

Marlena Piekut
Politechnika Warszawska

Konsumpcja dóbr i usług transportowych w różnych typach polskich gospodarstw domowych

Streszczenie

Wydatki na transport to jedna z kategorii wydatków gospodarstw domowych. Celem rozważań jest poznanie zróżnicowania poziomu i udziału wydatków na transport w różnych typach gospodarstw domowych oraz identyfikacja cech gospodarstw domowych, które z największą siłą wpływają na ten cel. Materiał badawczy stanowiły indywidualne dane z badania budżetów gospodarstw domowych GUS. Metodą badawczą była analiza wariancji i regresji. Wydatki na transport w przeliczeniu na jedną osobę w gospodarstwie domowym z każdym rokiem ulegają zwiększeniu. Najważniejszymi czynnikami mającymi związek z wydatkami na transport okazały się dochód rozporządzalny na osobę, poziom wykształcenia oraz wiek głowy domu.

Słowa kluczowe: konsumpcja, wydatki na transport, typy gospodarstw domowych.

Kody JEL: D12

Wstęp

Jedną z kategorii wydatków w gospodarstwach domowych są wydatki na transport, które w polskich budżetach domowych z roku na rok ulegają zwiększeniu. Na wydatki te wpływa wiele czynników, z których priorytetową rolę pełni poziom dochodów rozporządzalnych uzyskiwanych w gospodarstwach domowych.

Celem rozważań jest poznanie zróżnicowania poziomu i udziału wydatków na transport w różnych typach gospodarstw domowych oraz hierarchizacja cech gospodarstw domowych, według siły wpływu na wydatki na transport. Do osiągnięcia postawionego celu wykorzystano metody analizy wariancji i analizy regresji.

Postawiono następujące hipotezy badawcze:

1. Cechy ekonomiczne oraz społeczno-demograficzne gospodarstw domowych, takie jak poziom uzyskiwanych dochodów, wykształcenie, zawód, stan cywilny i wiek głowy domu oraz typ biologiczny rodziny istotnie statystycznie różnicuje poziom wydatków na transport w gospodarstwach domowych.
2. Dochód rozporządzalny w gospodarstwie domowym oraz wykształcenie głowy domu pełnią główną rolę w wydatkach na transport.

W literaturze przedmiotu analiza wydatków na transport w gospodarstwach domowych jest podejmowana niezbyt często, z reguły przy analizie wydatków konsumpcyj-

nych ogółem. Artykuł jest pionierskim opracowaniem podejmującym tak szczegółową analizę poziomu i udziału wydatków na transport w różnych typach polskich gospodarstw domowych.

Źródło danych i metodyka badawcza

Materiał badawczy stanowiły indywidualne dane z badania budżetów gospodarstw domowych Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2012. Zbiór GUS obejmował 37 427 gospodarstw domowych. Dane GUS pozyskano w ramach projektu badawczego pt. *Badanie uwarunkowań konsumpcji w gospodarstwach domowych ze szczególnym uwzględnieniem różnic między województwami*.

Wydatki na transport obejmują wydatki na środki transportu (nowe i używane samochody osobowe, pojazdy motorowe jednośladowe, pojazdy ciągnięte przez zwierzęta, rowery), eksploatację prywatnych środków transportu oraz usługi transportowe (*Metodologia...* 2011, s. 103).

W opracowaniu obliczono, z wykorzystaniem średnich arytmetycznych, jak zmienia się poziom i udział wydatków na transport w zależności od wieku, wykształcenia, zawodu i statusu cywilnego głowy domu, typu biologicznego rodziny oraz dochodów rozporządzalnych na osobę w gospodarstwie domowym. Do zbadania istotności różnic między średnimi w wielu grupach zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji (test F). Do zbadania istotności różnic między poszczególnymi parami zmiennych zastosowano test Scheffego. To jeden z testów badających istotność statystyczną, w którym przeprowadza się porównania typu post-hoc. Jest to najbardziej konserwatywny test. Stosowanie jego skutkuje zatem najmniejszą ilością istotnych różnic między średnimi (Wątroba 2004, s. 23). Do zbadania związków między poziomem wydatków a gospodarstwami domowymi wyróżnionymi za określone cechy wykorzystano stosunki korelacyjne (w artykule zwane współczynnikami korelacji). Konstrukcja ich opiera się na równości wariancyjnej, są to miary niemianowane, przyjmują wartości z przedziału $0 \leq e \leq 1$. Im wartość wskaźnika korelacyjnego jest bliższa 1, tym zależność korelacyjna jest silniejsza.

W badaniu wykorzystano też analizę regresji. Ogólnym celem regresji wielorakiej jest badanie związków między wieloma zmiennymi niezależnymi a zmienną zależną (Rabiej 2012; Gatnar, Walesiak 2012; Larose 2012). Ostateczny model przedstawia „optymalny” zbiór zmiennych niezależnych, przy założeniu, że konstrukcja modelu przebiegła poprawnie i żadna potencjalna zmienna nie została pominięta (Wątroba 2008, s. 10). Zastosowanie analizy regresji miało na celu zhierarchizowanie charakterystyk gospodarstw domowych według wkładu, jaki wnoszą w wyjaśnianie zmienności wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych.

Zmiennymi niezależnymi wykorzystanymi w budowie modelu były: dochód rozporządzalny na osobę, grupy społeczno-ekonomiczne gospodarstw domowych, fazy cyklu rozwoju rodziny, typ biologiczny rodziny, poziom wykształcenia i wiek głowy domu, liczba osób w gospodarstwie domowym, liczba osób niepełnosprawnych w gospodarstwie domowym,

deklarowana liczba bezrobotnych, klasa miejscowości, województwo, ogólna powierzchnia mieszkania. Zmienne o charakterze jakościowym (np. typ biologiczny rodziny, grupa społeczno-ekonomiczna) przekształcono w zmienne zerojedynekowe (0-1). Gdy gospodarstwo domowe posiadało daną cechę, na przykład kwalifikowało się do grupy pracowników na stanowiskach nierobotniczych, przyjmowało wartość 1 oraz wartość 0 w przeciwnym przypadku. Przy szacowaniu modeli z układami zmiennych zero-jedynekowych pomija się w każdym z układów, celem uniknięcia współliniowości jedną ze zmiennych zerojedynekowych (jeden z wariantów cechy).

