

Alicja Grześkowiak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

ANALIZA I WIZUALIZACJA ZMIAN W STRUKTURZE WYDATKÓW KONSUMPCYJNYCH W POLSCE NA TLE KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ

1. Wstęp

Konsumpcja jest procesem zaspokajania potrzeb przy wykorzystaniu dóbr i usług. Potrzeby konsumpcyjne gospodarstw domowych są realizowane w znacznej większości poprzez rynek i znajdują odzwierciedlenie w poziomie i strukturze wydatków. Stąd wielkości te mogą być traktowane jako mierniki oceny funkcjonowania rynku wskazujące zarówno na wielkość, jak i na jakość zaspokojenia potrzeb [Grzeża 2005, s. 27].

Gospodarstwa domowe jako najpowszechniejsze podmioty gospodarujące pełnią funkcje konsumpcyjne ściśle związane z pieniężnymi i niepieniężnymi wpływami, jako że osiągany dochód rozporządzalny przeznaczany jest na cele konsumpcyjne, inne wydatki oraz zwiększanie oszczędności. Przedmiotem rozważań niniejszej pracy są zmiany zachodzące w strukturze wydatków konsumpcyjnych w Polsce w latach 1996-2008 na tle innych krajów europejskich. Analizę przeprowadzono na podstawie danych udostępnianych przez Eurostat. Dane statystyki europejskiej pozwalają na porównanie struktur koszyków dóbr i usług konsumpcyjnych, które są ustalane na podstawie reprezentacyjnych badań budżetów gospodarstw domowych.

Tematyka struktury wydatków konsumpcyjnych stanowiła przedmiot rozważań wielu prac, m.in. [Dąbrowska, Janoś-Kresło 2007; Kuśmierczyk, Piskiewicz 2007; Podolec 2000; Warzecha 2005]. Celem niniejszej pracy jest wskazanie na dodatkowe możliwości i zalety prezentacji graficznej zagadnień związanych z prowadzeniem porównań w poziomie i przebiegu zjawisk, zwłaszcza w sytuacji występowania wielu obiektów będących przedmiotem porównań.

2. Zmiany zachodzące dla wybranych kategorii dóbr konsumpcyjnych

Zgodnie z regulacjami Eurostatu do badań w zakresie wydatków konsumpcyjnych stosowana jest *Klasyfikacja Spożycia Indywidualnego według Cech dla Badań Budżetów Gospodarstw Domowych* oparta na COICOP/HBS¹, uwzględniająca dwa-
naście podstawowych kategorii towarów i usług, takich jak:

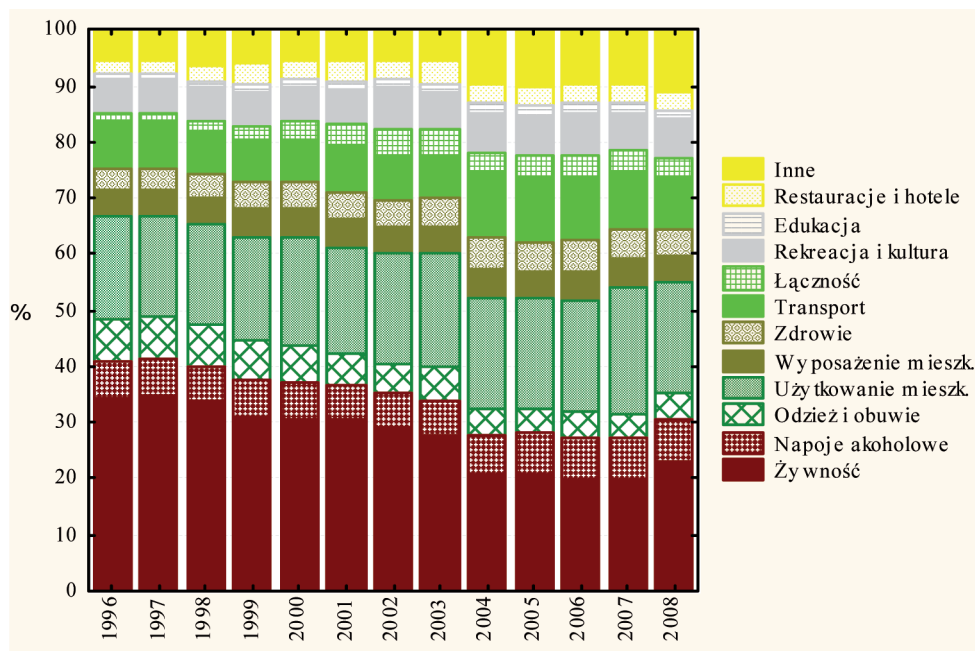
- żywność i napoje bezalkoholowe,
- napoje alkoholowe i wyroby tytoniowe,
- odzież i obuwie,
- użytkowanie mieszkania i nośniki energii,
- wyposażenie mieszkania i prowadzenie gospodarstwa domowego,
- zdrowie,
- transport,
- łączność,
- rekreacja i kultura,
- edukacja,
- restauracje i hotele,
- inne towary i usługi.

