

MAREK GAŁĄZKA

WPLYW SPOŁECZNO-DEMOGRAFICZNYCH DETERMINANTÓW KSZTAŁTOWANIA SIĘ WYDATKÓW NA ŻYWNOSĆ I NAPOJE BEZALKOHOLOWE W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH W POLSCE

Streszczenie: Celem artykułu jest ocena wpływu cech społeczno-demograficznych gospodarstw domowych na kształtowanie się poziomu wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe. Oceny wpływu takich cech gospodarstw domowych jak przynależność do grupy społeczno-ekonomicznej, miejsce zamieszkania, liczba osób oraz typ biologiczny gospodarstwa na poziom wydatków żywnościowych dokonano na podstawie modelu ekonometrycznego wydatków żywnościowych oszacowanego na podstawie danych indywidualnych budżetów gospodarstw domowych w Polsce w 2009 roku (dane GUS – 37 tysięcy budżetów).

Słowa kluczowe: wydatki na żywność i napoje bezalkoholowe, społeczno-demograficzne determinanty konsumpcji żywności gospodarstw domowych

1. WSTĘP

Żywność zaliczana jest do kategorii dóbr, które zaspokajają elementarne potrzeby człowieka. Wydatki żywnościowe można postrzegać nie tylko jako wydatki o charakterze czysto konsumpcyjnym, ale również mające w pewnym sensie charakter inwestycji w kapitał ludzki¹. Wydatki na żywność przesądzają o ilości i jakości konsumowanej żywności, a ta z kolei decyduje o stanie zdrowia ludzi kształtując tym samym jakość kapitału ludzkiego². Znacząca rola żywno-

¹ Ekonomisci głównego nurtu traktują wydatki żywnościowe jako grupę wydatków konsumpcyjnych. Natomiast przedstawiciele nurtu heterodoksyjnego (G. Myrdal i J.K. Galbraith) wskazują, że w krajach słabo rozwiniętych wydatki te można traktować jako pewien rodzaj inwestycji w kapitał ludzki – H. Landreth, D.C. Colander, *Historia myśli ekonomicznej*, PWN, Warszawa 2005, s. 421.

² M. Gałązka, A. Grzelak, *Ocena wydatków na żywność gospodarstw domowych w Polsce w latach 2005–2009*, [w:] A. Czyżewski (red.), A. Matuszczak (red.), *Ekonomia i jej otoczenie społeczne*, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2012, s. 105–106.

ści w koszyku dóbr konsumpcyjnych gospodarstw domowych uzasadnia zatem konieczność badań dotyczących kształtowania się wydatków żywnościowych gospodarstw domowych.

Udział wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe w strukturze wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych w Polsce systematycznie zmniejsza się. Jest to niejako potwierdzenie prawa Engla w zakresie kształtowania się wydatków żywnościowych w warunkach wzrostu poziomu dochodów gospodarstw domowych. Pomimo spadku tego udziału, wydatki na żywność i napoje bezalkoholowe nadal stanowią dominującą grupę wydatków konsumpcyjnych polskich gospodarstw domowych. Ich udział wynosi około 25% wydatków na towary i usługi konsumpcyjne w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na osobę³.

O kształtowaniu się poziomu wydatków żywnościowych gospodarstw domowych decyduje szereg czynników. Zalicza się do nich przede wszystkim czynniki ekonomiczne (dochody i ceny). Poza czynnikami o charakterze ekonomicznym w literaturze przedmiotu wymienia się także determinanty kulturowe, psychologiczne, społeczne i demograficzne⁴. Malejące tempo wzrostu poziomu wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe w sytuacji wzrostu siły nabywczej (realnych dochodów) gospodarstw domowych może oznaczać, że w coraz większym stopniu o zróżnicowaniu się poziomu wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych będą decydowały cechy społeczno-demograficzne gospodarstw domowych.

Gospodarstwo domowe stanowi pewnego rodzaju wspólnotę w ramach, której zaspokajane są potrzeby jej członków. Zatem w badaniu kształtowania się wydatków żywnościowych należy brać pod uwagę zmienność struktury społeczno-demograficznej gospodarstw domowych. Stąd też celem niniejszego artykułu jest ocena wpływu cech społeczno-demograficznych gospodarstw domowych na kształtowanie się poziomu wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe. Do czynników tych zalicza się przede wszystkim wielkość gospodarstwa domowego mierzoną liczbą jego członków, przynależność do grupy społeczno-ekonomicznej, typ biologiczny gospodarstwa domowego, a także miejsce zamieszkania (klasa miejscowości i region). Publikowane przez GUS statystyki (w ramach badań budżetów gospodarstw domowych) dostarczają podstawowych informacji o kształtowaniu się poziomu i struktury wydatków żywnościowych w różnych przekrojach gospodarstw domowych. Dane te jednak nie dostarczają informacji o tzw. efekcie netto wpływu cech społeczno-demograficznych gospodarstw domowych kształtowania się poziomu wydatków żywnościowych⁵. Dlatego też

³ Zgodnie z danymi *Budżetów gospodarstw domowych GUS w 2009 r.* udział ten wynosił w 2009 roku 24,7% wydatków konsumpcyjnych ogółem, podczas gdy w latach poprzednich wynosił: 25,3% – 2008 r., 26,4% – 2007 r. i 26,5% – 2006 r.

⁴ B. Sojkin, *Determinanty konsumpcji żywności. Analiza hierarchiczna*, Zeszyty Naukowe – seria II, Prace habilitacyjne, Zeszyt 135, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1994, s. 28–29.

⁵ Z faktu, że gospodarstwa domowe pracujących na własny rachunek legitymują się najwyższym poziomem wydatków żywnościowych w przeliczeniu na osobę nie wynika, że jest to efekt odmiennej struktury potrzeb w zakresie konsumpcji żywności członków tych gospodarstw. Poziom

istotnym wydaje się uzyskanie informacji odnośnie wpływu poszczególnych czynników społeczno-demograficznych w warunkach *ceteris paribus*. Uzyskanie tego typu informacji jest istotne z punktu widzenia badań z zakresu popytu na żywność w Polsce, gdyż w przypadku polskich gospodarstw domowych obserwuje się względnie wyraźne tendencje w zakresie kształtowania się cech społeczno-demograficznych⁶. O kształtowaniu się popytu na żywność w Polsce decyduje nie tylko siła nabywcza gospodarstw domowych, ale również zmiany społeczno-demograficzne jakie zachodzą w obrębie gospodarstw domowych. Ponadto czynniki demograficzne są powiązane z czynnikami ekonomicznymi na zasadzie sprzężeń zwrotnych. Dlatego wpływają na poziom wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych niejako dwoma kanałami: bezpośrednio jako odzwierciedlenie odmiennej struktury potrzeb konsumpcyjnych, a także pośrednio poprzez wpływ na poziom dochodów gospodarstw domowych. W artykule zatem poddano weryfikacji hipotezę, że otoczenie społeczne, zawodowe, a także zmiany demograficzne w istotny sposób kształtują poziom wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych.

