z ewidencji CEPiK, było 1066,5 tys. samochodów osobowych (510 na 1000 mieszkańców), 77,5 tys. motocykli (37 na 1000 mieszkańców) oraz 80,9 tys. motorowerów (39 na 1000 mieszkańców).

2.2.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie kujawsko-pomorskim realizowanych jest 725,1 mln podróży rocznie, tj. 440 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 48,3% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 21,9%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 11,4%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 42,3% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (22,0%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (8,0%).

W dni powszednie wykonywanych jest 631,6 mln podróży, a w dni weekendowe – 87,9 mln, co stanowi odpowiednio 87,1% i 12,1% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. W kujawsko-pomorskim udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,8%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 15.

Tabl. 15. Struktura podróży według celów podróży

Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	21,9	24,6	3,6
podróże służbowe	0,9	0,9	.
dojazdy do szkoły/uczelni	4,1	4,5	1,4
spędzanie wolnego czasu	4,6	2,9	15,7
zakupy	11,4	11,0	15,0
w charakterze osoby towarzyszącej	2,5	2,9	0,4
osobiste potrzeby	4,2	3,4	9,5
wakacje	0,1	-	.
powrót do domu	48,3	48,2	49,3
inne powody	2,0	1,6	4,7

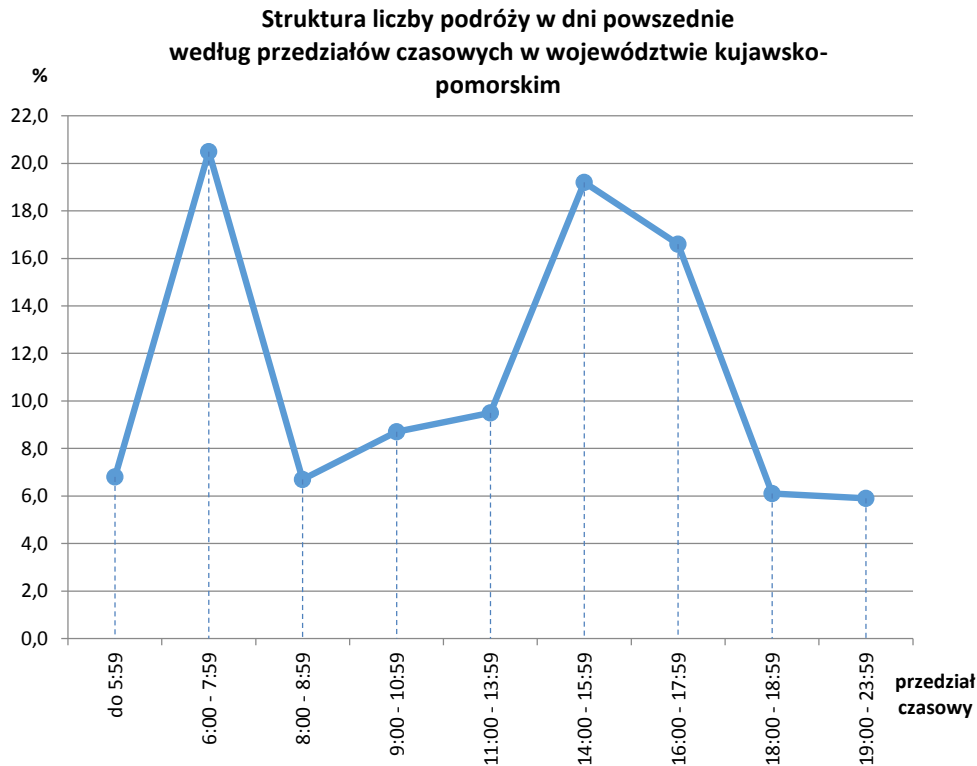
Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 20,5% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 9,3%, a w godzinach 7:00-7:59 – 11,2%). Szczyt popołudniowy przypada na



godzinę 14:00-15:59 (19,2%) oraz godzinę 16:00-17:59 (16,6%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 17.

Wykres 17.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (77,3). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 21,7%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (57,6% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 19,1% pasażerów (osoby).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 16.



Tabl. 16. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	21,7	4,5	23,3	6,0	11,8	2,9
pieszo*	11,2	0,6	12,2	0,9	5,1	0,2
rowerem	10,5	3,9	11,1	5,1	6,7	2,7
Transport zmotoryzowany	77,3	95,3	75,7	93,8	88,1	97,1
w tym						
samochody osobowe	57,6	69,9	55,3	67,1	73,0	77,5
publiczny transport zbiorowy	19,1	22,6	19,9	26,2	13,4	17,5
komunikacja miejska	13,2	8,1	14,0	11,2	8,1	3,1
komunikacja autobusowa						
zamiejska	4,1	6,3	4,3	7,2	2,2	3,2
transport kolejowy	1,8	8,2	1,6	7,8	3,1	11,2

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 14,6 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 11,2 km, a w dni weekendowe – 23,7 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 17,8 km, w tym w dni powszednie – 13,6 km, a w dni weekendowe 25,2 km.

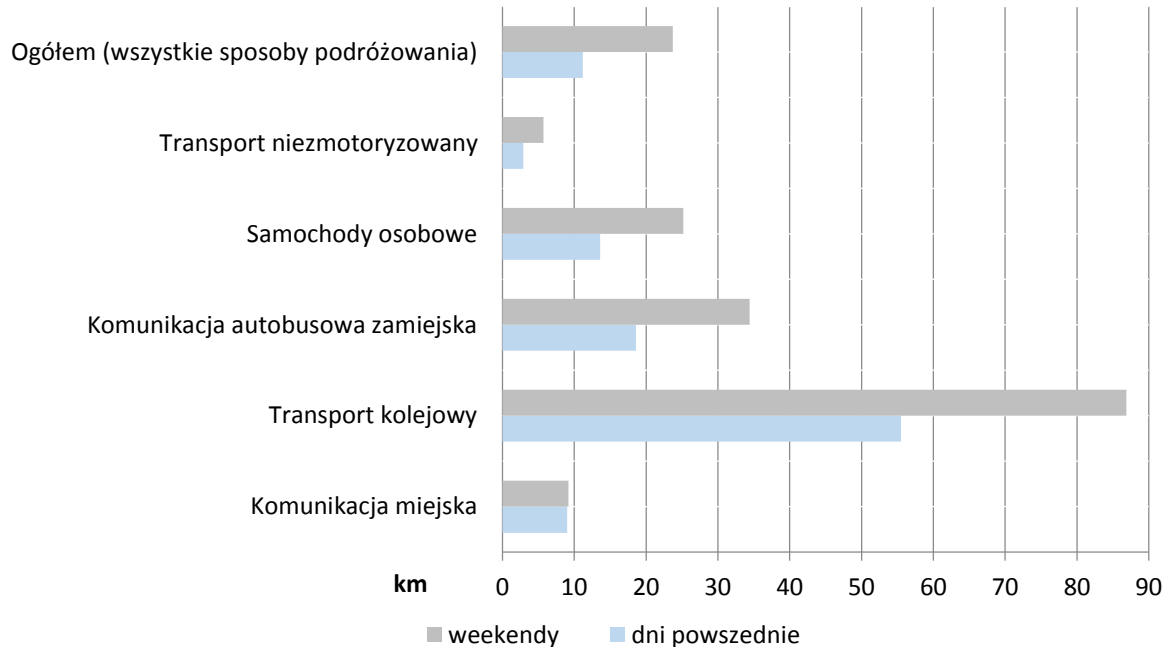
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 12,2 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 22,7 km, a w komunikacji miejskiej – 9,0 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 67,3 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 18.



Wykres 18.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie kujawsko-pomorskim 65,9% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 50% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie kujawsko-pomorskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 6778,9 mln km, w tym 6529,2 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 76,6 rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 14,0%.



2.3 Województwo lubelskie

2.3.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo lubelskie położone jest w południowo-wschodniej części Polski i rozciąga się pomiędzy dwoma rzekami Wisłą i Bugiem. Obszar północno-zachodni Lubelszczyzny położony jest na Nizinie Południowopodlaskiej. Północno-wschodnią część województwa zajmuje Polesie Zachodnie, środkową i zachodnią Wyżyna Lubelska, a część południowo-wschodnią – Rostocze.

Województwo lubelskie graniczy z Białorusią na wschodzie (na długości 165,2 km), Ukrainą na wschodzie (282,5 km) oraz z województwem podkarpackim na południu, województwem podlaskim na północy, województwem mazowieckim na północy i zachodzie i świętokrzyskim na zachodzie. Lubelszczyzna jest jednym z największych polskich regionów (zajmuje pod względem powierzchni trzecie miejsce). Powierzchnia województwa lubelskiego wynosi 25,1 tys. km² i stanowi 8,0% powierzchni kraju. Stolicą regionu jest Lublin.



Podział administracyjny województwa

Według stanu na dzień 1 stycznia 2015 r. na terenie województwa znajduje się 20 powiatów oraz 4 miasta na prawach powiatu (Biała Podlaska, Chełm, Lublin, Zamość). W skład powiatów wchodzi 213 gmin, w tym 20 miejskich, 23 miejsko-wiejskich oraz 170 wiejskich.

Na obszarze województwa zlokalizowane są 43 miasta i 4047 miejscowości wiejskich.





Ludność województwa

Ludność województwa według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. wynosiła 2147,7 tys. osób, co stanowiło 5,6% ogółu ludności Polski. W miastach zamieszkiwało 992,8 tys. osób, co stanowiło 46,2% ogółu ludności województwa lubelskiego. Gęstość zaludnienia na 1 km² wynosiła 85 osób, przy czym w miastach na 1 km² przypadało 1015, a na wsi 48 osób.

W województwie lubelskim w końcu 2014 r. zbiorowość osób w wieku produkcyjnym liczyła 1340,6 tys. osób, stanowiąc w województwie 62,4% ogółu ludności (wobec porównywalnego odsetka przeciętnie w kraju – 63,0%). Zbiorowość osób w wieku przedprodukcyjnym, tj. osób w wieku 0-17 lat liczyła w województwie lubelskim 388,6 tys. osób. Odsetek dzieci i młodzieży (osób w wieku przedprodukcyjnym) w ogólnej liczbie ludności wynosił 18,1%. W końcu 2014 r. na Lubelszczyźnie osoby w wieku poprodukcyjnym (418,5 tys.) stanowiły 19,5% ogółu mieszkańców (przeciętnie w kraju 19,0%).

Osoby w wieku poniżej 16 lat stanowiły 15,9% ludności województwa lubelskiego, natomiast osoby w wieku 16 lat i więcej stanowiły 84,1% ludności województwa. Największy udział w województwie stanowiła grupa wiekowa od 25 do 59 lat – 49,9%, najmniejszy zaś grupa wiekowa 85 lat i więcej – 2,0%. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie lubelskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 17.

Tabl. 17. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	15,9	16,7	15,0
16-24	11,6	12,3	11,1
25-59	49,9	52,2	47,7
60-64	6,7	6,4	7,0
65-84	13,9	11,3	16,4
85 lat i więcej	2,0	1,1	2,8

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. w województwie lubelskim liczba pracujących wynosiła 802,7 tys. osób (tj. 374 pracujących na 1000 ludności województwa), bezrobotnych zarejestrowanych 116,9 tys. osób (tj. 54 bezrobotnych na 1000 ludności województwa), natomiast stopa bezrobocia zarejestrowanego wynosiła 12,7%.

W roku szkolnym 2014/2015 w województwie lubelskim liczba uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych i policealnych wyniosła 95,3 tys. (tj. 44 uczniów na 1000 ludności województwa).

W roku akademickim 2014/2015 do szkół wyższych uczelni uczęszczało 82,0 tys. studentów, co oznacza, że na 1000 mieszkańców województwa przypadało 38 studentów.

Infrastruktura transportowa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. długość linii kolejowych eksploatowanych w województwie lubelskim wynosiła 1,0 tys. km, co stanowi 5,4% ogółu linii kolejowych kraju. Gęstość sieci kolejowej województwa wynosiła 4,1 km na 100 km².



Według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. długość dróg publicznych w województwie wynosiła 34,3 tys. km (tj. 8,3% ogółu długości dróg kraju). Drogi publiczne o nawierzchni twardej wynosiły 21,2 tys. km i stanowiły 61,9% ogólnej długości dróg publicznych w woj. lubelskim (7,5% ogólnej długości tych dróg w Polsce). W ramach dróg o nawierzchni twardej 47,2 km to drogi ekspresowe (3,8% ogólnej długości tych dróg w kraju). Na obszarze województwa lubelskiego nie występują autostrady. Gęstość dróg w województwie lubelskim wynosiła 136,4 km na 100 km², natomiast dróg publicznych o twardej nawierzchni – 84,5 km na 100 km².

W województwie lubelskim wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. zarejestrowanych było (według ewidencji CEPiK) 1059,9 tys. samochodów osobowych, 76,4 tys. motocykli i 73,0 tys. motorowerów. W przeliczeniu na 1000 ludności przypadało 493 samochody osobowe (w kraju 520), 36 motocykli (w kraju 31) oraz 34 motorowery (w kraju 32).

2.3.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie lubelskim realizowanych jest 696,7 mln podróży rocznie, tj. 412 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,2% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 20,2%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 11,8%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 39,8% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (23,4,2%) oraz osobiste potrzeby (14,1 %).

W dni powszednie wykonywanych jest 583,5 mln podróży, a w dni weekendowe – 108,1 mln, co stanowi odpowiednio 83,8 % i 15,5% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na Lubelszczyźnie udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,7%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 18.

Tabl. 18. Struktura podróży według celów podróży

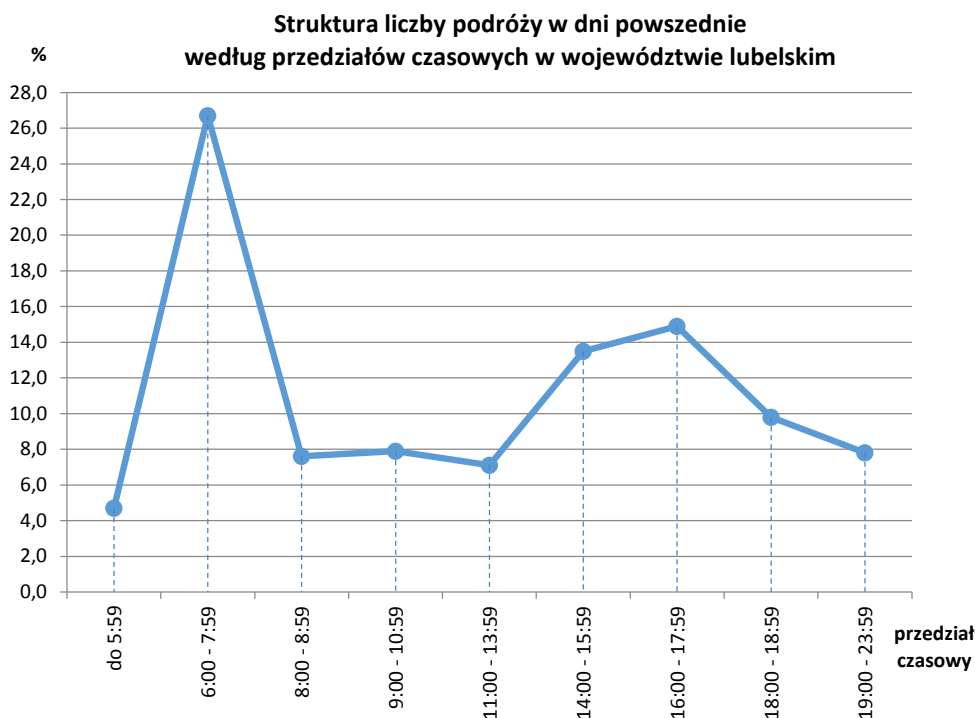
Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,00	100,00	100,00
dojazdy do pracy	20,2	23,6	2,7
podróże służbowe	0,2	0,2	.
dojazdy do szkoły/uczelni	4,1	4,8	0,6
spędzanie wolnego czasu	3,8	2,2	11,9
zakupy	11,8	11,8	12,3
w charakterze osoby towarzyszącej	1,2	1,3	0,8
osobiste potrzeby	7,2	5,0	18,5
wakacje	0,1	-	.
powrót do domu	49,2	49,1	49,7
inne powody	2,2	2,0	3,2

Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 26,7% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 11,2%, a w godzinach 7:00-7:59 – 15,5%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (13,5%) oraz godzinę 16:00-17:59 (14,9%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 19.

Wykres 19.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (71,3%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 28,4%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (53,9%) przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 16,8% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 19.



Tabl. 19. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażeroki- lometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	28,4	6,3	30,3	7,2	18,8	7,0
pieszo*	14,6	0,9	16,0	1,3	7,3	0,3
rowerem	13,8	5,4	14,3	5,9	11,5	6,7
Transport zmotoryzowany	71,3	93,5	69,4	92,6	80,8	92,7
w tym						
samochody osobowe	53,9	69,8	50,3	63,0	73,5	86,4
publiczny transport zbiorowy	16,8	22,7	18,7	29,4	6,4	5,9
komunikacja miejska	10,8	6,8	12,1	9,6	3,9	1,6
komunikacja autobusowa						
zamiejska	5,6	13,7	6,2	18,1	2,1	2,6
transport kolejowy	0,4	2,2	0,4	1,7	0,4	1,7

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 14,8 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 11,7 km, a w dni weekendowe – 21,4 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 19,1 km, w tym w dni powszednie – 14,7m, a w dni weekendowe 25,2 km.

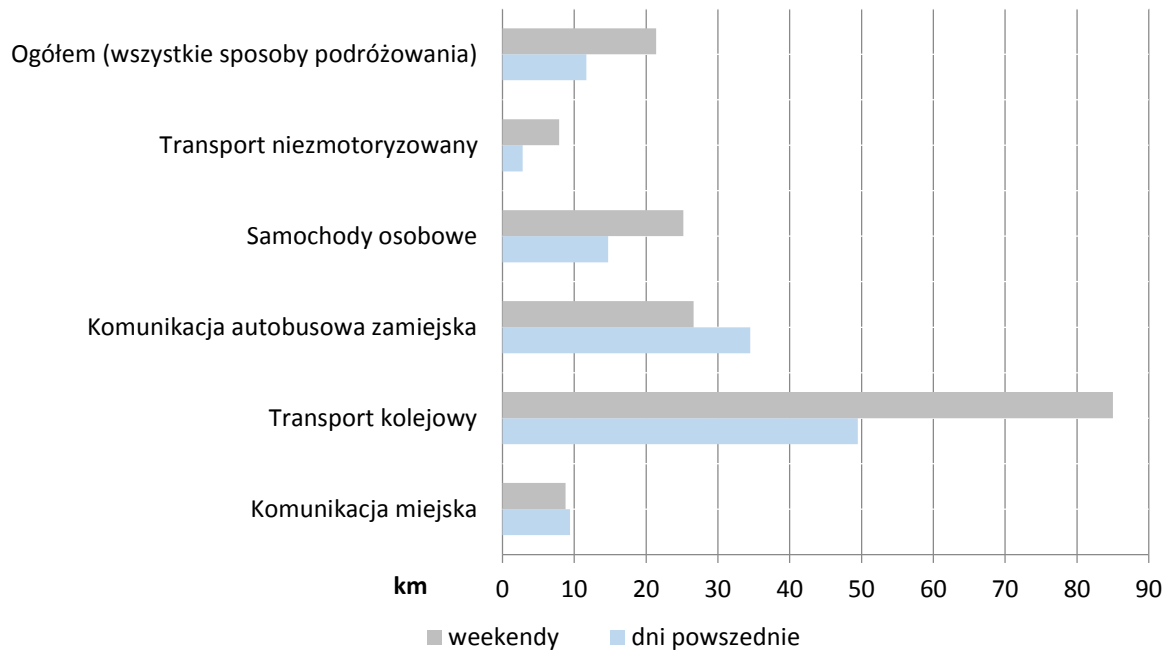
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 18,5 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 36,3 km, a w komunikacji miejskiej – 9,3 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 77,7 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 20.



Wykres 20.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie lubelskim 69,4% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 53% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie lubelskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 6511,3 mln km, w tym 6428,1 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 74,0% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 17,8%.



2.4. Województwo lubuskie

2.4.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo lubuskie leży w środkowo-zachodniej części Polski i graniczy od północy z województwem zachodniopomorskim, od wschodu – z wielkopolskim, od południa – z dolnośląskim, natomiast od zachodu stanowi granicę z Niemcami (o długości 195,6 km).

Województwo lubuskie leży na terenie nizinnym, posiada jednak dość urozmaicony krajobraz. Zajmuje powierzchnię prawie 14 tys. km² (tj. 4,5% powierzchni Polski), przy czym ponad 50% powierzchni tego województwa przypada na lasy (najwięcej w kraju). Funkcje administracyjne pełnią w regionie miasta Gorzów Wielkopolski i Zielona Góra. Pierwsze jest siedzibą władz rządowych, drugie samorządowych.



Podział administracyjny województwa



Województwo lubuskie według stanu na dzień 1 stycznia 2015 r. posiada 12 powiatów oraz 2 miasta na prawach powiatu (Gorzów Wielkopolski i Zielona Góra). Województwo tworzą 82 gminy, z których 9 jest miejskich, 33 miejsko-wiejskich i 40 wiejskich.

Na obszarze województwa zlokalizowane są 42 miasta i 1297 miejscowości wiejskich.



Ludność województwa

Województwo lubuskie w końcu 2014 r. posiadało 1020,3 tys. ludności (tj. 2,7% ogólnej ludności Polski), przy czym 51,3% stanowiły kobiety a 48,7% – mężczyźni. Liczba osób zamieszkałych w miastach wyniosła 643,7 tys., tj. 63,1% ogólnej ludności województwa lubuskiego. Gęstość zaludnienia w województwie wynosiła 73 osoby na 1 km² (w miastach 995 osób, na terenach wiejskich – 28). Dla porównania w Polsce średnio na 1 km² powierzchni mieszkały 123 osoby.

W województwie lubuskim zmniejsza się potencjał zasobów ludności w wieku produkcyjnym. Odsetek ludności w wieku produkcyjnym w końcu 2014 r. wynosił 63,8% (tj. 650,5 tys. osób). Zaobserwowano natomiast wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym (mężczyźni 65 lat i więcej, kobiety 60 lat i więcej). W końcu 2014 r. ludność w wieku poprodukcyjnym liczyła 183,3 tys., a jej udział w ogólnej liczbie ludności wynosił 18,0%. W okresie analizowanym w województwie lubuskim na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało 57 osób w wieku nieprodukcyjnym, z tego 29 osób w wieku przedprodukcyjnym i 28 osób w wieku poprodukcyjnym.

Z ogólnej liczby ludności województwa na osoby w wieku do 15 lat przypadało 16,1%, natomiast na osoby w wieku 16 lat i więcej – 83,9%. Największy udział w województwie stanowiła grupa wiekowa od 25 do 59 lat – 51,6%, najmniejszy natomiast grupa wiekowa 85 lat i więcej – 1,5%. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie lubuskim na koniec 2014 r. przedstawiono w tabeli 20.

Tabl. 20. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	16,1	17,0	15,4
16-24	10,9	11,4	10,4
25-59	51,6	53,3	49,8
60-64	7,3	7,1	7,6
65-84	12,6	10,4	14,6
85 lat i więcej	1,5	0,8	2,2

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Liczba osób pracujących w województwie lubuskim w końcu 2014 r. wynosiła 326,5 tys. (320 osób na 1000 ludności), co stanowi 2,3% ogólnej liczby pracujących w Polsce, a liczba bezrobotnych zarejestrowanych – 47,1 tys. (2,6% ogólnej liczby bezrobotnych zarejestrowanych w kraju). Stopa bezrobocia rejestrowanego kształtowała się na poziomie 12,8%.

Liczba uczniów szkół ponadgimnazjalnych i policealnych w roku szkolnym 2014/2015 w województwie lubuskim wyniosła 37,5 tys., tj. 37 osób na 1000 ludności.

W roku akademickim 2014/2015 w szkołach wyższych w tym województwie kształciło się 18,0 tys. studentów. Na 1000 mieszkańców przypadało 18 studentów.



Infrastruktura transportowa

Długość linii kolejowych w woj. lubuskim w końcu 2014 r. wynosiła 0,9 tys. km (4,8% ogólnej długości w Polsce), a gęstość tej sieci kształtowała się na poziomie 6,6 km na 100 km².

Ogólna długość dróg publicznych w tym województwie według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. wynosiła prawie 15,0 tys. km, tj. 3,6% ogólnej długości dróg w Polsce. Blisko 57% ogólnej długości dróg w województwie stanowiły drogi o nawierzchni twardej (8,5 tys. km). W końcu 2013 r. przez woj. lubuskie przebiegało 105 km dróg ekspresowych (8,4% ogólnej długości tych dróg w kraju) i 89 km autostrad (6,0% długości tych dróg w Polsce). Ogólna gęstość dróg publicznych w tym województwie w końcu 2013 r. wynosiła 107,1 km na 100 km², tym dróg o nawierzchni twardej – 60,6 km.

Według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r. w województwie lubuskim zarejestrowanych było (na podstawie ewidencji CEPiK) 558,2 tys. samochodów osobowych, 37,1 tys. motocykli oraz 40,9 tys. motorowerów. Na 1000 ludności przypadało w tym województwie 547 samochodów osobowych (średnia krajowa – 520), 36 motocykli (średnia krajowa – 31) i 40 motorowerów (średnia krajowa – 32).

2.4.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie lubuskim realizowanych jest 321,6 mln podróży rocznie, tj. 400 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,3% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 27,4%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 8,9%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 54,1% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (17,5%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (7,5%).

W dni powszednie wykonywanych jest 285,6 mln podróży, a w dni weekendowe – 34,2 mln, co stanowi odpowiednio 88,8% i 10,6% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. W lubuskim udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,6%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 21.

Tabl. 21. Struktura podróży według celów podróży

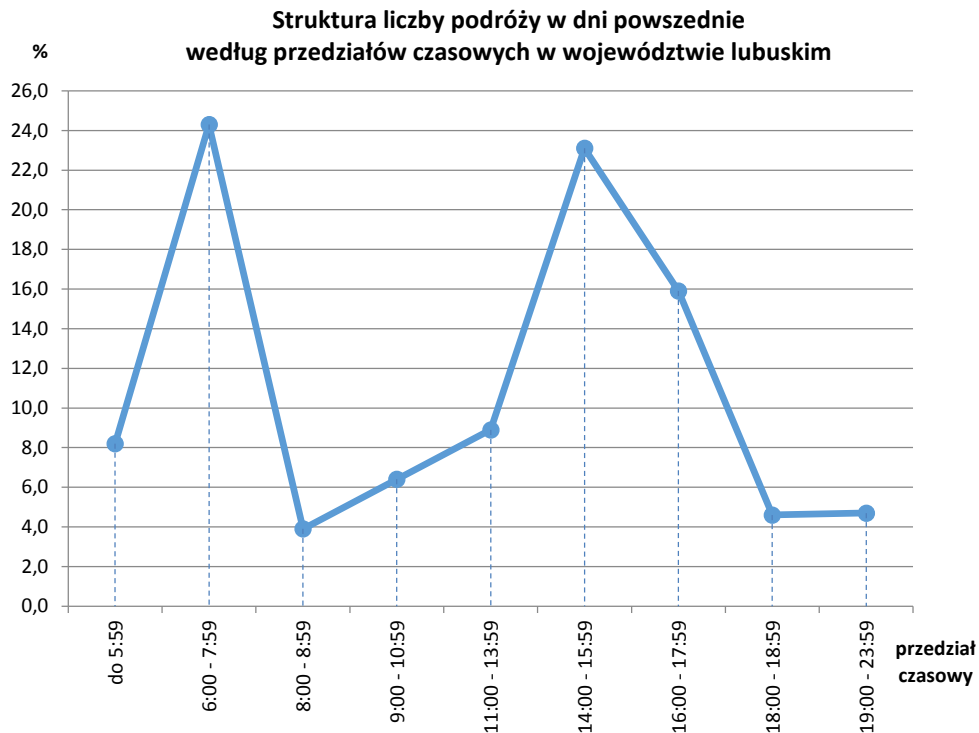
Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	27,4	30,5	3,1
podróże służbowe	0,2	0,2	.
dojazdy do szkoły/uczelni	3,8	4,1	.
spędzanie wolnego czasu	4,0	2,2	18,0
zakupy	8,9	8,3	14,4
w charakterze osoby towarzyszącej	1,9	1,8	2,3
osobiste potrzeby	3,2	2,5	8,9
wakacje	0,1	-	.
powrót do domu	49,3	49,3	49,9
inne powody	1,1	1,1	1,3

Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 24,3% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 12,9%, a w godzinach 7:00-7:59 – 11,4%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (23,1%) oraz godzinę 16:00-17:59 (15,9%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 21.

Wykres 21.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (76,9). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 22,6%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (63,5% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 11,6% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabl. 22.



