

# Iwona Bąk

---

## Wpływ wybranych czynników na zróżnicowanie uczestnictwa w wyjazdach turystycznych na przykładzie gospodarstw domowych emerytów

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 82, 227-241

---

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

*IWONA BAŁK*

**Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie**

**WPLYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW NA ZRÓŻNICOWANIE  
UCZESTNICTWA W WYJAZDACH TURYSTYCZNYCH NA  
PRZYKŁADZIE GOSPODARSTW DOMOWYCH EMERYTÓW**

**Wprowadzenie**

Podstawowym problemem badania czynników determinujących aktywność turystyczną jest kwestia pomiaru, a największą trudność sprawia konieczność łącznego badania wielu uwarunkowań, które i tak zazwyczaj stanowią syntezę jeszcze większej liczby czynników. W takiej sytuacji szczególnej rangi nabiera kwestia doboru odpowiednich mierników opisujących te czynniki<sup>1</sup>. Według T. Żabińskiej badania konsumpcji turystycznej mogą być prowadzone dwoma sposobami<sup>2</sup>: pierwszy polega na studiowaniu wpływu konkretnego czynnika bez uwzględniania wpływu pozostałych uwarunkowań, natomiast drugi sposób badania determinant aktywności turystycznej polega na analizie wpływu całego zespołu czynników na badane zjawisko. Każdy z przedstawionych sposobów cechują zalety i wady, dlatego też najczęściej wykorzystuje się oba podejścia.

Celem niniejszego artykułu jest analiza zależności między zmienną określającą wystąpienie wyjazdu turystycznego a zmiennymi ekonomicznymi i spo-

---

<sup>1</sup> W. Alejziak, *Determinanty i zróżnicowanie społeczne aktywności turystycznej*, Studia i Monografie 56, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, Kraków 2009, s. 347–348.

<sup>2</sup> T. Żabińska, *Podstawy i mechanizmy kształtowania konsumpcji usług turystycznych*, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 1990, s. 22.

łeczno-demograficznymi charakteryzującymi gospodarstwa domowe emerytów w Polsce. Podstawę informacyjną badań stanowiły dane statystyczne dotyczące wyjazdów turystycznych gospodarstw domowych, których głównym źródłem utrzymania jest emerytura. Zostały one zaczerpnięte z przeprowadzonego w 2009 roku przez Główny Urząd Statystyczny badania ankietowego nt. *Turystyka i wypoczynek w gospodarstwach domowych*. Podstawą wnioskowania o istotności wpływu czynników determinujących wystąpienie wyjazdu turystycznego był test niezależności  $\chi^2$  oraz oszacowanie modelu logitowego.

Stopień zaangażowania gospodarstw domowych w spożycie usług turystycznych można ocenić poprzez wyznaczenie odsetka gospodarstw aktywnych turystycznie. Przyjęto, że gospodarstwo było aktywne turystycznie, jeśli w badanym okresie przynajmniej jeden z jego członków uczestniczył w turystycznym wyjeździe za granicę lub w wyjeździe na terenie kraju, przy czym wyjazd ten obejmował co najmniej jeden nocleg<sup>3</sup>. W okresie objętym badaniem (1.10.2008–30.09.2009) aktywnych turystycznie było 56% gospodarstw domowych. Najwyższą aktywnością charakteryzowały się gospodarstwa pracujących na rachunek własny poza gospodarstwem rolnym oraz gospodarstwa pracowników, których poziom aktywności wyniósł odpowiednio 74% i 66%. Zdecydowanie najniższą aktywność turystyczną odnotowano w gospodarstwach rolników – 39%, a także rencistów – 40% i emerytów (42%).

Większość gospodarstw domowych emerytów nie uczestniczyła w wyjazdach turystycznych – dotyczyło to 57,6% gospodarstw domowych. Do głównych przyczyn tego stanu rzeczy należy zaliczyć: brak środków finansowych (32,3%), stan zdrowia (28,2%), brak zainteresowania wyjazdami turystycznymi (19,0%) oraz obowiązki rodzinne (4,5%).