Dane liczbowe GUS poddano ważeniu. Waga redukuje skalę błędu w szacowaniu statystyk wydatków (Słaby 2007, s. 22).

Wyniki badań własnych i dyskusja

Wydatki na transport w latach 2000-2014

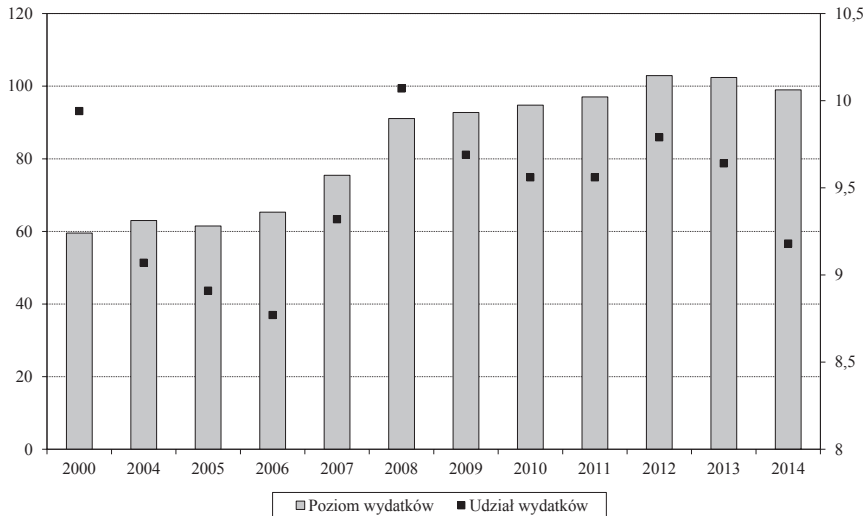
W latach 2000-2014 w polskich gospodarstwach domowych poziom wydatków na transport ulegał wzrostowi, z około 60 zł w 2000 roku do blisko 99 zł w 2014 roku (por. wykres 1). Wydatki na transport w gospodarstwach domowych w analizowanym okresie wzrosły więc o 66%, podczas gdy wydatki ogółem o 80%. Wydatki na transport w 2014 roku, w porównaniu z 2005 rokiem wzrosły, o 61%, podczas gdy wzrost cen w transporcie w tym samym okresie wyniósł prawie 26% (*HICP – annual...* 2015). Takie relacje mogą wskazywać, że wzrost wydatków na transport w gospodarstwach domowych był efektem bogacenia się społeczeństwa, a nie jedynie wzrostu cen dóbr i usług transportowych.

Generalnie w gospodarstwach domowych z krajów Unii Europejskiej od 1995 roku do 2008 roku obserwowano systematyczny wzrost wydatków na transport, z wyjątkiem 2009 roku, w którym odnotowano wydatki mniejsze niż rok wcześniej. Wydatki na transport w polskich gospodarstwach domowych, obok gospodarstw domowych Rumunów, Słowaków i Czechów, były najniższe w UE. Zaobserwowano też, że dysproporcje w poziomie wydatków na omawianą kategorię między gospodarstwami domowymi z poszczególnych krajów Unii Europejskiej we wspomnianym okresie ulegały zmniejszeniu, choć nadal pozostają na stosunkowo wysokim poziomie. Zmniejszające się dysproporcje są konsekwencją relatywnie wysokiego tempa wzrostu wydatków na transport w gospodarstwach domowych z Europy Środkowo-Wschodniej, w szczególności w latach 1995-2006, gdyż w kolejnym okresie 2007-2012 zauważono pewną stabilizację, a nawet ujemne tempo zmian w wydatkach na omawianą potrzebę (Piekut 2015, s. 70-73), które było konsekwencją kryzysu finansowo-gospodarczego.

W polskich gospodarstwach domowych udział wydatków na transport w wydatkach ogółem kształtował się od 8,8% w 2006 roku do 10,1% w 2008 roku (por. wykres 1). W porównaniu do gospodarstw domowych z innych krajów Unii Europejskiej udział wydatków na transport w Polsce był najbardziej zbliżony do gospodarstw domowych z Cypru (Piekut 2015, s. 72).

Wykres 1

Miesięczny poziom (lewa skala w PLN) i udział (prawa skala w %) wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych w latach 2000-2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: *Budżety gospodarstw domowych w...* (publikacje z lat 2002-2015).

Wzrost wydatków na transport w większości polskich gospodarstw domowych jest ważnym symptomem poprawy poziomu życia (Hanusik, Łangowska-Szczyński 2015, s. 93). Z analiz wynika też, że wzrost zamożności społeczeństwa spowodował spadek konsumpcji usług transportu autobusowego na rzecz wzrostu konsumpcji prywatnych pojazdów zmotoryzowanych oraz nastąpił dynamiczny wzrost usług transportu lotniczego (Hoszman 2013, s. 74).

Wydatki na transport w różnych typach polskich gospodarstw domowych

Wydatki na transport istotnie statycznie determinował wiek głowy domu [test F, p (prawdopodobieństwo) <0,05]. Jednak na podstawie testu Scheffego nie wykazano istotnych statystycznie różnic w poziomie wydatków na transport między gospodarstwami domowymi prowadzonymi przez osoby w wieku poniżej 30. roku życia a 30-40. rokiem życia i 50-60. rokiem życia, a także między gospodarstwami z głowami domu w wieku 30-40 lat i 50-60 lat. W pozostałych typach gospodarstw domowych wyróżnionych ze względu na wiek głowy domu zauważono istotne statycznie różnice w poziomie wydatków na omawianą kategorię.