Zmiany w obrębie zasadniczych grup wydatków na towary i usługi konsumpcyjne w Polsce w latach 1996-2008 ilustruje rys. 1.

Największa część wydatków była związana z zapewnieniem podstawowych potrzeb – w zakresie wyżywienia oraz użytkowania mieszkania i nośników energii. Struktura wydatków konsumpcyjnych podlegała znacznym zmianom w czasie. W latach 1996-2007 odnotowano istotny spadek frakcji wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe – aż o 14,5 punktu procentowego. Natomiast nie odnotowano istotnych zmian w zakresie drugiej dominującej kategorii – użytkowania mieszkania i nośników energii – oscylującej w całym analizowanym okresie wokół poziomu 20%. Począwszy od roku 2004, dwie dominujące grupy wydatków mają zbliżone udziały, stanowiąc łącznie ok. 40% całego koszyka polskiego konsumenta wobec 52,6% w roku 1996.

Prześledzenie zmian zachodzących w obrębie wszystkich dwunastu kategorii dóbr i usług przekracza ramy niniejszej pracy, dlatego też dalsza część została poświęcona czterem grupom wybranym tak, by związane były z zaspokajaniem różnorodnych potrzeb. Stosując kryterium pilności (nieodzowności), tworzy się hierarchię potrzeb, wyodrębniając potrzeby podstawowe oraz potrzeby wyższego rzędu. Potrzeby podstawowe wynikają z fizjologii człowieka, a ich zaspokojenie jest niezbędne do życia i normalnego funkcjonowania człowieka [Janoś-Kresło, Mróz 2006, s. 57], natomiast potrzeby wyższego rzędu mają swe źródło w psychice ludzkiej

¹ *Classification of Individual Consumption by Purpose/Households Budgets Survey* – Klasyfikacja Spożycia Indywidualnego według Cech dla Badań Budżetów Gospodarstw Domowych.



Rys. 1. Udział dwunastu podstawowych kategorii wydatków konsumpcyjnych w wydatkach ogółem w Polsce w latach 1996-2008

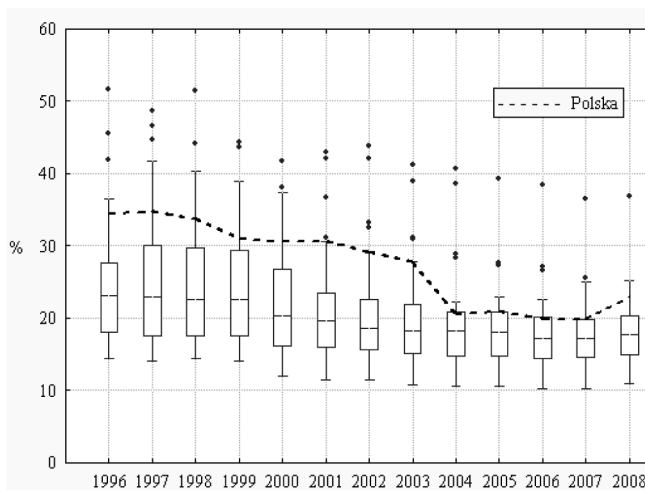
Źródło: opracowanie własne.