## **1. Wpływ wybranych zmiennych na uczestnictwo w wyjazdach turystycznych**

W celu zidentyfikowania czynników różnicujących poziom uczestnictwa w wyjazdach turystycznych gospodarstw domowych emerytów oraz związków zachodzących pomiędzy nimi wykorzystano test niezależności  $\chi^2$ , który pozwa-

---

<sup>3</sup> *Turystyka i wypoczynek w gospodarstwach domowych w 2009 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010.

la na określenie istotności statystycznej dla związku między dwoma zmiennymi zarówno mierzalnymi, jak i niemierzalnymi<sup>4</sup>. Test ten opiera się na porównaniu liczebności odpowiedzi uzyskanych w badaniach z liczebnościami, których można oczekiwać przy założeniu, że między analizowanymi zmiennymi nie ma żadnego związku. Wartości  $\chi^2$  oraz stopnie swobody (df) mają charakter roboczy i zasadniczo nie są oceniane. Interpretacji podlega przede wszystkim poziom prawdopodobieństwa (p), na podstawie którego orzeka się o występowaniu zależności lub ich braku. W artykule jako krytyczny przyjęto poziom  $p=0,05$ .

Pierwszym z analizowanych czynników była płeć głowy gospodarstwa domowego. Okazało się, że płeć zasadniczo nie różnicuje uczestnictwa w wyjazdach turystycznych. Jest to zgodne z badaniami przedstawionymi w literaturze z zakresu turystyki<sup>5</sup>. Należy jednak zauważyć, że odsetki wyjeżdżających gospodarstw, w których rolę głowy gospodarstwa pełnią kobiety lub mężczyźni, są dosyć zbliżone, z nieznaczną przewagą gospodarstw kobiet.

Tabela 1

Płeć głowy gospodarstwa domowego a uczestnictwo w wyjazdach turystycznych

Płeć	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Mężczyźni	260	40,9	376	59,1	636	48,6
Kobiety	286	42,6	386	57,4	672	51,4
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 0,379$ ; $df = 1$ ; $p = 0,538$					

Źródło: obliczenia własne.

W przeciwieństwie do płci wiek jest tym czynnikiem, który w dużym stopniu różnicuje aktywność turystyczną gospodarstw domowych emerytów. Badania wykazały istotne statystycznie różnice pomiędzy wiekiem głowy go-

<sup>4</sup> A. Luszniwicz, T. Słaby, *Statystyka z pakietem komputerowym Statistica Pl. Teoria i zastosowania*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2008, s. 279–283.

<sup>5</sup> Zob. np. R. Brudnicki, *Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania zachowań turystycznych mieszkańców Torunia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2006, s. 109; W. Alejsiak, *Determinanty i zróżnicowanie społeczne aktywności turystycznej...*, s. 355.

spodarstwa domowego a wyjazdami turystycznymi (tabela 2). Wraz ze wzrostem wieku głowy gospodarstwa domowego spada liczba gospodarstw wyjeżdżających. Największy odsetek uczestnictwa dotyczył najmłodszej grupy badanych (w wieku 37–59 lat) i wynosił ponad 62%. Grupa ta dotyczy gospodarstw, w których głowa gospodarstwa przeszła na wcześniejszą emeryturę i które posiadają zabezpieczenie emerytalne i dużo wolnego czasu, który mogą przeznaczyć na turystykę. Najmniej respondentów wyjechało w grupie najstarszej (80 lat i więcej).

Tabela 2

Wiek głowy gospodarstwa domowego a uczestnictwo w wyjazdach turystycznych

Wiek	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
37–59	123	62,1	75	37,9	198	15,1
60–69	238	44,6	296	55,4	534	40,8
70–79	144	34,9	269	65,1	413	31,6
80 i więcej	41	25,2	122	74,8	163	12,5
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 62,043$ ; $df = 3$ ; $p = 0,000$					

Źródło: obliczenia własne.