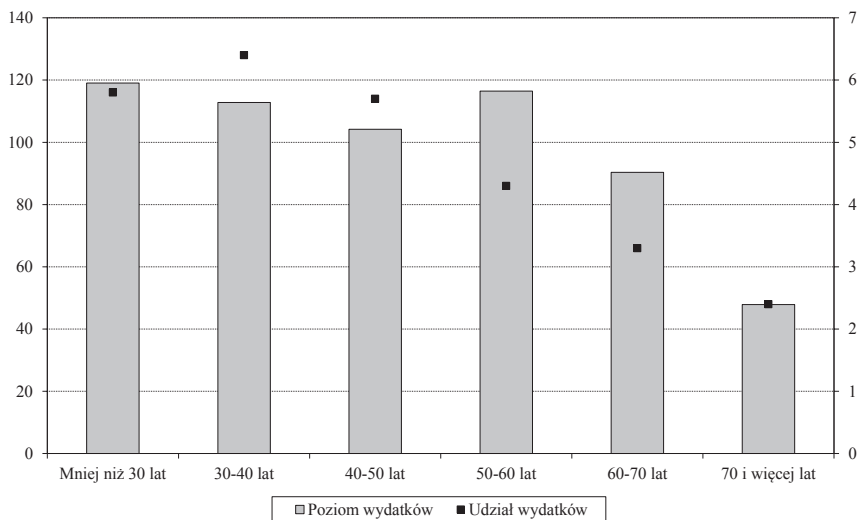
Współczynnik korelacji między wydatkami na transport a typami gospodarstw domowych podzielonych ze względu na wiek głowy domu wyniósł 0,061.

Największymi poziomami wydatków na transport cechowały się gospodarstwa domowe z głowami domu w wieku poniżej 30 lat oraz 50-60 lat (por. wykres 2). W gospodarstwach

domowych prowadzonych przez osoby w wieku poniżej 30. roku życia miesięczne wydatki na transport wynosiły 119 zł, co stanowiło 5,8% ogółu wydatków, a prowadzonych przez osoby w wieku 50-60 lat – blisko 117 zł, tj. 4,3% wydatków ogółem. Największy udział wydatków na transport odnotowano w gospodarstwach domowych prowadzonych przez osoby w wieku 30-40 lat, który wynosił 6,4% wydatków ogółem. W gospodarstwach domowych prowadzonych przez coraz starsze osoby (wyjątek gospodarstwa domowe z głowami domu w wieku 50-60 lat) zarówno poziom, jak i udział wydatków na potrzeby związane z transportem ulegał zmniejszeniu, osiągając w gospodarstwach domowych z najstarszymi głowami domu miesięcznie około 48 zł na osobę, co stanowiło 2,4% wydatków ogółem.

Wykres 2

Miesięczny poziom (lewa skala w PLN) i udział (prawa skala w %) wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych ze względu na wiek głowy domu



Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych, indywidualnych danych z badania budżetów gospodarstw domowych w 2012 roku.

Mniejsze wydatki na transport w gospodarstwach domowych osób starszych (po 70. roku życia) zapewne można wiązać z pogarszającym się stanem zdrowia tej grupy konsumentów, co niejednokrotnie ogranicza lub uniemożliwia samodzielne poruszanie się pojazdami zmotoryzowanymi. Mniejsze wydatki na transport wśród osób starszych mogą być też efektem zmniejszonej aktywności starszego pokolenia i mniejszej liczby posiadanych uprawnień do kierowania pojazdami zmotoryzowanymi.

Typ biologiczny rodziny to kolejna zmienna istotnie statystycznie różnicująca (test F, $p < 0,05$) poziom wydatków na transport. Na podstawie testu Scheffego ($p < 0,05$) nie wykaza-

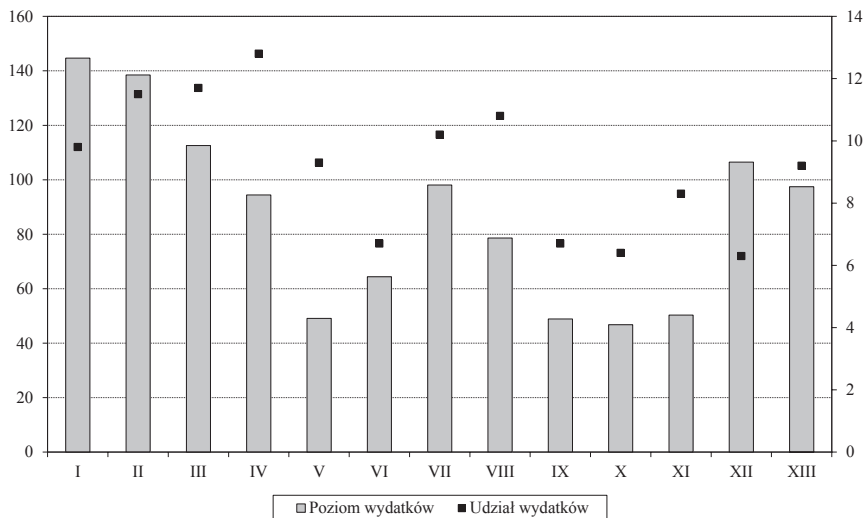
no między wszystkimi typami gospodarstw domowych istotnych statystycznie różnic w wydatkach na transport, na przykład między gospodarstwami domowymi małżeństw z jednym dzieckiem i z dwojgiem dzieci na utrzymaniu albo między gospodarstwami z trojgiem dzieci na utrzymaniu a gospodarstwami matek samotnie wychowujących dzieci.

Współczynnik korelacji między typami gospodarstw domowych a wydatkami na transport wyniósł 0,089. Zmienna charakteryzująca typ biologiczny rodziny wykazuje więc silniejszy związek z wydatkami na transport niż wiek głowy domu.

