

**Izabela Kurzawa, Feliks Wysocki**

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

---

## **ZASTOSOWANIE MODELI POTĘGOWO-WYKŁADNICZYCH W BADANIACH ZRÓŻNICOWANIA PREFERENCJI KONSUMPCYJNYCH W RELACJI MIASTO–WIEŚ**

---

**Streszczenie:** Celem pracy jest zastosowanie modeli potęgowo-wykładniczych w badaniach zróżnicowania preferencji konsumpcyjnych dotyczących wybranych artykułów żywnościowych i nieżywnościowych w relacji miasto–wieś na podstawie badania indywidualnych budżetów gospodarstw domowych w Polsce w 2006 r. Na podstawie oszacowanych modeli zauważono, że istotne jest zróżnicowanie preferencji konsumpcji artykułów żywnościowych, nieżywnościowych i usług w zależności od klasy miejscowości zamieszkania. Im mniejsza jest miejscowość, tym relatywnie większe są wydatki na mąkę, mięso, mleko, jaja, masło, ziemniaki i cukier, a mniejsze na jogurty, sery, owoce, soki owocowe i wody mineralne. Wysokie współczynniki skłonności do wydatków mieszkańców dużych miast charakterystyczne były również dla artykułów nieżywnościowych i usług.

### **1. Wstęp**

Przynależność konsumentów do określonej grupy, wyodrębnionej według różnych przekrojów klasyfikacyjnych, np. miejsca zamieszkania gospodarstwa domowego lub grupy wiekowej, stanowi pewnego rodzaju wyznacznik ich preferencji konsumpcyjnych, czyli *wyrażonych na rynku skłonności przy wyborze towarów, przedkładania zakupów jednych towarów nad inne* [Michalski 1971]. Owa zbiorowa skłonność do konsumpcji znajduje odbicie w poziomie i strukturze wydatków na towary i usługi konsumpcyjne.

Preferencje w poziomie wydatków na artykuły żywnościowe i nieżywnościowe wśród ludności miast i wsi charakteryzują się dużą zmiennością i mają swoje źródło w wielu czynnikach, takich jak: tradycja, zwyczaje i upodobania ludności, warunki przyrodniczo-klimatyczne, a także – w przypadku miejscowości zamieszkania – warunki życia i pracy, sposób spędzania czasu wolnego [Kramer 1997]. Odmiennosc zachowań konsumentów zamieszkujących różne obszary nie wynika zasadniczo z odmiennosci odczuwanych przez nich potrzeb, lecz raczej determinowana jest możliwością ich zaspokajania. Czynnikiem decydującym, wpływającym na wydatki na dobra żywnościowe i nieżywnościowe jest dochód gospodarstwa domowego [Rudnicki 2000].

Celem pracy jest zastosowanie modeli potęgowo-wykładniczych w badaniach zróżnicowania preferencji konsumpcyjnych wybranych artykułów żywnościowych i nieżywnościowych w relacji miasto–wieś na podstawie badania indywidualnych budżetów gospodarstw domowych w Polsce w 2006 r. Modele te opisują kształtowanie się wydatków na wybrane artykuły w zależności od dochodów, liczby osób w rodzinie, przynależności gospodarstw domowych do określonej klasy miejscowości zamieszkania. W wyniku estymacji parametrów wspomnianych modeli z wieloma zmiennymi objaśniającymi uzyskać można współczynniki preferencji (skłonności) konsumpcyjnych gospodarstw domowych oraz współczynniki elastyczności dochodowej wydatków [Welfe 1978; Kurzawa, Wysocki 2007].

Określenie różnic w preferencjach konsumpcji według stopnia zurbanizowania miejscowości zamieszkania rodzin ma oprócz aspektu poznawczego wymiar praktyczny. Stanowi cenne źródło informacji o zachowaniach konsumentów i może być wykorzystane przy konstruowaniu narzędzi polityki gospodarczej i społecznej w regionach oraz przy formułowaniu celów i kierunków rozwoju sektora rolno-żywnościowego.