Zmienną, która różnicuje poziom aktywności turystycznej, jest także wykształcenie (tabela 3). Stwierdzono istotny statystycznie związek poziomu wykształcenia głowy gospodarstwa domowego z odpowiedzią na pytanie dotyczące uczestnictwa w wyjazdach turystycznych. Rozkład odpowiedzi wskazuje, że im wyższe jest wykształcenie, tym więcej gospodarstw uczestniczy w wyjazdach turystycznych. Najczęściej w wyjazdach uczestniczyły gospodarstwa domowe, w których głowa gospodarstwa posiadała wykształcenie wyższe, a następnie średnie. Najrzadziej wyjeżdżały gospodarstwa, w których głowa gospodarstwa legitymowała się wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym.

Tabela 3

Wykształcenie głowy gospodarstwa domowego a uczestnictwo  
w wyjazdach turystycznych

Wykształcenie	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Najwyżej gimnazjalne	113	26,7	310	73,3	423	32,3
Zasadnicze zawodowe	114	40,3	169	59,7	283	21,6
Średnie	217	50,3	214	49,7	431	33,0
Wyższe	102	59,6	69	40,4	171	13,1
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 75,207$ ; df = 3; p = 0,000					

Źródło: obliczenia własne.

Również miejsce zamieszkania gospodarstwa domowego jest istotnie powiązane z wyjazdem turystycznym (tabela 4).

Tabela 4

Miejsce zamieszkania gospodarstwa domowego a uczestnictwo  
w wyjazdach turystycznych

Miejsce zamieszkania	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Wieś	159	33,1	322	66,9	481	36,8
Miasto < 20 tys.	57	42,5	77	57,5	134	10,2
20–99 tys.	114	42,5	154	57,5	268	20,5
100–199 tys.	53	50,0	53	50,0	106	8,1
200–499 tys.	66	49,3	68	50,7	134	10,2
500 tys. i więcej	97	52,4	88	47,6	185	14,1
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 29,803$ ; df = 5; p = 0,000					

Źródło: obliczenia własne.

Najniższy poziom uczestnictwa dotyczył mieszkańców wsi, natomiast najczęściej poza miejsce zamieszkania wyjeżdżali mieszkańcy dużych miast. Należy zauważyć, że im wyższy poziom urbanizacji, tym większy jest odsetek gospodarstw uczestniczących w wyjazdach.

Stwierdzono istotny statystycznie związek pomiędzy wyjazdem a stanem cywilnym głowy gospodarstwa domowego (tabela 5). Najbardziej aktywne turystycznie okazały się gospodarstwa, w których głowy gospodarstw były rozwiedzione lub żyły w separacji, natomiast najmniejsza aktywność dotyczyła osób samotnych.

Tabela 5

Stan cywilny głowy gospodarstwa domowego a uczestnictwo  
w wyjazdach turystycznych

Stan cywilny	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Kawaler/panna	24	34,8	45	65,2	69	5,3
Żonaty/mężatka	336	44,0	427	56,0	763	58,3
Rozwiedziony(a)/w separacji	47	55,3	38	44,7	85	6,5
Wdowiec/wdowa	139	35,5	252	64,5	391	29,9
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 15,611$ ; $df = 3$ ; $p = 0,001$					

Źródło: obliczenia własne.

Badania wykazały również istotny statystycznie związek pomiędzy typem biologicznym gospodarstwa domowego a uczestnictwem w wyjazdach turystycznych (tabela 6). Zdecydowanie najczęściej wyjeżdżały małżeństwa z dziećmi, rzadziej podróżowały osoby samotne.