Tabl. 22. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	22,6	4,6	24,1	5,8	11,8	3,1
pieszo*	13,7	1,0	15,0	1,4	3,4	0,1
rowerem	8,9	3,6	9,1	4,4	8,4	3,0
Transport zmotoryzowany	76,9	95,4	75,4	94,2	88,0	96,9
w tym						
samochody osobowe	63,5	81,3	61,2	78,3	81,7	90,8
publiczny transport zbiorowy	11,6	12,7	12,4	14,8	5,3	4,8
komunikacja miejska	8,0	4,2	8,6	6,0	3,8	0,9
komunikacja autobusowa						
zamiejska	3,5	7,3	3,8	8,8	1,1	1,9
transport kolejowy	0,1	1,2	-	-	0,4	2,0

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 13,7 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 10,4 km, a w dni weekendowe – 27,8 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 17,5 km, w tym w dni powszednie – 13,3 km, a w dni weekendowe 30,9 km.

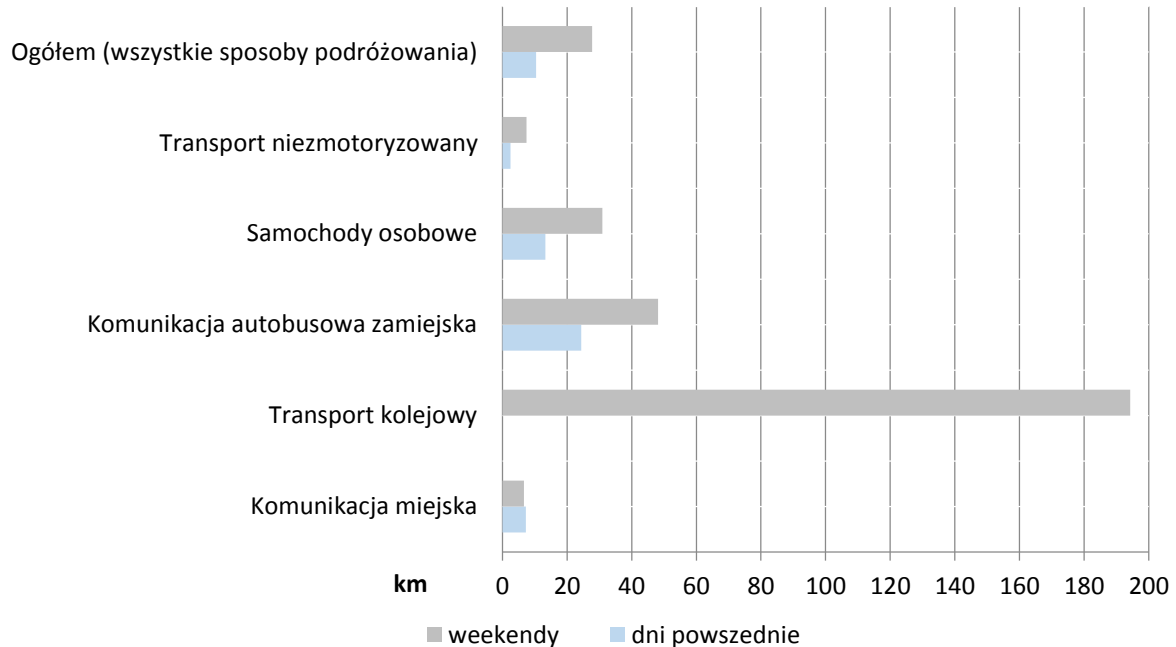
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 13,7 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 28,5 km, a w komunikacji miejskiej – 7,2 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 228,4 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 22.



Wykres 22.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie lubuskim 65,4% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 60% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie opolskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 3200,4 mln km, w tym 2920,2 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 76,8% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 16,4%.



2.5. Województwo łódzkie

2.5.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo łódzkie jest położone w centralnej części kraju. Region leży w większości na obszarze Niziny Środkowopolskiej. Przeważa zatem ukształtowanie nizinne terenu. W południowej części województwa występuje wąski pas wyżynny zaliczany do Wyżyny Śląsko-Krakowskiej i Wyżyny Małopolskiej. Województwo zajmuje obszar 18 tys. km². Udział powierzchni województwa w ogólnej powierzchni kraju wynosi 5,8 %. Ma najmniejszą lesistość w kraju.

Województwo łódzkie graniczy z województwami: kujawsko-pomorskim, mazowieckim, świętokrzyskim, śląskim, opolskim i wielkopolskim. Stolicą województwa jest położone na Wzniesieniach Łódzkich oraz Wysoczyźnie Łaskiej miasto Łódź.



Podział administracyjny województwa



Według stanu na dzień 1 stycznia 2015 r. województwo łódzkie posiada 21 powiatów oraz 3 miasta na prawach powiatu (Łódź, Piotrków Trybunalski i Skierniewice). Województwo tworzy 177 gmin, z tego 18 jest miejskich, 26 miejsko-wiejskich i 133 wiejskich.

Na obszarze województwa zlokalizowane są 44 miasta i 5009 miejscowości wiejskich.



Ludność województwa

Według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r. województwo łódzkie zamieszkiwało 2504,1 tys. osób. Mieszkańcy województwa stanowili 6,5% ludności Polski. Współczynnik urbanizacji, czyli odsetek ludności miejskiej w końcu 2014 r. wyniósł 63,2%. Dla Polski współczynnik ten ukształtował się na poziomie 60,3%. W województwie łódzkim zwiększa się populacja ludności wiejskiej. Według stanu na 31 grudnia 2014 r. liczba mieszkańców wsi wyniosła 920,7 tys. osób. Średnia gęstość zaludnienia, czyli liczba osób przypadająca na 1 km², w województwie łódzkim w końcu 2014 r. wyniosła 137, wobec 123 w kraju.

W województwie łódzkim w końcu 2014 r. zbiorowość osób w wieku produkcyjnym liczyła 1550,9 tys. osób, stanowiąc w województwie 61,9% ogółu ludności (wobec porównywalnego odsetka przeciętnie w kraju – 63,0%). Zbiorowość osób w wieku przedprodukcyjnym, tj. osób w wieku 0-17 lat liczyła w województwie łódzkim 422,1 tys. osób. Odsetek dzieci i młodzieży (osób w wieku przedprodukcyjnym) w ogólnej liczbie ludności wynosił 16,9%. Przeciętna w kraju wartość wynosiła 18,0%. W końcu 2014 r. województwie łódzkim osoby w wieku poprodukcyjnym (531,2 tys.) stanowiły 21,3% ogółu mieszkańców (przeciętnie w kraju 19,0%). Województwo łódzkie od kilku lat charakteryzuje się najwyższym w Polsce odsetkiem osób w wieku poprodukcyjnym. Systematyczne zmniejszanie się udziału osób w wieku przedprodukcyjnym, przy jednoczesnym wzroście udziału osób w wieku poprodukcyjnym, świadczy o postępującym procesie starzenia się mieszkańców województwa łódzkiego. Według stanu na 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa łódzkiego, na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało 62 osób w wieku nieprodukcyjnym.

Na koniec 2014 r. ludność w wieku poniżej 16 lat stanowiła 14,9%, a w wieku 16 lat i więcej – 85,1% ogólnej ludności w województwie. Największy udział 50,1% posiadała grupa wiekowa 25-59 lat. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie łódzkim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 23.

Tabl. 23. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	14,9	16,1	13,8
16-24	10,3	11,1	9,6
25-59	50,1	52,4	48,1
60-64	7,5	7,2	7,9
65-84	15,1	12,1	17,8
85 lat i więcej	2,1	1,1	2,8

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Liczba osób pracujących w województwie łódzkim w końcu 2014 r. wynosiła 936,1 tys. (tj. 374 osoby na 1000 ludności), co stanowi 6,7% ogólnej liczby pracujących w Polsce, a liczba bezrobotnych zarejestrowanych – 126,2 tys. (6,9% ogólnej liczby bezrobotnych zarejestrowanych w kraju). Stopa bezrobocia rejestrowanego kształtowała się na poziomie 11,9%.

W roku szkolnym 2014/2015 na terenie województwa łódzkiego liczba uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych liczyła 96,7 tys. uczniów, tj. 39 uczniów na 1000 mieszkańców.



W roku akademickim 2014/2015 na wyższych uczelniach studiowało 87,4 tys. studentów (35 studentów na 1000 ludności).

Infrastruktura transportowa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. długość linii kolejowych w województwie łódzkim wynosiła 1,1 tys. km co stanowiło 5,6% linii kolejowych ogółem w kraju. Gęstość sieci kolejowej wyniosła 5,9 km na 100 km² powierzchni.

Na koniec 2013 r. długość dróg publicznych wyniosła 25,7 tys. km, w tym o nawierzchni twardej 19,4 tys. km. Stanowi to odpowiednio 6,2% długości dróg publicznych ogółem i 6,8 % długości dróg o nawierzchni twardej w kraju. Gęstość sieci dróg ogółem na 100 km² powierzchni województwa wyniosła 140,9 km, dróg o nawierzchni twardej - 106,5 km. W województwie łódzkim było 115,5 km dróg ekspresowych (9,3% ogólnej długości tych dróg w Polsce) oraz 177,4 km autostrad (12,0% długości autostrad w kraju).

Na dzień 31 grudnia 2014 r. według ewidencji CEPiK w województwie łódzkim zarejestrowanych było odpowiednio 1314,0 tys. samochodów osobowych, 81,0 tys. motocykli oraz 79,0 tys. motorowerów. W przeliczeniu na 1000 ludności zarejestrowanych było 525 samochodów osobowych (na 520 ogółem w kraju), 32 motocykle (na 31 ogółem w kraju), 32 motorowerów (na 32 ogółem w kraju).

2.5.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie łódzkim realizowanych jest 817,6 mln podróży rocznie, tj. 411 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,6% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 25,3%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 9,5%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,3%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 50,3% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (18,9%) oraz dojazdy do szkół i uczelni i spędzanie wolnego czasu po 6,4%.

W dni powszednie wykonywanych jest 698,5 mln podróży, a w dni weekendowe – 115,2 mln, co stanowi odpowiednio 85,4% i 14,1% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Wyjazdy okazjonalne są nieznaczny i wynoszą 0,5%.



Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 24.

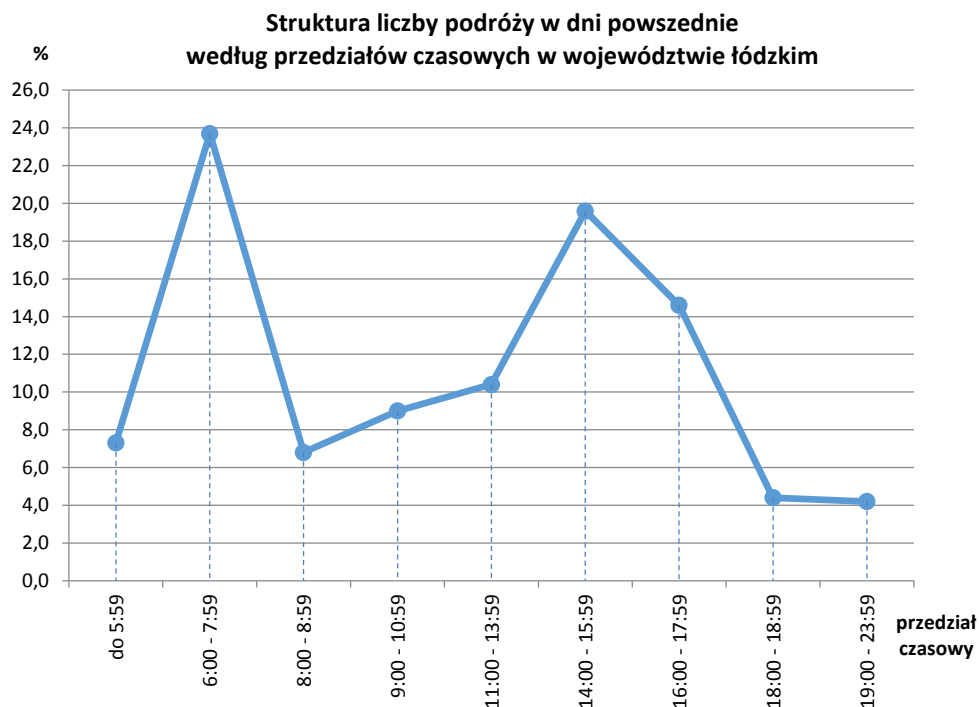
Tabl. 24. Struktura podróży według celów podróży

Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	25,3	29,2	3,0
podróże służbowe	0,5	0,5	0,3
dojazdy do szkoły/uczelni	3,2	3,6	1,0
spędzanie wolnego czasu	3,2	1,7	12,0
zakupy	9,5	9,0	12,7
w charakterze osoby towarzyszącej	2,0	2,1	1,2
osobiste potrzeby	4,8	3,1	15,8
wakacje	0,3	-	0,1
powrót do domu	49,5	49,6	49,7
inne powody	1,7	1,2	4,2

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 23,7% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 10,6%, a w godzinach 7:00-7:59 – 13,1%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (19,6%) oraz godzinę 16:00-17:59 (14,6%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 23.

Wykres 23.



Źródło: opracowanie własne.



Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (77,1%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 22,7%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (56,4% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 20,1% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 25.

Tabl. 25. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	22,7	5,4	23,8	6,4	16,2	5,0
pieszo*	12,7	1,0	13,7	1,3	6,4	0,7
rowerem	10,0	4,4	10,1	5,1	9,8	4,3
Transport zmotoryzowany	77,1	94,5	76,0	93,4	83,5	95,0
w tym						
samochody osobowe	56,4	70,1	53,8	67,1	71,7	78,5
publiczny transport zbiorowy	20,1	21,9	21,7	25,9	13,6	14,1
komunikacja miejska	16,5	12,2	17,9	16,5	8,2	4,9
komunikacja autobusowa						
zamiejska	3,1	6,6	3,3	6,9	4,7	4,8
transport kolejowy	0,5	3,1	0,5	2,5	0,7	4,4

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 13,2 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 10,5 km, a w dni weekendowe – 19,0 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 16,4 km, w tym w dni powszednie – 13,0 km, a w dni weekendowe 20,8 km.

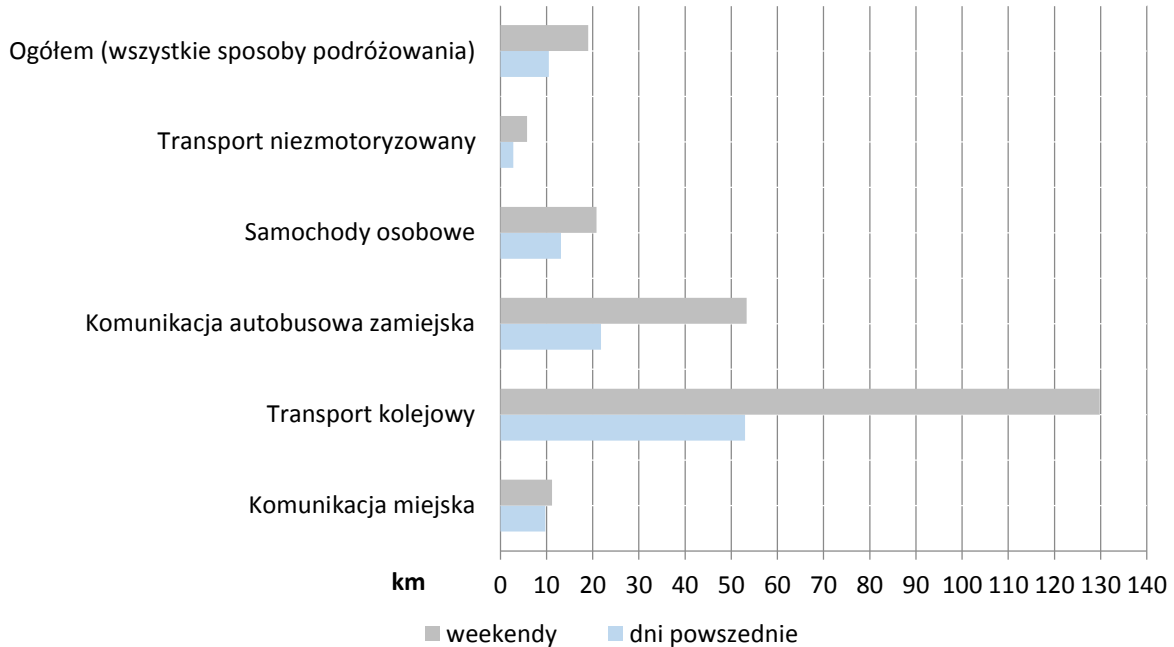
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 12,8 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 28,0 km, a w komunikacji miejskiej – 9,8 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 76,9 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 24.



Wykres 24.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie łódzkim 63,9% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 54,4% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie łódzkim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 6895,0 mln km, w tym 6783,3 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 77,2% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 14,5%.



2.6. Województwo małopolskie

2.6.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo małopolskie położone jest w południowo-wschodniej części kraju. Charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem wysokości terenu z przewagą ukształtowania górskiego i wyżynnego. Na terenie regionu znajduje się Pustynia Błędownska – największy tego typu obszar w Polsce. Województwo obejmuje obszar o powierzchni 15,2 tys. km², co stanowi 4,9% powierzchni Polski.

Województwo graniczy: od zachodu z województwem śląskim; od północy z województwem świętokrzyskim; od wschodu z województwem podkarpackim; od południa ze Słowacją na długości 302 km. Stolicą województwa jest leżące nad Wisłą miasto Kraków.



Podział administracyjny województwa

Zgodnie z podziałem terytorialnym państwa w ramach województwa małopolskiego według stanu



na dzień 1 stycznia 2015 r. wyodrębniono 19 powiatów oraz 3 miasta na prawach powiatu (Kraków, Nowy Sącz, Tarnów). W ramach tych powiatów funkcjonują 182 gminy, z tego 14 miejskich, 47 miejsko-wiejskich oraz 121 wiejskich.

W województwie jest 61 miast i 1951 miejscowości wiejskich.



Ludność województwa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa małopolskiego liczba ludności wyniosła 3368,3 tys., w tym miastach 1637,6 tys. (48,6% ogółu ludności). Gęstość zaludnienia w województwie wynosiła 222 osoby na 1 km², tj. o 99 osób więcej niż w kraju.

W województwie małopolskim następuje spadek liczby osób w wieku przedprodukcyjnym. W końcu 2014 r. ludności w wieku przedprodukcyjnym było 640,8 tys., a udział w ogólnej populacji wynosił około 19,0%. Obniża się także liczba osób w wieku produkcyjnym, stanowiących zasoby pracy, co jest konsekwencją procesu przesuwania do grupy wieku poprodukcyjnego licznych roczników osób urodzonych w okresie wyżu demograficznego pierwszej połowy lat 50. ubiegłego wieku. W końcu 2014 r. liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła 2115,9 tys. osób, co stanowiło 62,8% ogółu ludności. Obserwowany jest także dalszy wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym (mężczyźni 65 lat i więcej, kobiety 60 lat i więcej). W końcu 2014 r. ludność w wieku poprodukcyjnym liczyła ponad 611,6 tys. osób, a jej udział w ogólnej populacji wynosił 18,2%.

Ludność w wieku poniżej 16 lat stanowiła blisko 17%, a 16 lat i więcej – ponad 83% ogółu ludności w województwie. Największy udział ok. 51% stanowiła grupa wiekowa 25-59 lat. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie małopolskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 26.

Tabl. 26. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	16,8	17,8	15,9
16-24	11,5	12,1	10,9
25-59	50,6	52,1	49,2
60-64	6,2	6,0	6,4
65-84	13,2	11,0	15,2
85 lat i więcej	1,7	1,0	2,4

Źródło: dane GUS (4).

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa było 1277,0 tys. pracujących (379 osób na 1000 ludności) oraz 139 tys. zarejestrowanych bezrobotnych. Stopa bezrobocia wyniosła 9,9%.

W roku szkolnym 2014/2015 na terenie województwa kształciło się łącznie 140,3 tys. uczniów szkół ponadgimnazjalnych i policealnych, tj. 42 osoby na 1000 ludności.

W roku akademickim 2014/2015 na terenie województwa małopolskiego uczyło się łącznie 183,4 tys. studentów w szkołach wyższych publicznych i niepublicznych (czyli 54 osoby na 1000 ludności).

Infrastruktura transportowa

Na obszarze województwa małopolskiego według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. było eksploatowanych 1,1 tys. km linii kolejowych a na 100 km² przypadło 7,2 km linii.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. przez województwo przebiegało 30,0 tys. km dróg publicznych, w tym 24,1 tys. km dróg o twardej nawierzchni. Ogólna gęstość dróg wyniosła 197,3 km na



100 km², w tym 158,9 km na 100 km² dróg o twardej nawierzchni. W ramach dróg o nawierzchni twardej w tym województwie było 21,8 km dróg ekspresowych (1,8% ogólnej długości dróg ekspresowych) i 136,3 km autostrad, tj. 9,2% ogólnej długości autostrad.

Na terenie województwa zlokalizowany jest Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków-Balice.

Na dzień 31 grudnia 2014 r. według ewidencji CEPIK w województwie małopolskim zarejestrowanych było:

- 1663,4 tys. samochodów osobowych (494 szt. na 1000 ludności);
- 95,6 tys. motocykli (28 szt. na 1000 ludności);
- 95,2 tys. motorowerów (28 szt. na 1000 ludności).

2.6.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie małopolskim realizowanych jest 1132,6 mln podróży rocznie, tj. 424 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,3% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 23,6%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 10,7%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 46,5% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (21,2%), osobiste potrzeby (10,3%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (9,3%).

W dni powszednie wykonywanych jest 945,6 mln podróży, a w dni weekendowe – 179,8 mln, co stanowi odpowiednio 83,5% i 15,9% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na terenie Małopolski udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,6%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 27.

Tabl. 27. Struktura podróży według celów podróży

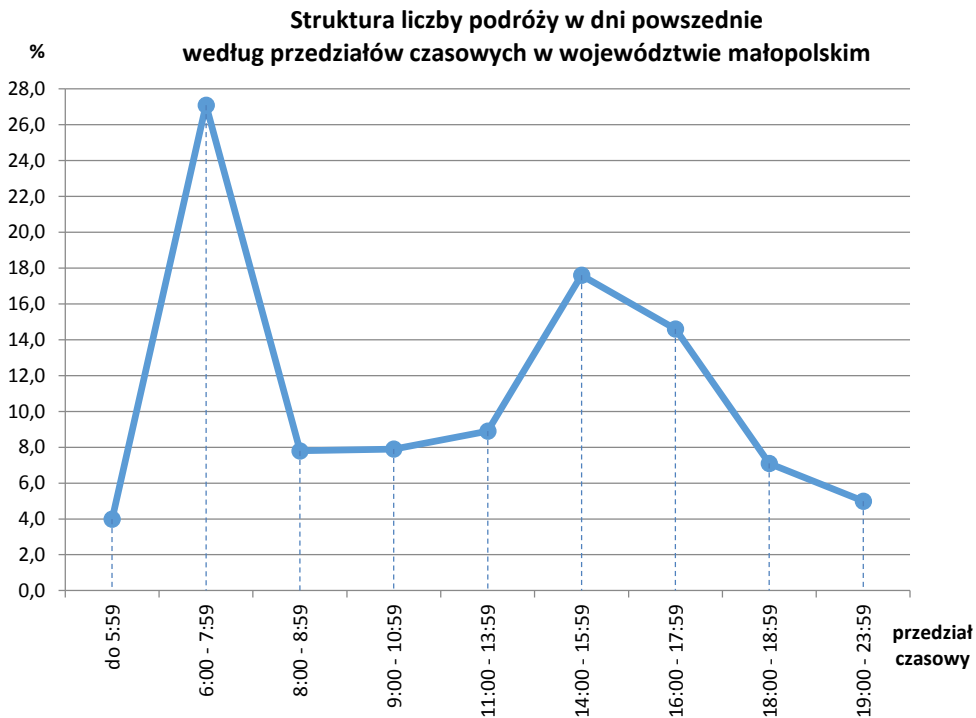
Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	23,6	28,1	0,8
podróże służbowe	0,5	0,6	0,3
dojazdy do szkoły/uczelni	4,7	5,5	0,8
spędzanie wolnego czasu	3,1	1,4	11,6
zakupy	10,7	10,3	13,2
w charakterze osoby towarzyszącej	1,1	1,1	1,0
osobiste potrzeby	5,2	2,7	18,3
wakacje	0,1	-	.
powrót do domu	49,3	49,3	49,7
inne powody	1,7	1,2	4,2

Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 27,1% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 16,0%, a w godzinach 7:00-7:59 – 11,1%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (17,6%) oraz godzinę 16:00-17:59 (14,6%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 25.

Wykres 25.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (75,7%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 24,1%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (50,1% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 25,0% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 28.



Tabl. 28. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	24,1	4,1	25,0	5,3	20,2	3,8
pieszo*	16,9	1,3	17,4	1,8	14,7	1,0
rowerem	7,2	2,8	7,6	3,5	5,5	2,8
Transport zmotoryzowany	75,7	95,8	74,9	94,7	79,4	96,1
w tym						
samochody osobowe	50,1	63,9	46,2	59,2	70,0	81,2
publiczny transport zbiorowy	25,0	26,4	27,9	35,1	8,8	13,7
komunikacja miejska	15,8	11,5	17,9	17,3	4,7	2,7
komunikacja autobusowa						
zamiejska	8,9	13,2	9,8	16,6	3,5	8,5
transport kolejowy	0,3	1,7	0,2	1,2	0,6	2,5

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.
Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 14,5 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 11,0 km, a w dni weekendowe – 17,9 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 18,4 km, w tym w dni powszednie – 14,0 km, a w dni weekendowe 20,8 km.

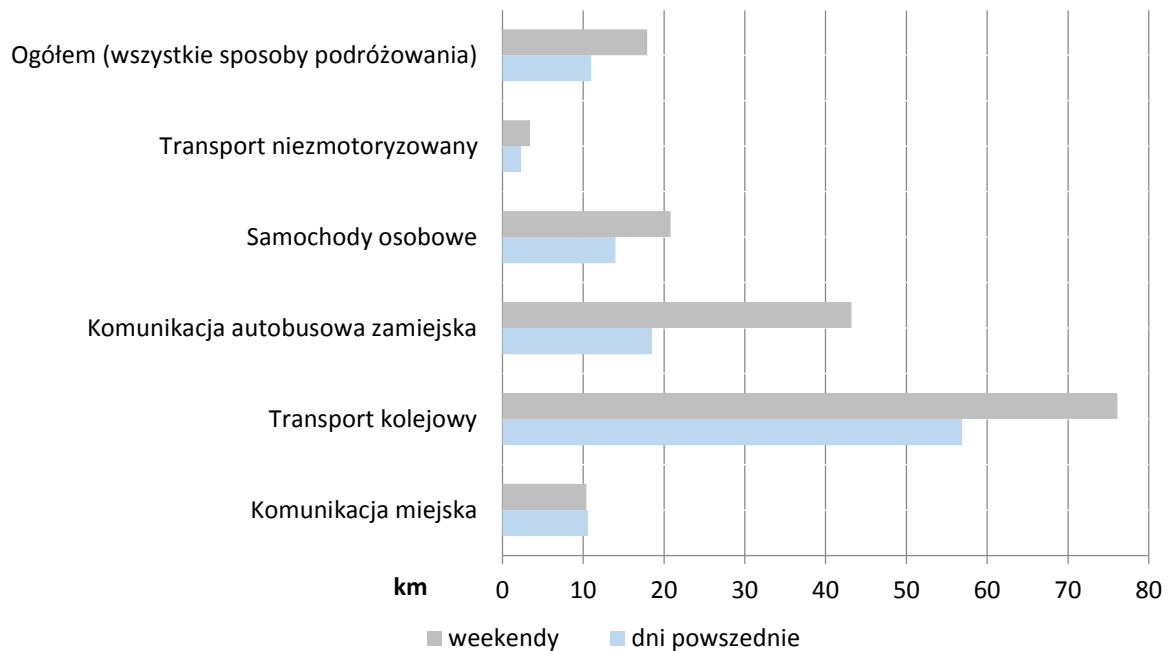
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 14,5 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 21,6 km, a w komunikacji miejskiej – 10,5 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 80,2 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 26.



Wykres 26.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie małopolskim 67,1% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 54% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie małopolskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 8984,3 mln km, w tym 8408,0 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 72,1% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 15,6%.



2.7. Województwo mazowieckie

2.7.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo mazowieckie położone jest w środkowo-wschodniej części kraju. Niemal w całości leży na obszarze nizin środkowopolskich. Jest największym województwem w Polsce pod względem powierzchni, jak i liczby ludności. Obejmuje obszar o powierzchni 35,6 tys. km², co stanowi 11,4% powierzchni Polski.

Województwo graniczy: od zachodu z województwem kujawsko-pomorskim i łódzkim; od północy z województwem warmińsko-mazurskim; od wschodu z województwem podlaskim i lubelskim; od południa z województwem świętokrzyskim. Głównym ośrodkiem administracyjnym jest

Warszawa leżąca nad Wisłą, stolica Polski i regionu.



