

Marta Hozer-Koćmiel, Urszula Gieraltowska

Uniwersytet Szczeciński

ANALIZA KOMPARATYSTYCZNA ALOKACJI CZASU LUDNOŚCI. PODEJŚCIE EKONOMICZNE

Streszczenie: Celem artykułu jest badanie sposobu wykorzystania czasu przez kobiety i mężczyzn w Europie w podziale na grupy wieku. Autorki postawiły tezę, że można wyodrębnić grupy krajów o podobnej alokacji czasu kobiet i mężczyzn wykazujące wspólne cechy (ekonomiczne, społeczne, demograficzne, kulturowe, etniczne). Badanie alokacji czasu przeprowadzono, wykorzystując grupowanie metodą *k*-średnich. W konsekwencji dla kobiet wyodrębniono grupę krajów nordyckich o podobnej alokacji czasu. Dla mężczyzn nie udało się wyodrębnić spójnej grupy, która oprócz podobnej alokacji czasu wykazałaby inne wspólne cechy.

1. Wstęp

Jednym ze sposobów poznania człowieka jest badanie jego funkcjonowania w czasie. Chcąc dotrzeć do prawdy o człowieku, o jego życiu, należy obserwować, jak przeżywa zdarzenia w przestrzeni i w czasie. Pomimo że czas traktowany jako wartość ma silne implikacje ekonomiczne [Adamczuk 1987], całościowe podejście do badania czasu nie jest stosowane systematycznie. Nie można jednak stwierdzić, że jest to podejście nowe. Już w 1965 r. G.S. Becker w *Teorii alokacji czynnika czasu* [Becker 1990] sformułował postulat konieczności badania wykorzystania czasu zarówno w sferze rynkowej, jak i poza nią. Wiąże się to z faktem, że procesy gospodarcze i poziom życia ludności nie zależą tylko od funkcjonowania na rynku pracy (a zatem od czasu pracy zarobkowej), ale także od pozostałych czynności wykonywanych w życiu, tj. od efektywności pracy domowej czy od sposobu wykorzystania czasu wolnego.

Według E. Tarkowskiej [Tarkowska 2001], zajmującej się socjologią czasu, kobiety i mężczyźni żyją w innym czasie. W innym czasie żyją również pracujący i bezrobotni, bogaci i biedni, przedstawiciele różnych klas społecznych. Kobiety np. stosują techniki *rozciągania czasu* polegające zasadniczo na jednoczesnym wykonywaniu różnych czynności. Łączenie czasu pracy i „niepracy” można zaobserwować dziś w wielu środowiskach wielkomiejsko-przemysłowych i inteligentkich. Uważa się to niekiedy za relikw preindustrialnego podejścia do czasu. Tarnowska uważa, że „zanik pracy, przekształcanie się samego czasu, płynne granice między

pracą a niepracą, między czasem pracy a czasem wolnym to główne procesy istotne z punktu widzenia przemian miejsca i roli czasu wolnego w życiu człowieka współczesnego. To także szczególna rola czasu kobiet” [Tarkowska 2001, s. 17-33]. Alokacja czasu mężczyzn wykazuje silne różnice w stosunku do wykorzystania czasu przez kobiety. Różnice te dotyczą wszystkich zmiennych istotnych z punktu widzenia podejścia ekonomicznego. Średni czas wolny i średni czas pracy zawodowej dla mężczyzn jest dłuższy niż dla kobiet, w przeciwieństwie do czasu pracy domowej.

Jako pierwszy podejście ekonomiczne do wykorzystania czasu zastosował G.S. Becker [Becker 1965] w artykule *A theory of the Allocation of Time*. Twierdził on, że analiza dystrybucji czasu, szczególnie czasu pracy, jest niezbędna do właściwego zrozumienia kwestii konsumpcji towarów i usług rynkowych. Efektywność wykorzystania czasu poza pracą zarobkową może okazać się ważniejsza dla dobrobytu niż analiza samego czasu pracy zarobkowej. Ekonomiści poświęcają jednak zdecydowanie więcej uwagi rynkowi czasowi pracy.