2. METODYKA BADAŃ

Zakres przedmiotowy badania stanowią budżety gospodarstw domowych, a w ich ramach kształtowanie się miesięcznego poziomu wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe w zależności od cech społeczno-demograficznych gospodarstw domowych. Zakres podmiotowy badań stanowią gospodarstwa domowe objęte badaniem budżetów gospodarstw domowych GUS. Zakres przestrzenny badań obejmuje teren całej Polski. Natomiast zakres czasowy badania obejmuje rok 2009.

Badaniem objęto 37301 budżetów gospodarstw domowych, co oznacza, że próba spełnia wymóg reprezentatywności (w oparciu o tą próbę prezentowane są publikowane przez GUS statystyki dotyczące badań budżetów gospodarstw domowych). Źródło danych stanowią niepublikowane dane indywidualnych budżetów gospodarstw domowych GUS za rok 2009.

Badanie wpływu cech społeczno-demograficznych gospodarstw domowych na kształtowanie się poziomu wydatków żywnościowych przeprowadzono na podstawie ekonometrycznego modelowania wydatków na żywność i napoje bezal-

tych wydatków jest również efektem najwyższego poziomu dochodów rozporządzalnych na osobę oraz innych czynników cechujących tą grupę społeczno-ekonomiczną gospodarstw domowych. Podobnie jest w przypadku informacji dotyczących przeciętnego miesięcznego poziomu wydatków żywnościowych na osobę w gospodarstwach domowych o różnej wielkości (liczba osób w gospodarstwie). Najwyższy poziom wydatków żywnościowych w przeliczeniu na osobę w gospodarstwach jednoosobowych jest efektem najwyższego poziomu dochodów (na osobę) tej grupy gospodarstw

⁶ M.in. obserwuje się wzrost poziomu wykształcenia członków gospodarstw domowych, spadek średniej wielkości gospodarstwa domowego pod względem liczby osób. Zmiany te nie pozostają bez wpływu na kształtowanie się poziomu wydatków żywnościowych na osobę w gospodarstwach domowych (nawet przy danym poziomie dochodów na osobę).

koholowe, w którym wśród zmiennych objaśniających wprowadzono zmienne zero-jedynkowe reprezentujące określone cechy społeczno-demograficzne gospodarstw domowych. Wobec braku spełnienia założenia o homoskedastyczności składnika losowego estymację modelu przeprowadzono za pomocą tzw. uogólnionej metody najmniejszych kwadratów z korektą heteroskedastyczności. Estymacji dokonano przy wykorzystaniu oprogramowania GRETTL.

W ramach estymacji modeli wydatków żywnościowych jako analityczną postać modelu przyjęto (po dokonaniu weryfikacji merytorycznej i statystycznej) model wykładniczy z odwrotnością⁷:

$$E_k = \exp \left(\alpha_0 + \frac{\alpha_1}{G_k} + \alpha_2 N_k + \sum_{i=2}^5 \beta_i S_k + \sum_{i=2}^8 \gamma_i T_k + \sum_{i=2}^6 \delta_i C_k + \sum_{i=2}^6 \lambda_i R_k + \sum_{i=2}^2 \omega_i M_k + \varepsilon \right)$$

gdzie:

- E_k – poziom miesięcznych wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe w przeliczeniu na osobę k-tego gospodarstwa domowego⁸,
- G_k – poziom miesięcznego dochodu (całkowitych wydatków na towary i usługi konsumpcyjne) w przeliczeniu na osobę k-tego gospodarstwa domowego,
- N_k – liczba osób w k-tym gospodarstwie domowym,
- S_2 – przynależność gospodarstwa domowego do grupy gospodarstw rolników,
- S_3 – przynależność gospodarstwa domowego do grupy gospodarstw pracujących na własny rachunek,
- S_4 – przynależność gospodarstwa domowego do grupy gospodarstw emerytów i rencistów,
- S_5 – przynależność gospodarstwa domowego do grupy gospodarstw utrzymujących się z niezarobkowych źródeł,
- T_2 – typ biologiczny gospodarstwa – małżeństwo bez dzieci,
- T_3 – typ biologiczny gospodarstwa – małżeństwo z 2 dziećmi na utrzymaniu,
- T_4 – typ biologiczny gospodarstwa – małżeństwo z 3 dziećmi na utrzymaniu,
- T_5 – typ biologiczny gospodarstwa – małżeństwo z 4 i więcej dziećmi na utrzymaniu,
- T_6 – typ biologiczny gospodarstwa – matka z dziećmi na utrzymaniu,
- T_7 – typ biologiczny gospodarstwa – ojciec z dziećmi na utrzymaniu,
- T_8 – typ biologiczny gospodarstwa – małżeństwo z dziećmi na utrzymaniu i innymi osobami,

⁷ Model wykładniczy z odwrotnością zaliczany jest do modeli najlepiej opisujących kształtowanie się poziomu wydatków żywnościowych gospodarstw domowych – Por. B. Gulbicka, *Wyżywienie polskiego społeczeństwa w ostatniej dekadzie XX wieku. Studia i Monografie*, IERiGŻ, Warszawa 2000, s. 71; I. Kurzawa, F. Wysocki, *Wybrane modele ekonometryczne w badaniach dochodowej elastyczności popytu konsumpcyjnego*, [w:] Jajuga K., Waleśiak M. (red.), *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 47, Taksonomia, 16, Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009, s. 70–78. Postać wykładniczą z odwrotnością modelu wydatków żywnościowych stosują również K. Świątek i M. Kwasek w ramach badań popytu na żywność w Polsce prowadzonych w IERiGŻ.

⁸ Wydatki na żywność i napoje bezalkoholowe zgodnie z metodyką GUS obejmują również spożycie naturalne.

- T_9 – typ biologiczny gospodarstwa – matka z dziećmi na utrzymaniu i innymi osobami
 T_{10} – typ biologiczny gospodarstwa – ojciec z dziećmi na utrzymaniu i innymi osobami,
 T_{11} – typ biologiczny gospodarstwa – inne osoby z dziećmi na utrzymaniu,
 T_{12} – typ biologiczny gospodarstwa – gospodarstwa jednoosobowe,
 T_{13} – typ biologiczny gospodarstwa – pozostałe gospodarstwa,
 C_2 – klasa miejscowości – 200–500 tys. mieszkańców,
 C_3 – klasa miejscowości – 100–200 tys. mieszkańców,
 C_4 – klasa miejscowości – 20–100 tys. mieszkańców,
 C_5 – klasa miejscowości – poniżej 20 tys. mieszkańców,
 C_6 – klasa miejscowości – wieś,
 R_2 – region południowy,
 R_3 – region wschodni,
 R_4 – region północno-zachodni,
 R_5 – region południowo-zachodni,
 R_6 – region północny,
 M_i – i-ty miesiąc roku kalendarzowego, $i = 2, 3, \dots, 12$,
 ε – składnik losowy,
 $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \beta_i, \gamma_i, \delta_i, \lambda_i, \omega_i$ – parametry modelu.