bę są wynikiem stosunków społecznych, w jakich jednostka się znajduje, (...) ich zaspokojenie nie jest niezbędne dla funkcji życiowych człowieka [Janoś-Kresło, Mróz 2006, s. 58]. Teoria hierarchizacji potrzeb pozostaje w ścisłym związku z określona kolejnością ich zaspakajania: począwszy od wyżywienia i schronienia do potrzeb o charakterze społecznym oraz wynikających z samorealizacji.

Z tego względu dalsza analiza poświęcona zostanie następującym kategoriom wydatków: żywność i napoje bezalkoholowe oraz użytkowanie mieszkania i nośniki energii (potrzeby podstawowe), kulturze i rekreacji oraz restauracjom i hotelom (potrzeby wyższego rzędu).

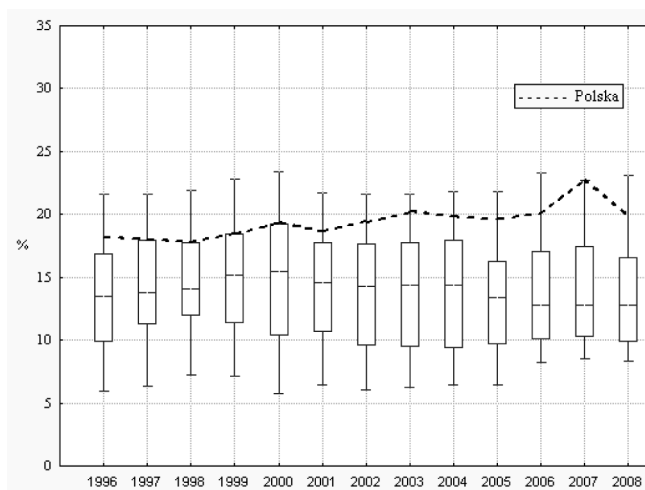
Wobec postępującego procesu integracji europejskiej warto analizować kształtowanie się struktury wydatków nie tylko indywidualnie dla Polski, lecz w porównaniu z innymi państwami. Przedstawienie dynamiki zjawiska w dwudziestu siedmiu krajach na jednym wykresie przyczynia się do nieczytelności obrazu i trudności interpretacyjnych. Wizualizacja zmian zachodzących w danym kraju w odniesieniu do sytuacji w wielu państwach może zostać przeprowadzona przy wykorzystaniu ryciny obrazującej dokładnie przebieg procesu w danym kraju na tle miar opisujących syntetycznie badane zjawisko w całym zespole państw.

Przedstawiona metoda wizualizacji została wykorzystana do zobrazowania zmian w udziałach wydatków na cztery wybrane kategorie dóbr konsumpcyjnych w Polsce, przy czym do zilustrowania sytuacji we wszystkich krajach obecnej Unii Europejskiej zastosowano wykresy pudełkowe reprezentujące miary pozycyjne (rys. 2-5).



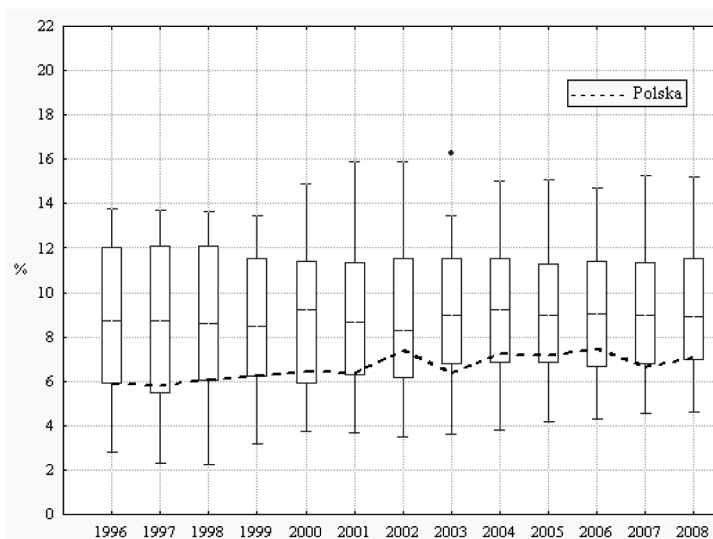
Rys. 2. Udział wydatków na żywność w wydatkach ogółem w Polsce (linia przerywana) na tle krajów UE (wykresy pudełkowe)