Podział administracyjny województwa



Zgodnie z podziałem terytorialnym państwa w ramach województwa mazowieckiego na dzień 1 stycznia 2015 r. wyodrębniono 37 powiatów i 5 miast na prawach powiatu (Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce i m.st. Warszawa). W ramach powiatów funkcjonuje 314 gmin, z czego 35 gmin miejskich, 51 miejsko-wiejskich oraz 228 gmin wiejskich.

Na obszarze województwa zlokalizowanych jest 86 miast i 8532 miejscowości wiejskie.



Ludność województwa

W województwie mazowieckim według stanu w końcu 2014 r. zamieszkiwało 5334,5 tys. osób, co stanowiło 13,9% ogółu ludności Polski. Pod względem liczby ludności województwo znajduje się na pierwszym miejscu w kraju. W miastach mieszkało 3427,5 tys. osób, tj. 14,8% miejskiej ludności kraju, a na wsi 1907,0 tys. – 12,5% ogółu ludności wiejskiej. Gęstość zaludnienia na 1 km² wynosiła w 2014 r. 150 osób; wyższa była w miastach (1581 osób) niż na wsi (57 osób).

Na Mazowszu obserwowany jest od kilku lat proces starzenia się ludności będący wynikiem zmniejszania się udziału roczników młodszych i zwiększania się udziału roczników starszych. Udział dzieci i młodzieży w wieku do 17 lat (w wieku przedprodukcyjnym) w ogólnej liczbie ludności województwa wyniósł 18,5%. Odsetek osób w wieku poprodukcyjnym (mężczyźni 65 lat i więcej, kobiety 60 lat i więcej) – w końcu 2014 r. wyniósł on 19,5%. Ludność w wieku produkcyjnym (mężczyźni 18–64 lata, kobiety 18–59 lat) w tym okresie stanowiła w 2014 r. 62,0% ogółu ludności województwa.

Ludność w wieku poniżej 16 lat stanowiła blisko 17%, a 16 lat i więcej – ok. 83% ogólnej liczby ludności w województwie. Największy udział blisko 51% stanowi grupa wiekowa 25-59 lat. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie mazowieckim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 29.

Tabl. 29. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	16,6	17,8	15,5
16-24	10,1	10,8	9,5
25-59	50,6	52,2	49,2
60-64	6,9	6,6	7,1
65-84	13,8	11,4	16,0
85 lat i więcej	2,0	1,2	2,7

Źródło: dane GUS (4).

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa było:

- 2309,4 tys. pracujących (tj. 433 osoby na 1000 ludności),
- 249,8 tys. zarejestrowanych bezrobotnych.

Stopy bezrobocia rejestrowanego wyniosła 9,8%.

W roku szkolnym 2014/2015 na terenie województwa kształciło się łącznie 197,3 tys. uczniów szkół ponadgimnazjalnych i policealnych, tj. 37 osoby na 1000 ludności.

W roku akademickim 2014/2015 na terenie województwa uczyło się 282,9 tys. studentów w szkołach wyższych (tj. 53 osób na 1000 ludności).

Infrastruktura transportowa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na obszarze województwa mazowieckiego było eksploatowanych 1,7 tys. km linii kolejowych. Na 100 km² przypadało 4,7 km linii.

Według stanu w dniu 31 grudnia 2013 r. przez województwo mazowieckie przebiega 53,2 tys. km dróg publicznych, w tym 35,4 tys. km dróg o twardej nawierzchni. Ogólna gęstość dróg wyniosła 149,6 km



na 100 km², w tym o twardej nawierzchni 99,5 km na 100 km². W ramach dróg o twardej nawierzchni w tym województwie było 174,7 km dróg ekspresowych (co stanowiło 14,0% ogólnej długości dróg ekspresowych w Polsce) i 66,4 km autostrad (tj. 4,5% ogólnej długości autostrad).

Na terenie województwa mazowieckiego zlokalizowane są dwa porty lotnicze: Międzynarodowy Port Lotniczy im. F. Chopina oraz Port Lotniczy Warszawa-Modlin.

Na dzień 31 grudnia 2014 r. według ewidencji CEPiK w województwie mazowieckim zarejestrowanych było:

- 3042,5 tys. samochodów osobowych (570 szt. na 1000 ludności);
- 149,3 tys. motocykli (28 szt. na 1000 ludności);
- 138,0 tys. motorowerów (26 szt. na 1000 ludności).

2.7.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie mazowieckim realizowanych jest 1875,9 mln podróży rocznie, tj. 444 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 48,8% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 22,8%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 11,0%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,2%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 44,6% mają wówczas dojazdy do pracy, zakupy (21,5%) a następnie osobiste potrzeby (10,4%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (7,5%).

W dni powszednie wykonywanych jest 1586,7 mln podróży, a w dni weekendowe – 271,7 mln, co stanowi odpowiednio 84,6% i 14,5% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na Mazowszu udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,9%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 30.

Tabl. 30. Struktura podróży według celów podróży

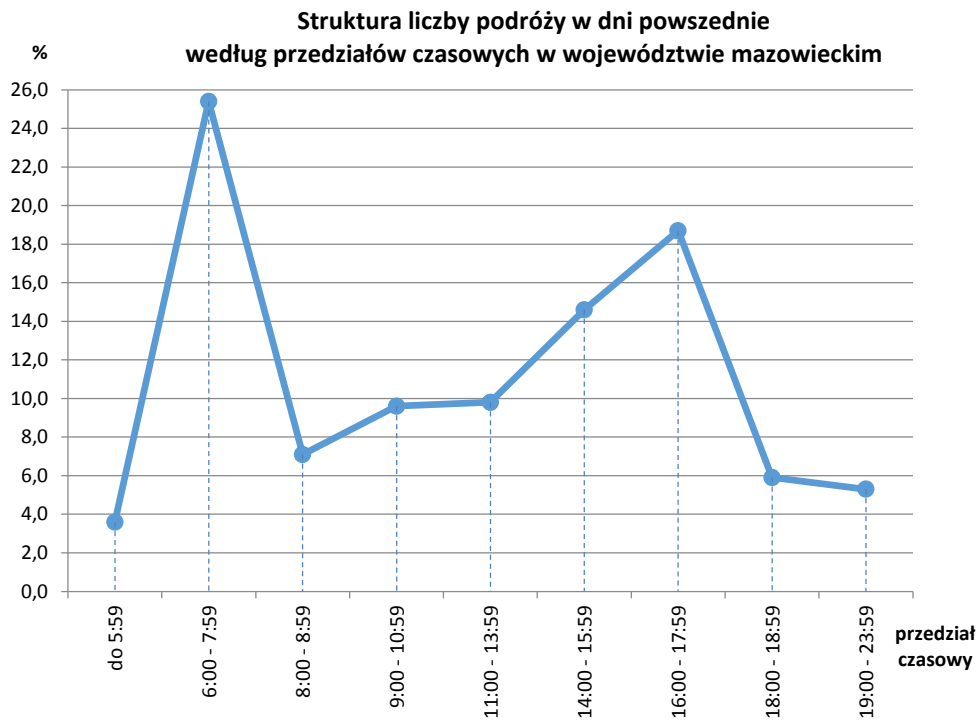
Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	22,8	26,7	1,7
podróże służbowe	0,4	0,4	0,1
dojazdy do szkoły/uczelni	3,8	4,4	1,1
spędzanie wolnego czasu	3,7	1,9	13,2
zakupy	11,0	10,4	15,2
w charakterze osoby towarzyszącej	2,1	2,2	1,3
osobiste potrzeby	5,3	3,8	14,3
wakacje	0,2	-	0,4
powrót do domu	48,8	48,6	49,8
inne powody	1,9	1,6	2,9

Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 25,4% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 9,3%, a w godzinach 7:00-7:59 – 16,1%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (14,6%) oraz godzinę 16:00-17:59 (18,7%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 27.

Wykres 27.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (74,9%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 24,9%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (46,9% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 27,3% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 31.



Tabl. 31. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	24,9	4,6	26,7	6,4	15,2	4,4
pieszo*	15,8	1,0	17,3	1,6	7,8	0,5
rowerem	9,1	3,6	9,4	4,8	7,4	3,9
Transport zmotoryzowany	74,9	95,3	73,1	93,5	84,7	95,6
w tym						
samochody osobowe	46,9	58,8	43,1	56,0	68,7	79,5
publiczny transport zbiorowy	27,3	28,8	29,3	36,9	15,1	15,6
komunikacja miejska	22,7	16,1	24,6	24,9	12,2	7,1
komunikacja autobusowa						
zamiejska	2,3	5,9	2,4	5,3	1,5	4,1
transport kolejowy	2,2	6,8	2,3	6,7	1,4	4,4

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.
Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 15,4 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 10,7 km, a w dni weekendowe – 21,3 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 19,3 km, w tym w dni powszednie – 13,9 km, a w dni weekendowe 24,7 km.

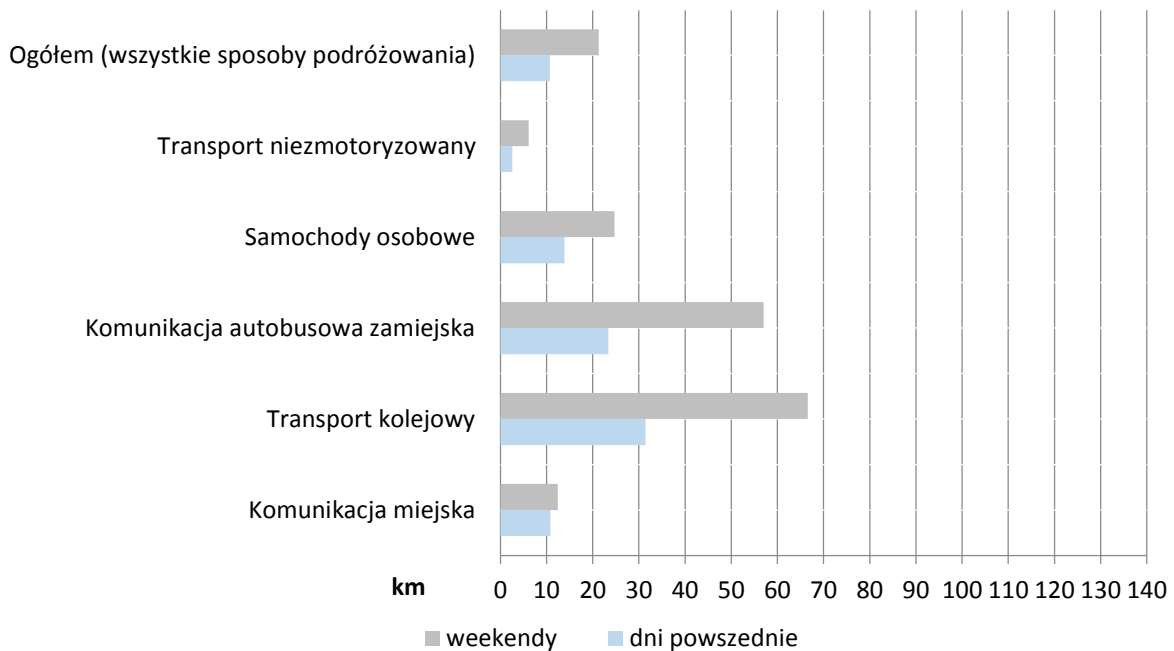
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 13,5 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 38,5 km, a w komunikacji miejskiej – 10,9 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 46,9 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 28.



Wykres 28.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie mazowieckim 65,6% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 51% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelnia). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie mazowieckim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 15367,9 mln km, w tym 15046,2 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 70,0% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 17,9%.



2.8. Województwo opolskie

2.8.1 Ogólna charakterystyka województwa


Położenie geograficzne województwa

Województwo opolskie położone jest w południowo-zachodniej części Polski, na trasie transeuropejskiego korytarza komunikacyjnego Bruksela-Kijów. Większą część tego województwa zajmuje Nizina Śląska. Najwyżej położona jest część południowo-zachodnia. W rejonie dominuje krajobraz równinny. Występują tu szerokie doliny rzeczne Odry i Nysy Kłodzkiej. Województwo opolskie sąsiaduje z województwami: śląskim, łódzkim, wielkopolskim oraz dolnośląskim. Od południa, na odcinku 208 km, województwo graniczy z Czechami. Jest ono najmniejszym województwem w Polsce zarówno pod względem powierzchni, jak i liczby ludności. Zajmuje obszar 9,4 tys. km² (3,0% powierzchni Polski). Stolicą województwa jest położone na Nizinie Śląskiej, nad rzeką Odrą miasto Opole.



Podział administracyjny województwa



 miasto na prawach powiatu

Zgodnie z podziałem administracyjnym państwa na dzień 1 stycznia 2015 r. w ramach województwa opolskiego wyodrębniono 11 powiatów i jedno miasto na prawach powiatu (Opole). W ramach powiatów funkcjonuje 71 gmin, z czego 3 gminy miejskie, 32 gminy miejsko-wiejskie i 36 gmin wiejskich.

Sieć osadniczą województwa opolskiego tworzy 35 miast i 1172 miejscowości wiejskie.



Ludność województwa

W województwie opolskim według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r. mieszkało 1000,9 tys. osób, co stanowiło 2,6% ogółu ludności Polski (ostanie miejsce w kraju). Utrzymujący się od kilku lat ujemny przyrost naturalny oraz ujemne saldo migracji na pobyt stały powodują systematyczne zmniejszenie się liczby ludności w tym województwie. Na 1 km² powierzchni przypadało 106 osób (w kraju – 123 osoby). W miastach województwa opolskiego na 1 km² przypadało 681 osób, a na wsi – 56. Ludność miejska (skupiona w 35 miastach zlokalizowanych na terenie województwa) na koniec 2014 r. liczyła 520,6 tys. mieszkańców, co stanowiło 52,0% ogółu ludności województwa. Wskaźnik urbanizacji lokował województwo opolskie na 12 miejscu w kraju. Tereny wiejskie na koniec 2014 r. zamieszkiwało 480,2 tys. osób. Wskaźnik ruralizacji w województwie opolskim na koniec 2014 r. osiągnął poziom 48,0%. Województwo opolskie pod tym względem zajmuje 5 miejsce w kraju.

W województwie opolskim na koniec 2014 r. liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, tj. do 17 roku życia wyniosła 161,7 tys. Ludność w wieku produkcyjnym (18–59 lat dla kobiet, 18–64 lata dla mężczyzn), w tym okresie wyniosła 643,3 tys. Liczba osób w wieku poprodukcyjnym (kobiety – 60 lat i więcej, mężczyźni – 65 lat i więcej) na koniec 2014 r. kształtowała się na poziomie 195,9 tys. osób. W relacji do danych krajowych na koniec 2014 r. odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym w województwie był niższy o 1,8 p. proc., natomiast odsetek osób w wieku poprodukcyjnym wyższy o 0,6 p. proc.

W ostatnich latach obserwuje się tendencje świadczące o starzeniu się społeczeństwa w województwie opolskim. Na koniec 2014 r. w województwie było 141,5 tys. dzieci (0–15 lat). Liczba ludności w wieku 16 lat i więcej wyniosła 858,4 tys. Województwo opolskie w odniesieniu do danych krajowych charakteryzowało się starszą strukturą wieku ludności. Strukturę ludności według wieku i płci na Opolszczyźnie na koniec 2014 r. przedstawiono w tabeli 32.

Tabl. 32. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	14,1	15,0	13,3
16-24	10,7	11,2	10,2
25-59	52,4	54,3	50,6
60-64	7,0	6,7	7,2
65-84	14,2	11,9	16,4
85 lat i więcej	1,6	0,9	2,3

Źródło: dane GUS (4).

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r. w województwie opolskim było 312,8 tys. pracujących oraz 42,4 tys. bezrobotnych zarejestrowanych, co stanowiło odpowiednio 2,2% i 2,3% ogólnej liczby pracujących oraz bezrobotnych w kraju. O skali bezrobocia świadczy stopa bezrobocia. W województwie opolskim ukształtowała się na poziomie 11,9% wobec 11,5% w kraju.

W roku szkolnym 2014/2015 w szkołach ponadgimnazjalnych i policealnych województwa opolskiego uczyło się 35,6 tys. uczniów, co stanowiło 2,4% ich ogólnej liczby w kraju. Na 1000 mieszkańców przypadało 36 uczniów (w kraju 39).



W szkołach wyższych w tym województwie w roku akademickim 2014/2015 kształciło się 27,8 tys. studentów przy czym na 1000 mieszkańców przypadało ich 28, a w skali kraju – 38.

Infrastruktura transportowa

Sieć kolejowa w województwie opolskim dwukrotnie przewyższa gęstość sieci w innych częściach kraju. W 2014 r. eksploatowanych było 0,8 tys. km linii kolejowych, co stanowiło 4,0% ogólnej ich długości w kraju, przy czym ponad 57% tych linii to linie dwu- i więcej torowe. Gęstość tej sieci wynosiła 8,1 km na 100 km² (3 lokata w kraju).

Województwo opolskie posiada jedną z najlepiej rozwiniętych sieci dróg kołowych w kraju. Ogólna długość dróg publicznych w tym województwie według stanu w dniu 31 grudnia 2013 r. wynosiła 10,6 tys. km, tj. 2,6% ogólnej ich długości w Polsce. Drogi publiczne o twardej nawierzchni stanowiły ok. 80% ich ogólnej długości w województwie. W końcu 2013 r. było ich 8,5 tys. km. Ponad 19% długości tych dróg znajdowało się w miastach. Autostrady stanowiły 1% długości dróg publicznych o nawierzchni twardej na terenie Opolszczyzny. Ich długość wynosiła 88,1 km, stanowiło to 5,9% długości tych dróg w kraju. W województwie opolskim, jako jedynym w kraju, nie przebiegały żadne drogi ekspresowe. Na 100 km² powierzchni przypadało 112,8 km dróg publicznych, w tym 90,3 km o nawierzchni twardej (w kraju odpowiednio – 132,3 i 90,7 km).

W odległości 1-2 godzin jazdy samochodem od centrum Opola znajdują się 4 lotniska międzynarodowe. Najbliższe pasażerskie porty lotnicze to: Wrocław (z Opola 100 km, dojazd 1 h); Katowice (z Opola 100 km, dojazd 1,5 h); Kraków (z Opola 170 km, dojazd 2 h); Ostrawa (z Opola 120 km).

W województwie opolskim według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r. zarejestrowanych było (na podstawie ewidencji CEPiK) 565,0 tys. samochodów osobowych, 26,1 tys. motocykli oraz 43,5 tys. motorowerów. Na 1000 ludności przypadało w tym województwie 565 samochodów osobowych, 26 motocykli i 43 motorowerów, w kraju odpowiednio 520, 31 oraz 32.

2.8.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie opolskim realizowanych jest 338,3 mln podróży rocznie, tj. 418 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 48,9% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 27,1%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 9,8%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 53,0% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (19,2%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (6,7%).

W dni powszednie wykonywanych jest 363,0 mln podróży, a w dni weekendowe – 33,2 mln, co stanowi odpowiednio 89,6% i 9,8% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na Opolszczyźnie udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,6%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 33.



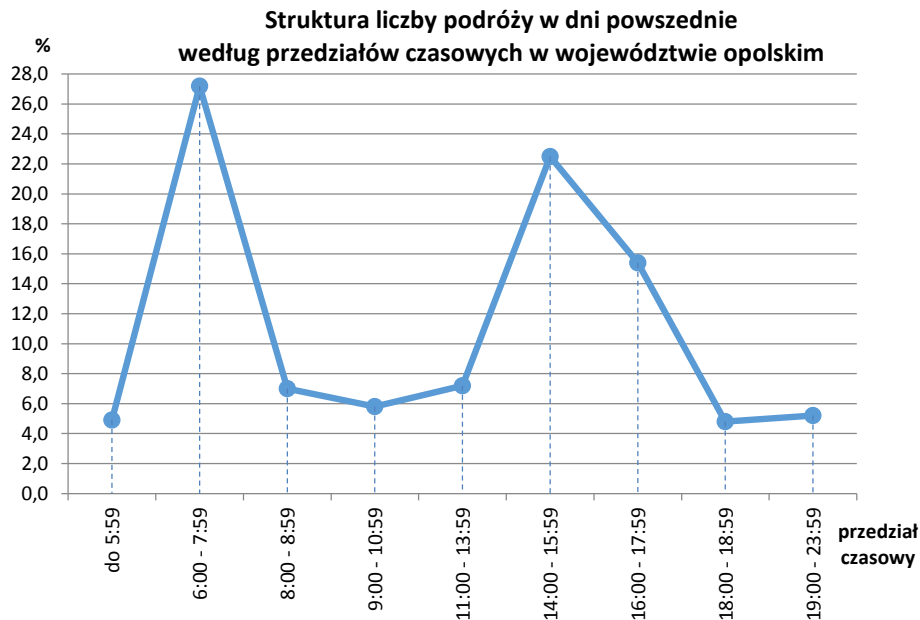
Tabl. 33. Struktura podróży według celów podróży

Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	27,1	30,1	1,7
podróże służbowe	0,4	.	.
dojazdy do szkoły/uczelni	3,4	3,8	.
spędzanie wolnego czasu	1,8	0,8	9,8
zakupy	9,8	8,6	21,3
w charakterze osoby towarzyszącej	2,8	3,0	.
osobiste potrzeby	4,2	3,6	9,6
wakacje	0,1	-	.
powrót do domu	48,9	48,8	49,8
inne powody	1,5	0,9	6,0

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 27,2% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 13,6%, a w godzinach 7:00-7:59 – 13,6%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (22,5%) oraz godzinę 16:00-17:59 (15,4%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 29.

Wykres 29.



Źródło: opracowanie własne.



Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (73,5%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 23,1%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (60,8% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 12,3% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 34.

Tabl. 34. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero-kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero-kilometry	osoby	pasażero-kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	23,1	4,5	24,4	5,5	11,8	3,8
pieszo*	8,9	0,5	9,6	0,7	2,7	0,1
rowerem	14,2	4,0	14,8	4,8	9,1	3,7
Transport zmotoryzowany	73,5	94,8	71,9	93,5	87,0	96,0
w tym						
samochody osobowe	60,8	71,8	58,6	67,3	80,3	87,8
publiczny transport zbiorowy	12,3	21,5	13,0	26,0	5,4	7,6
komunikacja miejska	4,2	3,0	4,4	4,2	2,0	0,8
komunikacja autobusowa						
zamiejska	5,6	10,0	6,0	11,1	2,1	2,0
transport kolejowy	2,5	8,5	2,6	10,7	1,3	4,8

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 13,3 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 10,2 km, a w dni weekendowe – 23,2 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 15,7 km, w tym w dni powszednie – 11,7 km, a w dni weekendowe 25,4 km.

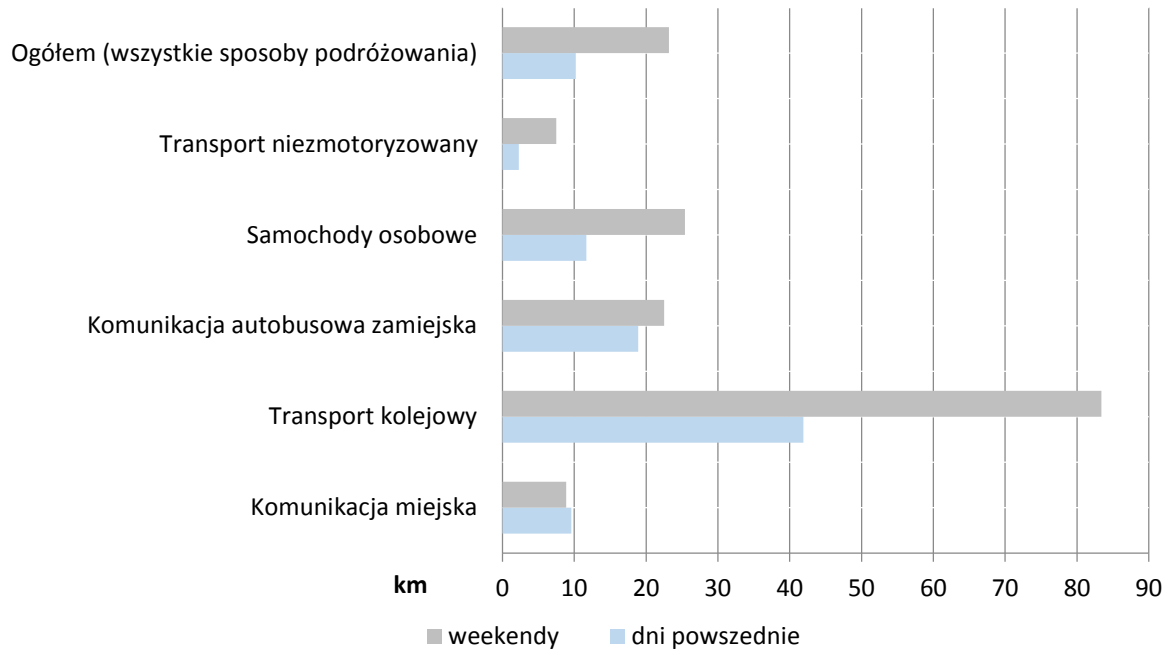
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 17,7 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 23,7 km, a w komunikacji miejskiej – 9,6 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 45,5 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 30.



Wykres 30.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie opolskim 71,9% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 60% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie opolskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 2975,1 mln km, w tym 2740,7 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 75,8% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 13,7%.



2.9. Województwo podkarpackie

2.9.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo podkarpackie położone jest w południowo-wschodniej części Polski i sąsiaduje z województwami: lubelskim (od północnego wschodu), świętokrzyskim (od północnego zachodu) i małopolskim (od zachodu), natomiast od wschodu stanowi granicę z Ukrainą (na długości 239 km), a od południa ze Słowacją (134 km). Obszar województwa podkarpackiego cechuje się dużym urozmaiceniem rzeźby terenu. Zasięgiem obejmuje trzy główne naturalne krainy geograficzne o dużym zróżnicowaniu fizjogeograficznym; część Karpat, Podgórze Karpackie oraz Kotlinę Sandomierską.

Region zajmuje obszar 17,8 tys. km², co stanowi 5,7% całkowitej powierzchni kraju. Stolicą województwa jest Rzeszów.



Podział administracyjny województwa

Według stanu w dniu 1 stycznia 2015 r. na terenie województwa znajduje się 21 powiatów i 4 miasta na prawach powiatu (Rzeszów, Krosno, Przemyśl i Tarnobrzeg). W skład powiatów wchodzi 160 gmin, z czego 16 gmin miejskich, 35 gmin miejsko-wiejskich oraz 109 gmin wiejskich.

Na obszarze województwa zlokalizowanych jest 51 miast i 1664 miejscowości wiejskie.





Ludność województwa

Ludność województwa (według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r.) wynosiła 2129,2 tys. osób, co stanowiło 5,5% ogółu ludności kraju i lokowało je na 9 miejscu w Polsce pod względem liczby mieszkańców. W miastach zamieszkiwało 880,3 tys. osób, co stanowiło 41,3% ogółu ludności województwa podkarpackiego. Gęstość zaludnienia na 1 km² wynosiła 119 osób.

W województwie podkarpackim odsetek ludności w wieku produkcyjnym w końcu 2014 r. wynosił 63,5% (tj. 1351,3 tys. osób). Ludność w wieku poprodukcyjnym liczyła 377,0 tys., a jej udział w ogólnej liczbie ludności wynosił 17,7%. W analizowanym okresie w województwie lubuskim na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało 58 osób w wieku nieprodukcyjnym, z tego 30 osób w wieku przedprodukcyjnym i 28 osób w wieku poprodukcyjnym.

Udział ludności w wieku poniżej 16 lat wyniósł 16,5%, natomiast w wieku 16 lat i więcej – 83,5%. Największy udział w populacji ludności województwa stanowiła grupa wiekowa od 25 do 59 lat – 50,7%, najmniejszy zaś grupa 85 lat i więcej – 1,6%. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie podkarpackim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 35.

Tabl. 35. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	16,5	17,3	15,7
16-24	12,2	12,7	11,7
25-59	50,7	52,5	49,0
60-64	6,2	6,0	6,3
65-84	12,8	10,6	14,9
85 lat i więcej	1,6	0,9	2,4

Źródło: dane GUS (4).

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r. w województwie podkarpackim liczba pracujących wynosiła 796,0 tys. (tj. 374 osoby na 1000 ludności), osób bezrobotnych zarejestrowanych było 137,9 tys. natomiast stopa bezrobocia zarejestrowanego wynosiła 14,8%.

W roku szkolnym 2014/2015 w województwie podkarpackim ilość uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych i policealnych wynosiła 92,2 tys. Na 1000 ludności przypadało 43 uczniów.

W roku akademickim 2014/2015 do szkół wyższych uczęszczało 59,3 tys. studentów, co oznacza, że na 1000 mieszkańców województwa przypadało 28 studentów.

Infrastruktura transportowa

Według stanu w dniu 31 grudnia 2014 r. długość linii kolejowych eksploatowanych w województwie podkarpackim wynosiła 1,0 tys. km, co stanowiło 5,1% ogólnej długości linii kolejowych w Polsce. Gęstość sieci kolejowej województwa wynosiła 5,5 km na 100 km².