Dla zachowania założenia o braku współliniowości zmiennych objaśniających w zbiorze zmiennych zero-jedynkowych dla poszczególnej cechy gospodarstwa domowego oraz miesiąca badania pominięto⁹:

- gospodarstwa pracowników najemnych,
- typ biologiczny – małżeństwo z 1 dzieckiem na utrzymaniu,
- klasa miejscowości – powyżej 500 tys. mieszkańców,
- region centralny,
- miesiąc styczeń.

W ramach linearyzacji po zlogarytmowaniu obu stron powyższego modelu otrzymuje się następującą liniową postać modelu:

$$V_k = \alpha_0 + \alpha_1 Z_k + \alpha_2 N_k + \sum_{i=2}^5 \beta_i S_k + \sum_{i=2}^3 \gamma_i T_k + \sum_{i=2}^6 \delta_i C_k + \sum_{i=2}^6 \lambda_i R_k + \sum_{i=2}^2 \omega_i M_k + \varepsilon$$

gdzie:

- V_k – logarytm naturalny poziomu miesięcznych wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe w przeliczeniu na osobę k-tego gospodarstwa domowego,
 Z_k – odwrotność poziomu miesięcznego dochodu (całkowitych wydatków na towary i usługi konsumpcyjne) w przeliczeniu na osobę k-tego gospodarstwa domowego.

⁹ Gdyby zmienne te włączono do szacowanego modelu wówczas wystąpiłaby doskonała współliniowość między zmienną „constans” stojącą obok wyrazu wolnego wynoszącą 1, a sumą poszczególnych wartości zmiennych zero-jedynkowych (ich suma dla każdej obserwacji wynosiłaby zatem dokładnie 1) – G.S. Maddala, *Ekonometria*, PWN, Warszawa 2008, s. 352.

Zmienna objaśniana oryginalnego modelu (wykładniczy z odwrotnością) reprezentuje miesięczny poziom wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe na osobę w gospodarstwach domowych. W badaniu przekrojowym, w którym uzasadnione jest przyjęcie założenia stałości cen, wydatki te są reprezentantem popytu na żywność gospodarstw domowych w ujęciu wartościowym¹⁰.

Wprowadzenie do powyższego modelu wydatków żywnościowych, obok zmiennej reprezentującej poziom dochodów¹¹ gospodarstwa domowego, szeregu zmiennych zer-jedynkowych pozwoli ocenić wpływ cech społeczno-ekonomicznych gospodarstwa domowych przy spełnieniu (w przybliżeniu) warunku *ceteris paribus*.

Dokonując wyboru konkretnych zmiennych społeczno-demograficznych kierowano się dorobkiem literatury z zakresu opisu podstawowych determinantów wydatków żywnościowych gospodarstw domowych. Zaprezentowana wyżej lista zmiennych objaśniających nie wyczerpuje pełnego zakresu cech społeczno-demograficznych, które mogą wpływać na kształtowania się wydatków w zakresie żywności gospodarstw domowych. Wybór zaprezentowanych wyżej zmiennych uwarunkowany był także charakterem danych budżetów gospodarstw domowych w ramach badań prowadzonych przez GUS.

Istotną zmienną różnicującą poziom wydatków na żywność jest przynależność gospodarstwa domowego do danej grupy społeczno-ekonomicznej. GUS klasyfikuje gospodarstwa domowe z punktu widzenia głównego źródła utrzymania na pięć podstawowych grup: pracowników najemnych, rolników, pracujących na własny rachunek, emerytów i rencistów oraz utrzymujących się z niezarobkowych źródeł. Zmienne reprezentujące przynależność gospodarstwa domowego do danej grupy społeczno-ekonomicznej wydają się istotne. Ze względu na odmienność stylu życia różnych grup społeczno-ekonomicznych można spodziewać się różnego poziomu wydatków żywnościowych na osobę przy danym jednakowym poziomie

¹⁰ Należy jednak zwrócić uwagę, że kategoria popytu i wydatków nie są tożsame. Wydatki konsumpcyjne są miarą o charakterze *ex post* (popyt zrealizowany w danych warunkach rynkowych), natomiast popyt jest kategorią *ex ante* wyrażającą zamiar nabycia określonych towarów i usług przy danej sile nabywczej. Szerzej na ten temat w pracy: A. Grzelak, M. Gałązka, *Związki potrzeb, popytu i konsumpcji żywności – ujęcie teoretyczne*, „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2011, nr 4, s. 37–46. Ponadto żeby wydatki były zbliżoną miarą popytu musi być spełnione założenie stałości cen, co zapewnia stosowana w niniejszym artykule próba przekrojowa.

¹¹ Z uwagi na występowanie zerowego (a także ujemnego) miesięcznego poziomu dochodu rozporządzalnego gospodarstw domowych (w szczególności dotyczy to grup gospodarstw rolników oraz utrzymujących się ze źródeł niezarobkowych) jako reprezentanta poziomu dochodu na osobę przyjęto poziom całkowitych wydatków konsumpcyjnych w przeliczeniu na osobę w gospodarstwach domowych (wynika to z konieczności wyznaczenia odwrotności poziomu dochodu w ramach procedury linearyzacji modelu). Podejście to jest często stosowane w badaniach empirycznych gdzie jako dochód do modelowania wprowadza się w zastępstwie poziom wydatków całkowitych. Podejście to zastosowano m.in. w pracy: J. Stanisławska, F. Wysocki, *Dochodowa elastyczność wydatków na artykuły żywnościowe gospodarstw domowych rolników według grup dochodowych*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XIII, Zeszyt 3, Warszawa – Poznań – Wrocław 2011, s. 316.

dochodu na osobę. Jest to niewątpliwie efekt odmiennej struktury potrzeb różnych grup społeczno-ekonomicznych gospodarstw domowych, który wynika m.in. z odmiennego charakteru wykonywanej pracy, a także tradycji i przyzwyczajień w zakresie konsumpcji żywności.

Inną zmienną o demograficznym charakterze jest liczebność gospodarstwa¹². Wprowadzenie tej zmiennej obok przyjętych zmiennych wydatków na żywność i dochodów w przeliczeniu na osobę ma interesującą argumentację. Uwzględnienie jej w modelu wydatków na żywność, które jak wskazano wyżej będą ujmowane w przeliczeniu na osobę, oznacza pomiar efektu wynikającego ze skali gospodarowania¹³. Ujemna wartość oszacowanego parametru stojącego przy tej zmiennej oznacza, że zwiększeniu liczebności gospodarstwa domowego towarzyszy spadek wartości wydatków na żywność w przeliczeniu na osobę (przy niezmiennym poziomie dochodu na osobę), co jest efektem zjawiska oszczędności gospodarstwa domowego wynikającego ze zmiany skali gospodarowania.