## 2. Metoda badań

Badanie różnic w preferencjach konsumpcji oparto na oszacowanych ekonometrycznych modelach wydatków. Za zmienną objaśnianą przyjęto przeciętny miesięczny wydatek na daną grupę artykułów żywnościowych przypadający na osobę w gospodarstwie domowym, a za zmienne objaśniające miesięczny dochód rozporządzalny na jedną osobę, liczbę osób w rodzinie oraz zmienne zero-jedynkowe określające przynależność gospodarstw domowych do klasy miejscowości ich zamieszkania. W pracy zastąpiono dochód rozporządzalny wydatkiem ogólnym, ponieważ deklarowane dochody jednostek badania stanowią delikatną materię i często są zaniżane. Zatem porównywalnym wskaźnikiem wydają się ponoszone przez gospodarstwa domowe wydatki konsumpcyjne ogółem, pokazują ich faktyczne możliwości finansowe.

Za podstawę rozważań przyjęto ogólną postać wykładniczo-potęgową funkcji popytu – wydatków lub spożycia [Welfe 1978; Podolec 2000; Kurzawa, Wysocki 2007]:

$$\ln \text{wyd}_{ri_j} = \alpha_{0r} + \alpha_{1r} \ln \text{doch}_{i_j} + \alpha_{2r} \ln \text{los}_{i_j} + \sum_{j=1}^l \gamma_{ri_j} Zm_{i_j} + \varepsilon_{ri_j},$$

gdzie:  $\text{wyd}_{ri_j}$  – przeciętny miesięczny wydatek na  $r$ -tą grupę artykułów żywnościowych, nieżywnościowych lub usług przypadający na jedną osobę w  $i$ -tym gospodarstwie domowym należącym do  $j$ -tej klasy miejscowości,

$\text{doch}_{i_j}$  – przeciętne miesięczne wydatki ogółem (dochód rozporządzalny) w wyżej określonych gospodarstwach,

- $los_{ij}$  – przeciętna liczba osób w gospodarstwie domowym,
- $Zm_{ij}$  – zmienna zero-jedynkowa przyjmująca wartość 1, gdy obserwacja dotyczy  $j$ -tej klasy miejscowości, 0 – gdy obserwacja dotyczy innej klasy miejscowości (wyodrębnionych zostało 6 kategorii),
- $\alpha, \gamma$  – parametry strukturalne modelu,
- $\varepsilon_{rij}$  – składnik losowy.

Parametry rozważanych modeli oszacowane zostały klasyczną metodą najmniejszych kwadratów. W celu uniknięcia współliniowości zmiennych zero-jedynkowych w przypadku klas miejscowości opuszczono zmienną zero-jedynkową dotyczącą gospodarstw wiejskich, stanowiących podstawę porównań z innymi klasami miejscowości.

Cechą charakterystyczną modeli popytu jest możliwość bezpośredniego określenia współczynników dochodowej elastyczności wydatków dla całej zbiorowości, którymi są parametry  $\alpha_1$  [Kurzawa, Wysocki 2007]. Wyrażają one wpływ zwiększenia miesięcznego dochodu (na 1 osobę) o 1% na kształtowanie się wydatków (spożycia) na artykuły żywnościowe (w %), przy założeniu, że pozostałe zmienne są na stałym poziomie. Oceny parametrów  $\alpha_2$  stanowią elastyczność wydatków względem liczby osób w gospodarstwie domowym i określają efekty skali gospodarowania w zależności od wielkości rodziny. Z kolei parametry  $\gamma$  pokazują różnice w preferencjach wynikających z klasy miejscowości zamieszkania. Szczególną interpretację ma wyrażenia  $e^\gamma$  (gdzie  $e$  – podstawa logarytmu naturalnego), tzw. współczynniki skłonności do konsumpcji. Wartości te informują o rozmiarach odchylenia wydatku w danej klasie miejscowości, wynikającego z różnic w preferencjach, w stosunku do wydatków w klasie wybranej za podstawę (w pracy za podstawę porównań przyjęto wieś), przy założeniu, że gospodarstwa domowe w poszczególnych klasach miejscowości zamieszkania (miejskich) dysponowałyby takimi samymi przeciętnymi dochodami i byłyby tak samo liczne jak gospodarstwa domowe grupy odniesienia – wiejskie. Wprowadzenie do modeli zmiennych zero-jedynkowych pozwala zatem wskazać na skłonności gospodarstw do kształtowania wydatków w podobnych, określonych przez model warunkach.