Źródło: obliczenia własne, dane Eurostatu.



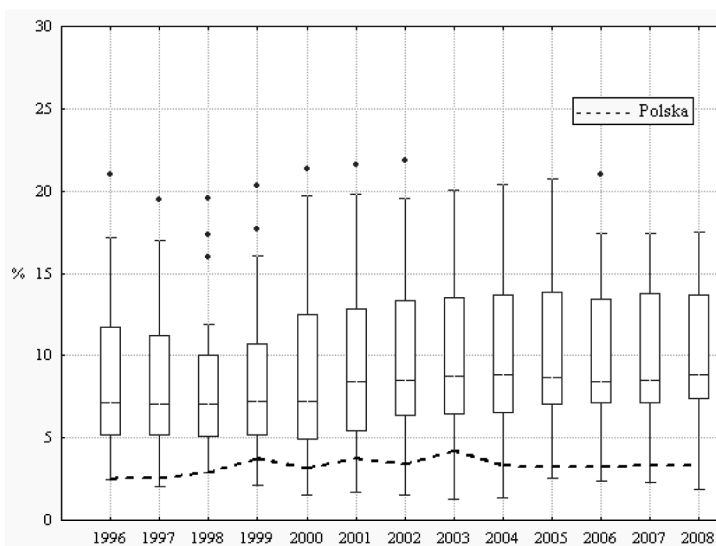
Rys. 3. Udział wydatków na użytkowanie mieszkania i nośniki energii w wydatkach ogółem w Polsce (linia przerywana) na tle krajów UE (wykresy pudełkowe)

Źródło: obliczenia własne, dane Eurostatu.



Rys. 4. Udział wydatków na kulturę i rekreację w wydatkach ogółem w Polsce (linia przerywana) na tle krajów UE (wykresy pudełkowe)

Źródło: obliczenia własne, dane Eurostatu.



Rys. 5. Udział wydatków na restauracje i hotele w wydatkach ogółem w Polsce (linia przerywana) na tle krajów UE (wykresy pudełkowe)

Źródło: obliczenia własne, dane Eurostatu.

W latach 1996-2008 nastąpił spadek przeciętnego (mierzonego medianą) udziału żywności w wydatkach konsumpcyjnych w Europie (rys. 2). Obniżyła się także zmienność mierzona odchyleniem ćwiartkowym. Zwraca uwagę znaczna liczba obserwacji odstających, zawsze *in plus*, wskazująca na istnienie państw, w których frakcja wydatków na żywność znacznie przewyższa udziały w innych krajach. W skrajnych przypadkach wydatki na artykuły żywnościowe stanowiły ponad połowę wszystkich wydatków: tak było na Litwie w 1996 r. oraz w Bułgarii w 1998 r. Polskę zaliczyć należy do grupy krajów o wysokim udziale wydatków na żywność, gdyż mimo tendencji spadkowej ich wartości nie uplasowały się w badanym okresie poniżej trzeciego kwartyła. Analogiczna sytuacja występowała w przypadku wydatków ponoszonych na użytkowanie mieszkania (rys. 3) – Polskę można zaliczyć do krajów o najwyższym udziale tego typu wydatków w budżetach gospodarstw domowych, przy czym odwrotnie niż w przypadku żywności obserwowano tendencję wzrostową. Warto zauważyć, że w roku 2007 frakcja wydatków na zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych w Polsce była najwyższa w całej Unii Europejskiej. Zupełnie odmiennie przedstawiała się sytuacja w zakresie wydatków na rekreację i kulturę (rys. 4). Udziały tej grupy wydatków w budżetach polskich gospodarstw domowych wprawdzie nieznacznie rosły, lecz utrzymywały się w granicach pierwszego kwartyła dla państw UE. Polscy konsumenci niewielką część swoich wydatków przeznaczają na hotele i restauracje (rys. 5). W całym badanym okresie Polska była w grupie 25% państw o najniższych udziałach dla tej kategorii wydatków konsumpcyjnych. Warto zauważyć, że w Europie przeciętny odsetek wydatków na te cele uległ zwiększeniu przy jednoczesnym powiększaniu się asymetrii rozkładu – od 2002 r. wyraźnie zarysowuje się asymetria prawostronna.