W zbiorze zmiennych zero-jedynkowych ujęto również zmienną reprezentującą typ biologiczny gospodarstwa domowego. GUS klasyfikuje w tym zakresie gospodarstwa domowe na 13 grup (małżeństwo bez dzieci, małżeństwo z 1 dzieckiem, małżeństwo z 2 dzieci, małżeństwo z 3 dzieci, małżeństwo z 4 dzieci i więcej, matka z dziećmi na utrzymaniu, ojciec z dziećmi na utrzymaniu, małżeństwo z dziećmi i innym i osobami na utrzymaniu, matka z dziećmi i innym i osobami na utrzymaniu, ojciec z dziećmi i innymi osobami na utrzymaniu, inne osoby z dziećmi i innym i osobami na utrzymaniu, gospodarstwa jednoosobowe, pozostałe gospodarstwa). Wprowadzenie do modelu tego typu zmiennej obok zmiennej reprezentującej liczebność gospodarstwa domowego wnosi dodatkową porcję informacji uwzględniającą różnorodność składu demograficznego gospodarstw domowych¹⁴.

Kolejną zmienną objaśniającą wprowadzaną do modelu wydatków żywnościowych jest klasa miejscowości zamieszkania danego gospodarstwa domowego. Miejsce zamieszkania również może istotnie determinować poziom wydatków żywnościowych. GUS dokonuje podziału gospodarstw domowych z punktu widzenia miejsca zamieszkiwania na następujących 6 grup: 500 tys. mieszkańców

¹² Zmienna ta w przeciwieństwie do pozostałych zmiennych objaśniających ma charakter ilościowy (wielkość gospodarstwa domowego można wyrazić za pomocą liczby).

¹³ W. Welfe, *Funkcje popytu konsumpcyjnego*, [w:] W. Welfe (red.), *Ekonometryczne modele rynku. Analiza prognozy symulacja. Modele konsumpcji*, Tom 2, PWE, Warszawa 1978, s. 47.

¹⁴ Można oczekiwać, że inny poziom zapotrzebowania na żywność przy jednakowym dochodzie, zgłoszą gospodarstwa domowe składające się na przykład z matki i dziecka oraz gospodarstwa reprezentowane przez małżeństwo bez dzieci. Struktura potrzeb w zakresie żywności dziecka z przyczyn fizjologicznych jest istotnie różna od potrzeb osób dorosłych. Ponadto można również spodziewać się innego poziomu wydatków na żywność zgłaszanego przez gospodarstwo domowe ojca z dziećmi oraz matki z dziećmi. Ten pierwszy typ gospodarstwa domowego może niekiedy wydatki na żywność substytuować wydatkami na posiłki spożywane w jednostkach gastronomicznych, a także może preferować tzw. żywność wygodną.

i więcej, 200–500 tys. mieszkańców, 100–200 tys. mieszkańców, 20–100 tys. mieszkańców, poniżej 20 tys. mieszkańców oraz wieś. Można oczekiwać (przy jednakowym poziomie dochodu na osobę gospodarstwa) innego poziomu zapotrzebowania na żywność mieszkańców dużych miast oraz mieszkańców wsi. Stanowi to przesłankę do ujęcia tej zmiennej zero-jedynkowej w modelowaniu wydatków. Drugą zmienną o charakterze geograficznym jest region, z którego pochodzi gospodarstwo domowe. Zgodnie z klasyfikacją dokonywaną przez GUS zmienna ta reprezentuje 6 regionów Polski: centralny, południowy, wschodni, północno-zachodni, południowo-zachodni, północny.

Ze względu na charakter danych indywidualnych budżetów gospodarstw domowych GUS, do modelu wprowadzono również zmienną zero-jedynkową reprezentującą miesiąc badania budżetu danego gospodarstwa domowego¹⁵. Wprowadzenie tego rodzaju zmiennej do modelu oznacza uwzględnienie zjawiska sezonowości jakie niewątpliwie występuje w kształtowaniu się poziomu wydatków na żywność gospodarstw domowych.

Zatem punktem wyjścia badań wpływu cech społeczno-demograficznych gospodarstw domowych na kształtowanie się poziomu wydatków żywnościowych jest model z 39 zmiennymi objaśniającymi. W modelu tym wśród zmiennych objaśniających nie ma cen żywności. Jak wskazuje W. Welfe w przypadku próby przekrojowej uzasadnione jest wyeliminowanie zmiennej ceny ze zbioru zmiennych objaśniających, gdyż można przyjąć, że w danym okresie ceny są zasadniczo jednakowe dla wszystkich gospodarstw domowych¹⁶.

Modelem końcowym stanowiącym podstawę oceny wpływu poszczególnych zmiennych społeczno-demograficznych gospodarstw domowych na kształtowanie się wydatków żywnościowych, jest model, w którym wszystkie zmienne objaśniające są statystycznie istotne (przyjęty poziom istotności 0,10). Końcową wersję modelu przyjęto w oparciu o tzw. procedurę eliminacji zmiennych objaśniających *a posteriori*. Oszacowane parametry stojące obok zmiennych reprezentujących społeczno-demograficzne cechy gospodarstw domowych stanowią podstawę oceny istotności oraz kierunku ich wpływu na poziom wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych.

3. WYNIKI BADAŃ

Po dokonaniu procedury eliminacji zmiennych objaśniających *a posteriori* końcowa postać oszacowanego modelu wydatków żywnościowych gospodarstw domowych za 2009 rok jest modelem z 28 zmiennymi objaśniającymi (tab.1).

¹⁵ Przy danym poziomie dochodu można spodziewać się innego poziomu wydatków na żywność gospodarstw domowych np. w lutym, a innego w grudniu z racji występującego w tym miesiącu okresu świątecznego, w którym poziom wydatków żywnościowych jest znacząco wyższy niż w przypadku pozostałych miesięcy.

¹⁶ W. Welfe, *Funkcje...*, dz. cyt., s. 54.

Tabela 1. Wyniki estymacji modelu wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe gospodarstw domowych (2009 rok)

Zmienna	Oszacowanie parametru	Statystyka t-Studenta	Współczynnik wzrostu
constans	5,765	593,611	x
Z	-279,013	-118,008	x
N	-0,033	-16,341	x
M3	0,056	8,776	0,057
M4	0,117	17,958	0,124
M5	0,063	9,944	0,065
M6	0,094	14,938	0,099
M7	0,102	14,696	0,108
M8	0,085	12,635	0,088
M9	0,043	6,491	0,044
M10	0,060	9,171	0,062
M12	0,152	22,161	0,164
C2	0,024	3,297	0,024
C4	0,015	2,583	0,015
C5	0,037	5,575	0,037
C6	0,099	19,184	0,104
T2	0,149	22,925	0,160
T3	-0,039	-7,156	-0,038
T4	-0,029	-3,131	-0,029
T5	0,045	3,131	0,046
T11	0,035	2,484	0,035
T12	0,167	19,771	0,181
T13	0,059	10,877	0,061
R5	-0,027	-4,964	-0,027
R6	-0,016	-3,193	-0,016
S2	0,159	23,428	0,173
S3	0,029	4,071	0,030
S4	0,052	12,042	0,054
S5	-0,052	-4,884	-0,051

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych indywidualnych budżetów gospodarstw domowych GUS za rok 2009.