Największe wydatki na transport odnotowano w gospodarstwach domowych bez dzieci na utrzymaniu, miesięcznie blisko 145 zł na osobę oraz w gospodarstwach małżeństw z jednym dzieckiem na utrzymaniu – około 139 zł na osobę (por. wykres 3). Największe udziały wydatków na transport w wydatkach ogółem zauważono w gospodarstwach domowych małżeństw z dziećmi na utrzymaniu, w przypadku jednego dziecka – 11,5%, przy dwojce

Wykres 3

Miesięczny poziom (lewa skala w PLN) i udział (prawa skala w %) wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych ze względu na typ biologiczny rodziny



Komentarz: Typy gospodarstw domowych (GUS wyróżnia 13 typów): I – gospodarstwa domowe bez dzieci na utrzymaniu; II – gospodarstwa domowe małżeństw z 1 dzieckiem na utrzymaniu, III – gospodarstwa domowe małżeństw z 2 dzieci na utrzymaniu, IV – gospodarstwa domowe małżeństw z 3 dzieci na utrzymaniu, V – gospodarstwa domowe małżeństw z 4 i większą liczbą dzieci na utrzymaniu, VI – gospodarstwa domowe samotnych matek z dziećmi na utrzymaniu, VII – gospodarstwa domowe samotnych ojców z dziećmi na utrzymaniu, VIII – gospodarstwa domowe matek z dziećmi na utrzymaniu i innymi osobami, IX – gospodarstwa domowe ojców z dziećmi na utrzymaniu i innymi osobami, X – gospodarstwa domowe małżeństw z przynajmniej 1 dzieckiem na utrzymaniu i innymi osobami, XI – gospodarstwa domowe jednoosobowe, XII – gospodarstwa domowe innych osób z dziećmi na utrzymaniu, XIII – pozostałe gospodarstwa domowe.

Zródło: jak w wykresie 2.

dzieci – 11,7%, a przy trójce – 12,8%. Najmniejszymi wydatkami na transport cechowały się gospodarstwa domowe małżeństw z przynajmniej 1 dzieckiem na utrzymaniu i innymi osobami (miesięcznie 47 zł na osobę), a także gospodarstwa domowe ojców z dziećmi na utrzymaniu i innymi osobami oraz gospodarstwa domowe małżeństw z 4 i większą liczbą dzieci na utrzymaniu (miesięcznie po 49 zł na osobę). Najniższy udział wydatków na transport w wydatkach ogółem odnosił się do gospodarstw domowych jednoosobowych (3,8% budżetów domowych) oraz małżeństw bez dzieci na utrzymaniu (3,9%).

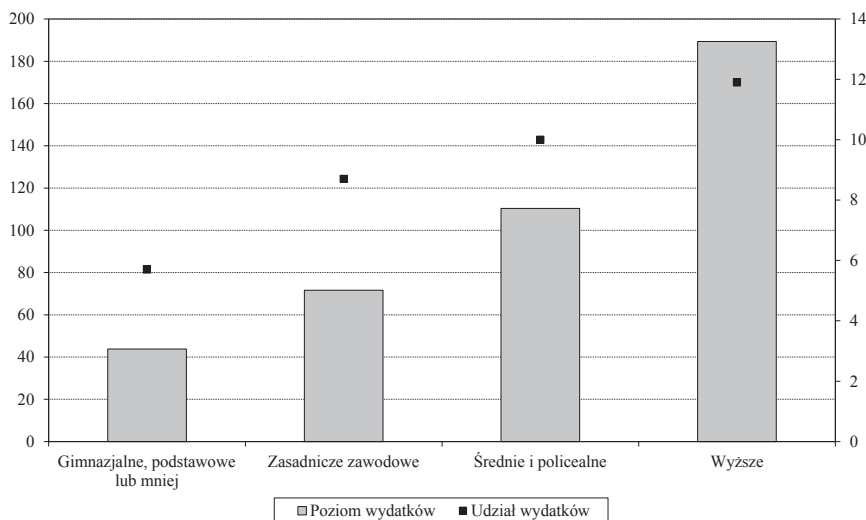
Poziom wykształcenia głowy gospodarstwa domowego to kolejna zmienna istotnie statystycznie różnicująca poziom wydatków na transport (test F, $p < 0,05$). Test Scheffego wykazał istotne statystycznie różnice w wydatkach na transport między wszystkimi typami gospodarstw domowych ze względu na poziom wykształcenia głowy domu.

Współczynnik korelacji między wydatkami na transport a gospodarstwami domowymi podzielonymi ze względu na poziom wykształcenia głowy domu wyniósł 0,150. Poziom wykształcenia głowy domu wykazuje więc silniejszy związek z wydatkami na transport niż wiek głowy domu i typ biologiczny rodziny.

Wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia głowy domu wzrastał zarówno poziom, jak i udział wydatków na transport (por. wykres 4). W gospodarstwach domowych, w których głowa rodziny legitymowała się co najwyżej gimnazjalnym wykształceniem miesięczne wy-

Wykres 4

Miesięczny poziom (lewa skala w PLN) i udział (prawa skala w %) wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych ze względu na poziom wykształcenia głowy domu



Źródło: jak w wykresie 2.

datki na transport wynosiły około 44 zł na osobę, co stanowiło 5,7% wydatków ogółem, podczas gdy w gospodarstwach domowych osób z wyższym poziomem wykształcenia na transport przeznaczano ponad 189 zł, tj. 11,9% wydatków ogółem.

Zawód wykonywany przez głowę gospodarstwa domowego to kolejna zmienna istotnie statystycznie różnicująca poziom wydatków na transport (test F, $p < 0,05$). Jednak przeprowadzenie testu Scheffego nie wykazało istotnych statystycznie różnic między wszystkimi typami gospodarstw domowych wyróżnionych ze względu na wykonywany zawód przez głowę domu.

Współczynnik korelacji między wydatkami na transport a gospodarstwami domowymi podzielonymi ze względu na zawód głowy domu wyniósł 0,160. Profesja wykonywana przez głowę gospodarstwa domowego wskazuje więc największą siłę związku z dotychczas analizowanych zmiennych.

Najmniejszymi wydatkami na transport cechowały się gospodarstwa domowe, w których głowa domu pracowała jako robotnik pomocniczy w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie, górnictwie, przemyśle, budownictwie i transporcie oraz pomoc domowa lub ładowacz nieczystości i inni pracownicy przy pracach prostych, wydatki wynosiły w tych gospodarstwach od 48 zł do 52 zł, a ich udział stanowił 7,1-8,1% wydatków ogółem (por. tabela 1).