Tabela 6

Typ biologiczny gospodarstwa domowego a uczestnictwo w wyjazdach turystycznych

Typ	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Małżeństwo bez dzieci	250	43,9	320	56,1	570	43,6
Małżeństwo z dziećmi	45	54,2	38	45,8	83	6,3
Gospodarstwo jednoosobowe	170	38,7	269	61,3	439	33,6
Pozostałe	81	37,5	135	62,5	216	16,5
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 9,605$ ; $df = 3$ ; $p = 0,022$					

Źródło: obliczenia własne.

Na poziom aktywności turystycznej nie wpływa w istotny sposób wielkość gospodarstwa domowego (tabela 7), tym niemniej najczęściej wyjeżdżali członkowie gospodarstw czteroosobowych i większych. Osoby samotne, co potwierdziły już wcześniejsze badania, wyjeżdżały najrzadziej.

Tabela 7

Wielkość gospodarstwa domowego zamieszkania a uczestnictwo w wyjazdach turystycznych

Liczba osób w gosp. domowym	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
1	170	38,7	269	61,3	439	33,6
2	277	43,0	367	57,0	644	49,2
3	51	38,9	80	61,1	131	10,0
4	25	54,3	21	45,7	46	3,5
5 i więcej	23	47,9	25	52,1	48	3,7
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 6,255$ ; $df = 4$ ; $p = 0,181$					

Źródło: obliczenia własne.



Stwierdzono istotny statystycznie związek między wielkością dochodów przypadającą na jednego członka gospodarstwa domowego a wyjazdami turystycznymi (tabela 8). Wraz ze wzrostem wysokości dochodów w każdym kolejnym przedziale (za wyjątkiem przedziału od 700 do 999 zł) wzrasta liczba gospodarstw wyjeżdżających. Najwyższe odsetki wyjeżdżających dotyczą gospodarstw, w których dochód na jedną osobę przekraczał 1700 zł.

Tabela 8

Dochody w przeliczeniu na jedną osobę w gospodarstwie domowym a uczestnictwo w wyjazdach turystycznych

Dochody na jedną osobę	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Do 399 zł	5	18,5	22	81,5	27	2,1
400–699 zł	34	32,4	71	67,6	105	8,0
700–999 zł	81	28,2	206	71,8	287	21,9
1000–1299 zł	120	37,7	198	62,3	318	24,3
1300–1699 zł	156	48,1	168	51,9	324	24,8
Powyżej 1700 zł	150	60,7	97	39,3	247	18,9
Ogółem	546	41,7	762	58,3		100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 75,523$ ; $df = 5$ ; $p = 0,000$					

Źródło: obliczenia własne.

W badaniach wzięto także pod uwagę subiektywne odczucia respondentów na temat własnej sytuacji materialnej. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 9. Pozwalają one stwierdzić, że występują istotne statystycznie związki pomiędzy analizowaną zmienną a wyjazdami turystycznymi. Im lepsza ocena sytuacji materialnej, tym wyższy odsetek uczestniczących w wyjazdach. Można zauważyć, że w przypadku gospodarstw, które oceniły swoje warunki materialne jako dobre lub raczej dobre, w wyjazdach brało udział ok. 54–58% z nich. Natomiast wśród gospodarstw oceniających swoją sytuację materialną gorzej odsetki były już co najmniej o połowę niższe.

Tabela 9

Warunki materialne gospodarstwa domowego a uczestnictwo  
w wyjazdach turystycznych

Warunki materialne	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Bardzo dobre	7	58,3	5	41,7	12	0,9
Raczej dobre	133	54,5	111	45,5	244	18,7
Przeciętne	334	42,8	447	57,2	781	59,7
Raczej złe	58	28,0	149	72,0	207	15,8
Złe	14	21,9	50	78,1	64	4,9
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 44,664$ ; $df = 4$ ; $p = 0,000$					

Źródło: obliczenia własne.