Współczynnik determinacji oszacowanego modelu wynoszący około 47% oznacza, że około połowa ogólnej zaobserwowanej zmienności zmiennej objaśnianej¹⁷ została wyjaśniona przez model. Zasadniczo należałoby uznać ten

¹⁷ Jest to *de facto* zmienność logarytmu naturalnego poziomu wydatków na żywność na osobę gospodarstw domowych.

wynik za mało zadowalający. Jednak biorąc pod uwagę fakt, że podmiotem badania jest pojedyncze gospodarstwo domowe, mamy do czynienia z dużą dozą indywidualizmu w podejmowaniu decyzji o wydatkach na żywność w danym konkretnym miesiącu, współczynnik ten można uznać za satysfakcjonujący¹⁸. Tak liczna próba gospodarstw domowych, która z jednej strony obniża poziom współczynnika determinacji (przy danej liczbie zmiennych objaśniających), z drugiej strony skutkuje relatywnie wysokimi statystykami t- Studenta i niskimi błędami standardowymi parametrów.

Oszacowane parametry stojące obok zmiennych reprezentujących społeczno-demograficzne cechy gospodarstw domowych i odpowiadające im wartości statystyki t Studenta stanowią podstawę do oceny kierunku i istotności wpływu określonych cech na kształtowanie się poziomu wydatków żywnościowych gospodarstw domowych.

Interpretację szacunku parametrów stojących obok zmiennych zero-jedynkowych zawiera kolumna czwarta tabeli 1. Są to tzw. współczynniki wzrostu wydatków na żywność w wyniku „przejścia” z jednego wariantu na inny w ramach poszczególnych cech społeczno-ekonomicznych. Dla przykładu współczynniki te dla zmiennej określającej przynależność do grupy społeczno-ekonomicznej wynoszą¹⁹:

$$\exp(\beta_i) - 1$$

$$i = 2, \dots, 5$$

Interpretację oszacowań parametrów modelu zaczniemy jednak od szacunku parametru stojącego obok zmiennej „N” oznaczającej liczbę osób w gospodarstwie domowym. Ujemna wartość tego szacunku potwierdza, że w gospodarstwach domowych mamy do czynienia z efektem skali gospodarowania w zakresie wydatków żywnościowych. Wraz ze wzrostem liczebności gospodarstwa domowego o jedną osobę, poziom wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe (w przeliczeniu na osobę) maleje średnio o około 3,3%, przy założeniu *ceteris paribus*. Świadczy to o podtrzymywaniu zwyczaju wspólnego spożywania posiłków w gospodarstwach domowych, bo zasadniczo w takich przypadkach najwyraźniej ujawnia się efekt skali gospodarowania w zakresie konsumpcji żywności. Liczba osób w gospodarstwie domowym jest czynnikiem, który istotnie wpływa na kształtowanie się poziomu wydatków żywnościowych nie tylko w ujęciu całkowitym (co jest niejako oczywiste), ale również w przeliczeniu na osobę. Świadczy o tym relatywnie wysoka wartość bezwzględna statystyki t Studenta²⁰.

¹⁸ W. Welfe szacując modele wydatków gospodarstw domowych na podstawie danych indywidualnych budżetów gospodarstw domowych w latach 60. XX wieku otrzymał współczynnik determinacji na poziomie około 66%. Jednak wówczas szacował on modele na podstawie mniejszej próby (około 7 tys. budżetów). Zasadniczo im mniejsza liczba obserwacji, tym wyższy poziom współczynnika determinacji.

¹⁹ W analogiczny sposób oszacowano te współczynniki dla pozostałych zmiennych zero-jedynkowych oszacowanego modelu (czwarta kolumna tabeli 1).

²⁰ Wartość statystyki t Studenta to iloraz oszacowanego parametru danej zmiennej do jej szacunkowego błędu średniego. W ramach danego modelu wielkość ta informuje o stopniu istotności

Drugą cechą, która w wyraznie istotny statystycznie sposób determinuje poziom wydatków żywnościowych gospodarstw domowych jest przynależność gospodarstwa domowego do grupy społeczno-ekonomicznej (wszystkie zmienne zero-jedynkowe dla tej cechy okazały się statystycznie istotne). Oznacza to, że przy danym jednakowym poziomie dochodów (na osobę) można mówić o istotnym zróżnicowaniu się wartościowego spożycia żywności w ramach poszczególnych grup społeczno-ekonomicznych. W szczególności gospodarstwa domowe rolników, a następnie gospodarstwa emerytów i rencistów przy danym jednakowym poziomie dochodu w przeliczeniu na osobę, skłonne są przeznaczać istotnie wyższe kwoty na żywność i napoje bezalkoholowe w porównaniu do gospodarstw domowych pracowników. Wydatki na żywność i napoje bezalkoholowe (na osobę) gospodarstw rolników są wyższe średnio o około 17,3% od wydatków gospodarstw pracowników (*ceteris paribus*). Jest to niewątpliwie efekt odmiennego systemu preferencjami konsumpcyjnymi obu grup gospodarstw. Wydatki żywnościowe gospodarstw rolników z racji wykonywania przez ich członków pracy fizycznej zajmują i zapewne będą zajmować istotną pozycję w ich strukturze wydatków konsumpcyjnych. Interpretując powyższe wyniki należy zwrócić uwagę, że w przypadku gospodarstw rolników mamy do czynienia z istotnym zakresem spożycia naturalnego, które zgodnie z metodologią GUS zaliczane jest do kategorii wydatków na żywność²¹. Ponieważ samozaopatrzenie wyceniane jest w badaniach budżetów gospodarstw domowych GUS według cen rynkowych, a nie według kosztów wytworzenia, zaobserwowana relatywnie wysoka skłonność rolników do konsumpcji żywności w ujęciu wartościowych jest w pewnym sensie z przyczyn metodycznych zawyżona²².