Polska na tle krajów obecnej UE charakteryzuje się bardzo wysokimi udziałami wydatków konsumpcyjnych umożliwiających zaspokojenie potrzeb podstawowych oraz niskimi udziałami wydatków konsumpcyjnych pozwalającymi zrealizować potrzeby wyższego rzędu.

3. Badanie podobieństw wybranych elementów struktury koszyków dóbr konsumpcyjnych

W celu porównania przekształceń zachodzących w strukturze konsumpcji w Polsce ze zmianami w innych krajach europejskich należy przyjąć określoną miarę podobieństwa zmiennych. Do najczęściej stosowanych mierników podobieństwa należą: współczynnik korelacji oraz miara podobieństwa funkcji, o których szczegółowo traktuje praca [Cieślak 1999]. W niniejszym opracowaniu wykorzystano miarę podobieństwa (1) przedstawioną w pracy [Zeliaś 2004], która w zależności od zdefiniowania może obrazować podobieństwo poziomu (stopień zbliżenia wartości zmiennych w dwóch rozpatrywanych obiektach) lub podobieństwo kształtu (zgodność przebiegu zjawiska w czasie w dwóch rozpatrywanych obiektach):

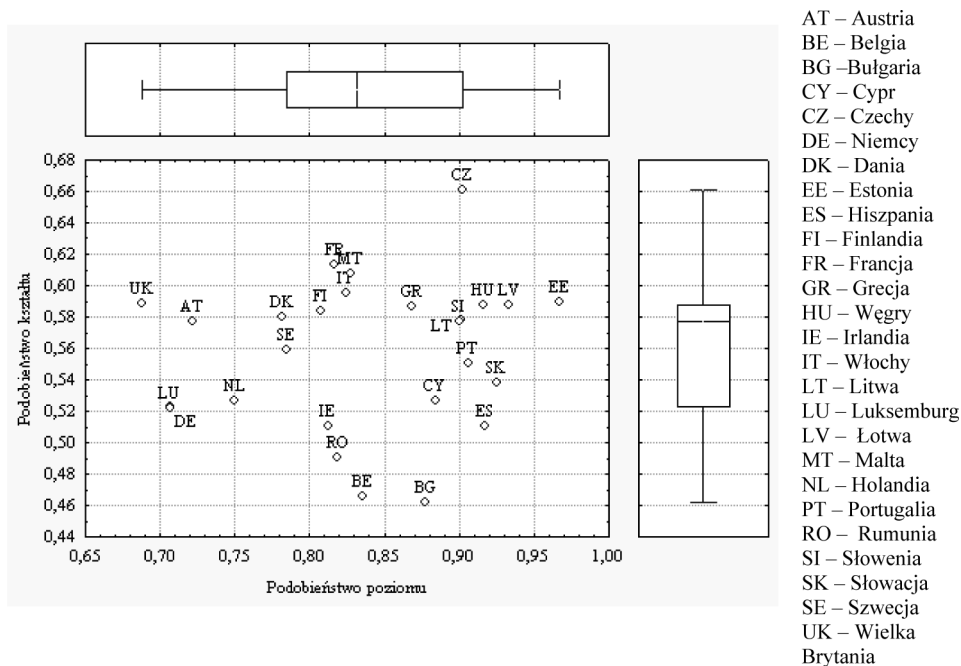
$$d = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \left(1 - \frac{|a_i - b_i|}{|a_i| + |b_i| + 1} \right), \quad (1)$$

gdzie: m – liczba porównywanych okresów,

a_i, b_i – wartości (lub przyrosty) zjawiska w porównywanych dwóch obiektach w rozpatrywanym okresie.