### 3. Dane wykorzystane w analizie

Za podstawę źródłową badań przyjęto niepublikowane dane pochodzące z badań budżetów gospodarstw domowych prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny w Polsce w 2006 r. Analizowana próba roczna obejmowała 37 508 gospodarstw domowych. Rozpatrując lokalizację gospodarstwa domowego, wyróżniono klasy miejscowości zamieszkania obejmujące miasta (powyżej 500 tys. mieszkańców; 200-500 tys.; 100-200 tys.; 20-100 tys.; 20 tys. i mniej) oraz wieś. Największa

część badanych gospodarstw domowych była osiedlona na wsi (41%). Pozostałe gospodarstwa były gospodarstwami miejskimi, najmniej spośród nich należało do miast – od 100 do 200 tys. mieszkańców (8%).

#### 4. Wybrane wyniki badań

W tabeli 1 zamieszczono wartości parametrów oszacowanych modeli potęgowo-wykładniczych wydatków występujących przy zmiennych dotyczących liczby osób, dochodu w gospodarstwie domowym oraz klasy miejscowości zamieszkania. Zauważono, że liczba osób w gospodarstwie domowym wpływała ujemnie na kształtowanie się większości wydatków analizowanych grup artykułów żywnościowych, nieżywnościowych i usług, co jest wyrazem tzw. skali gospodarowania. Jednak w przypadku wydatków na *odzież i obuwie, wyposażenie mieszkania, transport, rekreację i kulturę* wpływ liczby osób zaznaczył się dodatnio, co oznacza, że wydatki na te artykuły i usługi przypadające na jedną osobę wzrastają średnio wraz z powiększaniem rodziny i nie można uzyskać efektu skali gospodarowania w dużych rodzinach (są to artykuły i usługi niepodzielne).

Analizując elastyczności dochodowe wydatków na artykuły żywnościowe, należy zaznaczyć, że osiągnęły one niskie wartości dla produktów podstawowych (poniżej 0,5), takich jak: *pieczywo, mąka, mięso i jego przetwory, ryby, mleko, jogurty, sery, jaja, masło, ziemniaki, cukier*. Natomiast artykuły uzupełniające codzienną dietę, tj. *owoce, napoje bezalkoholowe, wody mineralne, piwo*, charakteryzowały się wyższą elastycznością dochodową – powyżej 0,5. Wydatki na *użytkowanie mieszkania i nośniki energii* oraz *usługi szpitalne i sanatoryjne* charakteryzuje również niższa elastyczność dochodowa (poniżej 1%). Najbardziej elastyczne okazały się produkty nieżywnościowe i usługi, takie jak: *wyposażenie mieszkania i prowadzenie gospodarstwa domowego* (1,28), *odzież i obuwie* (1,24), *transport* (1,17), *rekreacja i kultura* (1,15) oraz *edukacja* (0,92).

W tabeli 1 zamieszczono również współczynniki skłonności do wydatków na artykuły żywnościowe, nieżywnościowe i usługi w ujęciu klas miejscowości zamieszkania ludności otrzymane na podstawie analizowanych modeli potęgowo-wykładniczych. Ogólnie można stwierdzić, że występują istotne różnice w preferencjach konsumpcyjnych między miastem a wsią. Na wsi zaznaczyły się większe preferencje wydatków na *pieczywo, mąkę, mięso, mleko, jaja, masło, ziemniaki, cukier*. Z kolei ludność w miastach (zwłaszcza większych) relatywnie więcej wydaje na *jogurty, sery, owoce, napoje bezalkoholowe, soki owocowe, wody mineralne*. Na przykład wydatki na *mąkę* były relatywnie mniejsze w miastach niż na wsi. Największa różnica dotyczyła miast powyżej 500 tys. mieszkańców i wynosiła prawie 39% (rys. 1). Gdyby gospodarstwa domowe miast powyżej 500 tys. mieszkańców dysponowały takimi samymi przeciętnymi dochodami i byłyby tak samo liczne jak gospodarstwa domowe wiejskie, to wydawałyby średnio o 39% mniej na *mąkę*.