Względnie wysoki poziom wydatków żywnościowych gospodarstw emerytów i rencistów przy danym poziomie dochodu w przeliczeniu na osobę jest cechą charakterystyczną wydatków konsumpcyjnych tej grupy gospodarstw²³. W związku ze schyłkową fazą cyklu życia, która cechuje emerytów i rencistów mamy do czynienia w ramach ograniczonej siły nabywczej z mniejszą presją pozostałych grup wydatków konsumpcyjnych (relatywnie niższy poziom wydatków na naukę, a także transport). Z przedstawionych szacunków (tab.1) wynika, że przy danym poziomie dochodu na osobę i stałości innych czynników, gospodarstwa emerytów

wpływu danej zmiennej na poziom zmiennej objaśnianej i jest porównywalna z wartościami t Studenta dla pozostałych zmiennych. Im większa wartość bezwzględna tej statystyki, tym zasadniczo „bardziej” istotna statystycznie jest dana zmienne objaśniająca.

²¹ *Metodologia badania budżetów gospodarstw domowych. Zeszyt metodologiczny GUS*, Wydawnictwo Departamentu Warunków Życia GUS, Warszawa 2011, s. 36.

²² Piszą o tym m.in.: W. Poczta, E. Michota-Katulska, *Zmiany poziomu konsumpcji w gospodarstwach domowych rolników w warunkach gospodarki rynkowej*, Wydawnictwo AR, Poznań 2007.

²³ Gospodarstwa emerytów i rencistów wydawały w 2009 roku (w przekroju grup społeczno-ekonomicznych) najwięcej na żywność i napoje bezalkoholowe w przeliczeniu na członka gospodarstwa (283,13 zł miesięcznie, podczas gdy gospodarstwa pracujących na własny rachunek – 250,61 zł, gospodarstwa rolników – 236,10 zł, a gospodarstwa pracowników 223,84 zł) – *Budżety gospodarstw domowych w 2009 r.*, GUS, Warszawa 2010.

i rencistów wydają na żywność średnio o około 5,4% więcej niż gospodarstwa pracowników. Z kolei gospodarstwa domowe pracujących na własny rachunek skłonne są przeznaczać na żywność (przy danym jednakowym poziomie siły nabywczej) zaledwie o około 3% więcej niż gospodarstwa pracowników. Rozpatrując konsumpcję żywności w gospodarstwach pracujących na własny rachunek należy zauważyć, że ta grupa ludności ma w przekroju społeczno-ekonomicznym gospodarstw domowych najwyższy udział wydatków w jednostkach gastronomicznych w strukturze wydatków konsumpcyjnych. Może to oznaczać zjawisko substytucji tradycyjnych zakupów żywności, wydatkami na żywność dokonywanymi w jednostkach gastronomicznych (restauracjach i hotelach)²⁴.

Gospodarstwa domowe osób utrzymujących się z niezarobkowych źródeł przy danym poziomie zamożności wydają na żywność przeciętnie o około 5,1% mniej niż gospodarstwa pracowników. Może to świadczyć o niższym poziomie aspiracji w zakresie konsumpcji żywności tej grupy ludności, która legitymuje się najniższym poziomem dochodów rozporządzalnych na członka gospodarstwa w przekroju społeczno-ekonomicznym gospodarstw.

Biorąc pod uwagę klasę miejscowości zamieszkania gospodarstwa domowe, z przedstawionych wyżej szacunków wynika, że przy jednakowym poziomie dochodu na osobę i stałości pozostałych czynników, gospodarstwa domowe zamieszkujące najmniejsze miejscowości skłonne są przeznaczać na żywność inapoję bezalkoholowe większe kwoty niż gospodarstwa zamieszkujące w najwiękzych miastach. Wiąże się to z pewnością ze zjawiskiem spożycia naturalnego w gospodarstwach wiejskich, a także wynika z odmiennego stylu życia ludności miejskiej i wiejskiej²⁵. W przypadku gospodarstw domowych zamieszkujących wielkie miasta przy relatywnie niskim poziomie dochodów, można spodziewać się zjawiska silniejszego tzw. współzawodnictwa strukturalnego w zaspokajaniu potrzeb konsumpcyjnych²⁶, które w tym przypadku może polegać na wzajemnej konkurencji wydatków na artykuły pozażywnościowe (wydatki na rekreację i kulturę, na transport) i wydatków żywnościowych. Z przedstawionych szacunków wynika, że gospodarstwo domowe mieszkające na wsi, przy danym jednakowym poziomie dochodu na osobę (i jednakowych innych czynnikach) przeznacza na żywność średnio o około 10,4% wydatków na osobę więcej niż gospodarstwo zamieszkujące miasta liczące powyżej 500 tys. mieszkańców.

Z kolei w przypadku rozpatrywania regionu zamieszkania gospodarstw domowych nie zaobserwowano istotnych różnic w wydatkach żywnościowych (tylko dwie z pięciu zmiennych zero-jedynkowych okazały się statycznie istotnymi zmiennymi). Oznacza to, że różnice w kształtowaniu się poziomu wydatków

²⁴ Udział tej grupy wydatków w gospodarstwach pracujących na własny rachunek w strukturze wydatków konsumpcyjnych w 2009 roku wynosi około 3,1%, podczas gdy dla gospodarstw domowych emerytów i rencistów wynosi około 1,3%, rolników 0,8%, pracowników 2,6%. Obliczenia własne na podstawie: *Budżetów gospodarstw domowych w 2009 r.*, GUS, Warszawa 2010.

²⁵ Gospodarstwa domowe zamieszkujące największe miasta mogą zaspokajać swoje potrzeby żywnościowe w jednostkach gastronomicznych.

²⁶ Por. B. Suchecki, *Kompletne modele popytu*, PWE, Warszawa 2006, s. 34.

żywnościowych w przekroju regionalnym mogą wynikać z innych czynników (w tym przede wszystkim z różnic poziomu zamożności ludności zamieszkującej różne regiony Polski). Wydatki na żywność i napoje bezalkoholowe gospodarstw domowych reprezentujących region południowo-zachodni i północny są odpowiednio mniejsze średnio o około 2,7% i 1,6% od poziomu wydatków gospodarstw z pozostałych regionów Polski (*ceteris paribus*).

Potwierdzeniem faktu, że gospodarstwa domowe, w których członkowie są wyłącznie osobami dorosłymi wydają na żywność w przeliczeniu na osobę więcej niż gospodarstwa z dziećmi, są szacunki parametrów stojących obok zmiennych reprezentujących typ biologiczny gospodarstwa domowego. Z przedstawionych szacunków (tab. 1) wynika, że przy danym poziomie dochodów na osobę, gospodarstwa jednoosobowe oraz gospodarstwa małżeństw bez dzieci wydają na żywność w przeliczeniu na osobę, istotnie większe kwoty niż pozostałe typy biologiczne gospodarstw. Różnice te są istotne statystycznie (względnie wysokie wartości statystyki t Studenta) i wynoszą one około 16–18% w porównaniu do wydatków żywnościowych przeliczeniu na osobę gospodarstw domowych, w których członkami są również dzieci (przy założeniu *ceteris paribus*).