Największymi wydatkami na transport charakteryzowały się gospodarstwa domowe specjalistów z dziedzin prawa, nauk społecznych i kultury, przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i dyrektorów, specjalistów do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych, nauk fizycznych, matematycznych i technicznych oraz kierowników do spraw zarządzania i handlu. W gospodarstwach tych na transport przeznaczano od 214 zł do 264 zł, co pochłaniało od 11,2% do 13,8% ogółu wydatków. Największy odsetek wydatków zauważono natomiast w gospodarstwach domowych, w których głowa domu była szeregowym żołnierzem – 16,5% wydatków ogółem przeznaczano na transport.

Stan cywilny głowy domu to kolejna zmienna istotnie statystycznie wpływająca na wydatki na transport (test F, $p < 0,05$). Na podstawie testu Scheffego wykazano istotne statystycznie różnice w wydatkach na transport między gospodarstwami domowymi z głowami domu wdów i wdowców a kawalerów i panien oraz osób w związkach małżeńskich, a także osób rozwiedzionych oraz między osobami w separacji prawnej a gospodarstwami osób rozwiedzionych. Między pozostałymi typami gospodarstw domowych nie odnotowano istotnych statystycznie różnic w poziomie wydatków na transport.

Zaobserwowano najmniejszą siłę związku wydatków na transport z gospodarstwami domowymi podzielonymi ze względu na stan cywilny głowy domu; współczynnik korelacji wyniósł 0,056.

Największy poziom i udział wydatków na transport odnotowano w gospodarstwach domowych osób rozwiedzionych, które wynosiły miesięcznie 120 zł na osobę, co stanowiło 9,5% wydatków ogółem (por. wykres 5). Największy udział wydatków na transport w wydatkach ogółem spostrzeżono natomiast w gospodarstwach domowych osób w związkach małżeńskich – 10,7%. Najmniejsze wydatki na transport zaobserwowano wśród wdów i wdowców, które wynosiły około 48 zł na osobę, to jest 4,2% wydatków ogółem.

Tabela 1

Miesięczny poziom i udział wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych ze względu na wykonywany zawód przez głowę domu

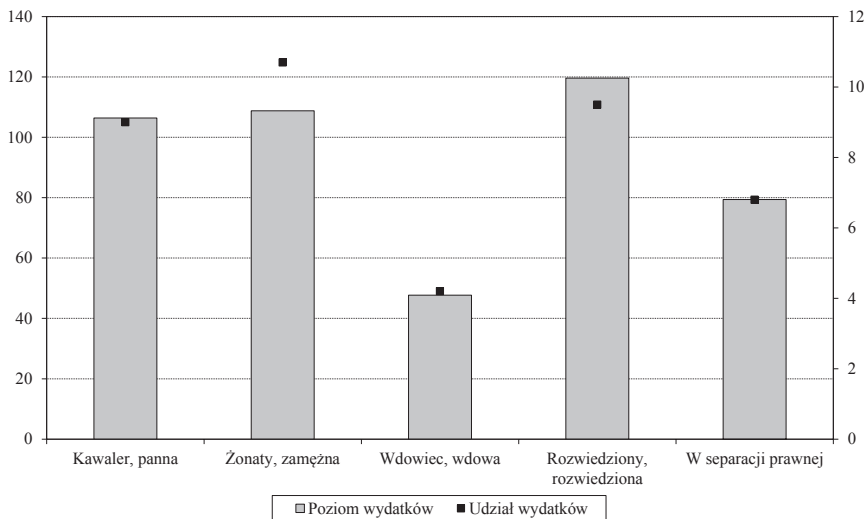
Wyszczególnienie	Poziom wydatków	Udział wydatków
Robotnicy pomocniczy w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie	47,75	8,1
Pomoce domowe i sprzątaczk	51,58	7,1
Robotnicy pomocniczy w górnictwie, przemyśle, budownictwie i transporcie	52,10	7,7
Ładowacze nieczystości i inni pracownicy przy pracach prostych	53,95	7,9
Pracownicy opieki osobistej i pokrewni	65,09	6,9
Rolnicy i rybacy pracujący na własne potrzeby	71,85	8,3
Robotnicy w przetwórstwie spożywczym, obróbce drewna, produkcji wyrobów tekstylnych i pokrewni	72,45	10,1
Robotnicy budowlani i pokrewni (z wyłączeniem elektryków)	77,88	9,9
Leśnicy i rybacy	85,51	10,4
Rolnicy produkcji towarowej	87,49	11,1
Pracownicy pomocniczy przygotowujący posiłki	88,06	11,3
Sprzedawcy i pokrewni	88,56	9,4
Pracownicy usług osobistych	89,49	9,0
Operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych i przetwórczych	100,60	11,2
Pracownicy do spraw finansowo-statystycznych i ewidencji materiałowej	103,58	10,6
Pozostali pracownicy obsługi biura	104,99	10,4
Elektrycy i elektronicy	107,01	11,1
Średni personel z dziedziny prawa, spraw społecznych, kultury i pokrewny	107,85	9,6
Rzemieślnicy i robotnicy poligraficzni	109,25	12,1
Sekretarki, operatorzy urządzeń biurowych i pokrewni	110,69	10,0
Monterzy	111,38	11,7
Sprzedawcy uliczni i pracownicy świadczący usługi na ulicach	113,80	18,1
Pracownicy usług ochrony	127,32	12,3
Średni personel do spraw zdrowia	130,23	11,0
Podoficerowie sił zbrojnych	134,36	11,9
Kierownicy w branży hotelarskiej, handlu i innych branżach usługowych	151,08	10,3
Średni personel do spraw biznesu i administracji	164,63	12,3
Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych	168,53	13,2
Oficerowie sił zbrojnych	174,11	12,0
Specjaliści do spraw zdrowia	186,00	12,7
Specjaliści nauczania i wychowania	189,61	12,9
Kierownicy do spraw produkcji i usług	189,63	12,8

Wyszczególnienie	Poziom wydatków	Udział wydatków
Technicy informatycy	191,95	13,8
Specjaliści do spraw ekonomicznych i zarządzania	198,70	11,6
Żołnierze szeregowi	199,71	16,5
Kierownicy do spraw zarządzania i handlu	213,85	12,8
Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych	218,66	13,3
Specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych	253,27	13,8
Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i dyrektorzy generalni	263,59	11,2
Specjaliści z dziedziny prawa, dziedzin społecznych i kultury	264,24	13,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych, indywidualnych danych z badania budżetów gospodarstw domowych w 2012 roku.