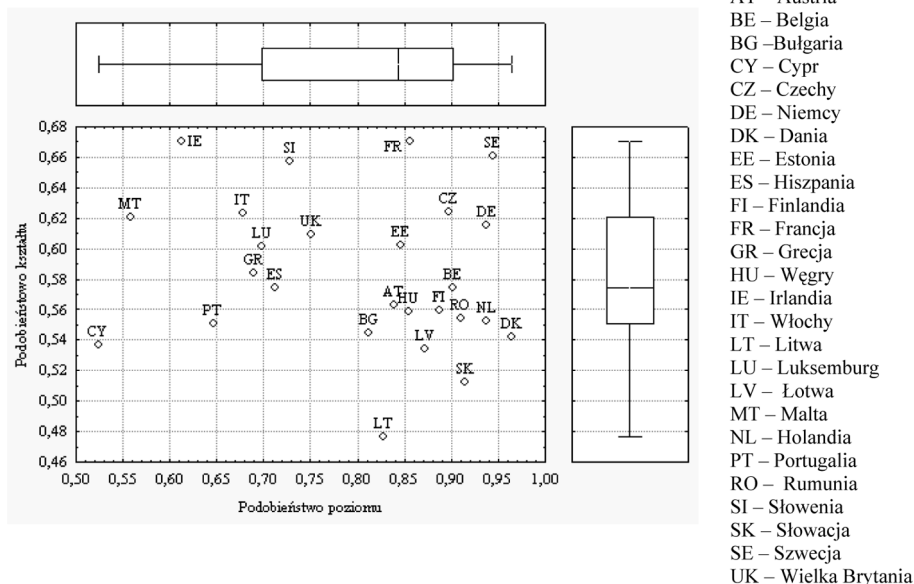
W przypadku podstawienia do formuły (1) za a_i, b_i wartości zmiennych otrzymuje się miernik podobieństwa poziomu, natomiast przy zastosowaniu przyrostów zmiennych uzyskuje się miarę podobieństwa kształtu. Miara (1) ma wiele pożądanych własności [Zeliaś 2004, s. 165] oraz jest unormowana w przedziale (0,1].

Każdy z mierników podobieństwa (poziomu i kształtu) niesie inną informację, dlatego też warto w celach interpretacyjnych przedstawić rozrzut obiektów względem ich dwóch jednocześnie. Dodatkowo można uwzględnić miary opisujące syntetycznie rozpatrywane miary podobieństwa, np. dołączając do rysunku wykresy pudełkowe (rys. 6, 7, 8 i 9).



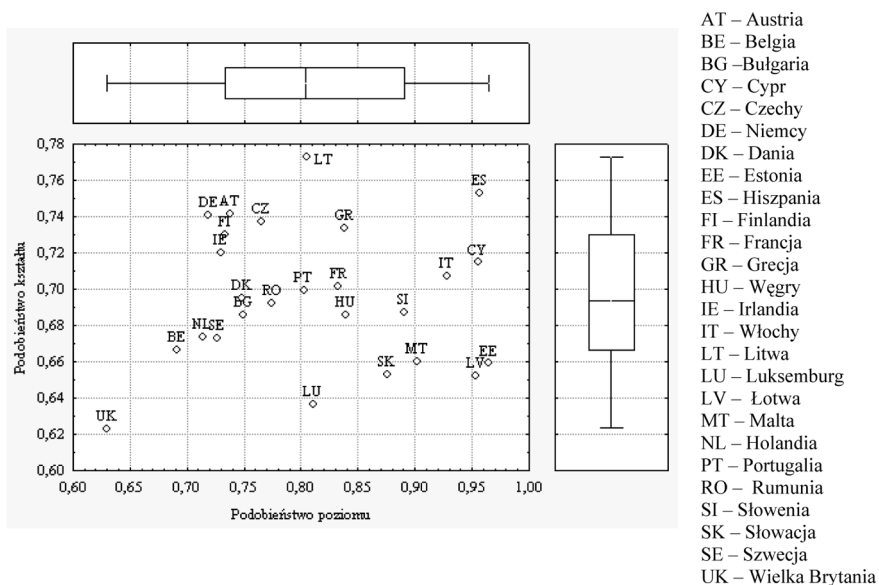
Rys. 6. Podobieństwo poziomu i kształtu udziału wydatków na żywność w Polsce w stosunku do pozostałych krajów Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne.