Badania wykazały również istotne zależności pomiędzy uczestnictwem w wyjazdach turystycznych a posiadaniem oszczędności (tabela 10) i zadłużeniem (tabela 11) gospodarstwa domowego.

Tabela 10

Posiadanie oszczędności w gospodarstwie domowym a uczestnictwo  
w wyjazdach turystycznych

Oszczędności	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Tak	399	39,1	622	60,9	1021	78,1
Nie	147	51,2	140	48,8	287	21,9
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 13,577$ ; $df = 1$ ; $p = 0,000$					

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 11

Zadłużenie gospodarstwa domowego a uczestnictwo w wyjazdach turystycznych

Zadłużenie	Wyjazd turystyczny					
	Tak		Nie		Ogółem	
	N	%	N	%	N	%
Tak	394	38,9	619	61,1	1013	77,4
Nie	152	51,5	143	48,5	295	22,6
Ogółem	546	41,7	762	58,3	1308	100,0
Test $\chi^2$	$\chi^2 = 14,989$ ; $df = 1$ ; $p = 0,000$					

Źródło: obliczenia własne.

## 2. Analiza logitowa

W dalszej części artykułu podjęto próbę analizy zależności pomiędzy zmienną określającą wystąpienie wyjazdu turystycznego a wszystkimi zmiennymi ekonomicznymi i społeczno-demograficznymi. W tym celu wykorzystano model logitowy.

Model analizy logitowej jest szczególnym rodzajem modelu regresji, w którym zmienna zależna  $y_i^*$  jest nieobserwowalna<sup>6</sup>:

$$y_i^* = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} + u_i$$

Nazywa się ją zmienną ukrytą i przyjmuje ona następujące wartości:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{dla } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{w pozostałych przypadkach} \end{cases}$$

W przeprowadzonych badaniach dotyczących występowania bądź braku wyjazdu turystycznego powyższe równanie przyjmie postać:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{gdy wystąpił wyjazd turystyczny} \\ 0 & \text{w pozostałych przypadkach} \end{cases}$$

Wówczas model logistyczny regresji dla zmiennej dychotomicznej określony jest równaniem<sup>7</sup>:

<sup>6</sup> G.S. Maddala, *Ekonometria*, PWN, Warszawa 2006, 2008, s. 371–383; J. Johnston, *Econometric methods*, Singapore 1991, s. 419–428.

$$P_i(Y = 1 / x_1, x_2, \dots, x_k) = \frac{e^{\beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij}}}{1 + e^{\beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij}}}$$

gdzie:  $\beta_j$  – współczynniki regresji,

$x_1, x_2, K, x_k$  – zmienne niezależne, które mogą być ilościowe lub jakościowe,

$i$  – numer obserwacji,

$j$  – numer zmiennej objaśniającej.

Prawdopodobieństwo  $P_1(Y=1 / x_1, x_2, \dots, x_k)$  jest warunkowym prawdopodobieństwem, że zmienna  $y$  przyjmie wartość 1 dla wartości zmiennych objaśniających  $x_1, x_2, K, x_k$ .

Po oszacowaniu parametrów modeli można wyznaczyć teoretyczne wartości zmiennej  $Y$  według standardowej zasady prognozy<sup>8</sup>:

$$\hat{y}_i = \begin{cases} 1 & \text{gdy } 0,5 < \hat{p}_i \leq 1, \\ 0 & \text{gdy } 0 \leq \hat{p}_i \leq 0,5. \end{cases}$$

Poprawność oszacowanego modelu można sprawdzić, wykorzystując test ilorazu wiarygodności, służący do weryfikacji hipotezy zerowej mówiącej o tym, że wszystkie parametry modelu, poza wyrazem wolnym, są równe zero. Statystyka testu wyrażona jest wzorem<sup>9</sup>:

$$\chi^2 = 2(\ln L_{UR} - \ln L_R)$$

gdzie:

$L_{UR}$  – wartość funkcji wiarygodności dla modelu pełnego,

$L_R$  – wartość funkcji wiarygodności dla modelu zredukowanego do wyrazu wolnego.