Wykres 5

Miesięczny poziom (lewa skala w PLN) i udział (prawa skala w %) wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych ze względu na stan cywilny głowy domu



Źródło: jak w wykresie 2.

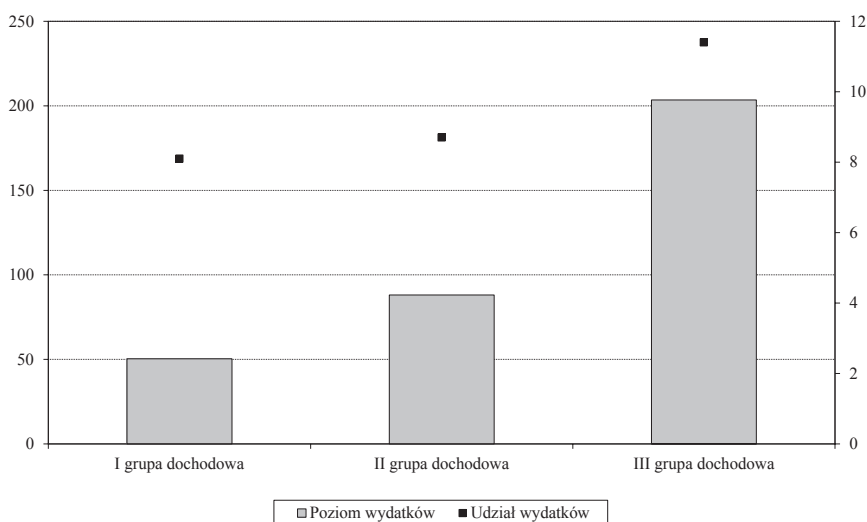
Dochód rozporządzalny na osobę to istotna statystycznie determinanta wydatków na transport (test F, $p < 0,05$). Wykazano istotne statystycznie różnice w poziomie wydatków na transport między wszystkimi typami gospodarstw domowych wyróżnionych ze względu na dochód rozporządzalny na osobę (test Scheffego).

Wartość współczynnika korelacji między wydatkami na transport a grupami dochodowymi gospodarstwa domowego wyniosła 0,194, co świadczy o największej sile związku z dotychczas analizowanymi zmiennymi.

Wraz ze wzrostem dochodów rozporządzalnych wzrastał poziom i udział wydatków na transport (por. wykres 6). W gospodarstwach domowych z I grupy dochodowej miesięczne wydatki na transport wynosiły ponad 50 zł i pochłaniały 8,1% wydatków ogółem, podczas gdy w gospodarstwach z III grupy dochodowej – blisko 204 zł na osobę i 11,4% wydatków ogółem.

Wykres 6

Miesięczny poziom (lewa skala w PLN) i udział (prawa skala w %) wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych ze względu na grupę dochodową*



Komentarz: grupa dochodowa: gospodarstwa domowe podzielono na trzy równoliczne grupy, w I grupie dochodowej znalazły się gospodarstwa domowe z najmniejszymi dochodami, a w III z największymi.
Źródło: jak w wykresie 2.

Hierarchia czynników determinujących wydatki na transport

W modelu regresji, utworzonym dla wydatków na transport, pierwszą wprowadzoną zmienną był dochód rozporządzalny na osobę. Obecność tej zmiennej wyjaśniła ponad 4% wariacji zmiennej „wydatki na transport w gospodarstwach domowych”. Kolejną wprowadzoną zmienną było wykształcenie głowy gospodarstwa domowego, zmienna ta podwyższyła wariację zmiennej zależnej do 5%. Z 54 zmiennych poddanych analizie 26 zmiennych zakwalifikowało się do modelu regresji, z czego 19 było istotnych statystycznie ($p > 0,05$). Końcowy model wyjaśnił ponad 6% wariacji zmiennej zależnej ($R^2 = 0,061$). Model okazał się istotny ($F_{26,37} = 92,92$), błąd standardowy estymacji wyniósł 362,72.

Większe wydatki na transport można łączyć z większymi dochodami rozporządzalnymi na osobę w gospodarstwie domowym (wzrost wydatków na 1 zł powoduje wzrost wydatków na transport o 0,05 zł) oraz z kategoriami społeczno-ekonomicznymi takimi, jak: pracownicy na stanowiskach nierobotniczych (w gospodarstwach tych wydatki są większe o ponad 44 zł) i robotniczych (w gospodarstwach tych wydatki są większe o ponad 18 zł), pracujący na własny rachunek (w gospodarstwach tych wydatki są większe o blisko 40 zł), ale także z gospodarstwami prowadzonymi przez osoby z wyższym poziomem wykształcenia (wydatki większe o blisko 40 zł), z gospodarstwami bez dzieci na utrzymaniu, zlokalizowanymi na wsiach (por. tabela 2).

Tabela 2

Wyniki analizy regresji dla oszacowania wpływu zmiennych niezależnych na wydatki na transport w polskich gospodarstwach domowych w 2012 roku