**Tabela 1.** Wartości parametrów oszacowanych modeli potęgowo-wykładniczych wydatków na wybrane artykuły żywnościowe, nieżywnościowe i usługi w 2006 r. \* (w %)

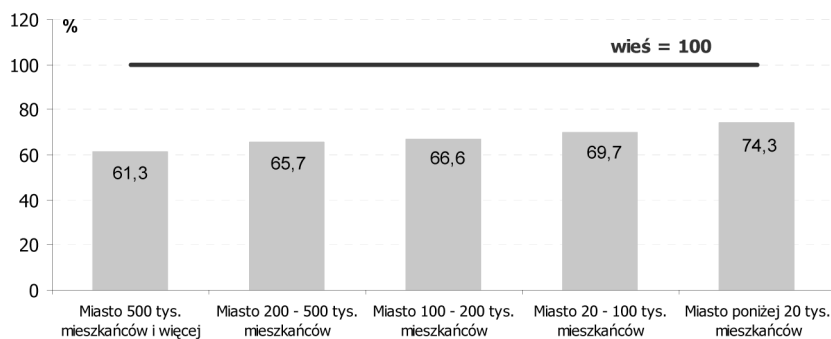
Artykuły żywnościowe, nieżywnościowe, usługi	Liczba osób	Elastyczność wartościowa (wydatków)	Miasto (wieś = 100%)					Współczynnik determinacji $R^2 \cdot 100$
			500 tys. mieszkańców i więcej	200-500 tys. mieszkańców	100-200 tys. mieszkańców	20-100 tys. mieszkańców	poniżej 20 tys. mieszkańców	
Pieczywo	-0,19	0,14	77,1	79,4	81,2	81,5	86,3	86,3
Mąka	-0,41	0,24	61,3	65,7	66,6	69,7	74,3	87,8
Wyroby ciastkarskie	-0,29	0,58	92,5	100,0	100,1	95,8	100,8	87,2
Mięso	-0,12	0,42	79,6	88,5	92,4	92,3	94,8	85,1
Przetwory mięsne	-0,17	0,40	79,4	88,2	90,2	91,4	93,5	82,5
Ryby	-0,38	0,48	100,6	98,7	97,0	97,1	98,5	90,4
Mleko	-0,28	0,20	74,4	77,4	79,7	82,6	87,7	85,0
Jogurty	-0,44	0,36	107,0	110,0	104,8	102,1	99,9	89,3
Sery	-0,16	0,43	119,6	110,3	109,5	103,6	100,1	86,5
Jaja	-0,35	0,22	72,9	78,3	80,1	82,8	87,1	83,9
Masło	-0,47	0,31	90,3	95,3	90,3	89,7	93,9	88,1
Owoce	-0,20	0,63	107,6	113,2	109,6	104,3	104,4	90,7
Ziemniaki	-0,21	0,14	69,7	77,1	88,3	87,0	91,0	87,6
Cukier	-0,31	0,22	60,0	67,2	70,3	72,2	79,1	88,7
Napoje bezalkoholowe	-0,14	0,66	112,1	111,5	106,3	105,0	100,9	89,7
Soki owocowe	-0,48	0,47	113,2	112,2	101,1	99,3	100,9	90,2
Wody mineralne	-0,42	0,56	123,1	107,9	109,3	103,8	97,0	87,6
Piwo	-0,63	0,52	108,6	104,1	95,2	96,7	93,7	88,6
Wyroby tytoniowe	-0,74	0,38	97,9	102,8	108,5	104,7	95,2	87,7
Odzież i obuwie	0,20	1,24	85,9	90,8	87,4	93,9	98,5	86,3
Użytkowanie mieszkań i nośniki energii	-0,32	0,70	150,1	149,3	144,6	147,9	135,0	84,1
Wyposażenie mieszkań i prowadzenie gosp. domowego	0,18	1,28	85,3	90,0	95,1	95,3	98,9	85,5
Usługi szpitalne i sanatoryjne	-0,82	0,69	154,7	195,4	197,2	107,0	82,4	81,1
Transport	0,25	1,17	76,8	71,1	68,3	68,4	77,3	76,7
Rekreacja i kultura	0,09	1,15	163,9	148,8	139,4	139,6	121,7	79,3
Edukacja	-0,38	0,92	142,1	126,3	141,5	126,2	106,8	81,5