Według stanu w dniu 31 grudnia 2013 r. długość sieci dróg publicznych w województwie podkarpackim wynosiła 20,2 tys. km, co stanowiło 4,9% ogółu dróg w kraju. Drogi publiczne o nawierzchni twardej posiadały długość 15,9 tys. km, co stanowiło 78,6% ogólnej długości dróg publicznych w województwie



podkarpackim. W ramach dróg o nawierzchni twardej województwa znajdowało się 11,0 km dróg ekspresowych (0,9% ogólnej długości tych dróg w Polsce) oraz 91,3 km autostrad (6,2% ogólnej długości autostrad). Gęstość sieci dróg publicznych w województwie wynosiła 113,3 km na 100 km², w tym dróg o twardej nawierzchni 89,1 km.

Według danych Centralnej Ewidencji Pojazdów na dzień 31 grudnia 2014 r. zarejestrowanych w województwie było 983,4 tys. samochodów osobowych, 94,0 tys. motocykli oraz 80,4 tys. motorowerów. W przeliczeniu na 1000 ludności liczba tych pojazdów wynosiła: 462 samochody osobowe (w kraju 520), 44 motocykle (w kraju 31) oraz 38 motorowery (w kraju 32).

2.9.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie podkarpackim realizowanych jest 696,0 mln podróży rocznie, tj. 418 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,2% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 23,8%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 9,8%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 46,9% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (19,3%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (7,7%).

W dni powszednie wykonywanych jest 579,2 mln podróży, a w dni weekendowe – 113,6 mln, co stanowi odpowiednio 83,2% i 16,3% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na Podkarpaciu udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,5%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 36.

Tabl. 36. Struktura podróży według celów podróży

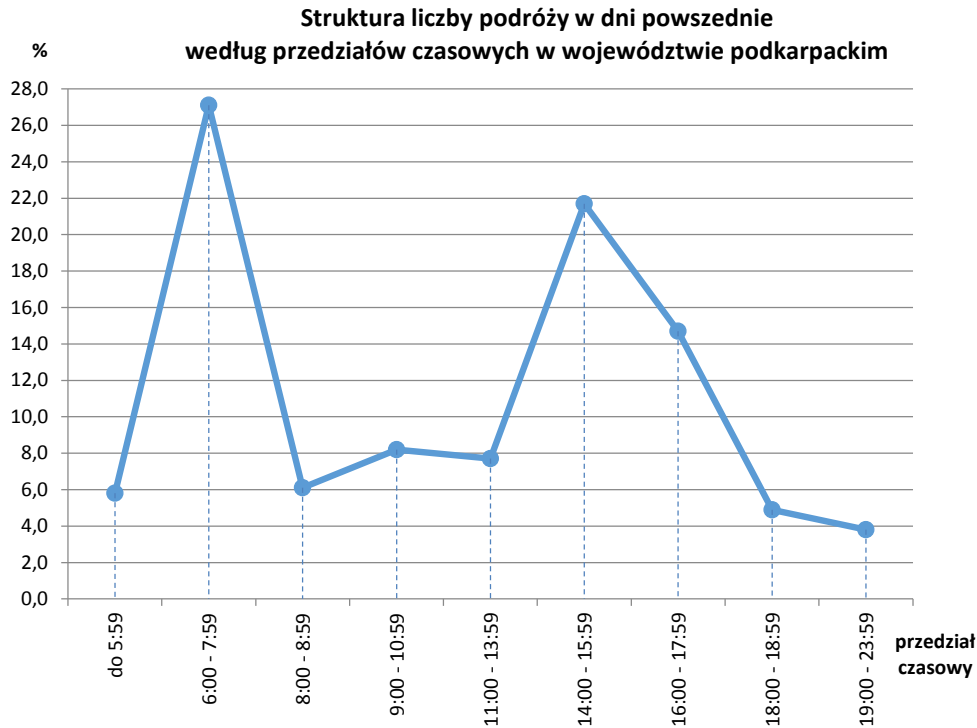
Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	23,5	27,7	0,9
podróże służbowe	0,1	0,1	0,1
dojazdy do szkoły/uczelni	5,7	6,7	0,5
spędzanie wolnego czasu	3,1	1,5	11,0
zakupy	9,2	8,7	12,1
w charakterze osoby towarzyszącej	1,4	1,6	0,4
osobiste potrzeby	5,4	3,1	18,6
wakacje	0,1	.	.
powrót do domu	49,3	49,2	50,0
inne powody	2,2	1,4	6,4

Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 27,1% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 16,1%, a w godzinach 7:00-7:59 – 11,0%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (21,7%) oraz godzinę 16:00-17:59 (14,7%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 31.

Wykres 31.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (75,6%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 24,3%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (59,5% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 15,5% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 37.



Tabl. 37. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	24,3	4,1	26,2	4,9	14,4	3,7
pieszo	16,5	1,1	17,9	1,4	9,2	0,8
rowerem	7,8	3,0	8,3	3,5	5,2	2,9
Transport zmotoryzowany	75,6	95,8	73,7	95,1	85,6	96,3
w tym						
samochody osobowe	59,5	73,9	55,5	71,0	80,8	88,7
publiczny transport zbiorowy	15,5	20,3	17,5	23,3	4,0	7,4
komunikacja miejska	7,6	5,5	8,6	7,4	2,1	1,2
komunikacja autobusowa		13,3	8,5	14,9	1,8	4,7
zamiejska	7,5					
transport kolejowy	0,4	1,5	0,4	1,0	0,1	1,5

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 11,7 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 10,0 km, a w dni weekendowe – 13,3 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 14,6 km, w tym w dni powszednie – 12,7 km, a w dni weekendowe 14,6 km.

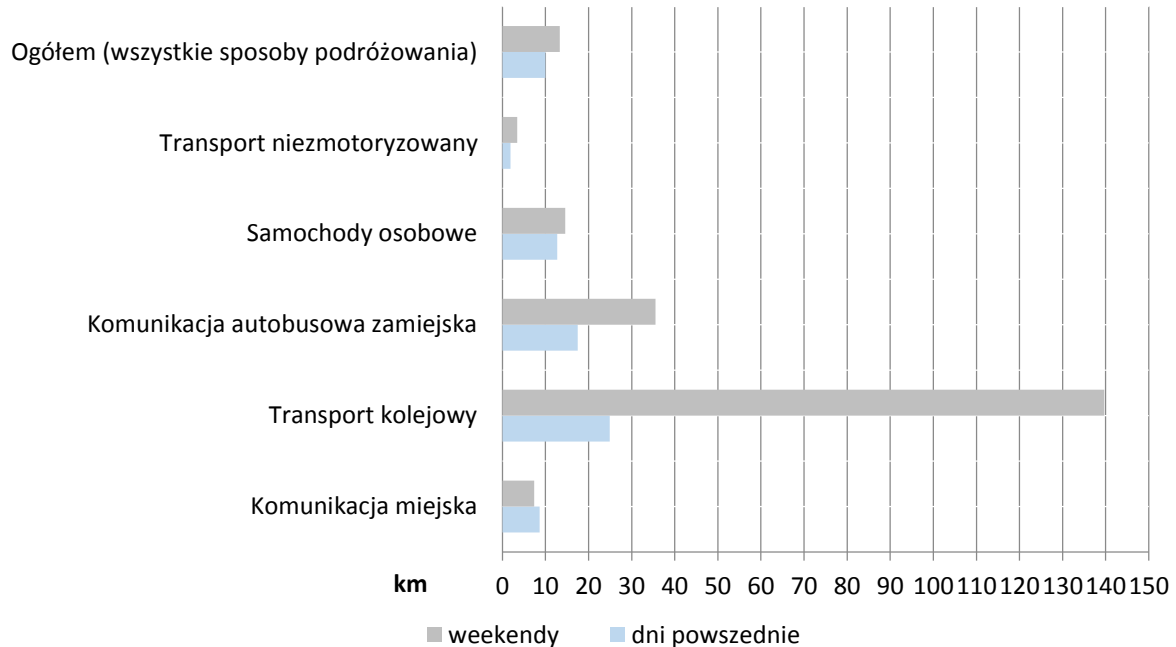
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 14,7 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 20,8 km, a w komunikacji miejskiej – 8,6 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 45,8 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 32.



Wykres 32.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie podkarpackim 75,1% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 65% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie podkarpackim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 5838,1 mln km, w tym 5735,0 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 80,3% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 13,5%.



2.10. Województwo podlaskie

2.10.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo podlaskie położone jest w północno-wschodniej części Polski i graniczy z dwoma państwami: Białorusią na wschodzie (na długości 236 km) i z Litwą na północy (100 km). Od północy sąsiaduje z województwem warmińsko-mazurskim od zachodu z województwem mazowieckim, zaś na południu z województwem lubelskim.

Jest to region nizinny, niemal w całości położony w dorzeczu Wisły. Podlasie rozciąga się wzdłuż Niziny Podlaskiej oraz polskiej części Pojezierza Litewskiego, sąsiadując z Pojezierzem Mazurskim, Niziną Północnomazowiecką i Niziną Południowopodlaską.

Powierzchnia województwa podlaskiego wynosi 20,2 km² i stanowi 6,5% powierzchni kraju. Stolicą województwa jest Białystok.



Podział administracyjny województwa



Według stanu na dzień 1 stycznia 2015 r. województwo podzielone jest na 14 powiatów i 3 miasta na prawach powiatu – Białystok, Suwałki, Łomża. W ramach powiatów wyodrębniono 118 gmin, z czego 13 gmin miejskich, 27 gmin miejsko-wiejskich oraz 78 gmin wiejskich.

Na obszarze województwa zlokalizowanych jest 40 miast i 3759 miejscowości wiejskich.



Ludność województwa

Ludność województwa podlaskiego wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. wynosiła 1191,9 tys. osób, co stanowiło 3,1% ogółu ludności Polski. W miastach zamieszkiwało 720,9 tys. osób, co stanowi 60,5% mieszkańców województwa podlaskiego. Gęstość zaludnienia wynosiła 59 osób/km².

Rezultatem przemian w procesach demograficznych (depresja urodzeniowa lat dziewięćdziesiątych poprzedniego oraz początku obecnego stulecia) jest sukcesywne zmniejszanie się na Podlasiu liczby dzieci i młodzieży (w wieku 0–17 lat). Dane wskazują, że w końcu 2014 r. osoby w wieku poniżej 18 lat stanowiły 17,7% ogólnej populacji mieszkańców województwa podlaskiego. Odsetek ludności w wieku produkcyjnym w analizowanym okresie wyniósł 63,3%. Obserwowany jest natomiast stopniowy wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym (mężczyźni – 65 lat i więcej, kobiety – 60 lat i więcej). W końcu 2014 r. udział tej grupy w ogólnej populacji ludności osiągnął poziom 19,0%.

Osoby w wieku poniżej 16 lat stanowiły 15,5% ludności województwa podlaskiego, natomiast osoby w wieku 16 lat i więcej stanowiły 84,5% ludności województwa. Największy udział w województwie stanowi grupa wiekowa od 25 do 59 lat – 50,9%, najmniejszy zaś grupa wiekowa 85 lat i więcej – 2,1%. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie podlaskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 38.

Tabl. 38. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	15,5	16,3	14,6
16-24	11,8	12,4	11,2
25-59	50,9	53,0	49,0
60-64	6,1	5,9	6,3
65-84	13,6	11,1	16,0
85 lat i więcej	2,1	1,3	2,9

Źródło: dane GUS (4).

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. w województwie podlaskim było 404,5 tys. pracujących (339 osób na 1000 ludności), 60,4 tys. bezrobotnych zarejestrowanych, natomiast stopa bezrobocia rejestrowanego wyniosła 13,1%.

W roku szkolnym 2014/2015 w województwie podlaskim liczba uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych i policealnych wyniosła 51,1 tys. uczniów (tj. 43 na 1000 ludności).

W roku akademickim 2014/2015 do szkół wyższych uczęszczało 38,4 tys. studentów. Na 1000 mieszkańców przypadało 32 studentów.

Infrastruktura transportowa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. ogólna długość linii kolejowych eksploatowanych w województwie podlaskim wynosiła 0,7 tys. km, co stanowi 3,4% ogółu linii kolejowych kraju, przy czym gęstość sieci kolejowej województwa wynosi 3,2 na 100 km².



Długość dróg publicznych w województwie podlaskim według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. wynosiła 26,3 tys. km, co stanowiło 6,4% ogółu długości dróg w kraju. Długość dróg publicznych o nawierzchni twardej wynosiła 12,6 tys. km, co stanowiło 47,7% ogólnej długości dróg publicznych w województwie podlaskim i 4,4% ogólnej długości dróg publicznych o nawierzchni twardej w kraju. Drogi ekspresowe o długości 33,1 km stanowiły 0,3% długości dróg o nawierzchni twardej. Na dzień 31 grudnia 2013 r. przez województwo podlaskie nie przebiegała żadna autostrada. Gęstość dróg publicznych województwa podlaskiego wynosiła 130,4 km na 100 km², w tym dróg o twardej nawierzchni 62,2 km na 100 km².

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. liczba zarejestrowanych (według ewidencji CEPiK) w województwie podlaskim wynosiła - 533 tys. samochody osobowe, 36 tys. motocykle oraz 35 tys. motorowery. W przeliczeniu na 1000 liczb tych pojazdów kształtowała się następująco - 447 samochody osobowe (średnia krajowa – 520) - 30 motocykle (średnia krajowa – 31) oraz - 30 motorowery (średnia krajowa – 32).

2.10.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie podlaskim realizowanych jest 382,3 mln podróży rocznie, tj. 398 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,7% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 22,1%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 9,5%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 44,0% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (18,8%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (11,9%).

W dni powszednie wykonywanych jest 328,4 mln podróży, a w dni weekendowe – 51,8 mln, co stanowi odpowiednio 85,9% i 13,5% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na Podlasiu udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,6%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 39.



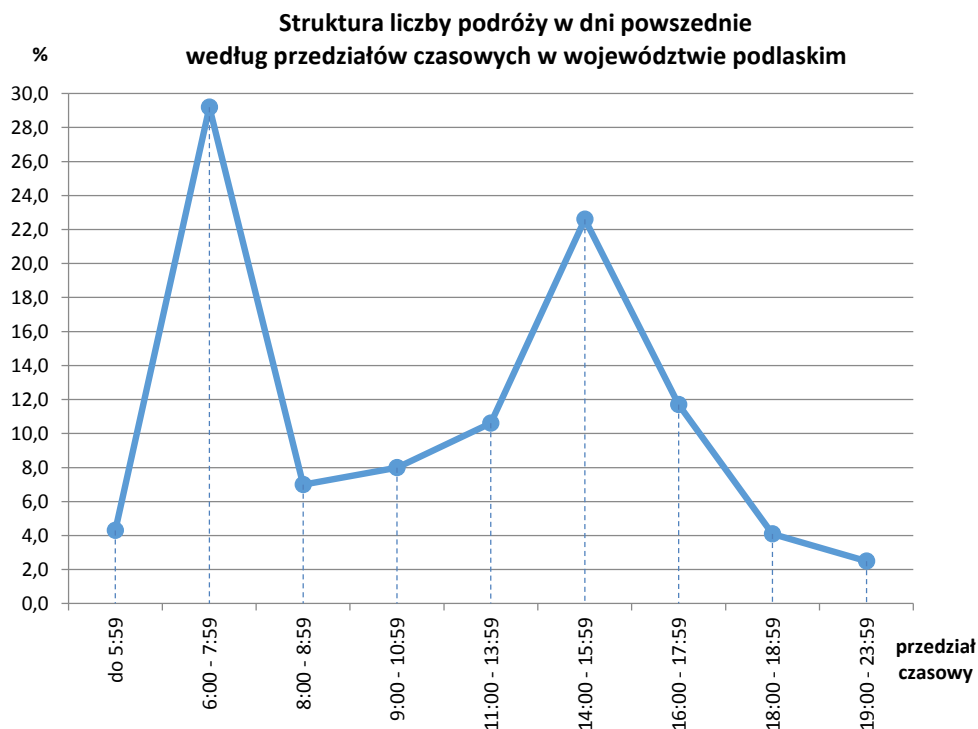
Tabl. 39. Struktura podróży według celów podróży

Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	22,1	25,6	1,2
podróże służbowe	1,1	1,2	0,1
dojazdy do szkoły/uczelni	6,0	6,7	1,5
spędzanie wolnego czasu	2,8	1,4	11,5
zakupy	9,5	9,0	12,7
w charakterze osoby towarzyszącej	2,1	2,4	0,7
osobiste potrzeby	4,7	2,7	17,4
wakacje	0,1	-	0,2
powrót do domu	49,7	49,7	49,6
inne powody	1,9	1,3	5,1

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 29,2% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 11,3%, a w godzinach 7:00-7:59 – 17,9%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (22,6%) oraz godzinę 16:00-17:59 (11,7%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 33.

Wykres 33.



Źródło: opracowanie własne.



Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (75,9%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 22,3%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (56,4% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 29,6% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 40.

Tabl. 40. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero-kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero-kilometry	osoby	pasażero-kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	22,3	4,7	24,0	6,2	11,6	2,8
pieszo*	13,5	0,8	14,8	1,2	5,2	0,2
rowerem	8,8	3,9	9,2	5,0	6,4	2,6
Transport zmotoryzowany	75,9	95,1	73,8	93,4	88,4	97,2
w tym						
samochody osobowe	56,4	74,0	53,2	70,9	76,6	84,9
publiczny transport zbiorowy	29,6	21,2	32,1	28,7	15,1	9,1
komunikacja miejska	14,7	9,6	16,0	14,0	7,0	2,4
komunikacja autobusowa						
zamiejska	14,6	9,6	15,9	13,9	6,9	2,4
transport kolejowy	0,3	2,0	0,2	0,8	1,2	4,3

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 12,0 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 9,0 km, a w dni weekendowe – 22,1 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 15,8 km, w tym w dni powszednie – 12,0 km, a w dni weekendowe 24,5 km.

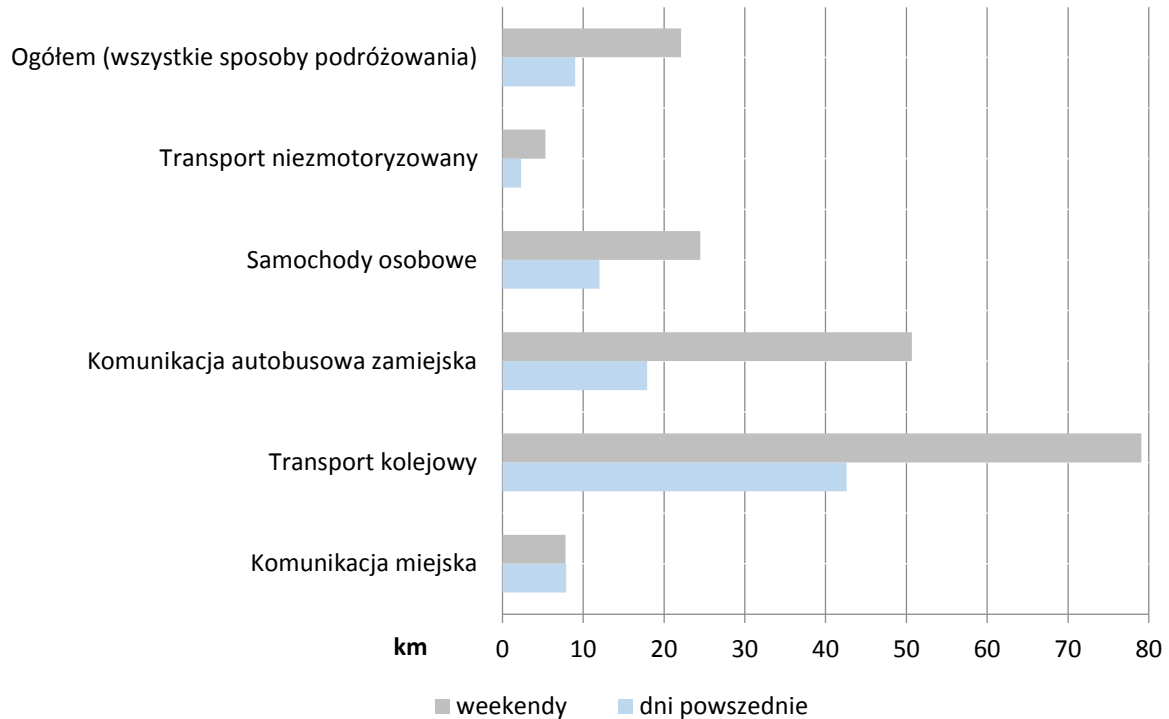
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 17,7 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 23,7 km, a w komunikacji miejskiej – 9,6 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 45,5 km.



Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 34.

Wykres 34.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie podlaskim 63,3% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 52% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie podlaskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 3210,2 mln km, w tym 3186,3 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 73,7% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 19,4%.



2.11. Województwo pomorskie

2.11.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo pomorskie położone jest w północnej części Polski i zajmuje powierzchnię 18,3 tys. km², co stanowi 5,9% powierzchni kraju. Pomorskie należy do najbardziej zróżnicowanych przyrodniczo i krajobrazowo regionów Polski. Obszar województwa obejmuje Pobrzeże Koszalińskie i Gdańskie, Pojezierze Wschodniopomorskie, Pojezierze Południowopomorskie z terenem wysoczyznowym i piaszczystymi równinami, fragment Pojezierza Zachodniopomorskiego, a także fragment Pojezierza Łławskiego.

Województwo na długości 0,8 km graniczy z Rosją (obwodem kaliningradzkim – granica przecina Mierzeję Wiślaną) oraz z województwami: kujawsko-pomorskim, warmińsko-mazurskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim. Stolicą regionu jest Gdańsk, który wraz z Gdynią i Sopotem tworzą dużą aglomerację miejską zwaną Trójmiastem.



Podział administracyjny województwa

Podział terytorialny województwa według stanu na 1 stycznia 2015 r. obejmuje: 16 powiatów, 123 gminy w tym 23 miejskie, 81 wiejskich i 19 miejsko-wiejskich. Na terenie województwa zlokalizowanych jest 42 miast, z których 4 (Gdańsk, Gdynia, Słupsk, Sopot) posiadały zarówno status miasta na prawach powiatu jak i gminy miejskiej.

Na obszarze województwa zlokalizowanych jest 2861 miejscowości wiejskich.



■ miasto na prawach powiatu



Ludność województwa

W województwie pomorskim liczba mieszkańców na koniec grudnia 2014 r. wynosiła 2302,1 tys. osób, co stanowi 6,0% ogółu ludności Polski. Na terenach miejskich zamieszkiwało 1493,3 osób i ich udział w strukturze ludności według miejsca zamieszkania wyniósł 64,9% ogółu ludności województwa. Gęstość zaludnienia w 2014 r. w województwie pomorskim wynosiła 126 osób na 1 km² powierzchni ogólnej i przekraczała średnią gęstość zaludnienia w Polsce o 3 osoby na 1 km².

Struktura wiekowa ludności reprezentowana według ekonomicznych grup wieku, tj. ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym (kobiety 18-59 lat, mężczyźni 18-64 lata) i poprodukcyjnym stanowiła odpowiednio: 19,5%, 62,8%, 17,7% ogółu ludności województwa.

Ludność poniżej 16 lat stanowiła 17,3% ogółu ludności województwa. Pozostałe 1903,3 tys. mieszkańców zaliczonych do przedziału wiekowego 16 lat i więcej stanowiło 82,7%, w tym do grupy edukacyjnej – 11,0% ludności. W strukturze ludności województwa według grup wiekowych największy udział mają mieszkańcy z grupy 25-59 lat (50,8%), 0-24 lata (28,3%), 60-84 lata (19,4%), a najmniejszy z grupy 85 lat i więcej (1,5%). Strukturę ludności według wieku i płci w województwie pomorskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 41.

Tabl. 41. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	17,3	18,3	16,5
16-24	11,0	11,6	10,5
25-59	50,8	52,0	49,5
60-64	6,8	6,6	7,1
65-84	12,6	10,7	14,3
85 lat i więcej	1,5	0,8	2,1

Źródło: dane GUS (4).

Aktywność ekonomiczna ludności

Liczba pracujących na koniec 2014 r. w województwie pomorskim wynosiła 763,5 tys. (332 osób na 1000 ludności). Pracujący stanowili 33,2% ogółu mieszkańców województwa i 5,4 % ogólnej liczby pracujących w kraju.

Według stanu na 31 grudnia 2014 r. ewidencja powiatowych urzędów pracy w województwie pomorskim obejmowała 96,8 tys. bezrobotnych, co stanowiło 5,3% ogółu bezrobotnych zarejestrowanych w kraju, a stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie wyniosła 11,3% i była niższa od średniej krajowej o 0,2 p. proc.

W roku szkolnym 2014/2015 do szkół ponadgimnazjalnych w województwie pomorskim uczęszczało 92,0 tys. uczniów. Na 1000 ludności przypadało 40 uczniów.

W roku akademickim 2014/2015 w województwie pomorskim było 98,0 tys. studentów, co stanowiło 6,7% ogółu studentów w kraju. Na 1000 mieszkańców województwa przypadało 43 studentów.



Infrastruktura transportowa

W 2014 r. w województwie pomorskim długość sieci linii kolejowych eksploatowanych w ruchu pasażerskim i towarowym wynosiła 1,2 tys. km, w tym 69,0% stanowiły linie jednotorowe, a pozostałe 31,0% - linie dwu i więcej torowe. Na każde 100 km² powierzchni województwa przypadało 6,7 km linii kolejowych (w kraju – 6,2 km).

Według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. długość dróg publicznych w województwie pomorskim wynosiła 23,4 tys. km, co stanowiło 5,7% ogółem dróg w kraju. Drogi publiczne o twardej nawierzchni miały łączną długość 12,9 tys. km. Gęstość sieci dróg wyniosła 70,2 km/100 km² i była niższa od średniej krajowej (90,7 km/100 km²). Łączna długość dróg ekspresowych i autostrad w województwie pomorskim w 2013 r. wynosiła 138,2 km

Według stanu na koniec 2014 r. w województwie pomorskim zarejestrowanych było 1530,9 tys. pojazdów samochodowych, co stanowiło 5,8% wszystkich zarejestrowanych pojazdów w kraju. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych wynosiła 1193,8 tys. Grupa ta dominowała stanowiąc ponad trzy czwarte ogólnej liczby pojazdów województwa. Na 1000 mieszkańców województwa pomorskiego przypadało 519 samochodów osobowych (w kraju – 520).

W 2014 r. w województwie pomorskim było zarejestrowanych 69,8 tys. motorowerów oraz 61,5 tys. motocykli. Na 1000 mieszkańców województwa przypadało 30 motorowerów i 27 motocykli.

2.11.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie pomorskim 728,3 realizowanych jest mln podróży rocznie, tj. 412 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,2% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 26,3%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 8,5%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 51,9% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (16,7%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (8,8%).

W dni powszednie wykonywanych jest 635,4 mln podróży, a w dni weekendowe – 87,8 mln, co stanowi odpowiednio 87,2% i 12,1% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. W województwie pomorskim udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,7%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 42.



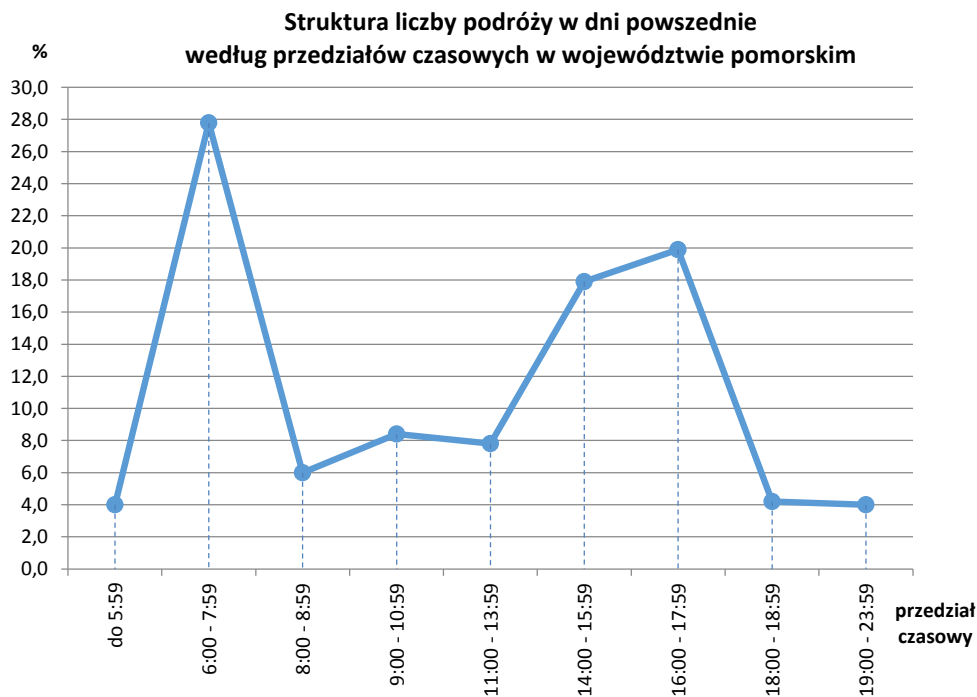
Tabl. 42. Struktura podróży według celów podróży

Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	26,3	29,7	4,0
podróże służbowe	0,5	0,5	.
dojazdy do szkoły/uczelni	4,5	4,9	1,6
spędzanie wolnego czasu	3,5	1,6	16,1
zakupy	8,5	7,8	14,1
w charakterze osoby towarzyszącej	1,6	1,5	1,7
osobiste potrzeby	4,1	3,5	8,4
wakacje	0,1	-	.
powrót do domu	49,2	49,0	50,2
inne powody	1,8	1,5	3,6

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 27,8% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 14,8%, a w godzinach 7:00-7:59 – 13,0%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (17,9%) oraz godzinę 16:00-17:59 (19,9%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 35.