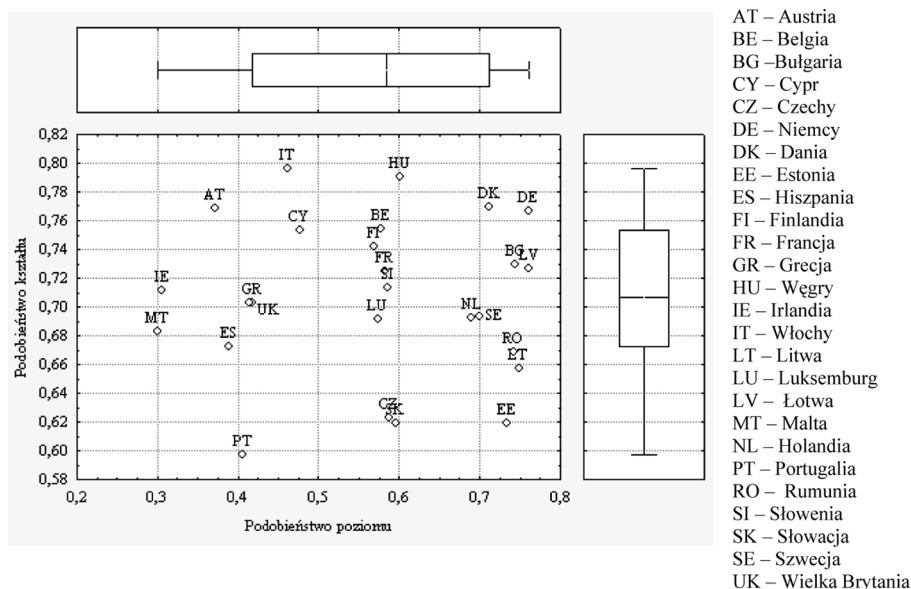
Rys. 7. Podobieństwo poziomu i kształtu udziału wydatków na użytkowanie mieszkania i nośniki energii w Polsce w stosunku do pozostałych krajów Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 8. Podobieństwo poziomu i kształtu udziału wydatków na rekreację i kulturę w Polsce w stosunku do pozostałych krajów Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 9. Podobieństwo poziomu i kształtu udziału wydatków na hotele i restauracje w Polsce w stosunku do pozostałych krajów Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne.

Proponowana prezentacja graficzna podobieństw poziomu i kształtu pozwala dostrzec państwa o największym (bądź najmniejszym) podobieństwie mierników zarówno pojedynczych, jak i obydwu łącznie. Uwzględnienie miar pozycyjnych (wykresy pudełkowe) umożliwia klasyfikację według miar podobieństwa zgodnie z pewnym kryterium przyjętym przez badacza, np. można podzielić obiekty, kierując się kryterium przeciętnego poziomu (mediana), uzyskując cztery grupy, lub szukać obiektów najbardziej podobnych (wartości powyżej trzeciego kwartyla) czy też niepodobnych (wartości poniżej pierwszego kwartyla) – jedno- lub dwuwymiarowo.