\* Oceny parametrów istotne na poziomie istotności  $\alpha = 0,05$ .

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania budżetów gospodarstw domowych w 2006 r.

W przypadku *pieczywa, mąki, mięsa, przetworów mięsnych, mleka, jaj, ziemniaków*, a także *cukru* zaobserwowano prawidłowość polegającą na tym, że wydatki na te grupy artykułów konsumpcyjnych są relatywnie tym mniejsze, im większa jest miejscowość.

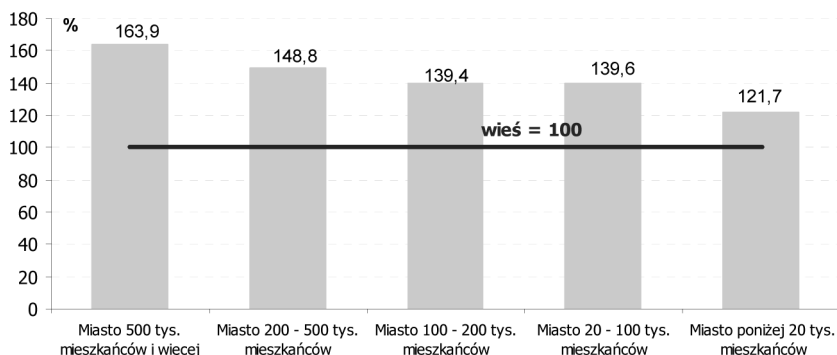
Wyraźna zależność między wielkością miejscowości a wydatkowaniem dochodów występuje również dla *jogurtów, serów, owoców, napojów bezalkoholowych, soków owocowych i wód mineralnych*. Ogólnie można stwierdzić, że im większa miejscowość, tym więcej relatywnie kupuje się *jogurtów, serów, napojów bezalkoholowych, zwłaszcza wód mineralnych*. W miastach powyżej 500 tys. mieszkańców wydatki na *wody mineralne* stanowiły aż 123% wydatków na *wody mineralne* na wsi (tab. 1). Wysokie współczynniki skłonności do wydatków mieszkańców dużych miast zaobserwowano również dla artykułów nieżywnościowych i usług, tj. *użytkowania mieszkania i nośników energii, usług szpitalnych i sanatoryjnych, rekreacji i kultury oraz edukacji*. Im większa miejscowość, tym więcej relatywnie wydaje się na *użytkowanie mieszkania i nośniki energii, usługi szpitalne i sanatoryjne, rekreację i kulturę oraz edukację*. W największych miastach gospodarstwa domowe wykazywały skłonności do wydatków na *rekreację i kulturę oraz edukację*, odpowiednio o prawie 64 i 42% wyższe niż gospodarstwa domowe na wsi (rys. 2, tab. 1). Ogólnie zauważono, że im mniejsza miejscowość, tym mniej relatywnie wydaje się na artykuły i usługi dalszej potrzeby, do których zalicza się wspomniane wydatki.



**Rys. 1.** Współczynniki skłonności do wydatków na *mąkę* według klasy miejscowości w 2006 r. (wies = 100%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. 1.