Poza zmiennymi stanowiącymi przedmiot zainteresowania rozważań niniejszego artykułu do zbioru zmiennych objaśniających wprowadzono również zmienną reprezentującą poziom dochodu na osobę gospodarstw domowych oraz zmienne reprezentujące miesiąc badania budżetów gospodarstw domowych. Względnie wysoka wartość statystyki t Studenta dla zmiennej „Z” stanowiącej odwrotność poziomu dochodu na osobę gospodarstwa domowego świadczy o tym, że dochody gospodarstw domowych są nadal istotnym czynnikiem kształtującym poziom wydatków żywnościowych²⁷. Na podstawie oszacowanego parametru stojącego obok zmiennej „Z” można oszacować tzw. współczynnik elastyczności dochodowej wydatków na żywność, który w modelu wykładniczym z odwrotnością jest tym wyższy im niższy jest poziom dochodów gospodarstw domowych. Dla przeciętnego miesięcznego poziomu dochodu rozporządzalnego wynosi on około 0,25. Oznacza to, że wzrostowi dochodów na osobę o 1% towarzyszy wzrost wydatków żywnościowych na osobę średnio o około 0,25%, przy założeniu *ceteris paribus*²⁸. Współczynnik ten jest istotnie wyższy dla gospodarstw najmniej zamożnych i zbliża się do zerowej wartości w grupie gospodarstw najbogatszych²⁹.

²⁷ Wartość bezwzględna statystyki t Studenta dla tej zmiennej wynosi 118, co jest potwierdzeniem wysokiego stopnia istotności tej zmiennej.

²⁸ Współczynnik elastyczności dochodowej wydatków dla danego modelu (wykładniczego z odwrotnością) oblicza się jako $279,01/G$, gdzie G – poziom dochodu na osobę gospodarstw domowych.

²⁹ Szerszą interpretację tej obserwacji pominięto w niniejszym artykule, gdyż przedmiotem rozważań jest wpływ społeczno-demograficznych charakterystyk gospodarstw domowych na kształtowanie się wydatków żywnościowych. Niemniej jednak zmienna reprezentująca dochód musiała znaleźć się w zbiorze zmiennych objaśniających modelu wydatków żywnościowych. Jej pominięcie skutkowałooby znaczącym pogorszeniem jakości szacowanego modelu (w tym istotnym zniekształceniem parametrów stojących obok zmiennych charakteryzujących społeczne i demograficzne cechy gospodarstw).

Wprowadzenie do modelu zmiennych zero-jedynkowych wyrażających miesiąc badania gospodarstw domowych potwierdziło występowania zjawiska sezonowości w zakresie kształtowania się wydatków żywnościowych. Zmienne te są statystycznie istotne i wskazują na relatywnie wysoki poziom różnicowania skłonności do zakupów żywności w poszczególnych miesiącach roku kalendarzowego. W szczególności przy danym poziomie dochodów na osobę i stałości innych czynników, w miesiącach okresu letniego oraz miesiącach obejmujących okres świąteczny w Polsce, mamy do czynienia z istotnie wyższym kształtowaniem się wydatków żywnościowych w porównaniu do pozostałych miesięcy roku kalendarzowego. W miesiącach „świątecznych” (kwiecień i grudzień) obserwuje się wyższy poziom wydatków żywnościowych średnio o około kilkanaście procent więcej (odpowiednio 12,4% i 16,4%) niż w styczniu, lutym i listopadzie³⁰. Natomiast w miesiącach okresu letniego (czerwiec, lipiec i sierpień) wyższy poziom wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe (średnio o około 9–10% więcej niż w miesiącach styczeń, luty i listopad) wiąże się przede wszystkim z istotnym wzrostem spożycia owoców, a przede wszystkim napojów bezalkoholowych.

4. PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badanie skłania do przyjęcia konstatacji, że środowisko społeczne, zawodowe, a także cechy demograficzne w istotny sposób determinują poziom wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych w Polsce. Badanie potwierdza fakt, iż uwarunkowania społeczno-demograficzne w znaczący sposób wpływają na przebieg wielu zjawisk o charakterze ekonomicznym, w tym także popytu konsumpcyjnego. W badaniach popytu na żywność należy zatem brać pod uwagę zachodzące w gospodarstwach domowych zmiany cech społeczno-ekonomicznych (takie jak m.in. spadek przeciętnej wielkości gospodarstwa domowego pod względem liczby członków).

Zgodnie z neoklasyczną teorią wyboru konsumenta, na popyt konsumpcyjny wpływają trzy podstawowe czynniki: dochód, ceny i preferencje. W niniejszym badaniu wykazano, że cechy gospodarstw domowych takie jak: liczba osób w gospodarstwie, przynależność do grupy społeczno-zawodowej, typ biologiczny gospodarstwa, czy też miejsce zamieszkania w istotny sposób wpływają na trzeci z wymienionych wyżej (wskazywanych przez teorię neoklasyczną) podstawowych czynników popytu konsumpcyjnego jakim są preferencje. Odmienność stylu życia różnych grup społeczno-zawodowych, a także zróżnicowane cechy demograficzne gospodarstw domowych przesądzają o odmienności preferencji konsumpcyjnych w zakresie artykułów żywnościowych.

³⁰ Zmienne zero-jedynkowe dla lutego i listopada okazały się statystycznie nieistotne i wyeliminowano je z modelu. Zatem interpretacja współczynników wzrostu wydatków odnosi się poza stycznem, także do tych miesięcy roku kalendarzowego.

W związku z tym, że zgodnie z prawem Engla wzrostowi dochodów ludności towarzyszy malejące tempo wzrostu wydatków żywnościowych³¹, można spodziewać się, iż w warunkach rozwoju społeczno-ekonomicznego głównym determinantem różnicowania poziomu wydatków żywnościowych będą czynniki o charakterze społeczno-demograficznym. Póki co, jak wynika z niniejszego badania, poziom zamożności nadal w wysoce istotnym stopniu decyduje o kształtowaniu się wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych w Polsce³². Co jednak nie przekreśla znaczącego wpływu cech społecznych i demograficznych gospodarstw domowych istotnie różnicujących poziom wydatków żywnościowych. Potwierdziły to przedstawione w niniejszym opracowaniu wyniki badań.

W szczególności zaobserwowano, że w zakresie konsumpcji żywności w gospodarstwach domowych występuje efekt skali gospodarowania. Wzrost liczby osób w gospodarstwie domowych poza spadkiem dochodu na osobę w gospodarstwie domowych przyczynia się również do spadku poziomu wydatków żywnościowych (na osobę) z racji zjawiska oszczędzania z tytułu zmiany skali gospodarowania.