Wykres 35.



Źródło: opracowanie własne.



Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (82,0%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 17,7%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (52,7% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 27,6% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 43.

Tabl. 43. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	17,7	2,7	18,4	3,1	13,2	3,9
pieszo*	11,1	0,6	12,1	0,9	4,2	0,2
rowerem	6,6	2,1	6,3	2,2	9,0	3,7
Transport zmotoryzowany	82,0	97,2	81,2	96,8	86,8	96,1
w tym						
samochody osobowe	52,7	65,5	50,9	68,3	65,6	73,6
publiczny transport zbiorowy	27,6	27,1	28,5	27,7	19,5	20,8
komunikacja miejska	22,6	12,8	23,8	17,7	15,3	6,2
komunikacja autobusowa						
zamiejska	2,1	4,7	2,1	4,1	1,5	4,7
transport kolejowy	2,9	9,6	2,6	5,9	2,7	9,9

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 15,7 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 11,9 km, a w dni weekendowe – 22,0 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 19,5 km, w tym w dni powszednie – 16,0 km, a w dni weekendowe 24,7 km.

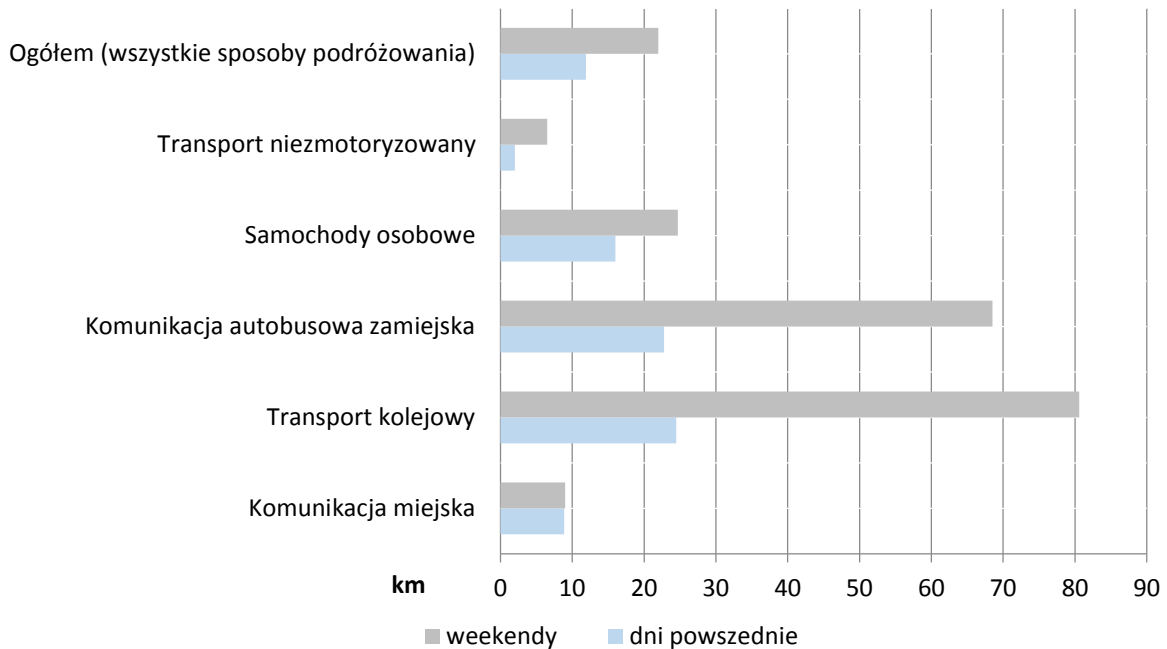
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 11,1 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 35,5 km, a w komunikacji miejskiej – 8,9 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 51,3 km.



Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 36.

Wykres 36.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie pomorskim 60,3% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. ponad 51% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie pomorskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 6806,1 mln km, w tym 6723,0 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 80,4% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 11,5%.



2.12. Województwo śląskie

2.12.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo śląskie położone jest w południowo-zachodniej części kraju. Obejmuje obszar o powierzchni 12,3 tys. km² (3,9% powierzchni Polski). Graniczy: od zachodu z województwem opolskim; od północy z województwem łódzkim; od wschodu z województwem świętokrzyskim i małopolskim. Od południa graniczy ze Słowacją (na długości 87 km) i Czechami (150 km).

Region charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem środowiska geograficznego. Znajduje się w obrębie Niziny Środkowoeuropejskiej, Wyżyn Polskich oraz Karpat Zachodnich z Podkarpaciami. Siedzibą władz województwa są Katowice.



Podział administracyjny województwa



Zgodnie z podziałem terytorialnym państwa według stanu na 1 stycznia 2015 r. w ramach województwa śląskiego wyodrębniono 17 powiatów. W ramach powiatów funkcjonuje 167 gmin, w tym 49 gmin miejskich, 22 gminy miejsko-wiejskie oraz 96 gmin wiejskich. Województwo śląskie jest jedynym województwem w Polsce, w którym jest więcej miast na prawach powiatu niż powiatów. Wyodrębnionych bowiem jest 19 miast na prawach powiatu (Bielsko-Biała, Bytom, Chorzów, Częstochowa, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Jastrzębie-Zdrój, Jaworzno, Katowice, Mysłowice, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Rybnik, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice, Tychy, Zabrze, Żory).

W województwie jest 71 miast oraz 1292 miejscowości wiejskie.



Ludność województwa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa liczba ludności wyniosła 4585,9 tys. Wskaźnik gęstości zaludnienia lokował województwo śląskie na 1. miejscu w rankingu województw. Na 1 km² powierzchni ogólnej województwa przypadały przeciętnie 372 osoby (średnia dla Polski to 123 osoby).

W końcu 2014 r. liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, tj. 0–17 lat wyniosła 771,2 tys. osób. Populacja osób w wieku produkcyjnym osiągnęła poziom 2898,1 tys. Zbiorowość osób w wieku poprodukcyjnym liczyła 916,7 tys. W końcu 2014 r. na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało 58 osób w wieku nieprodukcyjnym (w kraju 59).

Ludność w wieku poniżej 16 lat stanowiła 14,9%, a w wieku 16 lat i więcej – 85,1% ogólnej liczby ludności w województwie. Blisko 52% stanowią osoby w wieku od 25 do 59 lat, przy czym prawie jednakowy jest udział kobiet (50,1%) i mężczyzn (49,9%). Strukturę ludności według wieku i płci w województwie śląskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 44.

Tabl. 44. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	14,9	15,8	14,1
16-24	10,1	10,6	9,4
25-59	51,7	53,4	50,1
60-64	7,3	7,0	7,6
65-84	14,5	12,3	16,6
85 lat i więcej	1,5	0,9	2,2

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa było:

- 1642,2 tys. pracujących (358 osób na 1000 ludności),
- 175,7 tys. zarejestrowanych bezrobotnych.

Stopa bezrobocia wyniosła 9,6%.

W roku szkolnym 2014/2015 na terenie województwa śląskiego kształciło się łącznie 174,1 tys. uczniów szkół ponadgimnazjalnych i policealnych, tj. 38 osób na 1000 ludności.

W roku akademickim 2014/2015 na terenie województwa śląskiego uczyło się 134,8 tys. studentów w szkołach wyższych, co oznacza 29 osób na 1000 ludności.

Infrastruktura transportowa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na obszarze województwa śląskiego było eksploatowanych 2,0 tys. km linii kolejowych a na 100 km² przypadło 16,0 km linii.

Przez województwo śląskie według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. przebiegało 25,6 tys. km dróg publicznych, w tym 21,5 tys. km dróg o twardej nawierzchni. Ogólna gęstość dróg wyniosła 207,2 km



na 100 km², w tym o twardej nawierzchni 174,7 km na 100 km². Na terenie tego województwa eksploatowano 115,8 km dróg ekspresowych (9,3 % ogółu dróg ekspresowych) i 168,9 km autostrad, tj. 11,4% ogólnej długości autostrad.

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowany jest Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice.

Na dzień 31 grudnia 2014 r. w województwie śląskim zarejestrowanych było:

- 2330,1 tys. samochodów osobowych (508 szt. na 1000 ludności);
- 112,5 tys. motocykli (25 szt. na 1000 ludności);
- 132,1 tys. motorowerów (29 szt. na 1000 ludności).

2.12.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie śląskim realizowanych jest 1668,9mln podróży rocznie, tj. 443 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,4% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 23,4%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 9,6%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,2%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 46,3% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (19,0%), osobiste potrzeby (11,8%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (6,8%).

W dni powszednie wykonywanych jest 1412,0 mln podróży, a w dni weekendowe – 246,6 mln, co stanowi odpowiednio 84,6% i 14,8% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na terenie województwa śląskiego udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,6%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 45.

Tabl. 45. Struktura podróży według celów podróży

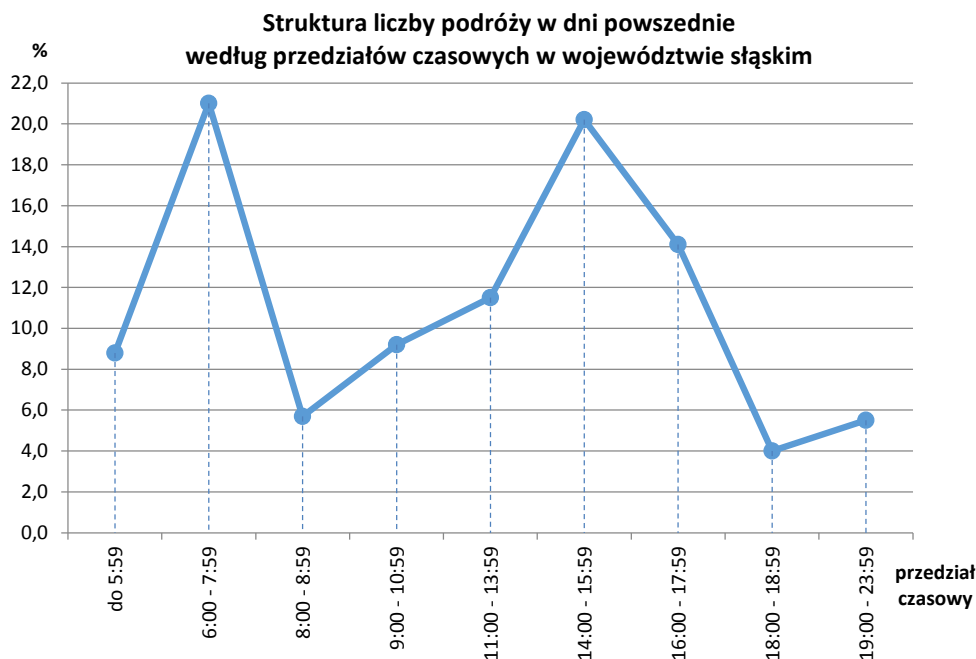
Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	23,4	27,5	1,7
podróże służbowe	0,4	0,4	.
dojazdy do szkoły/uczelni	3,4	3,9	0,9
spędzanie wolnego czasu	3,7	2,2	12,2
zakupy	9,6	9,3	11,6
w charakterze osoby towarzyszącej	2,4	2,5	1,8
osobiste potrzeby	6,0	3,6	19,2
wakacje	0,2	-	0,2
powrót do domu	49,3	49,3	49,5
inne powody	1,6	1,3	2,7

Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 21,0% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 10,4%, a w godzinach 7:00-7:59 – 10,6%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (20,2%) oraz godzinę 16:00-17:59 (14,1%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 37.

Wykres 37.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (72,3%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 27,4%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (52,8% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 18,4% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 46.



Tabl. 46. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	27,4	5,9	27,7	6,6	26,8	8,9
pieszo*	19,3	1,6	19,9	2,1	16,8	1,4
rowerem	8,1	4,3	7,8	4,5	10,0	7,5
Transport zmotoryzowany	72,3	93,9	72,0	93,2	72,8	91,0
w tym						
samochody osobowe	52,8	70,2	50,8	67,6	63,5	79,4
publiczny transport zbiorowy	18,4	20,2	20,1	24,6	9,1	11,2
komunikacja miejska	15,7	12,1	17,2	17,1	7,6	5,0
komunikacja autobusowa						
zamiejska	2,0	5,6	2,2	5,3	0,8	3,7
transport kolejowy	0,7	2,5	0,7	2,2	0,7	2,5

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 12,8 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 9,8 km, a w dni weekendowe – 16,3 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 17,1 km, w tym w dni powszednie – 13,1 km, a w dni weekendowe 20,5 km.

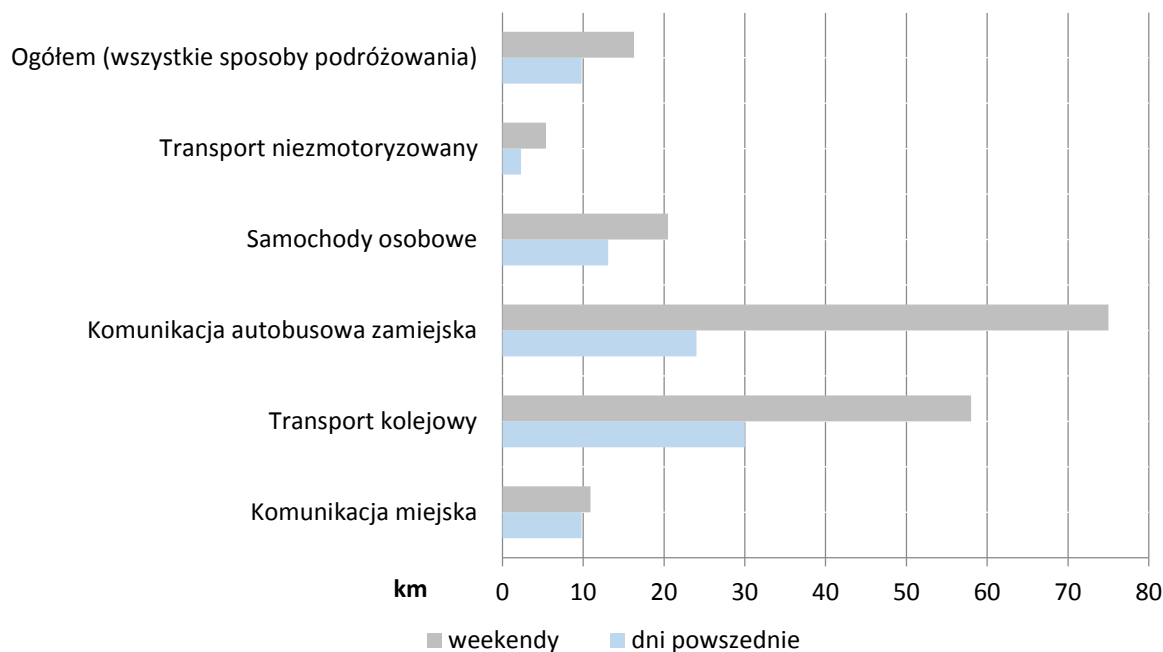
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 12,8 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 36,0 km, a w komunikacji miejskiej – 9,9 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 43,3 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 38.



Wykres 38.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie śląskim 63,9% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 59% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie śląskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 13134,4 mln km, w tym 12731,8 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 75,2% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 14,0%.



2.13. Województwo świętokrzyskie

2.13.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo świętokrzyskie leży w środkowo-południowej części Polski i graniczy z sześcioma województwami: lubelskim na wschodzie, łódzkim na północnym-zachodzie, małopolskim na południu, mazowieckim na północy, podkarpackim na południowym-wschodzie, śląskim na zachodzie. Położone jest w obrębie Wyżyny Małopolskiej, na obszarze obejmującym Wyżynę Kielecką, Nieckę Nidziańską oraz wschodnią część Wyżyny Przedborskiej. Obejmuje obszar 11,7 tys. km², co stanowi 3,8 % powierzchni Polski. Stolicą regionu są Kielce.



Podział administracyjny województwa

Województwo świętokrzyskie składa się według stanu na 1 stycznia 2015 r. z 13 powiatów i jednego miasta na prawach powiatu (Kielce). Powiaty dzielą się na 102 gminy, z czego na 5 gmin miejskich, 27 gmin miejsko-wiejskich i 70 gmin wiejskich.



■ miasto na prawach powiatu

Na obszarze województwa zlokalizowane są 32 miasta oraz 2493 miejscowości wiejskie.



Ludność województwa

Liczba ludności w województwie według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. wynosiła 1 263,2 tys. osób co stanowi 3,3 % ludności Polski, w tym 44,6% zamieszkiwało w miastach. Gęstość zaludnienia na 1km² w województwie wynosiła 108 osób.

W województwie świętokrzyskim w końcu 2014 r. zbiorowość osób w wieku produkcyjnym liczyła 790,2 tys. osób, stanowiąc w województwie 62,6% ogółu ludności (wobec porównywalnego odsetka przeciętnie w kraju – 63,0%). Zbiorowość osób w wieku przedprodukcyjnym, tj. osób w wieku 0-17 lat (potencjalne zasoby pracy w przyszłości) liczyła w województwie świętokrzyskim 215,2 tys. osób. Odsetek dzieci i młodzieży (osób w wieku przedprodukcyjnym) w ogólnej liczbie ludności wynosił 17,0%. W końcu 2014 r. osoby w wieku poprodukcyjnym (257,8 tys.) stanowiły 20,4% ogółu mieszkańców województwa (przeciętnie w kraju 19,0%).

Osoby w wieku do 15 roku życia stanowiły 14,9 % ludności województwa natomiast osoby w wieku 16 lat i więcej stanowiły 85,1% ludności. Największy udział w populacji województwa świętokrzyskiego stanowiła grupa wiekowa od 25 do 59 lat - 50% a najmniejszy grupa wiekowa 85 lat i więcej – 2%. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie świętokrzyskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 47.

Tabl. 47. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	14,9	15,7	14,2
16-24	11,2	11,8	10,7
25-59	50,0	52,3	47,9
60-64	7,3	7,0	7,4
65-84	14,6	12,1	16,9
85 lat i więcej	2,0	1,1	2,9

Źródło: dane GUS (4.)

Aktywność ekonomiczna ludności

Liczba osób pracujących w wieku 15 lat i więcej wg stanu na 31 grudnia 2014 r. wynosiła 455,7 tys. osób natomiast bezrobotnych zarejestrowanych – 75,4 tys. stopa bezrobocia rejestrowanego wynosiła 14,2%. Na 1000 mieszkańców województwa przypadało 361 pracujących i 60 bezrobotnych zarejestrowanych.

Na początku roku szkolnego 2014/2015 w województwie świętokrzyskim do szkół ponadgimnazjalnych i policealnych uczęszczało 53,8 tys. uczniów czyli na 1000 mieszkańców województwa przypadało 43 uczniów.

W roku akademickim 2014/2015 do szkół wyższych uczęszczało 30,2 tys. studentów, na 1000 mieszkańców województwa przypadało 24 studentów.



Infrastruktura transportowa

Długość linii kolejowej w województwie świętokrzyskim wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. wynosiła 0,7 km, a jej gęstość 6,2 km na 100 km².

Długość dróg publicznych wg stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. wynosiła 16,6 tys. km, w tym o nawierzchni twardej 13,5 tys. km. W ramach dróg o nawierzchni twardej, drogi ekspresowe o długości 57,1 km stanowiły 0,4% tych dróg w województwie. Gęstość dróg ogółem wynosiła 141,6 km na 100 km² natomiast dróg o twardej nawierzchni 115,1 km na 100 km².

Według ewidencji CEPIK na dzień 31 grudnia 2014 r. w województwie świętokrzyskim było zarejestrowanych 609,8 tys. samochodów osobowych, 41,1 tys. motocykli, 41,7 tys. motorowerów. Na 1000 mieszkańców województwa przypadało 483 samochody osobowe, 33 motocykle i 33 motorowery.

2.13.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie świętokrzyskim realizowanych jest 408,5 mln podróży rocznie, tj. 392 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,3% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 24,6%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 9,2%.

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 48,5% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (18,2%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (9,1%).

W dni powszednie wykonywanych jest 345,4 mln podróży, a w dni weekendowe – 61,6 mln, co stanowi odpowiednio 84,5% i 15,1% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. W województwie świętokrzyskim udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,4%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 48.

Tabl. 48. Struktura podróży według celów podróży

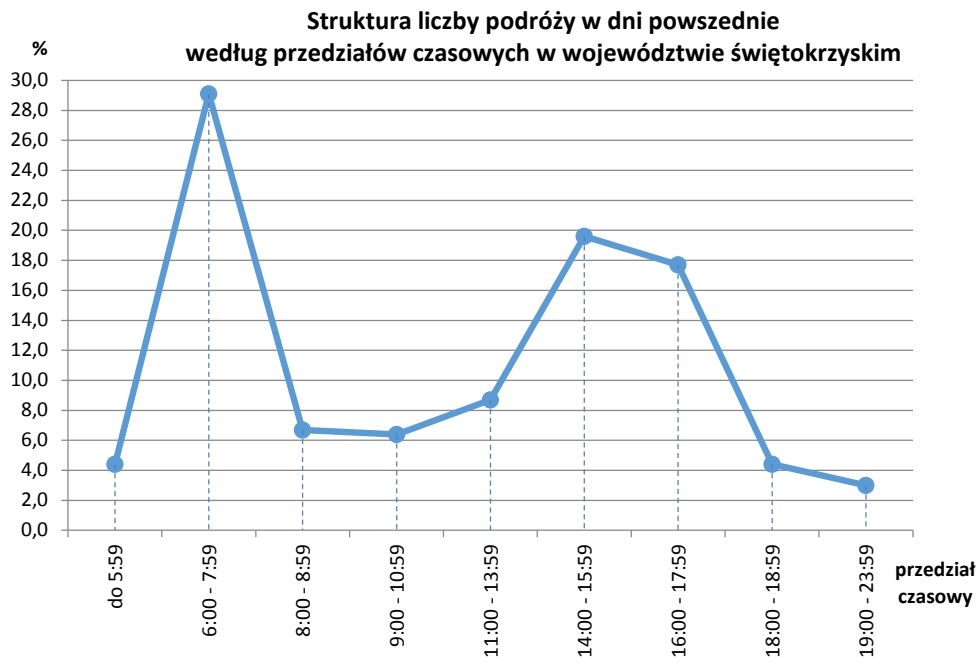
Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	24,6	28,6	2,6
podróże służbowe	0,2	.	.
dojazdy do szkoły/uczelni	4,6	5,1	1,9
spędzanie wolnego czasu	2,2	1,3	6,9
zakupy	9,2	8,5	13,8
w charakterze osoby towarzyszącej	1,9	2,0	1,4
osobiste potrzeby	6,7	4,2	20,0
wakacje	0,0	-	-
powrót do domu	49,3	49,3	49,8
inne powody	1,3	0,9	3,6

Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 29,1% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 17,2%, a w godzinach 7:00-7:59 – 11,9%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (19,6%) oraz godzinę 16:00-17:59 (17,7%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 39.

Wykres 39.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (74,5%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 22,4%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (54,9% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 19,2% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 49.



Tabl. 49. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	22,4	4,3	23,3	4,5	17,8	5,4
pieszo*	15,9	1,1	16,9	1,4	10,3	0,9
rowerem	6,5	3,2	6,4	3,1	7,5	4,5
Transport zmotoryzowany	74,5	95,2	73,2	94,8	81,7	94,5
w tym						
samochody osobowe	54,9	69,5	51,6	63,7	73,6	86,4
publiczny transport zbiorowy	19,2	24,9	20,9	29,4	7,7	7,7
komunikacja miejska	8,9	6,5	9,5	8,3	5,1	2,7
komunikacja autobusowa zamiejska	10,1	16,7	11,4	21,1	2,3	2,8
transport kolejowy	0,2	1,7	-	-	0,3	2,2

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 11,5 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 9,6 km, a w dni weekendowe – 15,7 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 11,5 km, w tym w dni powszednie – 11,9 km, a w dni weekendowe 18,4 km.

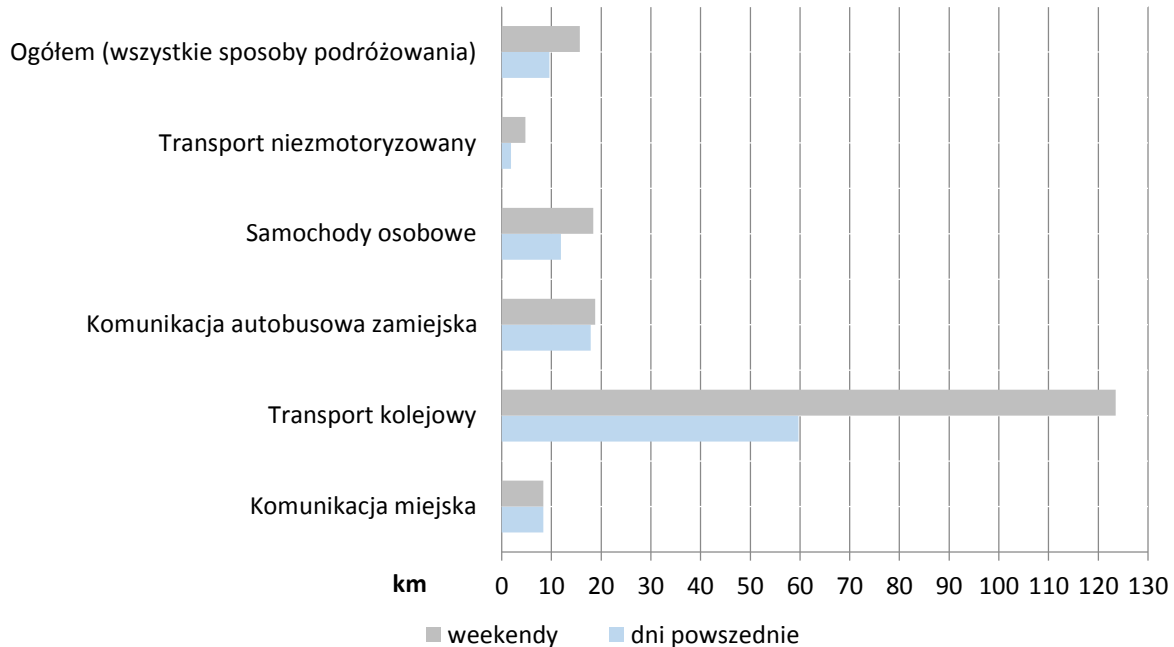
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 14,1 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 19,1 km, a w komunikacji miejskiej – 8,4 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 86,4 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 40.



Wykres 40.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie opolskim 63,2% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 56% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie świętokrzyskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 2933,3 mln km, w tym 2904,2 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 77,2% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 16,3%.



2.14. Województwo warmińsko-mazurskie

2.14.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo warmińsko-mazurskie położone jest w północno-wschodniej części kraju i zajmuje powierzchnię 24,2 tys. km², co stanowi 7,7% powierzchni Polski. Jest czwarte pod względem powierzchni spośród województw. Przeważająca część regionu leży na Pojezierzu Mazurskim. Obszary północne obejmuje Nizina Staropruska. Ziemię zachodnią to część Żuław Wiślanych, Pojezierze Iławskie oraz Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie. W regionie znajduje się najniższy położony punkt w kraju.

Województwo graniczy z Rosją (obwodem kaliningradzkim na odległości .. km) i w jednym punkcie z Litwą (km) oraz z województwami: kujawsko-pomorskim, mazowieckim, podlaskim i pomorskim. Od północnego-zachodu styka się z Zalewem Wiślanym. Województwo charakteryzuje się największą powierzchnią gruntów pod wodami (5,5% powierzchni regionu). Stolicą województwa jest Olsztyn, położony w środkowej części regionu nad rzeką Łyną.



Podział administracyjny województwa

Podział administracyjny województwa według stanu na 1 stycznia 2015 r. obejmuje: 19 powiatów, 116 gmin, w tym 16 miejskich, 67 wiejskich i 33 miejsko-wiejskich. Na terenie województwa zlokalizowanych jest 49 miast, z których 2 (Elbląg, Olsztyn) jednocześnie posiadają status miasta na prawach powiatu i gminy miejskiej.



Na obszarze województwa zlokalizowanych jest 3874 miejscowości wiejskich.