Warto jeszcze zwrócić uwagę na kształtowanie się skłonności do wydatków na dobra trwałego użytku (zawarte w agregacie *wyposażenie mieszkania i prowadzenie gospodarstwa domowego*) oraz *odzież i obuwie*. Niższe skłonności do wydatków na te dobra, zwłaszcza mieszkańców dużych miast w porównaniu z mieszkańcami wsi, mogą wynikać z wyższego stopnia nasycenia niektórymi dobrami trwałymi mieszkańców dużych miast, jak również z wielkości gospodarstw domowych.



**Rys. 2.** Współczynniki skłonności do wydatków na *rekreację i kulturę* według klasy miejscowości w 2006 r. (wieś = 100%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. 1.

Jak stwierdza Piekut [2009], gospodarstwa domowe w dużych miastach, z reguły prowadzone przez osoby lepiej wykształcone i bardziej zamożne, mają wyższy stan nasycenia w nowoczesny sprzęt i urządzenia. Z kolei w gospodarstwach domowych zlokalizowanych na wsiach występuje wyższy stopień nasycenia w urządzeniach starszej generacji: pralki i wirówki elektryczne, zamrażarki, rowery, samochody osobowe i garaże. Jednocześnie autorka zauważa, że *wraz ze zwiększaniem się liczby osób w gospodarstwie domowym zwiększa się jednocześnie liczba przedmiotów stanowiących wyposażenie mieszkania, a w szczególności telefonów komórkowych, aparatów fotograficznych, zamrażarek, robotów kuchennych, samochodów osobowych oraz garaży*. Rodziny wiejskie (w większości rolnicze i składające się z osób pracujących na stanowiskach robotniczych) są przeciętnie liczniejsze aniżeli rodziny miejskie, zwłaszcza w dużych miastach. W 2006 r. przeciętna liczba osób w wiejskim gospodarstwie domowym wynosiła 3,5, podczas gdy w miastach powyżej 500 tys. mieszkańców – średnio 2,45 osób w gospodarstwie domowym (w Polsce przeciętnie 3,05).

## 5. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza skłania do następujących wniosków:

1. Liczba osób w gospodarstwie domowym wpływa statystycznie istotnie na kształtowanie się wydatków na żywność i wyróżnione agregaty towarów i usług konsumpcyjnych. W przypadku artykułów żywnościowych wpływ ten jest ujemny, co oznacza, że powiększenie rodziny powoduje względne obniżenie wydatków na poszczególne produkty, co jest wynikiem tzw. skali gospodarowania. W miarę zwiększania się liczby osób w gospodarstwie domowym zmniejszają się również przeciętne wydatki na *użytkowanie mieszkania i nośniki energii, usługi szpitalne*

*i sanatoryjne oraz edukację.* W przypadku tych grup wydatków można również mówić o specyficznych oszczędnościach wydatków związanych z wielkością rodziny. Jednak w przypadku wydatków na *odzież i obuwie, wyposażenie mieszkania, transport, rekreację i kulturę* wpływ liczby osób zaznaczył się dodatnio, co oznacza, że zwiększenie liczby osób w gospodarstwie domowym powoduje zwiększenie wydatków na wspomniane dobra nieżywnościowe i usługi.

2. W kształtowaniu wydatków na żywność oraz na dobra pierwszej potrzeby – *użytkowanie mieszkania i nośniki energii, usługi szpitalne i sanatoryjne oraz edukację* – charakterystyczna jest niższa elastyczność dochodowa wydatków (poniżej 1%), natomiast w przypadku *odzieży i obuwia* oraz dóbr i usług wyższego rzędu (*wyposażenie mieszkań w dobra trwałe, wydatki na transport oraz rekreację i kulturę*) współczynniki elastyczności przekroczyły 1%.