Do pomiaru efektywności prognoz można wykorzystać miary wyznaczone na podstawie tablicy trafności klasyfikacji przypadków (tabela 2).

<sup>7</sup> Zob. np.: *Ludzie starsi w rodzinie i społeczeństwie*, red. J. Kurkiewicz, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2007, s. 58–61; A. Stanis, *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, Kraków 2007, s. 217–255.

<sup>8</sup> *Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych*, red. M. Gruszczynski, Warszawa 2010, s. 73.

<sup>9</sup> *Ibidem*, s. 65.

Tabela 12

## Budowa tablicy trafności

Faktyczne	Przewidywane		Razem
	$\hat{y}_i = 1$	$\hat{y}_i = 0$	
$y_i = 1$	$n_{11}$	$n_{10}$	$n_{1.}$
$y_i = 0$	$n_{01}$	$n_{00}$	$n_{0.}$
razem	$n_{.1}$	$n_{.0}$	$n$

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Mikroekonometria...*, s. 73.

Korzystając z tablicy trafności, wyznaczono dwie miary:

zliczeniowy  $R^2$

$$R^2 = \frac{n_{00} + n_{11}}{n}$$

iloraz szans:

$$IS = \frac{n_{11} \cdot n_{00}}{n_{01} \cdot n_{10}}$$

Miara zliczeniowy  $R^2$  oznacza procent trafnie zaklasyfikowanych przypadków. Im wartość tej miary bliższa jest 1, tym lepsze dopasowanie modelu do danych empirycznych badanego zjawiska. Model dobrze sprawdza się w prognozowaniu, gdy zliczeniowy  $R^2 > 50\%$ . Oznacza to, że klasyfikacja na podstawie modelu jest lepsza od przypadkowej. W przypadku ilorazu szans – im wartość tej miary większa od 1, tym lepsza klasyfikacja na podstawie modelu.

Do określenia zależności między wystąpieniem wyjazdu turystycznego a zmiennymi związanymi z sytuacją ekonomiczną i społeczno-demograficzną gospodarstwa domowego uwzględniono następujące zmienne:  $Y_I$  – wyjazd turystyczny (wystąpienie – 1, brak – 0),  $X_1$  – wiek głowy gospodarstwa domowego,  $X_2$  – wykształcenie głowy gospodarstwa domowego,

$X_3$  – miejsce zamieszkania,  $X_4$  – stan cywilny głowy gospodarstwa domowego,  $X_5$  – typ biologiczny gospodarstwa domowego,  $X_6$  – dochód gospodarstwa domowego w przeliczeniu na jedną osobę w zł,  $X_7$  – warunki materialne

gospodarstwa domowego,  $X_8$  – oszczędności gospodarstwa domowego,  $X_9$  – zadłużenie gospodarstwa domowego.

W celu dokonania wyboru zmiennych objaśniających wykorzystano regresję krokową „w przód” i ostatecznie do estymacji modelu logitowego wykorzystano następujące zmienne<sup>10</sup>:  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_6$ ,  $X_7$  i  $X_9$ . Oceny parametrów modelu logitowego przedstawiono w tabeli 13. W ostatnim wierszu tabeli zamieszczono statystykę testu ilorazu wiarygodności oraz wartości dwóch miar: ilorazu szans i zliczeniowego  $R^2$  (ogólna trafność klasyfikacji). Dla badanego modelu statystyka empiryczna  $\chi^2$  świadczy o tym, że na poziomie istotności 0,05 należy odrzucić hipotezę zerową mówiącą o łącznej nieistotności parametrów modeli. Również iloraz szans jest dość wysoki.