Ludność województwa

W województwie warmińsko-mazurskim na koniec grudnia 2014 r liczba mieszkańców wynosiła 1444,0 tys. osób, tj. 3,7% ogółu ludności Polski. Na terenach miejskich zamieszkiwało 854,3 tys. osób i udział ich w strukturze ludności według miejsca zamieszkania wyniósł 59,2% ogółu ludności województwa. Województwo warmińsko-mazurskie należy do najślabiej zaludnionych województw w Polsce. Gęstość zaludnienia w 2014 r. wynosiła 60 osób na 1 km² powierzchni ogólnej (w kraju 123 osoby/km²).

Struktura wiekowa ludności reprezentowana według ekonomicznych grup wieku tj. ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym (kobiety 18-59 lat, mężczyźni 18-64 lata) i poprodukcyjnym stanowiła odpowiednio: 18,8% (2708,5 tys. osób), 64,2% (2192,2 tys.), 17,0% (6132,5 tys.) ogółu ludności województwa.

Ludność poniżej 16 lat stanowiła 16,5% ogółu mieszkańców województwa. Pozostałe 1205,3 tys. mieszkańców (83,5%) zaliczono do przedziału wiekowego 16 lat i więcej, w której grupa edukacyjna 16-24 lata stanowi 14,1%. W strukturze ludności województwa według grup wiekowych największy udział mają mieszkańcy w grupie 25-59 lat (51,5%), 0-24 lata (28,3%), 60-84 lata (18,7%), a najmniejszy z grupy 85 lat i więcej (1,5% ogółu ludności województwa). Strukturę ludności według wieku i płci w województwie warmińsko-mazurskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 50.

Tabl. 50. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	15,4	16,3	14,6
16-24	10,8	11,3	10,3
25-59	51,4	53,2	49,8
60-64	7,7	7,4	7,9
65-84	13,1	11,0	15,1
85 lat i więcej	1,6	0,8	2,3

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Liczba pracujących na koniec 2014 r. w województwie warmińsko-mazurskim wynosiła 422,8 tys. Pracujący stanowili 29,3% ogółu mieszkańców województwa i 3,0% ogólnej liczby pracujących w kraju (293 osoby na 1000 ludności).

Według stanu na 31 grudnia 2014 r. ewidencja powiatowych urzędów pracy w województwie warmińsko-mazurskim obejmowała 98,1 tys. bezrobotnych, co stanowiło 5,4% ogółu bezrobotnych zarejestrowanych w kraju, a stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie wyniosła 18,9% i była wyższa od średniej krajowej o 7,4 p. proc.

W roku szkolnym 2014/2015 do szkół ponadgimnazjalnych w województwie warmińsko-mazurskim uczęszczało 57,6 tys. uczniów, tj. 40 osób na 1000 ludności.



W roku akademickim 2014/2015 w województwie warmińsko-mazurskim kształciło się 35,5 tys. studentów, co stanowiło 2,4% ogółu studentów w kraju. Na 1000 mieszkańców województwa przypadało 25 studentów.

Infrastruktura transportowa

W 2014 r. w województwie warmińsko-mazurskim długość sieci linii kolejowych eksploatowanych w ruchu pasażerskim i towarowym wynosiła 1,1 tys. km, w tym 73,0% stanowiły linie jednotorowe, a pozostałe 27,0% - linie dwu i więcej torowe. Na każde 100 km² powierzchni województwa przypadało 4,6 km linii kolejowych (w kraju – 6,2 km).

Długość dróg publicznych w województwie warmińsko-mazurskim w 2013 r. według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. wynosiła 22,6 tys. km. Drogi publiczne o twardej nawierzchni miały łączną długość 13,1 tys. km, drogi ekspresowe – 140,5 km. Gęstość sieci dróg wynosiła 54,1 km/100 km² i była dużo niższa niż średnia krajowa (90,7 km/100 km²).

Według stanu na koniec 2014 r. w województwie warmińsko-mazurskim zarejestrowanych było 895,9 tys. pojazdów samochodowych, co stanowiło 3,4% wszystkich zarejestrowanych pojazdów w kraju. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych wynosiła 673,1 tys. Grupa ta dominowała, stanowiąc trzy czwarte ogólnej liczby pojazdów województwa. Na 1000 mieszkańców województwa warmińsko – mazurskiego przypadało 466 samochodów osobowych (w kraju 520).

W 2014 r. w województwie warmińsko-mazurskim zarejestrowanych było 51,2 tys. motorowerów, 49,3 tys. motocykli, 3,9 tys. autobusów. Na 1000 mieszkańców województwa przypadało 35 motorowerów i 34 motocykle.

2.14.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie warmińsko-mazurskim realizowanych jest 463,9 mln podróży rocznie, tj. 392 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,1% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 20,8%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 12,3%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 40,8% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (24,2%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (8,5%).

W dni powszednie wykonywanych jest 397,4 mln podróży, a w dni weekendowe – 62,3 mln, co stanowi odpowiednio 85,7% i 13,4% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na Warmii i Mazurach udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,9%.



Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 51.

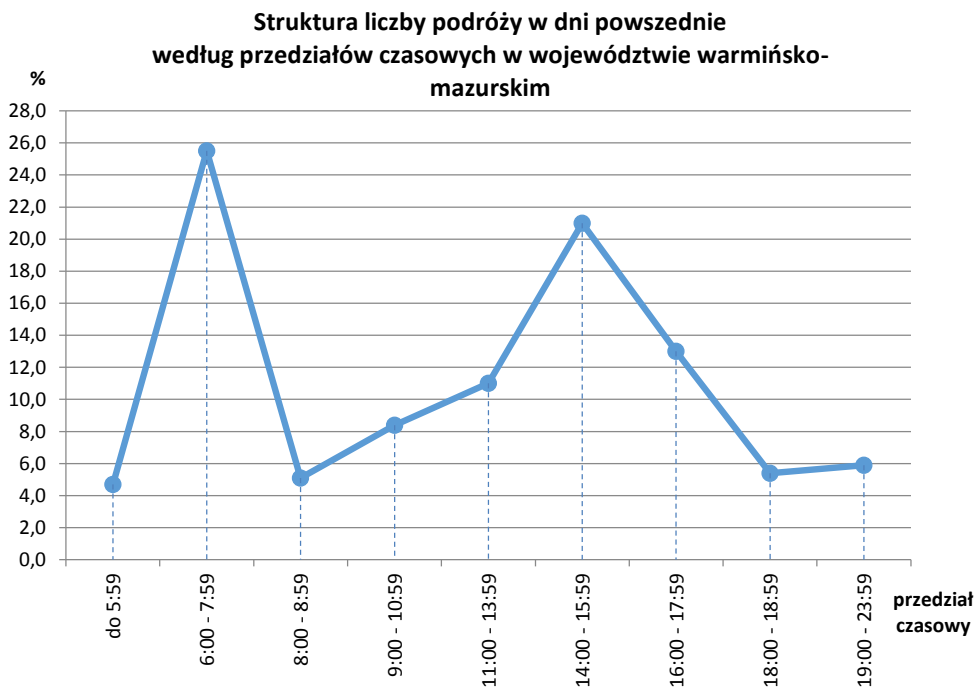
Tabl. 51. Struktura podróży według celów podróży

Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	20,7	24,0	1,4
podróże służbowe	0,9	0,9	0,5
dojazdy do szkoły/uczelni	4,3	4,8	1,4
spędzanie wolnego czasu	3,6	2,0	13,1
zakupy	12,3	11,7	17,0
w charakterze osoby towarzyszącej	2,3	2,6	0,3
osobiste potrzeby	4,7	3,3	12,9
wakacje	0,1	-	0,1
powrót do domu	49,1	49,0	49,7
inne powody	2,0	1,7	3,6

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 25,5% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 13,6%, a w godzinach 7:00-7:59 – 11,9%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (21,0%) oraz godzinę 16:00-17:59 (13,0%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 41.

Wykres 41.



Źródło: opracowanie własne.



Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (70,7%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 28,8%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (55,4% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 13,3% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 52.

Tabl. 52. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	28,8	4,5	30,9	6,2	17,2	3,1
pieszo*	18,0	1,3	19,8	1,9	8,1	0,3
rowerem	10,8	3,2	11,1	4,3	9,1	2,8
Transport zmotoryzowany	70,7	95,4	68,6	93,7	82,8	96,9
w tym						
samochody osobowe	55,4	75,4	52,7	74,3	71,0	82,0
publiczny transport zbiorowy	13,3	15,5	14,0	17,9	8,7	13,5
komunikacja miejska	8,0	5,5	8,5	8,3	5,2	2,0
komunikacja autobusowa						
zamiejska	4,8	7,6	5,1	8,4	2,8	7,4
transport kolejowy	0,5	2,4	0,4	1,2	0,7	4,1

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 13,5 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 9,7 km, a w dni weekendowe – 21,0 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 18,4 km, w tym w dni powszednie – 13,2 km, a w dni weekendowe 24,3 km.

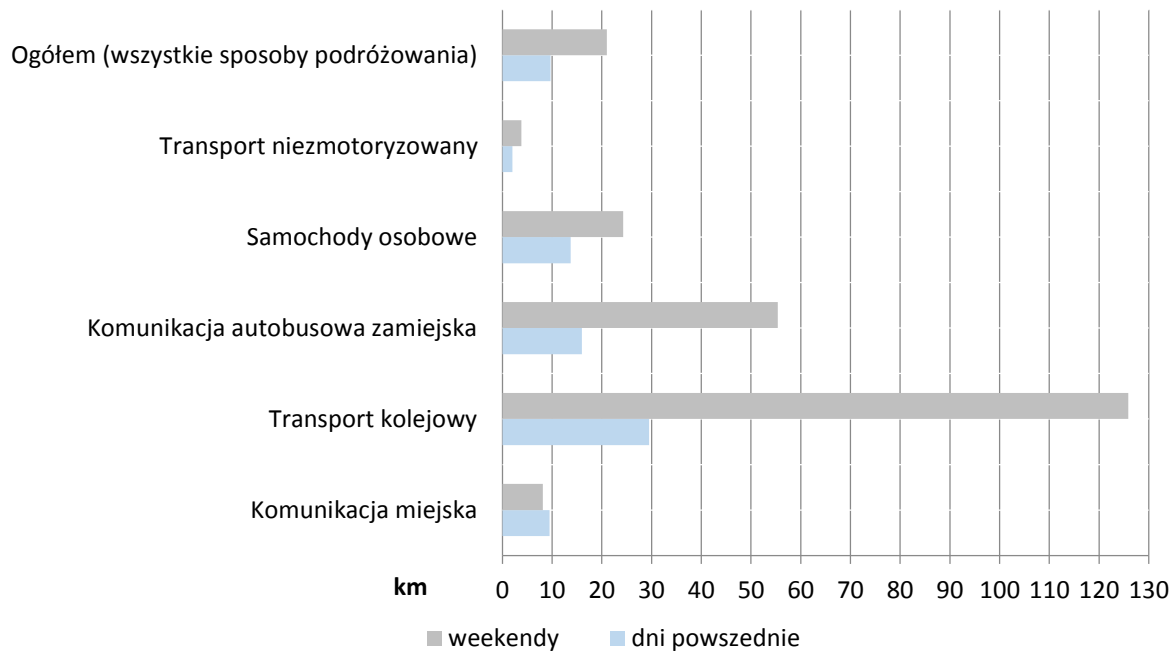
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 13,9 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 21,4 km, a w komunikacji miejskiej – 9,4 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 65,2 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 42.



Wykres 42.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie warmińsko-mazurskim 63,9% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 56,4% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie warmińsko-mazurskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 4155,6 mln km, w tym 3993,5 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 73,9% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 14,4%.



2.15. Województwo wielkopolskie

2.15.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo wielkopolskie położone jest w środkowo-zachodniej części kraju, na Pojezierzu Wielkopolskim oraz Nizinie Wielkopolskiej. Obejmuje obszar o powierzchni 29,8 tys. km², co stanowi 9,5% powierzchni Polski.

Województwo graniczy: od zachodu z województwem lubuskim, od północnego zachodu z województwem zachodnio-pomorskim, od północy z województwem pomorskim, od wschodu z województwami kujawsko pomorskim i łódzkim, od południa z województwem opolskim i od południowego zachodu z województwem dolnośląskim. Stolicą Wielkopolski jest Poznań, leżący nad rzeką Wartą.



Podział administracyjny województwa

W województwie wielkopolskim według stanu na 1 stycznia 2015 r. znajduje się 31 powiatów i 4 miasta na prawach powiatu (Kalisz, Konin, Leszno, Poznań), a w ramach tych powiatów funkcjonuje ogółem 226 gmin, z czego 19 gmin miejskich, 115 gmin wiejskich oraz 92 gmin miejsko-wiejskich.

W województwie znajduje się 111 miast oraz 5450 miejscowości wiejskich.





Ludność województwa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa wielkopolskiego liczba ludności wynosiła 3472,6 tys., co stanowiło 9,0% całej ludności Polski. Gęstość zaludnienia w województwie wynosiła 116 osób na 1 km².

W województwie wielkopolskim, podobnie jak w kraju, obserwuje się przesunięcia w strukturze ludności według ekonomicznych grup wieku. W 2014 r. udział ludności w wieku poprodukcyjnym wyniósł 17,7% (613,2 tys. osób), a w wieku przedprodukcyjnym – 19,2% (667,2 tys.). Ludność w wieku produkcyjnym (kobiety od 18 do 59 lat, mężczyźni od 18 do 64 lat) w tym okresie stanowiła 63,1% (2192,2 tys.).

Ludność w wieku poniżej 16 lat stanowiła 17,1%, natomiast osoby w wieku 16 lat i więcej – 82,9%. Największy udział 51% posiadała grupa wiekowa 25 – 59 lat. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie wielkopolskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 53.

Tabl. 53. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	17,1	18,1	16,1
16-24	11,1	11,7	10,6
25-59	51,0	52,5	49,7
60-64	6,7	6,4	7,0
65-84	12,6	10,6	14,5
85 lat i więcej	1,5	0,8	2,1

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na terenie województwa było:

- 1395,6 tys. pracujących (402 osoby na 1000 ludności),
- 116,4 tys. zarejestrowanych bezrobotnych.

Stopa bezrobocia rejestrowanego wyniosła 7,8%.

W roku szkolnym 2014/2015 na terenie województwa kształciło się łącznie 139,0 tys. uczniów szkół ponadgimnazjalnych i policealnych, tj. 40 osób na 1000 ludności.

W roku akademickim 2014/2015 na terenie województwa było 135,9 tys. studentów szkół wyższych (39 osób na 1000 ludności).

Infrastruktura transportowa

Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. na obszarze województwa wielkopolskiego znajdował się 1,9 tys. km linii kolejowych. Na 100 km² przypadało 6,3 km linii.

Według stanu w dniu 31 grudnia 2013 r. przez województwo wielkopolskie przebiegało 40,3 tys. km dróg publicznych, w tym 27,8 tys. km dróg o twardej nawierzchni. Ogólna gęstość dróg wyniosła 135,1 km na 100 km², w tym o twardej nawierzchni 93,2 km. W ramach dróg o nawierzchni twardej w tym województwie było 116,4 km dróg ekspresowych (co stanowiło 9,4% ogólnej długości dróg ekspresowych w Polsce) i 210,5 km autostrad (tj. 14,2% ogólnej długości autostrad).



Na terenie województwa wielkopolskiego zlokalizowany jest Międzynarodowy Port Lotniczy Poznań - Ławica.

Na dzień 31 grudnia 2014 r. według ewidencji CEPiK w województwie wielkopolskim zarejestrowanych było:

- 2016,9 tys. samochodów osobowych (581 szt. na 1000 ludności);
- 125,1 tys. motocykli (36 szt. na 1000 ludności);
- 132,9 tys. motorowerów (38 szt. na 1000 ludności).

2.15.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie wielkopolskim realizowanych jest 1175,8 mln podróży rocznie, tj. 428 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,3% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 23,2%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 10,7%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 45,8% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (21,1%), powody osobiste (11,4%), spędzanie wolnego czasu (8,1%) oraz dojazdy do szkół i uczelni (5,8%).

W dni powszednie wykonywanych jest 983,9 mln podróży, a w dni weekendowe – 184,3 mln, co stanowi odpowiednio 83,7% i 15,7% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. W województwie wielkopolskim udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,6%.

Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 54.

Tabl. 54. Struktura podróży według celów podróży

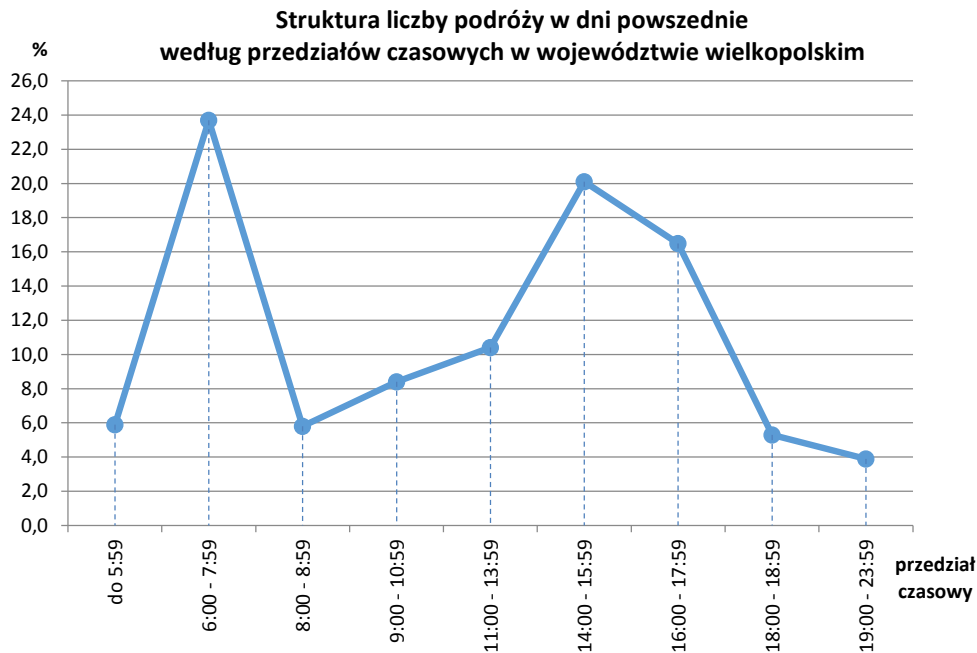
Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	23,2	27,5	1,4
podróże służbowe	0,3	0,3	.
dojazdy do szkoły/uczelni	3,0	3,3	1,3
spędzanie wolnego czasu	4,1	2,3	13,0
zakupy	10,7	9,9	15,3
w charakterze osoby towarzyszącej	1,9	2,0	1,2
osobiste potrzeby	5,8	3,9	15,8
wakacje	0,1	-	.
powrót do domu	49,3	49,2	49,7
inne powody	1,6	1,6	2,3

Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 23,7% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 12,9%, a w godzinach 7:00-7:59 – 10,8%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (20,1%) oraz godzinę 16:00-17:59 (16,5%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 43.

Wykres 43.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób

Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (77,7%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 21,8%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (63,8% przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 12,9% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 55.



Tabl. 55. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero- kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero- kilometry	osoby	pasażero- kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	21,8	5,3	23,1	6,1	15,6	7,2
pieszo*	9,6	0,7	10,5	0,9	5,1	0,4
rowerem	12,2	4,6	12,6	5,2	10,5	6,8
Transport zmotoryzowany	77,7	94,6	76,3	93,7	84,4	92,8
w tym						
samochody osobowe	63,8	74,0	61,6	75,8	75,2	79,7
publiczny transport zbiorowy	12,9	15,7	14,1	17,4	6,6	9,7
komunikacja miejska	8,7	4,7	9,6	6,5	4,3	2,4
komunikacja autobusowa						
zamiejska	2,7	5,6	3,1	6,3	0,9	1,1
transport kolejowy	1,5	5,4	1,4	4,6	1,4	6,2

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 14,8 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 11,7 km, a w dni weekendowe – 17,3 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 17,2 km, w tym w dni powszednie – 14,4 km, a w dni weekendowe 18,3 km.

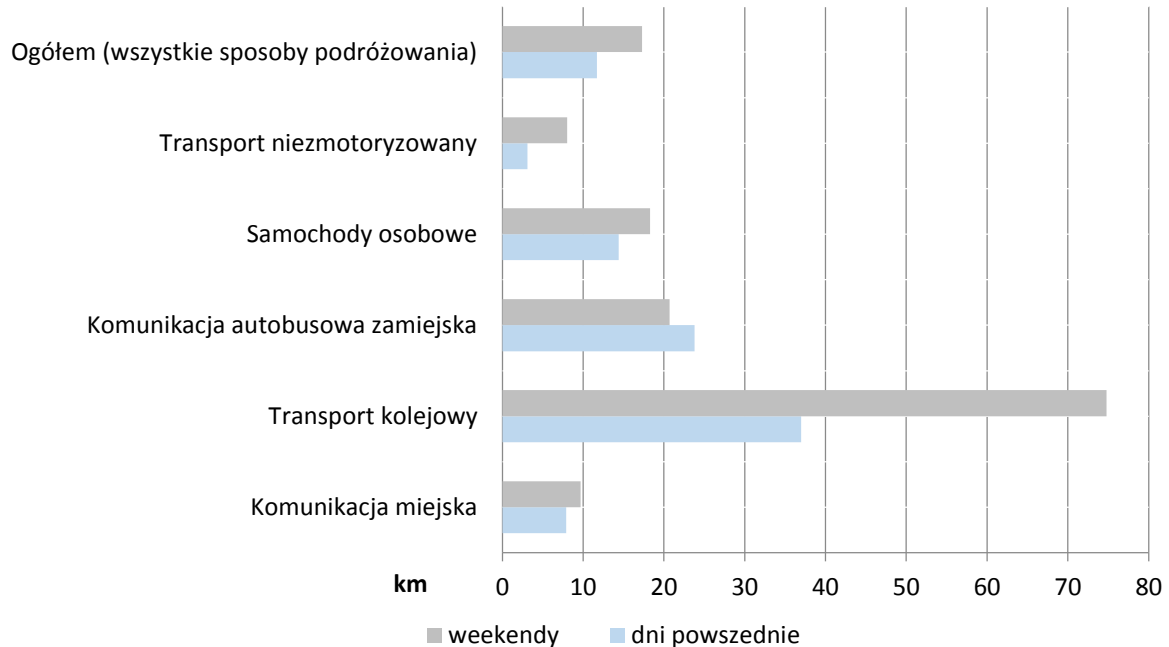
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 13,4 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 30,3 km, a w komunikacji miejskiej – 8,1 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 53,3 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 44.



Wykres 44.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie wielkopolskim 69,6% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 58% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie wielkopolskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 11484,0 mln km, w tym 11065,8 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 79,0% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 12,4%.



2.16. Województwo zachodniopomorskie

2.16.1 Ogólna charakterystyka województwa

Położenie geograficzne województwa

Województwo zachodniopomorskie położone jest w północno-zachodniej części Polski, na wybrzeżu morza Bałtyckiego. Województwo zajmuje powierzchnię 22,9 tys. km², co stanowi 7,3% powierzchni kraju. Jest piąte pod względem powierzchni spośród województw.

Graniczy na wschodzie z województwem pomorskim, na południu z województwami: wielkopolskim i lubuskim, a na zachodzie z Niemcami (na długości 187 km). Pod względem geograficznym obszar województwa podzielić można na trzy strefy: pas wybrzeża, pas równin i pas pojezierzy. Stolicą województwa jest Szczecin położony nad rzeką Odrą oraz jeziorem Dąbie.



Podział administracyjny województwa

Podział administracyjny województwa według stanu na 1 stycznia 2015 r. obejmuje: 18 powiatów, 114 gmin, w tym 11 miejskich, 49 wiejskich i 54 miejsko-wiejskich. Na terenie województwa zlokalizowanych jest 65 miast, z których 3 (Koszalin, Szczecin, Świnoujście) posiadają zarówno status miasta na prawach powiatu jak i gminy miejskiej.

W województwie znajduje się 3018 miejscowości wiejskich.





Ludność województwa

W województwie zachodniopomorskim liczba mieszkańców na koniec grudnia 2014 r. wynosiła 1715,4 tys. osób, tj. 4,5% ogółu ludności Polski. Na terenach miejskich zamieszkiwało 1177,7 tys. osób i udział ich w strukturze ludności według miejsca zamieszkania wyniósł 68,7% ogółu ludności województwa. Województwo zachodniopomorskie należy do słabiej zaludnionych województw w Polsce. Gęstość zaludnienia w 2014 r. wynosiła 75 na 1 km² powierzchni ogólnej (w kraju 123 osoby/km²).

Struktura wiekowa ludności reprezentowana według ekonomicznych grup wieku, tj. ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym (kobiety 18-59 lat, mężczyźni 18-64 lata) i poprodukcyjnym stanowiła odpowiednio: 17,4% (1715,4 tys. osób), 63,8% (1094,7 tys.), 18,7% (321,0 tys.) ogółu ludności województwa.

Ludność poniżej 16 lat w województwie stanowiła 15,4% ogółu ludności województwa. Pozostałe 1450,6 tys. mieszkańców (84,6%) należało do przedziału wiekowego 16 lat i więcej, w której grupa edukacyjna 16 - 24 lata stanowiło 12,8%. W strukturze ludności województwa według grup wiekowych największy udział mają mieszkańcy z grupy 25-59 lat (51,4%), 0-24 lata (26,2%), 60-84 lata (20,8%), a najmniejszy 85 lat i więcej (1,6%) ogółu ludności województwa. Strukturę ludności według wieku i płci w województwie zachodniopomorskim na koniec 2014 r. zaprezentowano w tabeli 56.

Tabl. 56. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.

Grupy wiekowe	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w %		
Ogółem	100,0	100,0	100,0
0-15	15,4	16,3	14,6
16-24	10,8	11,3	10,3
25-59	51,4	53,2	49,8
60-64	7,7	7,4	7,9
65-84	13,1	11,0	15,1
85 lat i więcej	1,6	0,8	2,3

Źródło: dane GUS (4)

Aktywność ekonomiczna ludności

Liczba pracujących na koniec 2014 r. w województwie zachodniopomorskim wynosiła 509,9 tys. (297 osób na 1000 mieszkańców) Pracujący stanowili 29,7% ogółu mieszkańców województwa i 3,6% ogólnej liczby pracujących w kraju.

Według stanu na 31 grudnia 2014 r. ewidencja powiatowych urzędów pracy w województwie zachodniopomorskim obejmowała 94,5 tys. bezrobotnych, tj. 5,2% ogółu bezrobotnych zarejestrowanych w kraju, a stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie wyniosła 15,6% i była wyższa od średniej krajowej o 4,1 p. proc.

W roku szkolnym 2014/2015 do szkół ponadgimnazjalnych w województwie zachodniopomorskim uczęszczało 53,6 tys. uczniów. Na 1000 mieszkańców przypadało 36 uczniów.



W roku akademickim 2014/2015 w województwie zachodniopomorskim liczba studentów wynosiła 52,9 tys. i stanowiła 3,6% ogółu studentów w kraju. Na 1000 mieszkańców województwa przypadało 31 studentów.

Infrastruktura transportowa

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim długość sieci linii kolejowych eksploatowanych w ruchu pasażerskim i towarowym wynosiła 1,2 tys. km, w tym 64,3% stanowiły linie jednotorowe, a pozostałe 35,7% - linie dwu i więcej torowe. Na każde 100 km² powierzchni województwa przypadało 5,2 km linii kolejowych (w kraju – 6,2 km).

Według stanu w dniu 31 grudnia 2013 r. przez województwo zachodniopomorskie przebiegało 19,7 tys. km dróg publicznych. Drogi publiczne o twardej nawierzchni miały łączną długość 13,7 tys. km, a gęstość sieci dróg wynosiła 59,8 km/100 km² i była dużo niższa niż średnia krajowa (90,7 km /100 km²). Łączna długość dróg ekspresowych i autostrad w województwie zachodniopomorskim w 2013 r. wynosiła 161 km.

Według stanu na koniec 2014 r. w województwie zachodniopomorskim zarejestrowanych było 1096,9 tys. pojazdów samochodowych, co stanowiło 4,1% wszystkich zarejestrowanych pojazdów w kraju. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych wynosiła 841,3 tys. Grupa ta dominowała, stanowiąc trzy czwarte ogólnej liczby pojazdów województwa. Na 1000 mieszkańców województwa zachodniopomorskiego przypadało 490 samochodów osobowych (w kraju 520).

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim zarejestrowanych było 52,0 tys. motorowerów oraz 58,3 tys. motocykli. Na 1000 mieszkańców województwa przypadły 34 motocykle i 30 motorowerów.

2.16.2 Zachowania komunikacyjne ludności

Podróże

W województwie zachodniopomorskim realizowanych jest 487,5 mln podróży rocznie, tj. 347 podróży na jedną osobę. Najczęściej wybieranym motywem podróży jest powrót do domu. Stanowi on 49,4% wszystkich odbywanych podróży. Drugą co do wielkości grupą podróży są dojazdy do pracy, które wynoszą 29,1%. Udział podróży związanych z zakupami wynosi 5,8%. Najniższym udziałem charakteryzują się podróże związane z wyjazdami wakacyjnymi (0,1%).