3. Istotne jest zróżnicowanie preferencji konsumpcji artykułów żywnościowych, nieżywnościowych i usług w zależności od klasy miejscowości zamieszkania. Im mniejsza jest miejscowość, tym relatywnie większe są wydatki na *mąkę, mięso, mleko, jaja, masło, ziemniaki i cukier*, a mniejsze na *jogurty, sery, owoce, napoje bezalkoholowe, soki owocowe i wody mineralne*. Wysokie współczynniki skłonności do wydatków mieszkańców dużych miast charakterystyczne były również dla artykułów nieżywnościowych i usług, tj. *użytkowania mieszkania i nośników energii, usług szpitalnych i sanatoryjnych, rekreacji i kultury oraz edukacji*. Im większa miejscowość, tym więcej relatywnie wydaje się na wspomniane dobra nieżywnościowe i usługi. Niska skłonność do wydatków na żywnościowe artykuły dalszej potrzeby oraz dobra nieżywnościowe mieszkańców wsi i małych miast wynika zarówno z ich trudnej sytuacji dochodowej, jak i ze złych nawyków żywieniowych oraz odmiennego stylu życia. Jednak w przypadku wydatków na *odzież i obuwie, wyposażenie mieszkania i prowadzenie gospodarstwa domowego oraz transport* gospodarstwa domowe na wsi charakteryzowały się generalnie względnie wyższą skłonnością do ich ponoszenia aniżeli gospodarstwa miejskie. Wiąże się to prawdopodobnie z niższym stopniem nasycenia w nowoczesny sprzęt i urządzenia, wielkością gospodarstw domowych i większym zapotrzebowaniem na usługi transportowe gospodarstw wiejskich.

4. Zastosowane w pracy modele potęgowo-wykładnicze okazały się użytecznym narzędziem w badaniach zróżnicowania preferencji konsumpcyjnych artykułów żywnościowych, nieżywnościowych i usług. Parametry strukturalne tych modeli występujące przy zmiennych zero-jedynkowych pokazują skłonności do wydatków w poszczególnych grupach gospodarstw domowych, wyodrębnionych według klasy miejscowości zamieszkania, w porównaniu z grupą odniesienia.



## Literatura

- Kramer J., *Konsumpcja w gospodarce rynkowej*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1997.
- Kurzawa I., Wysocki F., *Ekonometryczna analiza preferencji artykułów żywnościowych według wykształcenia głowy gospodarstwa domowego*, [w:] *Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, Taksonomia nr 14, K. Jajuga, M. Walesiak (red.), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1169, AE, Wrocław 2007.
- Michalski E., *Badania rynku w przedsiębiorstwach przemysłowych i handlowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1971.
- Piekut M., *Wyposażenie gospodarstw domowych w dobra trwałe*, „Wiadomości Statystyczne” nr 8, Wydawnictwo GUS i PTS, Warszawa 2009.
- Podolec B., *Analiza kształtowania się dochodów i wydatków ludności w okresie transformacji gospodarczej w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 2000.
- Rudnicki L., *Zachowanie konsumentów na rynku*, PWE, Warszawa 2000.
- Welfe W., *Ekonometryczne modele rynku. Modele konsumpcji*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1978.

### THE APPLICATION OF POWER-EXPONENTIAL MODELS IN THE ANALYSIS OF DIFFERENCES IN CONSUMPTION PREFERENCES ON THE BASIS OF URBAN – RURAL RELATIONS

**Summary:** This paper presents the usefulness of econometric models (power-exponential functions) to examine differences in consumption preferences for selected food and non-food stuffs and services in the urban – rural relations. This research project is based on micro-economic data concerning individual Polish household budgets in 2006. The econometric model was used as a tool in this study. The research showed that consumption preferences for food, non-food stuffs and services were different in urban and rural households, according to magnitude of a locality in which a household was located. The smaller the locality, the higher the expenditures on flour, meat, milk, eggs, butter and sugar but the smaller on yogurt, cheese, fruit, fruit juices, mineral water. The higher coefficients of propensity to expenditure of non-food products were calculated for households from big cities. The power-exponential functions can be applied to analyze differences in consumption preferences for food and non-food stuffs and services in the urban – rural relations.