Rysunek 6 uwidacznia, że największym podobieństwem do Polski w zakresie kształtowania się udziałów wydatków na żywność charakteryzowały się Czechy. Istnieje grupa państw bardzo podobnych do Polski pod względem podobieństwa zarówno poziomu, jak i kształtu (wartości miar powyżej trzeciego kwartyla): Czechy, Węgry, Estonia oraz Łotwa. Zupełnie odmienna sytuacja miała miejsce w Niemczech, Luksemburgu oraz Holandii (największe niepodobieństwo zarówno poziomu, jak i kształtu). Podobieństwo poziomu dla wydatków na użytkowanie mieszkania i nośników energii cechuje się znaczną asymetrią lewostronną (rys. 7). Co interesujące, podobne do polskich udziały tego rodzaju wydatków w budżetach gospodarstw domowych wystąpiły w krajach o wyższym poziomie rozwoju: Szwecji, Niemczech, Holandii i Danii. Najmniejsze podobieństwo wykazywały Portugalia i Cypr. Rozkłady miar podobieństwa dla kategorii rekreacja i kultura charakteryzują się nieznaczną

asymetrią (rys. 8). Skrajne niepodobieństwo w tym zakresie wystąpiło w Wielkiej Brytanii, natomiast największa zbieżność z sytuacją w Hiszpanii. Frakcja wydatków na hotele i restauracje w wydatkach ogółem w Polsce jest najbardziej zbliżona do odsetka w Bułgarii, Rumunii, Niemczech, Estonii oraz na Litwie i Łotwie, a najbardziej niepodobna do odsetka w Irlandii i na Maltce (rys. 9). Dynamika zmian tej grupy dóbr i usług konsumpcyjnych najbardziej przypomina przemiany zachodzące we Włoszech i na Węgrzech, a najmniej w Portugalii.

W krajach Unii Europejskiej występują znaczne różnice w strukturach wydatków konsumpcyjnych. Analiza koszyka towarów i usług konsumpcyjnych w Polsce może zostać wzbogacona porównaniami z sytuacją w innych krajach. Pomocne w tym zakresie mogą być sugerowane metody wizualizacji stanowiące alternatywę do prezentowania danych w postaci tabelarycznej lub wykresów reprezentujących przebieg zjawiska w kilkudziesięciu krajach łącznie, a pozwalające na ocenę sytuacji w danym państwie na tle syntetycznego ujęcia krajów pozostałych.

Literatura

- Cieślak M., *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, PWN, Warszawa 1999.
- Dąbrowska A., Janoś-Kresło M. (red.), *Konsumpcja w krajach Europy Środkowo-Wschodniej*, PWE, Warszawa 2007.
- Grzeża U., *Wydatki i konsumpcja gospodarstw domowych w Polsce i ocena ich racjonalności*, AE, Katowice 2005.
- Janoś-Kresło M., Mróz B. (red.), *Konsument i konsumpcja we współczesnej gospodarce*, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2006.
- Kuśmierczyk K., Piskiewicz L., *Konsumpcja w wybranych krajach Unii Europejskiej. Zróżnicowanie regionalne*, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa 2007.
- Podolec B., *Analiza kształtowania się dochodów i wydatków ludności*, PWN, Warszawa 2000.
- Warzecha K., *Polskie gospodarstwa domowe w okresie przemian społeczno-gospodarczych. Analiza ekonometryczno-statystyczna*, AE, Katowice 2005.
- Zeliaś A. (red.), *Poziom życia w Polsce i krajach Unii Europejskiej*, PWE, Warszawa 2004.

ANALYSIS AND VISUALIZATION OF CHANGES IN THE STRUCTURE OF CONSUMER EXPENDITURE IN POLAND IN COMPARISON TO OTHER EUROPEAN UNION COUNTRIES

Summary

The paper presents changes in the structure of consumer expenditure. The author performed a comprehensive analysis of chosen categories of goods and services connected with meeting both basic and higher order needs. A specific method of visualization was applied to reflect the changes occurring in Poland with reference to other European Union countries. Similarities of the level and the performance of the analyzed goods and services shares were evaluated and a graphical presentation allowing the interpretation of the degree of the similarity was suggested.