Po wyeliminowaniu z ogólnej liczby podróży powrotów do domu, największy udział wynoszący 57,5% mają wówczas dojazdy do pracy, a następnie zakupy (11,5%) oraz dojazdy do szkół (i uczelni) 9,9%.

W dni powszednie wykonywanych jest 435,2 mln podróży, a w dni weekendowe – 48,7 mln, co stanowi odpowiednio 89,3 % i 10,0% wszystkich podróży realizowanych na terenie województwa. Na terenie woj. zachodniopomorskiego udział wyjazdów okazjonalnych jest nieznaczny i wynosi 0,7%.



Szczegółową strukturę według celów realizowanych podróży przedstawiono w tabeli 57.

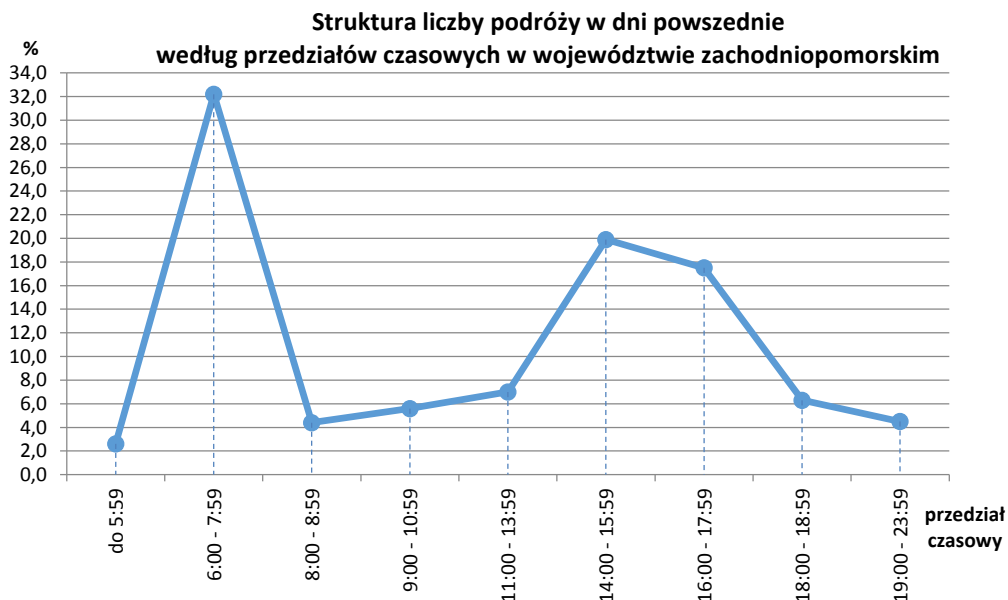
Tabl. 57. Struktura podróży według celów podróży

Cel podróży	Ogółem	W tym dni	
		powszednie	weekendowe
w %			
Ogółem	100,0	100,0	100,0
dojazdy do pracy	29,1	32,3	2,9
podróże służbowe	0,9	0,9	.
dojazdy do szkoły/uczelni	5,0	5,5	1,5
spędzanie wolnego czasu	3,1	1,8	13,3
zakupy	5,8	4,9	14,5
w charakterze osoby towarzyszącej	1,2	1,0	2,7
osobiste potrzeby	4,4	3,6	12,1
wakacje	0,1	-	.
powrót do domu	49,4	49,2	50,3
inne powody	1,0	0,8	2,4

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej podróży w dni powszednie realizowanych jest w godzinach 6:00-7:59, tj. 32,2% (przy czym w godzinach 6:00-6:59 – 19,8%, a w godzinach 7:00-7:59 – 12,4%). Szczyt popołudniowy przypada na godzinę 14:00-15:59 (19,9%) oraz godzinę 16:00-17:59 (17,5%). Strukturę liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych przedstawia wykres 45.

Wykres 45.



Źródło: opracowanie własne.

Przewozy osób



Przeważająca liczba podróży realizowana jest przy udziale środków transportu zmotoryzowanego (77,6%). Na transport niezmotoryzowany (tj. pieszo, rower) przypada 22,2%. W ramach transportu zmotoryzowanego preferowanym środkiem transportu jest samochód osobowy (51,4%) przewozów pasażerskich). Z usług publicznego transportu zbiorowego korzysta 24,9% pasażerów (osób).

Strukturę przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania w podziale na dni powszednie i weekendowe zaprezentowano w tabeli 58.

Tabl. 58. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym w dni			
	osoby	pasażero-kilometry	powszednie		weekendowe	
			osoby	pasażero-kilometry	osoby	pasażero-kilometry
w %						
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym						
Transport niezmotoryzowany ..	22,2	4,6	23,2	5,2	14,8	6,5
pieszo*	13,6	0,7	14,8	1,0	3,6	0,1
rowerem	8,6	3,9	8,4	4,2	11,2	6,4
Transport zmotoryzowany	77,6	95,3	76,6	94,8	85,0	93,4
w tym						
samochody osobowe	51,4	71,0	49,3	69,9	69,4	78,2
publiczny transport zbiorowy	24,9	21,1	26,0	23,3	14,7	14,6
komunikacja miejska	18,0	7,8	19,2	11,4	8,9	1,9
komunikacja autobusowa						
zamiejska	4,9	6,6	5,0	7,3	3,5	4,6
transport kolejowy	2,0	6,7	1,8	4,6	2,3	8,1

* Łącznie z dojściem do innych środków transportu.

Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość przewozu 1 osoby wynosi 16,5 km i jest zróżnicowana w zależności od użytego środka transportu i od dnia tygodnia. W dzień powszedni średnia odległość kształtuje się na poziomie 12,0 km, a w dni weekendowe – 32,2 km.

Przejazdy samochodami osobowymi odbywają się na średnią odległość 22,8 km, w tym w dni powszednie – 17,0 km, a w dni weekendowe 36,2 km.

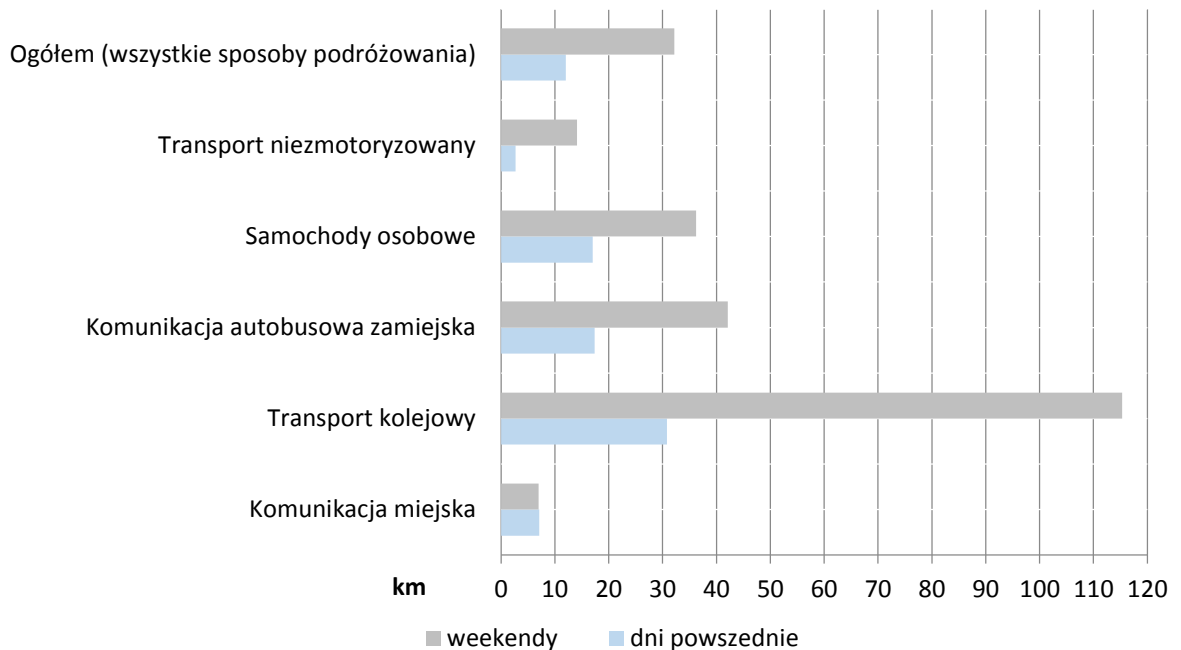
W przypadku korzystania z publicznego transportu zbiorowego (drogowego) pasażerowie (osoby) przewożeni są średnio na odległość 10,3 km, w tym w komunikacji autobusowej zamiejskiej 21,9 km, a w komunikacji miejskiej – 7,1 km. W transporcie kolejowym średnia odległość wynosi natomiast 56,3 km.

Średnią odległość przewozu 1 osoby zróżnicowaną w zależności od środka transportu i dnia tygodnia ilustruje wykres 46.



Wykres 46.

Średnia odległość przewozu 1 osoby



Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie samochodów osobowych przez gospodarstwa domowe

Dużą rolę w przemieszczaniu się osób odgrywają samochody osobowe. W województwie zachodniopomorskim 56,3% gospodarstw domowych posiada co najmniej jeden samochód. Ponad 50% osób przemieszcza się tym środkiem transportu do pracy lub szkoły (uczelni). Głównym powodem wyboru samochodu osobowego w powiązaniu z pracą lub nauką, zamiast publicznego transportu zbiorowego jest zbyt duża odległość do najbliższego przystanku lub stacji komunikacji publicznej. Dominującą motywacją korzystania z samochodu wskazywaną przez respondentów jest również brak odpowiednich połączeń w rozkładzie komunikacji publicznej.

Łączny roczny przebieg samochodów osobowych w województwie zachodniopomorskim przy realizacji wszystkich rodzajów podróży wynosi 5387,4 mln km, w tym 4947,7 mln km to podróże krajowe. Na dzień powszedni przypada 75,4% rocznych przebiegów samochodów osobowych, a na dni weekendowe – 13,4%.



3. Miasta wojewódzkie

Podróże

Na podstawie wyników badania ustalono, że w miastach wojewódzkich średnio rocznie na 1 osobę z populacji objętej badaniem przypadają 452 podróże.

Największą ruchliwość roczną wykazują mieszkańcy Katowic (512), Olsztyna (509) i Bydgoszczy (476), a najmniejszą Szczecina (410), Białegostoku (411) i Gdańska (422). Średnią roczną ruchliwość ludności objętej badaniem w miastach wojewódzkich prezentuje tabela 59.

Tabl. 59. Średnia roczna liczba podróży na 1 osobę w miastach wojewódzkich

Miasta	Ogółem	Podróże		
		w dni powszednie	w dni weekendowe	okazjonalne *
Białystok	411	352	58	1
Bydgoszcz	476	417	55	5
Gdańsk	422	362	57	4
Gorzów Wielkopolski	430	386	40	3
Katowice	512	451	58	3
Kielce	427	358	66	3
Kraków	463	404	54	4
Lublin	479	403	72	5
Łódź	450	388	59	3
Olsztyn	509	441	62	6
Opole	448	409	33	6
Poznań	438	385	49	4
Rzeszów	437	380	55	3
Szczecin	410	382	24	3
Toruń	455	382	68	5
Warszawa	464	398	61	5
Wrocław	455	394	57	5
Zielona Góra	459	401	55	3

* Podróże na odległość powyżej 100 km odbywane incydentalnie.

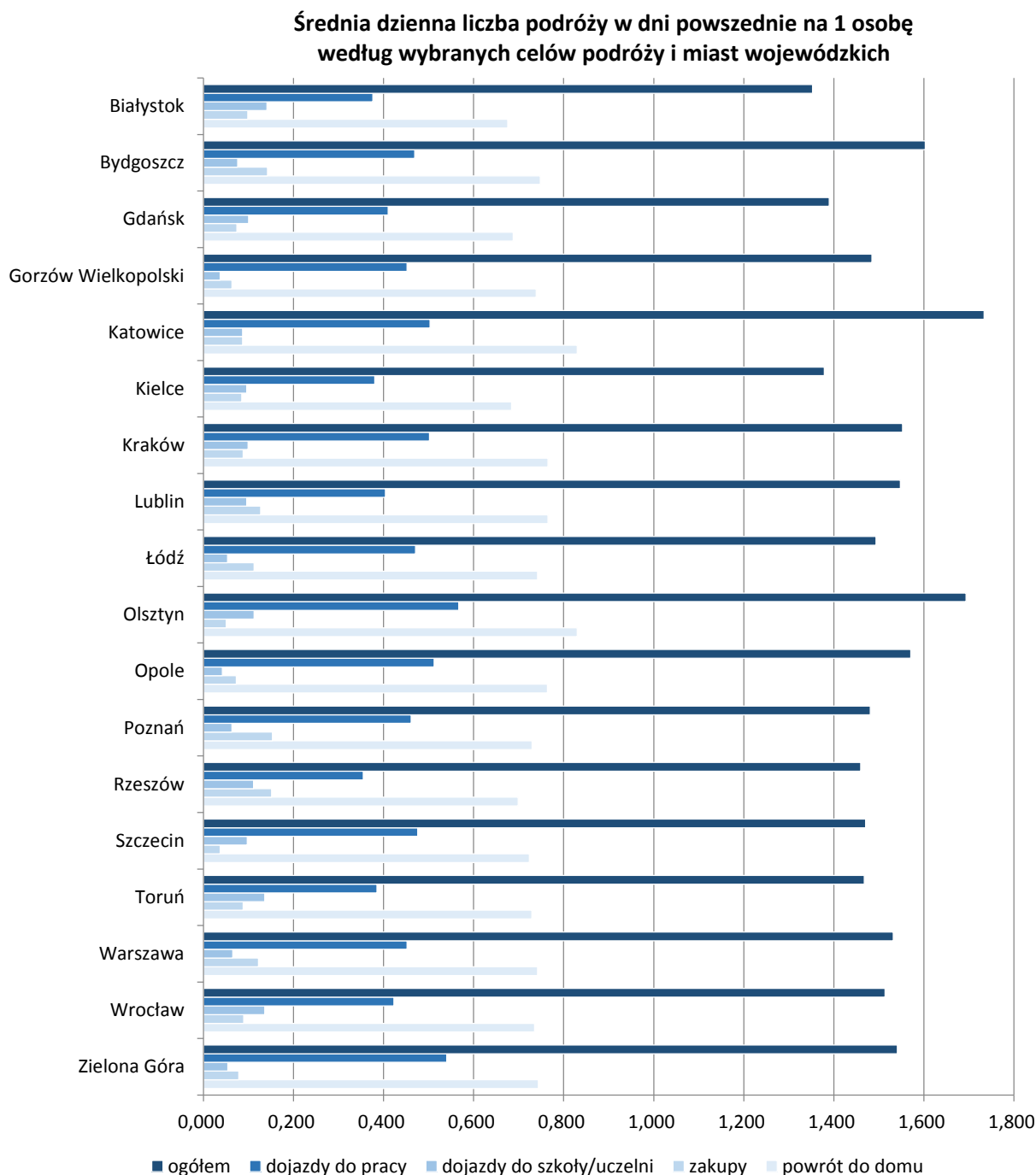
Źródło: opracowanie własne.

Najczęstszym motywem podejmowanych podróży, oprócz powrotów do domów są dojazdy do pracy oraz do szkół (uczelni), a także po zakupy. Dojazdy do pracy w poszczególnych miastach w ogólnej liczbie podróży stanowią od blisko 31% w Zielonej Górze i Szczecinie do 21% w Rzeszowie oraz 22% w Lublinie i Toruniu. Udział dojazdów do szkół (uczelni) w ogólnej liczbie podróży kształtuje się na poziomie od 8-9% w Białymstoku, Toruniu i Wrocławiu do 2-3% w Gorzowie Wielkopolskim, Opolu, Zielonej Górze i Łodzi. Znaczący jest również udział podróży w celu dokonywania zakupów. Najwyższy dotyczy mieszkańców Poznania i Rzeszowa (po 11%), a najniższy Szczecina, Gorzowa Wielkopolskiego, Opola, Katowic i Olsztyna (3-5%). Bardziej szczegółowe informacje o udziale celów podróży w rocznej liczbie podróży w poszczególnych miastach wojewódzkich zawiera tabela 3 w części D Aneksu załączonego do niniejszego raportu.



Podróże wykonywane w dni powszednie w poszczególnych miastach wojewódzkich stanowią od 91-93% ogólnej liczby podróży w Opolu i Szczecinie do 84% w Kielcach, Toruniu i Lublinie. Średnią dzienną liczbę podróży na 1 osobę w dni powszednie według wybranych celów podróży przedstawia wykres 47.

Wykres 47.



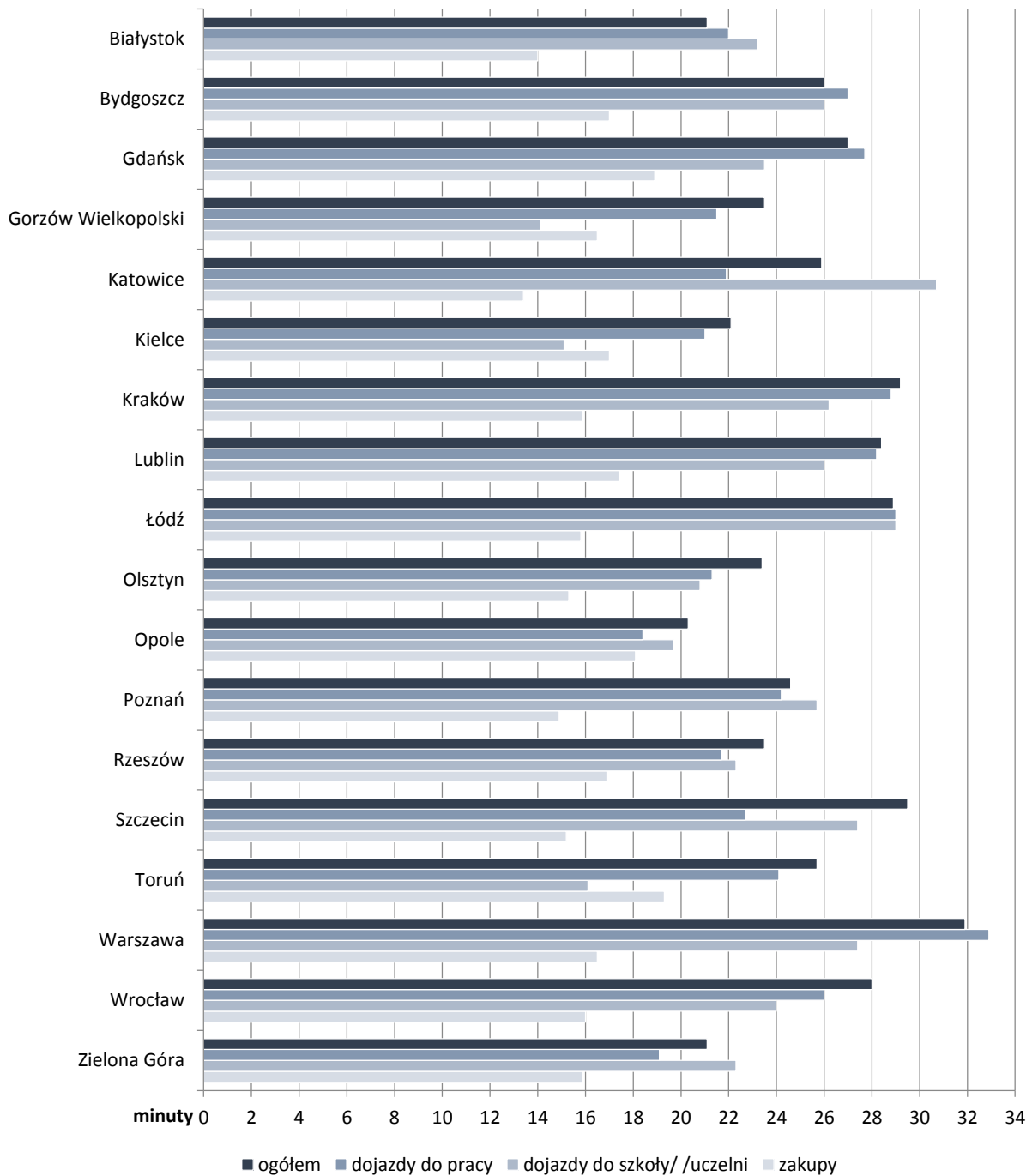
Źródło: opracowanie własne.



Średni czas podróży w miastach wojewódzkich waha się w granicach od 20 min. w Opolu i 21 min. w Białymstoku do 32 min. w Warszawie i 30 min. w Szczecinie. Średni czas trwania podróży we wszystkich rodzajach podróży według wybranych celów podróży przedstawia wykres 48.

Wykres 48.

Średni czas trwania podróży we wszystkich rodzajach podróży według wybranych celów podróży i miast wojewódzkich



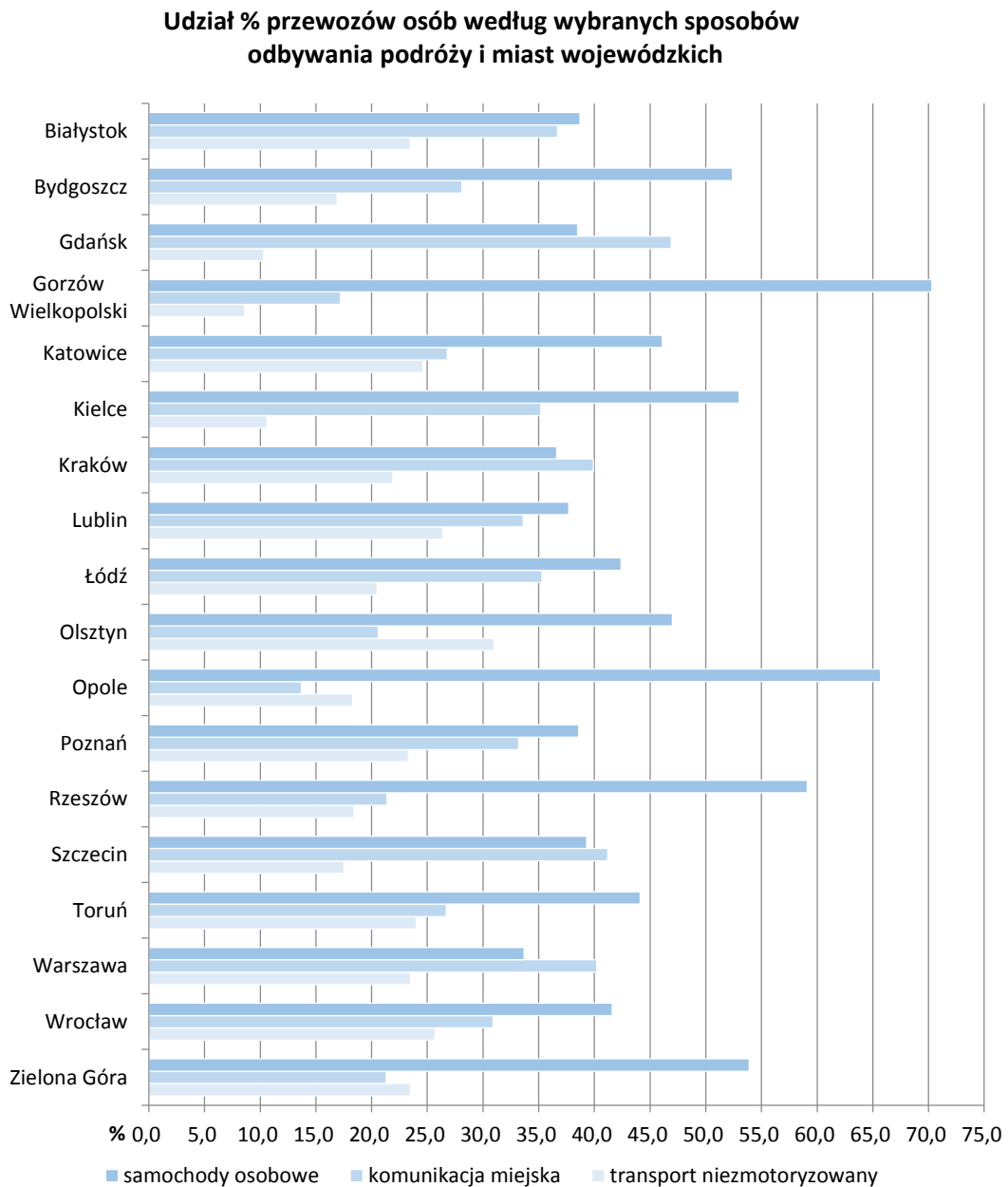
Źródło: opracowanie własne.



Czas podróży według sposobów podróżowania (środków transportu) zróżnicowany jest w poszczególnych miastach wojewódzkich. Informacje na ten temat z uwzględnieniem dni powszednich i dni weekendowych zaprezentowano w tablicach nr 14-16 w części D Aneksu załączonego niniejszego raportu.

Przeważająca liczba podróży realizowana jest środkami transportu zmotoryzowanego, a największy udział tego transportu notuje się w Kielcach i Gorzowie Wielkopolskim (89-91%), natomiast najniższy w Olsztynie (69%). Udział % przewozów osób według wybranych sposobów odbywania podróży prezentuje wykres 49.

Wykres 49.



Źródło: opracowanie własne.

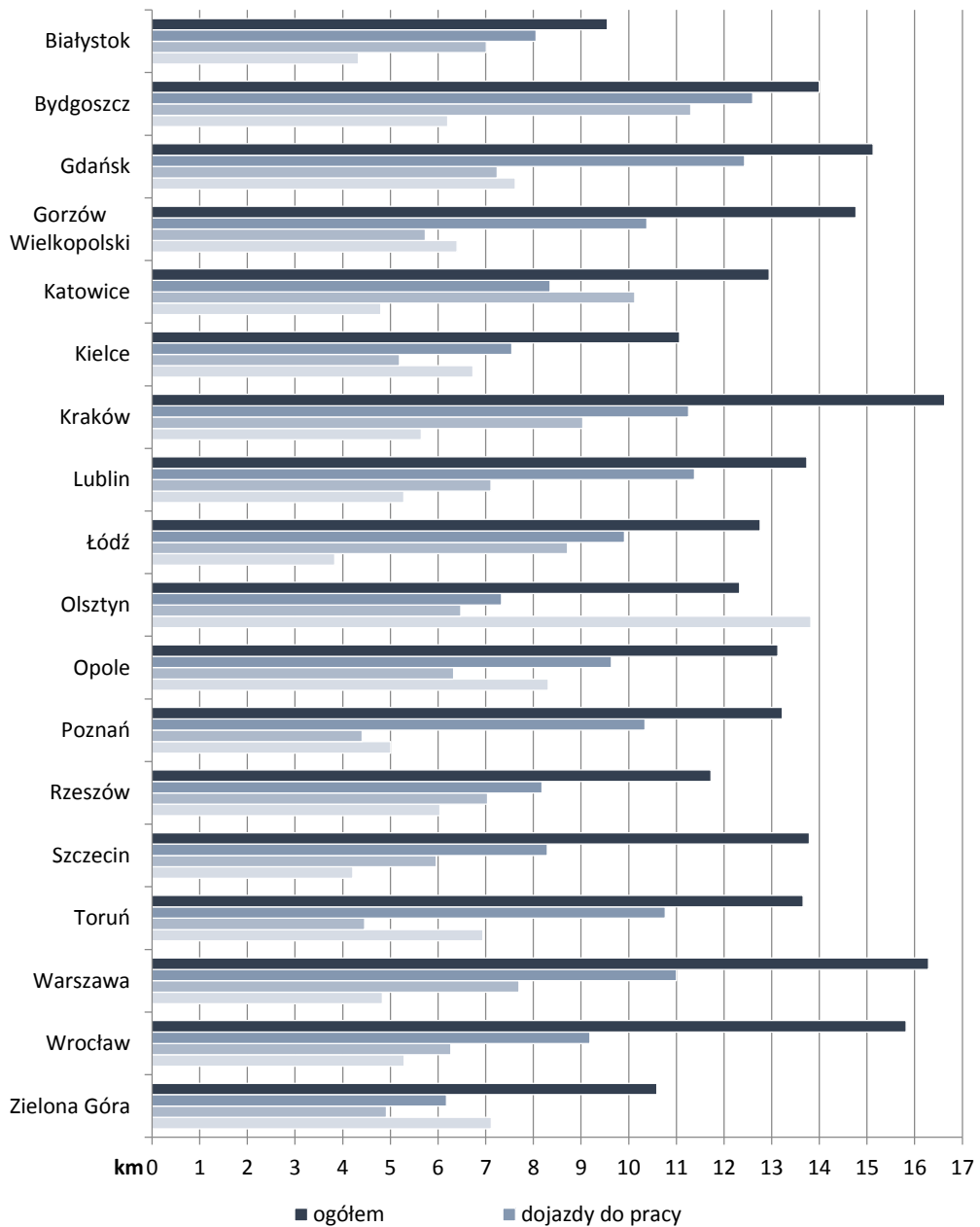


Średnia odległość, na jaką dokonywane są przewozy osób w poszczególnych miastach wojewódzkich, waha się w granicach od 10-11 km w Białymstoku, Zielonej Górze i Kielcach do 16-17 km w Warszawie i Krakowie.