Tabela 13

Wyniki oszacowania modelu logitowego dla wydatków na turystykę  
w gospodarstwach domowych emerytów

Zmienna	Ocena parametru	Błąd standardowy	Statystyka t-Studenta	Wartość p
Wyraz Wolny	0,8347	0,3712	2,2487	0,0247
$X_1$	-0,4656	0,0713	-6,5319	0,0000
$X_2$	0,2541	0,0662	3,8388	0,0001
$X_3$	0,0969	0,0360	2,6919	0,0072
$X_6$	0,0681	0,0274	2,4820	0,0132
$X_7$	-0,3575	0,0868	-4,1204	0,0000
$X_9$	0,2910	0,1430	2,0354	0,0420
		$\chi^2 = 163,70$ df = 6 p = 0,000 IS = 3,64 Ogólna trafność klasyfikacji: 66,51%		

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Jak wynika z modelu, szansa zaistnienia wyjazdów turystycznych w gospodarstwach domowych emerytów zwiększa się wraz ze wzrostem: poziomu wykształcenia głowy gospodarstwa domowego, liczby mieszkańców miejscowości, w której zamieszkuje dane gospodarstwo, dochodu gospodarstwa domowego w przeliczeniu na jednego członka i zadłużenia gospodarstwa. Możli-

<sup>10</sup> Taki sam zestaw zmiennych objaśniających otrzymano, stosując regresję krokową w tył.

wość ta zmniejsza się wraz ze wzrostem wieku głowy gospodarstwa domowego oraz pogorszenia się sytuacji materialnej gospodarstwa.

### **Uwagi końcowe**

Badaniami objęto zależności zachodzące pomiędzy 11 zmiennymi a uczestnictwem w wyjazdach turystycznych. Okazało się, że aż dziewięć zmiennych wykazywało istotną statystycznie zależność. Brak zależności dotyczył tylko płci i wielkości gospodarstwa domowego. W przypadku pozostałych zmiennych zależności te w istotny sposób wpływały na uczestnictwo w wyjazdach, przy czym siła tego wpływu była różna.

W celu określenia wielkości wpływu czynników objaśniających wystąpienie wyjazdu turystycznego wykorzystano wyniki otrzymane na podstawie oszacowanego modelu logitowego. Na podstawie wyznaczonych miar efektywności prognoz można stwierdzić, że jakość oszacowanego modelu jest zadowalająca. Interpretacja ocen parametrów modelu prowadzi do wniosku, że prawdopodobieństwo wystąpienia wyjazdu turystycznego zwiększa się wraz ze wzrostem: poziomu wykształcenia głowy gospodarstwa domowego, liczby mieszkańców miejscowości, w której zamieszkuje dane gospodarstwo, dochodu gospodarstwa domowego w przeliczeniu na jednego członka i zadłużenia gospodarstwa, a zmniejsza się wraz ze wzrostem wieku głowy gospodarstwa domowego oraz pogorszenia się sytuacji materialnej gospodarstwa.

W artykule wykazano, że model logitowy może być użytecznym narzędziem w określaniu czynników wpływających w istotny sposób na podjęcie decyzji przez gospodarstwa domowe emerytów o uczestnictwie w wyjeździe turystycznym.

## **THE INFLUENCE OF SELECTED FACTORS ON THE DIVERSITY OF PARTICIPATION IN TOURIST TRIPS SHOWS ON THE EXAMPLE OF PENSIONERS HOUSEHOLDS**

### **Summary**

The aim of article is to analyze the relationship between a one variable indicating the occurrence of a tourist trip and economic variables and socio-demographic characte-

rizing by pensioners households in Poland. The information basis of research were statistics data on tourist trips of households whose main source of income is retirement. They were taken from one survey research conducted 2009 by the Central Statistical Office on Tourism and leisure in the household. The inference basis for the importance of factors determining the occurrence of a tourist trip was the test of independence  $\chi^2$  and to estimate the logit model.

*Translated by Alicja Markiewicz*