O różnicowaniu się wydatków żywnościowych przy danym jednakowym poziomie dochodu na osobę, w istotnym stopniu decyduje przynależność gospodarstwa domowego do danej grupy społeczno-ekonomicznej. Oznacza to, że pomimo obserwowanego w warunkach globalizacji zjawiska unifikacji wzorców zachowań konsumpcyjnych, w zakresie konsumpcji żywności przynależność do danej grupy społecznej i zawodowej nadal znacząco różnicuje poziom wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych. W szczególności względnie wysoką skłonnością do zakupów żywności bez względu na poziom zamożności cechują się gospodarstwa domowe rolników, a także emerytów i rencistów. Chociaż w przypadku rolników oceniając ich względnie wysoką skłonność do konsumpcji żywności w ujęciu wartościowym należy pamiętać o tym, że istotne w przypadku tej grupy ludności spożycie naturalne jest wyceniane przez GUS za pomocą cen rynkowych. Innym czynnikiem, który różnicuje poziom popytu

³¹ Choć poszerzanie asortymentu artykułów żywnościowych jaki obserwujemy w czasie o nowe grupy żywności (żywność wygodna, funkcjonalna, czy też ekologiczna) sprzyja podtrzymywaniu tempa wzrostu wydatków w warunkach poprawy dochodów ludności, można mówić w pewnego rodzaju zakłóceniach w funkcjonowaniu prawa Engla. Wzrostowi zamożności gospodarstw domowych towarzyszy wzrost aspiracji w zakresie konsumpcji żywności. Pojawienie się w koszyku dóbr żywnościowych artykułów droższych o wyższej jakości w pewnym stopniu zakłóca funkcjonowania prawa Engla. A. Woś zjawisko to określił mianem sytuacji poenglońskiej – A. Woś, *Agrobiznes. Makroekonomika – tom 1*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa 1996, s. 44.

³² Zmienna reprezentująca dochód gospodarstwa na osobę („Z”) cechuje się najwyższym poziomem wartości bezwzględnej statystyki t Studenta spośród wszystkich zmiennych objaśniających uwzględnionych w modelu wydatków żywnościowych, co oznacza, że w największym stopniu wyjaśnia ona kształtowanie poziomu wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe. Im wyższym poziomem wartości bezwzględnej statystyki t Studenta w danym modelu, tym wyższym poziomem tzw. współczynnika cząstkowego determinacji, czyli czynnika, który informuje w jakim stopniu zmienność zmiennej objaśnianej została wyjaśniona przez daną zmienną po wyeliminowaniu wpływu pozostałych zmiennych objaśniających modelu – G.S. Maddala, *Ekonometria*, dz. cyt., s. 184.

na żywność w gospodarstwach domowych jest typ biologiczny gospodarstwa. Badania potwierdzają, że gospodarstwa domowe osób wyłącznie dorosłych przy danym poziomie zamożności wykazują większą skłonność do zakupów żywności w przeliczeniu na osobę niż gospodarstwa, w których zamieszkują również dzieci.

O odmienności preferencji w zakresie konsumpcji artykułów żywnościowych decyduje również miejsce zamieszkania (w szczególności klasa miejscowości – liczba mieszkańców). Gospodarstwa wiejskie przy danym poziomie dochodu na osobę skłonne są przeznaczać na artykuły żywnościowe większe kwoty niż gospodarstwa mieszkające w wielkich miastach (efekt mniejszej skali współzawodnictwa pomiędzy wydatkami żywnościowymi i pozostałymi grupami wydatków konsumpcyjnych ludności wiejskiej). Jest to także wpływ tego, iż w przypadku gospodarstw wiejskich istotny udział stanowi ludność rolnicza, dla której jak zauważono wcześniej samozaopatrzenie w żywność jest ujmowane w wydatkach w cenach rynkowych. W mniejszym stopniu o odmienności preferencji w zakresie konsumpcji żywności decyduje region zamieszkania gospodarstw domowych. O zróżnicowaniu poziomu wydatków żywnościowych gospodarstw domowych zamieszkujących różne regiony Polski w większym zakresie przesądza zatem zróżnicowanie poziomu dochodów niż odmiennosc preferencji konsumpcyjnych.

BIBLIOGRAFIA

- *Budżety gospodarstw domowych w 2009 r.*, GUS, Warszawa 2010.
- Gałązka M., Grzelak A., *Ocena wydatków na żywność gospodarstw domowych w Polsce w latach 2005–2009*, [w:] Czyżewski A. (red.), Matuszczak A. (red.), *Ekonomia i jej otoczenie społeczne*, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2012.
- Grzelak A., Gałązka M., *Związki potrzeb, popytu i konsumpcji żywności – ujęcie teoretyczne*, „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2011, nr 4.
- Gulbicka B., *Wyżywienie polskiego społeczeństwa w ostatniej dekadzie XX wieku. Studia i Monografie*, IERiGŻ, Warszawa 2000.
- Kurzawa I., Wysocki F., *Wybrane modele ekonometryczne w badaniach dochodowej elastyczności popytu konsumpcyjnego*, [w:] Jajuga K., Walesiak M. (red.), *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 47, Taksonomia, 16, Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- Landreth H., Colander D.C., *Historia myśli ekonomicznej*, PWN, Warszawa 2005.
- Maddala G.S., *Ekonometria*, PWN, Warszawa 2008.
- *Metodologia badania budżetów gospodarstw domowych. Zeszyt metodologiczny GUS*, Wydawnictwo Departamentu Warunków Życia GUS, Warszawa 2011.
- Poczta W., Michota-Katulska E., *Zmiany poziomu konsumpcji w gospodarstwach domowych rolników w warunkach gospodarki rynkowej*, Wydawnictwo AR, Poznań 2007.

- Sojkin B., *Determinanty konsumpcji żywności. Analiza hierarchiczna*, Zeszyty Naukowe – seria II, Prace habilitacyjne, Zeszyt 135, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1994.
- Stanisławska J., Wysocki F., *Dochodowa elastyczność wydatków na artykuły żywnościowe gospodarstw domowych rolników według grup dochodowych*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XIII, Zeszyt 3, Warszawa – Poznań – Wrocław 2011.
- Suchecki B., *Kompletne modele popytu*, PWE, Warszawa 2006.
- Welfe W., *Funkcje popytu konsumpcyjnego*, [w:] Welfe W. (red.), *Ekonometryczne modele rynku. Analiza prognozy symulacja. Modele konsumpcji*, Tom 2, PWE, Warszawa 1978.
- Woś A., *Agrobiznes. Makroekonomika – tom 1*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa 1996.

THE IMPACT OF HOUSEHOLDS' SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ON FOOD AND SOFT DRINKS EXPENDITURES IN POLAND

Summary: The aim of the article is the impact assessment of households' socio-demographic characteristics on food and soft drinks expenditures in Poland. The impact assessment of households' characteristics such as belonging to a socio-demographic group, place of residence, number of persons, biological type of household, on food and soft drinks expenditures has been made based on an econometric model of food expenditures estimated from data of individual household budgets in Poland in 2009 (data of C.S.O.).

Key words: food and soft drinks expenditures, socio-demographic determinants of food consumption on households

*mgr Marek Galazka
Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy
Piotrowskiego 12-14
85-098 Bydgoszcz
marek.galazka@interia.pl*