Wyszczególnienie	BETA	Współczynnik regresji - b	t(37400)	p
Wyraz wolny		54,13	4,264	0,0000
Dochód rozporządzalny na osobę	0,1625	0,05	28,229	0,0000
Pracownicy na stanowiskach nierobotniczych	0,0499	44,03	6,676	0,0000
FCRR: starsi nieaktywni zawodowo	-0,0347	-31,64	-4,819	0,0000
Wyższe wykształcenie głowy domu	0,0415	38,60	6,587	0,0000
TBR: Osoby bez dzieci na utrzymaniu	0,0379	33,55	6,848	0,0000
Ogólna powierzchnia mieszkania	0,0319	0,26	5,468	0,0000
Wiek osoby odniesienia	-0,0300	-0,69	-3,852	0,0001
Pracujący na własny rachunek	0,0268	39,57	4,580	0,0000
Wielkość gospodarstwa domowego	-0,0243	-6,15	-3,485	0,0005
Pracownicy na stanowiskach robotniczych	0,0214	18,44	3,053	0,0023
KLM: miasta 500 i więcej mieszkańców	0,0183	20,55	3,270	0,0011
KLM: wieś	0,0267	20,26	4,430	0,0000
Podstawowe wykształcenie głowy domu	-0,0219	-22,10	-3,514	0,0004
Zasadnicze wykształcenie głowy domu	-0,0195	-15,71	-3,118	0,0018
Województwo małopolskie	-0,0152	-20,58	-2,970	0,0030
TBR: Matka samotna z dziećmi na utrzymaniu	-0,0121	-32,74	-2,363	0,0181
Liczba niepełnosprawnych	-0,0115	-8,23	-2,188	0,0287
Województwo świętokrzyskie	-0,0120	-25,26	-2,377	0,0175
Województwo podkarpackie	-0,0114	-19,36	-2,240	0,0251

Komentarz: FCRR – faza cyklu rozwoju rodziny, TBR – typ biologiczny rodziny, KLM – klasa miejscowości zamieszkania. W tabeli uwzględniono tylko istotne statystycznie zmienne.

Źródło: jak w tabeli 1.

Mniejszych wydatków na transport można się spodziewać w gospodarstwach domowych osób starszych, z większą liczbą osób, z niższym poziomem wykształcenia głowy gospodarstwa domowego, zlokalizowanych w województwach małopolskim, świętokrzyskim, podkarpackim.

Najważniejszą determinantą przy wyjaśnianiu zmienności wydatków na transport okazał się dochód rozporządzalny na osobę – im jest większy, tym są większe, wydatki na transport. Zależność tę potwierdzają badania Ehreke, Jaeggi i Axhausen (2014). Bąkowski (2014) na podstawie wysokości dochodu gospodarstwa domowego dzieli gospodarstwa domowe na trzy grupy – pierwszą stanowią korzystający tylko z samochodu osobowego, drugą – z samochodu osobowego i komunikacji miejskiej, a trzecią – tylko z komunikacji miejskiej. Pierwsza grupa, czyli osoby korzystające jedynie z samochodu osobowego, traktuje usługi komunikacji miejskiej jako dobra niższego rzędu. Modyfikacje cen związanych z poszczególnymi środkami transportu nie wpłyną na zachowanie konsumenckie tych osób. Druga grupa osób, która deklaruje korzystanie z dwóch rodzajów komunikacji, zależnie od zmian w dochodzie, może przejść do grupy pierwszej lub trzeciej. Natomiast osoby korzystające jedynie z komunikacji miejskiej są związane z tą komunikacją i niezależnie od tego, czy cena taryfy wzrośnie, czy zmaleje nadal będą jeździć komunikacją miejską. Ehreke, Jaeggi, Axhausen (2014) wskazują, że wybór środka transportu jest ściśle związany z bliskością miejsca przeznaczenia. Dostrzega się też różnice świadomościowe wśród społeczności w wyborze środka transportu do miejsca przeznaczenia. I tak na przykład, Szwedzi są w dużej części świadomi zagrożeń, które transport wywołuje w środowisku, dlatego często do pracy chodzą pieszo. Podobnie też osoby lepiej wykształcone mają większą świadomość wpływu środków transportu na emisję CO₂, wyrażają też większą gotowość do korzystania z pojazdów elektrycznych. Wykazano, że większa liczba osób w gospodarstwie domowym oraz obecność w nim dzieci ma wpływ na posiadanie samochodu (Ehreke, Jaeggi, Axhausen 2014).

Innymi zmiennymi, oprócz dochodów i poziomu wykształcenia, mającymi związek z poziomem wydatków na transport w polskich gospodarstwach domowych okazał się wykonywany zawód, typ biologiczny rodziny, przynależność do grupy społeczno-ekonomicznej, stan cywilny głowy domu. Zauważono również, że im starsze osoby prowadziły gospodarstwo domowe, tym wydatki na transport były mniejsze.

Zalega (2010) wskazywał, że najwięcej na transport w gospodarstwach domowych o wysokich dochodach przeznaczano w Krakowie, jednak w przeprowadzonym badaniu gospodarstwa domowe z województwa małopolskiego cechowały się jednymi z mniejszych wydatków na transport.

Zalega (2010) zauważył też, że na wydatki na transport wpływało wyposażenie gospodarstw domowych w zmotoryzowane środki transportu, koszty utrzymania transportu, częstotliwość korzystania z publicznych środków transportu, ceny usług transportowych. Dąbrowska i Radziukiewicz (2012, s. 72) zaobserwowały, że w polskich gospodarstwach domowych zaznacza się wzrost wykorzystania prywatnych środków transportu, i tym samym rezygnacja z publicznych środków transportu na rzecz własnego transportu. Wzrost

znaczenia korzystania z prywatnych pojazdów podkreślają też badacze z innych krajów (Berri, Lyk-Jensen, Mulalic, Zachariadis 2014).

Warto też dostrzec inne niż analizowane w opracowaniu determinanty wydatków na transport. I tak na przykład wskazuje się (Ehreke, Jaeggi, Axhausen 2014), że głównym powodem korzystania ze zmotoryzowanych środków transportu jest czas dotarcia do miejsca przeznaczenia. Racjonalne i rozsądne planowanie urbanistyczne może doprowadzić do zwiększenia wykorzystania niezmotoryzowanych środków transportu (pieszo, rowerem).

Podsumowanie

Wydatki na transport w ostatnich latach uległy stabilizacji, a ich udział w wydatkach ogółem niewielkiemu spadkowi. Najsilniejszymi determinantami wydatków na transport okazały się dochód rozporządzalny na osobę, poziom wykształcenia i wiek głowy domu.

Największe wydatki na transport ponoszono w gospodarstwach domowych z największymi dochodami rozporządzalnymi na osobę, wśród osób piastujących wyższe stanowiska w hierarchii organizacji oraz wśród osób z wyższym poziomem wykształcenia. Wydaje się, że sytuacja zawodowa osób z gospodarstw domowych o większych wydatkach na transport niejednokrotnie zmusza do częstszego korzystania z różnych środków komunikacji.