Średnią odległość przewozu 1 osoby we wszystkich rodzajach podróży według wybranych celów podróży przedstawia wykres 50.

Wykres 50.

Średnia odległość przewozu 1 osoby we wszystkich rodzajach podróży według wybranych celów podróży i miast wojewódzkich



Źródło: opracowanie własne.

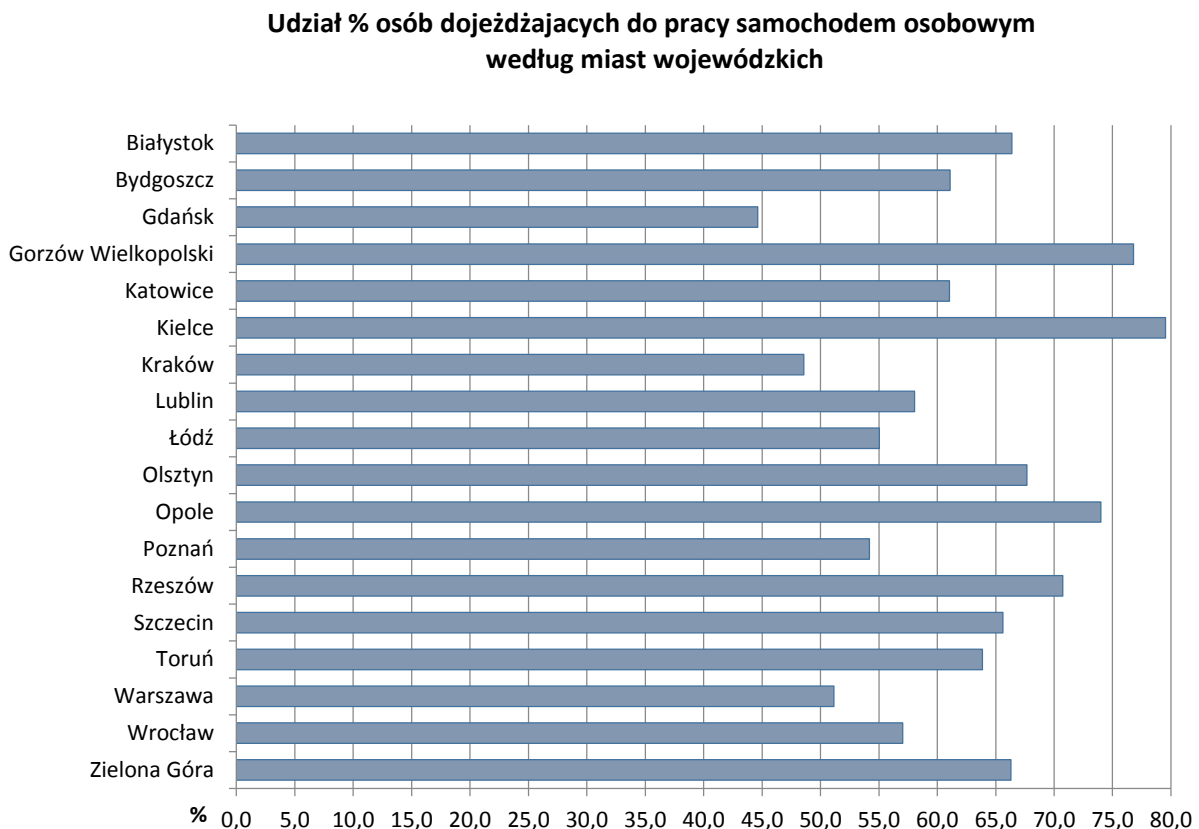


Przewozy osób transportem zmotoryzowanym i niezmotoryzowanym według przedziałów czasowych są zróżnicowane w poszczególnych miastach wojewódzkich. Informacje na ten temat zawiera tablica 9 w części D Aneksu załączonego do niniejszego raportu.

Wykorzystanie samochodów osobowych w dojazdach do pracy lub szkoły (uczelni)

Stopień korzystania z samochodu osobowego w dojazdach do pracy w poszczególnych miastach wojewódzkich jest zróżnicowany. W największych miastach jest on niższy niż średni wskaźnik dla województwa, którego jest stolicą. Dotyczy to w szczególności Gdańska, Krakowa, Łodzi, Poznania i Warszawy. W pozostałych miastach korzystanie z samochodów w dojazdach do pracy przekracza średni wskaźnik wojewódzki lub jest zbliżone do poziomu wojewódzkiego. Udział procentowy osób korzystających z samochodu osobowego w dojazdach do pracy w stosunku do ogólnej liczby osób pracujących objętych badaniami przedstawia wykres 51.

Wykres 51.



Źródło: opracowanie własne.



Na podstawie informacji udzielonych przez respondentów korzystanie z samochodów osobowych w dojazdach do szkoły (uczelni) w miastach wojewódzkich kształtuje się na ogół na niższym poziomie niż średnia dla poszczególnych województw. Jednakże ze względu na małą liczebność próby dotyczącej tego zjawiska są to informacje obarczone dużym błędem statystycznym.

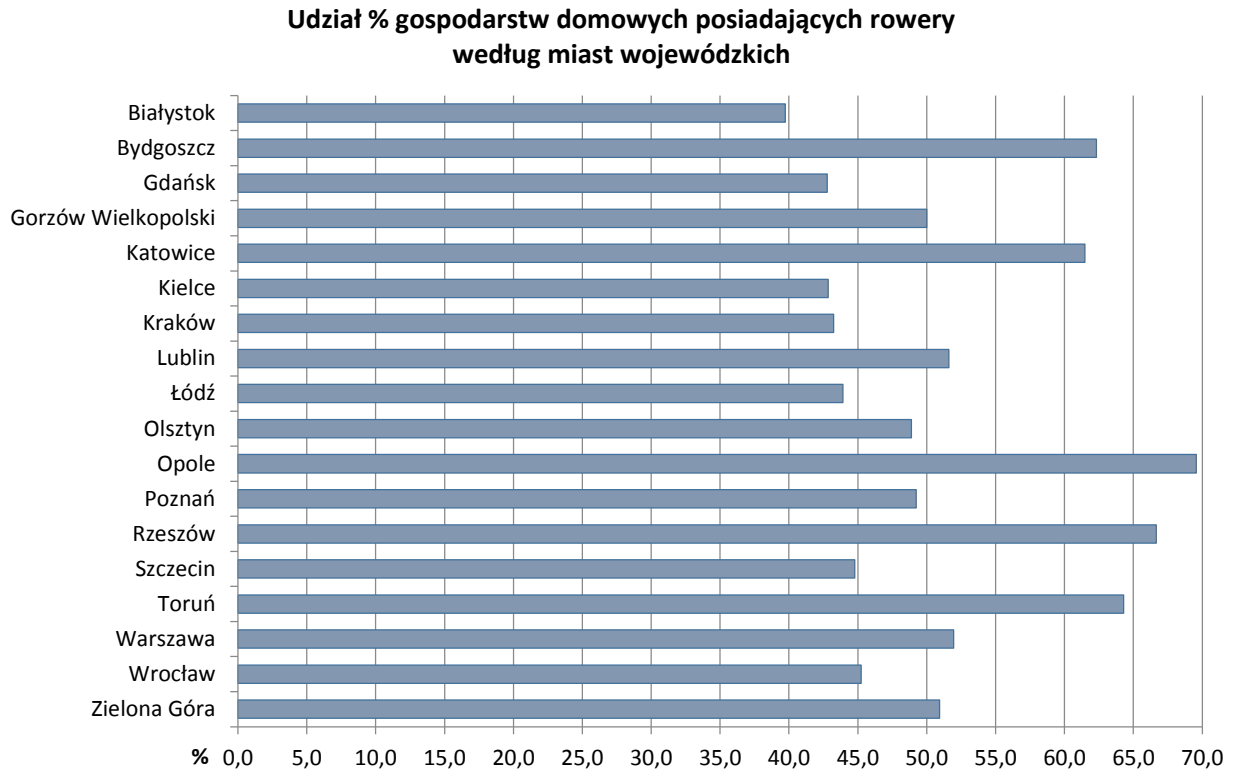
Powodami korzystania z samochodu w dojazdach do pracy lub szkoły (uczelni) zamiast komunikacji publicznej, na które w badaniu wskazali respondenci są: zbyt duża odległość do najbliższego przystanku/stacji komunikacji publicznej (od 31% do 71% odpowiedzi), przy czym w wielu miastach przyczyna częściej wybierana niż w skali województw, a następnie brak odpowiednich połączeń w rozkładzie jazdy komunikacji publicznej (od 22% do 43% odpowiedzi), w Krakowie i Białymstoku wskazana jako najważniejsza (43% odpowiedzi). Nieakceptowalny czas przejazdu komunikacją publiczną był nieco rzadziej podawaną przyczyną (od 1% do 39% odpowiedzi), z wyjątkiem Torunia i Opoła, w których respondenci wskazali go jako drugi w kolejności istotny powód. Dojazd samochodem osobowym do najbliższego przystanku/stacji komunikacji publicznej był rzadziej wybieranym przez respondentów powodem korzystania z tego pojazdu (od 0% do 18% odpowiedzi). Jednakże w Szczecinie oraz Bydgoszczy odsetek odpowiedzi dotyczących tej przyczyny był wyższy niż średnio dla województw, których są stolicami. Komfort podróży jako powód korzystania z samochodu osobowego w dojeździe do pracy lub szkoły (uczelni) był wybierany przez respondentów stosunkowo rzadko (od 0% do 5% odpowiedzi).

Wykorzystanie rowerów

Na podstawie przeprowadzonych wywiadów zaobserwowano, że udział gospodarstw domowych posiadających rowery użytkowane przez osoby w wieku 16 lat i więcej w ogólnej liczbie gospodarstw objętych badanymi w większości miast wojewódzkich jest mniejszy niż w województwach, których są stolicami. Jedynie w Katowicach zanotowano odmienną sytuację. Udział gospodarstw domowych w miastach wojewódzkich wyposażonych w sprawne rowery użytkowane przez osoby w wieku 16 lat i więcej przedstawia wykres 52.



Wykres 52.



Źródło: opracowanie własne.

W miastach wojewódzkich rowery są wykorzystywane głównie w celach rekreacyjno-sportowych (udział ten waha się w granicach 78-98%). W większości miast udział ten jest wyższy niż w województwach, których są stolicami. Rowerem po zakupy jeździ znacznie mniej respondentów niż średnio w województwach. W większym stopniu niż w województwach rower wykorzystywany jest w dojeździe do pracy lub szkoły (uczelni). Zjawisko to zaobserwowano m.in. we Wrocławiu, Łodzi, Krakowie, Opolu, Olsztynie, Poznaniu i Toruniu.



RODZIAŁ IV. PODSUMOWANIE PRACY BADAWCZEJ I ZALECENIA METODOLOGICZNE

1. Wnioski zgłoszone przez ankieterów po realizacji badania pilotażowego w terenie

W trakcie przeprowadzania badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce zbierano spostrzeżenia od ankieterów i specjalistów koordynujących ich pracę odnośnie organizacji badania, zakresu przedmiotowego kwestionariusza wykorzystanego w badaniu pilotażowym i działania aplikacji obsługującej metodę CAPI.

W zakresie organizacji badania zgłaszano następujące wnioski:

- list intencyjny uwzględniał jedynie możliwość uzupełnienia danych koordynatora badania. Wskazane byłoby umieszczenie również danych ankieterów (imię i nazwisko, numer legitymacji służbowej, numer telefonu do kontaktu) odwiedzających wylosowane adresy mieszkań;
- na kopercie do listu intencyjnego nie powinno się umieszczać naklejki z informacją „przesyłka marketingowa”, gdyż powoduje to dezorientację respondentów i niechęć do zapoznania się z treścią listu;
- zbyt krótki czas przewidziany na realizację badania metodą CAPI. Ponadto okres realizacji samospisu nie obejmował dni weekendowych, co stanowiło dodatkowe utrudnienie dla respondentów. Zasadne byłoby w przyszłości zaplanowanie dłuższego okresu dla zbierania danych metodą CAPI, przez co najmniej 2 tygodnie, co być może poprawiłoby frekwencję;
- termin realizacji badania zasadniczego powinien być skoordynowany z terminami przeprowadzania innych badań ankietowych tak, aby nie było spiętrzenia pracy ankieterów;
- udostępnienie systemu informatycznego badania specjalistom koordynującym pracę ankieterów celem podglądu wypełnionych ankiet i zwrócenia uwagi ankieterom na ewentualność powtarzających się błędów;
- instrukcja dla ankietera powinna być rozszerzona o przykłady dotyczące Działów 4-6 w kwestionariuszu indywidualnym dla osób objętych badaniem.

W odniesieniu do zakresu przedmiotowego kwestionariuszy przekazano następujące uwagi:

- zakres przedmiotowy kwestionariusza opisywany był jako zbyt obszerny i rozbudowany, mimo iż faktycznie był on mocno ograniczony w stosunku do innych realizowanych przez GUS badań ankietowych. Zasadne jest jednak w przyszłym badaniu zrezygnowanie z informacji dotyczącej identyfikacji miejsca pracy i nauki w części ogólnej kwestionariusza indywidualnego;
- rozważenie w badaniu zasadniczym wprowadzenia przedziałów dla roku produkcji pojazdów, z uwagi na trudności respondentów z podaniem dokładnego wieku;



- respondenci z terenów wiejskich wyrażali niezadowolenie z powodu braku w kafeterii wyodrębnionej podróży „do kościoła”.

Do działania aplikacji do rejestracji danych zgłaszano następujące zastrzeżenia:

- brak kontroli powiązań pomiędzy Działem 2 a Działem 4, 5 i 6 (np. w zakresie powiązań pomiędzy aktywnością ekonomiczną a celem podróży);
- brak założeń do kontroli w przypadku podróży tylko w jedną stronę (przez co częstym błędem było pominięcie rejestracji powrotu do domu jako osobnej podróży);
- brak opcji automatycznego generowania podróży powrotnej w aplikacji obsługującej metodę CAPI. Opcja taka znacząco skróciłaby czas wypełniania ankiety (opcja ta została przewidziana w SIB);
- utrudnieniem było korzystanie ze słownika miejscowości związane z koniecznością podawania kolejno nazwy: województwa, powiatu, a dopiero w dalszej kolejności gminy. Należałoby przewidzieć możliwość wpisania nazwy miejscowości i późniejszego uzupełnienia pozostałych danych lub automatycznego kodowania;
- zbyt długi czas realizacji badania z powodu powolnego działania aplikacji na tabletach powodował, że respondenci po pewnym czasie byli już zmęczeni i poirytowani zadawanymi pytaniami dla każdej osoby z gospodarstwa domowego oddzielnie.

2. Spostrzeżenia po realizacji badania pilotażowego

W badaniu pilotażowym zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce nie udało się uzyskać wiarygodnych informacji o czasie przejazdu pomiędzy miastami wojewódzkimi. W wielu ankietach respondentów niektóre relacje w ogóle nie wystąpiły, w innych były zbyt słabo reprezentowane.

Zebrane dane w zakresie podróży transportem kolejowym też nie są zbyt miarodajne. Przyczyniła się do tego potrzeba zapewnienia odpowiedniej reprezentacji w badaniu dla miast wojewódzkich i miejscowości położonych w promieniu do 50 km od miast wojewódzkich. Spowodowało to nadreprezentację próby kosztem miejscowości położonych w dalszych odległościach, co skutkowało obniżeniem reprezentacji osób zamieszkujących te miejscowości i częściej korzystających z transportu kolejowego.

Nie uzyskano również zbyt wiarygodnych informacji o przesiadkach w podróżach. Wynikało to z faktu, że niektórzy respondenci inaczej rozumieli pojęcie podróży, a mianowicie, że jedna podróż to jest przejazd tam i z powrotem, wówczas w takim przypadku wykazywali przesiadkę. W wielu przypadkach za przesiadkę uważano również częstotliwość zatrzymywania się w różnych miejscach podczas jazdy, np. samochodem osobowym, rowerem.

Informacja o częstotliwości podróży (o której mowa w zakresie przedmiotowym pracy badawczej) została uwzględniona w algorytmach do obliczania rocznej liczby podróży oraz dla innych podstawowych zmiennych dotyczących okresu rocznego.



3. Zalecenia metodologiczne do badania docelowego

Po zakończonym badaniu pilotażowym Zespół badawczy proponuje następujące zalecenia metodyczne dla badania docelowego:

1. Przed realizacją badania zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce wskazany jest okres przygotowawczy, trwający co najmniej 6 miesięcy. W tym czasie ankieterzy powinni zostać przeszkoleni z obsługi aplikacji dedykowanej metodzie CAPI oraz zapoznać się ze specyfiką badania i instrukcją dla ankieterów, która powinna być wzbogacona o przykłady wypełniania kwestionariusza.
2. Zakres podmiotowy badania należałoby rozszerzyć o osoby w wieku 15 lat. Jest to zgodne z rekomendacjami Eurostatu. Takie rozwiązanie powoli objąć badaniem wszystkich uczniów szkół ponadgimnazjalnych, którzy rozpoczęli naukę jako 6-latków.
3. Dla każdej zbadanej osoby powinny być rejestrowane indywidualne podróże niezależnie od rodzaju podróży (w pilotażu taki sposób był przewidziany tylko dla dni powszednich).
4. Powinno się zrezygnować z rejestrowania podróży wspólnych wraz z podaniem liczby osób podróżujących razem jako pojedynczej podróży, gdyż utrudnia to powiązanie informacji o podróżach z danymi demograficznymi zbieranymi w badaniu. Zaleca się przygotowanie ułatwień dla ankieterów w oprogramowaniu na tablety oraz dla respondentów korzystających z metody CAII, które pozwolą na automatyczne generowanie informacji dla każdej osoby podróżującej wspólnie. Takie rozwiązanie powoli skrócić czas wywiadu.
5. Zakres informacji dla kierowcy samochodu osobowego należałoby rozszerzyć o:
 - rodzaj stosowanego paliwa pojazdu;
 - liczbę osób w wieku 15-84 lat (zgodnie z zaleceniami Eurostatu) przewożonych w charakterze pasażerów (w badaniu pilotażowym liczba osób podróżujących łącznie z kierowcą obecnie nie była zidentyfikowana pod względem wiekowym).
6. Rozważana zostanie sprawa dotycząca bardziej przejrzystego podziału motywacji podróży na „start” i „stop”, co umożliwi lepszą identyfikację zachowań komunikacyjnych ludności.
7. Wskazane jest ujednoczenie nazewnictwa zgodnie z terminologią stosowaną w samorządach, np. cel podróży „w charakterze osoby towarzyszącej” powinien zostać zastąpiony określeniem „podwożenie/ odprowadzanie”.
8. Zaleca się wprowadzenie dodatkowego pytania „Czy był bezpośredni powrót do domu?” w przypadku podróży rozpoczynających się z domu. Odpowiedź twierdząca powinna umożliwić opcję generowania automatycznego powrotu do domu w aplikacji dedykowanej dla metody CAPI.
9. W zakresie aplikacji dla metody CAPI należy przewidzieć dodatkowe kontrole polegające, m.in. na uniemożliwieniu rejestracji podróży, dla których cała trasa przebiega za granicą.



10. Wskazane jest, aby badanie zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce było kontynuowane z częstotliwością co 3 lata i zostało uwzględnione w programie badań statystycznych statystyki publicznej po raz pierwszy w roku 2018.
11. Termin realizacji badania powinien zostać uwzględniany w harmonogramie badań ankietowych, co pozwoli na uniknięcie spiętrzenia pracy ankietatorów. Badanie docelowe mogłoby się odbywać w dwóch okresach. Zaleca się, aby pierwszy termin badania był wyznaczony w okresie od kwietnia do czerwca, a drugi mógłby się odbywać w okresie od października do listopada.

Podsumowując pracę badawczą, badanie zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce dostarcza wiele cennych informacji w zakresie transportu pasażerskiego ważnych dla kreowania i monitorowania polityki transportowej ogólnokrajowej oraz samorządowej, a także polityki unijnej transportowej i zrównoważonego rozwoju. Badanie powinno być kontynuowane cyklicznie i ujęte w programie badań statystycznych statystyki publicznej po raz pierwszy w roku 2018.

Podstawowe dane oraz zasady metodologiczno–organizacyjne zastosowane w badaniu pilotażowym „Badanie zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce” zostały zamieszczone w raporcie nietechnicznym, prezentacji i tablicach wynikowych. Wszystkie te materiały będą udostępnione w Internecie pod adresem: www.stat.gov.pl/statystyka-regionalna/statystyka-dla-polityki-spojnosci .



BIBLIOGRAFIA

1. *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2015*, GUS, Warszawa, 2015 .
2. *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2014 r.*, GUS, Warszawa, 2014 .
3. *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2015 r.*, GUS, Warszawa, 2015.
4. *Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym. Stan w dniu 31 XII 2014 r.*, GUS, Warszawa, 2015.
5. *Transport wyniki działalności w 2014*, GUS, Warszawa, 2015.
6. Bank Danych Lokalnych - http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks
7. Zestawienie jednostek podziału terytorialnego wg stanu na 01.01.2015 r. - <http://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/rejestr-teryt/zakres-rejestru-teryt/>
8. Zestawienie miejscowości wiejskich wg stanu na 01.01.2015 r. - <http://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/rejestr-teryt/zakres-rejestru-teryt/>



SPIS TABEL

Tabl. 1. Wybrane definicje pojęć	7
Tabl. 2. Jednostki miary	10
Tabl. 3. Skróty stosowane w raporcie miary	10
Tabl. 4. Wylosowane jednostki losowania pierwszego i drugiego stopnia	15
Tabl. 5. Kompletność badania pilotażowego zachowań komunikacyjnych w Polsce w 2015 r.	19
Tabl. 6. Precyzja wyników badania pilotażowego	22
Tabl. 7. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	31
Tabl. 8. Struktura wiekowa respondentów	34
Tabl. 9. Poziom wykształcenia według płci	35
Tabl. 10. Częstotliwość korzystania z rowerów w okresie od wiosny do jesieni według płci	38

WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

Tabl. 11. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	47
Tabl. 12. Struktura podróży według celów podróży	49
Tabl. 13. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	50

KUJAWSKO-POMORSKIE

Tabl. 14. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	53
Tabl. 15. Struktura podróży według celów podróży	54
Tabl. 16. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	56

WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

Tabl. 17. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	59
Tabl. 18. Struktura podróży według celów podróży	60
Tabl. 19. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	62

WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Tabl. 20. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	65
Tabl. 21. Struktura podróży według celów podróży	66
Tabl. 22. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	68

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE

Tabl. 23. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	71
Tabl. 24. Struktura podróży według celów podróży	73
Tabl. 25. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	74



WOJEWÓDZTWO MAŁOPOSKIE

Tabl. 26. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	77
Tabl. 27. Struktura podróży według celów podróży	78
Tabl. 28. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	80

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

Tabl. 29. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	83
Tabl. 30. Struktura podróży według celów podróży	84
Tabl. 31. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	86

WOJEWÓDZTWO OPOLSKIE

Tabl. 32. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	89
Tabl. 33. Struktura podróży według celów podróży	91
Tabl. 34. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	92

WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE

Tabl. 35. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	95
Tabl. 36. Struktura podróży według celów podróży	96
Tabl. 37. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	98

WOJEWÓDZTWO PODLASKIE

Tabl. 38. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	101
Tabl. 39. Struktura podróży według celów podróży	103
Tabl. 40. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	104

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE

Tabl. 41. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	107
Tabl. 42. Struktura podróży według celów podróży	109
Tabl. 43. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	110

WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE

Tabl. 44. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	113
Tabl. 45. Struktura podróży według celów podróży	114
Tabl. 46. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	116

WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

Tabl. 47. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	119
Tabl. 48. Struktura podróży według celów podróży	120
Tabl. 49. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	122



WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Tabl. 50. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	125
Tabl. 51. Struktura podróży według celów podróży	127
Tabl. 52. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	128

WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Tabl. 53. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	131
Tabl. 54. Struktura podróży według celów podróży	132
Tabl. 55. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	134

WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Tabl. 56. Struktura ludności w Polsce według płci i wieku na 31 XII 2014 r.	137
Tabl. 57. Struktura podróży według celów podróży	139
Tabl. 58. Struktura przewozów pasażerskich według sposobów podróżowania	140

MIASTA WOJEWÓDZKIE

Tabl. 59. Średnia roczna liczba podróży na 1 osobę w miastach wojewódzkich	142
--	-----



SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Gęstość zaludnienia według stan na dzień 31 XII 2014 r.	30
Wykres 2. Struktura gospodarstw domowych pod względem liczby posiadanych samochodów osobowych.....	33
Wykres 3. Aktywność zawodowa respondentów	35
Wykres 4. Udział % osób dojeżdżających do pracy samochodem osobowym według województw	36
Wykres 5. Udział % gospodarstw domowych posiadających rowery według województw	37
Wykres 6. Struktura liczby podróży według celów	39
Wykres 7. Struktura liczby podróży według celów w dni powszednie	39
Wykres 8. Struktura liczby podróży według celów w dni weekendowe	40
Wykres 9. Struktura liczby podróży w dni powszednie wg przedziałów czasowych w Polsce	40
Wykres 10. Średni czas trwania podróży według środków transportu we wszystkich rodzajach podróży	41
Wykres 11. Udział % przewozów osób według wybranych sposobów podróżowania.....	42
Wykres 12. Średnia odległość przewozu 1 osoby według wybranych celów podróży	43
Wykres 13. Średnia odległość przewozu 1 osoby według wybranych sposobów podróżowania ..	44
Wykres 14. Struktura rocznych przebiegów samochodów osobowych w podziale na strefy odległości	45

WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

Wykres 15. Struktura liczby podróży w dni powszednie wg przedziałów czasowych	49
Wykres 16. Średnia odległość przewozu 1 osoby	51

WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

Wykres 17. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	55
Wykres 18. Średnia odległość przewozu 1 osoby	57

WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

Wykres 19. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	61
Wykres 20. Średnia odległość przewozu 1 osoby	63

WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Wykres 21. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	67
Wykres 22. Średnia odległość przewozu 1 osoby	69

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE

Wykres 23. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	73
Wykres 24. Średnia odległość przewozu 1 osoby	75



WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE

Wykres 25. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	79
Wykres 26. Średnia odległość przewozu 1 osoby	81

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

Wykres 27. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	85
Wykres 28. Średnia odległość przewozu 1 osoby	87

WOJEWÓDZTWO OPOLSKIE

Wykres 29. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	91
Wykres 30. Średnia odległość przewozu 1 osoby	93

WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE

Wykres 31. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	97
Wykres 32. Średnia odległość przewozu 1 osoby	99

WOJEWÓDZTWO PODLASKIE

Wykres 33. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	103
Wykres 34. Średnia odległość przewozu 1 osoby	105

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE

Wykres 35. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	109
Wykres 36. Średnia odległość przewozu 1 osoby	111

WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE

Wykres 37. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	115
Wykres 38. Średnia odległość przewozu 1 osoby	117

WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

Wykres 39. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	121
Wykres 40. Średnia odległość przewozu 1 osoby	123

WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Wykres 41. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	127
Wykres 42. Średnia odległość przewozu 1 osoby	129

WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Wykres 43. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	133
Wykres 44. Średnia odległość przewozu 1 osoby	135

WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

Wykres 45. Struktura liczby podróży w dni powszednie według przedziałów czasowych	139
Wykres 46. Średnia odległość przewozu 1 osoby	141



MIASTA WOJEWÓDZKIE

Wykres 47. Średnia dzienna liczna podróży w dni powszednie na 1 osobę według wybranych celów podróży i miast wojewódzkich	143
Wykres 48. Średni czas trwania podróży we wszystkich rodzajach podróży według wybranych celów podróży i miast wojewódzkich	144
Wykres 49. Udział % przewozów osób według wybranych sposobów odbywania podróży i miast wojewódzkich	145
Wykres 50. Średnia odległość przewozu 1 osoby we wszystkich rodzajach podróży według wybranych celów podróży i miast wojewódzkich	146
Wykres 51. Udział % osób dojeżdżających do pracy samochodem osobowym według miast wojewódzkich	147
Wykres 52. Udział % gospodarstw domowych posiadających rowery według miast wojewódzkich	149



SPIS MAP

Mapa 1. Drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km²

Stan w dniu 31 XII 2013 r.....	32
--------------------------------	----

Mapy dla poszczególnych województw według stanu na dzień 1 stycznia 2015 r. zaprezentowano na następujących stronach:

Województwo dolnośląskie	46
Województwo kujawsko-pomorskie	52
Województwo lubelskie.....	58
Województwo lubuskie	64
Województwo łódzkie	70
Województwo małopolskie	76
Województwo mazowieckie	82
Województwo opolskie	88
Województwo podkarpackie	94
Województwo podlaskie	100
Województwo pomorskie	106
Województwo śląskie.....	112
Województwo świętokrzyskie.....	118
Województwo warmińsko-mazurskie.....	124
Województwo wielkopolskie	130
Województwo zachodniopomorskie	136



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



ANEKS