Większe wydatki na transport były ponoszone w wielkomiejskich oraz wiejskich gospodarstwach domowych. W wiejskich gospodarstwach domowych brak komunikacji publicznej i stosunkowo większe rozproszenie oferty placówek handlowo-usługowych wymusza utrzymanie i korzystanie z własnych środków transportu, co też zwiększa wydatki na transport w tych gospodarstwach. Na wsi niejednokrotnie istnieje też konieczność utrzymywania zmotoryzowanych pojazdów używanych w rolnictwie.

Mniejszych wydatków na transport można oczekiwać w gospodarstwach domowych osób starszych oraz wieloosobowych. W transporcie miejskim osoby po 70. roku życia mają przywilej w postaci bezpłatnych przejazdów. Niejednokrotnie pogarszający się stan zdrowia osób starszych może mieć też związek z wysokością ponoszonych wydatków na własne pojazdy zmotoryzowane. Z kolei w gospodarstwach domowych wieloosobowych dochodzi do głosu „efekt skali” przy wspólnym korzystaniu ze środków transportu. Dzieci i młodzież z rodzin wielodzietnych (troje i więcej dzieci) mogą korzystać też z bezpłatnych przejazdów komunikacją miejską w wielu polskich miastach.

W niniejszym opracowaniu podjęto charakterystykę wydatków na transport ogółem, w kolejnych badaniach warto przeanalizować poszczególne kategorie wydatków w różnych typach gospodarstw domowych w aspekcie zrównoważonej konsumpcji i ochrony środowiska. Zrównoważony transport to jazda rowerem, chodzenie pieszo i korzystanie z transportu publicznego. Rozwijający się trend konsumpcji kolaboratywnej, przez na przykład wspólne dojazdy do pracy kilku osób jednym pojazdem, może w przyszłości przynieść pozytywne efekty w zakresie zarówno ochrony środowiska, jak i oszczędności budżetu domowego.

Bibliografia

- Bąkowski W. (2014), *Metodyka badania wpływu segmentów rynku na popyt w miejskim transporcie zbiorowym – ujęcie modelowe*, „Transport Miejski i Regionalny”.
- Berri A., Lyk-Jensen S.V., Mulalic I., Zachariadis, T. (2014), *Household transport consumption inequalities and redistributive effects of taxes: a repeated cross-sectional evaluation for France, Denmark and Cyprus*, “Transport Policy”, No. 36.
- Budżety gospodarstw domowych w ... (2002-2015)*, GUS, Warszawa.
- Dąbrowska A., Radziukiewicz M. (2012), *Wydatki na usługi w gospodarstwach domowych*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 10.
- Ehrecke I., Jaeggi B. Axhausen K.W. (2014), *Greening Household Behaviour and Transport*, “OECD Eu Working Papers”, No. 77.
- Gatnar E., Walesiak M. (2012), *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Hanusik K., Łangowska-Szczeńiak U. (2015), *Różnicowanie modeli konsumpcji w Polsce po wejściu do Unii Europejskiej*, „Konsumpcja i Innowacje”, nr 81.
- HICP – annual average indices for transport (2015)*, prices,
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsdtr310&language=en> [dostęp: 03.11.2015].
- Hoszman A. (2013), *Konsumpcja usług transportowych na tle przemian gospodarczych w Polsce w latach 2003-2012*, „Konsumpcja i Rozwój”, nr 2(5).
- Metodologia badania budżetów gospodarstw domowych (2011)*, GUS, Warszawa.
- Piekut M. (2015) *Konsument i konsumpcja w Unii Europejskiej*, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych Politechniki Warszawskiej & Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Płock. DOI: 10.17388/wut.2015.0001.cess
- Rabiej M. (2012). *Statystyka z programem Statistica*. Helion, Gliwice.
- Słaby T. (2007). *Bogaci – podmiotem zainteresowania badaczy konsumpcji, rynku, marketingu*, StatSoft, Kraków.
- Wątroba J. (2008), *Modelowanie współzależności zjawisk w STATISTICA. Materiały kursowe*, StatSoft, Kraków.
- Wątroba J. (2004), *Analiza wariacji. Materiały kursowe*, Statsoft, Kraków.
- Zalega T. (2010), *Miejsce usług w konsumpcji gospodarstw domowych wysokodochodowych*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy/Uniwersytet Rzeszowski”, nr 17.

Consumption of Goods and Transport Services in Different Types of Polish Households

Summary

The aim of the study is to get known the differences in the level and share of expenditures on transport in different types of households and to identify characteristics of households with the greatest impact on spending on transportation. The material consisted of individual data from the household budget survey by CSO. Spending on transport each year is increasing. The most important factors influenc-

ing transport expenses are disposable income *per capita*, education level, and age of the head of the family.

Key words: consumption, expenditures on transport, household types.

JEL codes: D12

Потребление транспортных благ и услуг в разных типах польских домохозяйств

Резюме

Расходы на транспорт – одна из категорий расходов домохозяйств. Цель рассуждений – узнать дифференциацию уровня и доли расходов на транспорт в разных типах домохозяйств и выявить черты домохозяйств, которые сильнее всего влияют на эту цель. Исследовательский материал составляли индивидуальные данные из обследования бюджетов домохозяйств ЦСУ. Исследовательским методом был дисперсионный и регрессионный анализ. Расходы на транспорт в пересчете на одного члена домохозяйства с каждым годом увеличиваются. Самыми важными факторами, связанными с расходами на транспорт, оказались располагаемый доход на одного члена, уровень образования и возраст главы семьи.

Ключевые слова: потребление, расходы на транспорт, типы домохозяйств.

Коды JEL: D12

Artykuł nadesłany do redakcji w lutym 2016 roku

© All rights reserved

Afiliacja:

dr inż. Marlena Piekut

Politechnika Warszawska

Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych

ul. Łukasiewicza 17

09-400 Płock

tel.: 24 367 21 26

e-mail: mpiekut@op.pl