Zasadniczym celem artykułu jest próba identyfikacji grup krajów europejskich o podobnym wykorzystaniu czasu dobowego przez kobiety i mężczyzn. Autorki postawiły tezę, która zakłada, że wyodrębnione grupy krajów o podobnej alokacji czasu kobiet i mężczyzn wykazują wielopłaszczyznowe wspólne cechy (ekonomiczne, społeczne, demograficzne, kulturowe, etniczne, polityczne).

2. Opis grupy badawczej

Wykorzystując fizyczne właściwości czasu, m.in. jego mierzalność, można dokonać obserwacji poszczególnych zachowań ludzkich. Rejestrację czynności wykonywanych w cyklu dobowym określa się badaniem budżetu czasu (*time use survey*). Do zmiennych zalicza się takie kategorie czasu, jak: czynności fizjologiczne, praca zawodowa, nauka, praca domowa, wolontariat, czas wolny, dojazdy i dojeżdżania, pozostałe czynności. Każda z grup obejmuje kilka do kilkunastu czynności elementarnych. Na przykład zmienną czas pracy domowej tworzą: utrzymanie mieszkania (głównie sprzątanie), zapewnienie wyżywienia – przygotowywanie posiłków, robienie przetworów, zakupy, utrzymanie odzieży – pranie i prasowanie, opieka nad dziećmi i osobami starszymi, opieka nad zwierzętami.

W przeprowadzonych badaniach wykorzystano dane dotyczące średniego dobowego czasu kobiet i mężczyzn w wybranych krajach europejskich, takich jak: Belgia, Estonia, Finlandia, Francja, Niemcy, Węgry, Włochy, Litwa, Łotwa, Norwegia, Słowenia, Polska, Hiszpania, Szwecja, Wielka Brytania. Badanie wykonano na podstawie budżetów czasu ludności w Europie na podstawie opracowań *Comparable time use statistics. National tables from 10 European countries* [2005] oraz *Comparable time use statistics. Main results for Spain, Italy, Latvia, Lithuania and Poland* [2006].

3. Metodologia badań

Badanie alokacji czasu kobiet i mężczyzn przeprowadzono, wykorzystując grupowanie metodą k -średnich. Metody grupowania stanowią najliczniejszą i najbardziej popularną grupę bezwzorcowych metod taksonometrycznych. Punktem wyjścia jest wyznaczenie macierzy podobieństw lub macierzy odległości obserwacji, na podstawie której dokonuje się podziału obserwacji na k klas. Odległość (względnie podobieństwo) określana jest na podstawie jednej z metryk (różnie interpretowanych i opisywanych m.in. w metodzie najbliższego sąsiada, metodzie mediany, metodzie środka ciężkości, metodzie najdalszego sąsiada, metodzie Warda). W grupie omawianych metod wyróżnić można m.in. metodę taksonomii wrocławskiej, diagram Czekanowskiego, metody porządkowania liniowego oraz wykorzystaną w artykule metodę k -średnich [Pociecha i in. 1988, s. 85 i nast.; Grabiński, Wydymus, Zeliaś 1982, s. 135 i nast.; Jajuga 1993].

Idea metody k -średnich została opracowana w latach 50. przez T. Daleniusa, który przedstawił iteracyjną procedurę podziału populacji na k grup, tak by zminimalizować wielkość wewnątrzgrupowej wariancji. Autorstwo metody przypisuje się jednak J. MacQueenowi, który rozpatrywał efektywność tej metody z punktu widzenia losowego doboru obiektów do wyróżnionych grup [Grabiński 1992].

W literaturze występuje kilka wersji algorytmu metody k -średnich, które m.in. zależą od sposobu definiowania funkcji kryterium, reguł decyzyjnych czy metod wstępnego podziału obiektów. Ogólnie algorytm k -średnich może być przedstawiony w następujących punktach [Witkowska 2002, s. 83-84, za Grabiński, Wydymus, Zeliaś 1989, s. 80]:

1) ustala się maksymalną liczbę iteracji oraz liczbę grup k , na jakie ma być podzielony analizowany zbiór obiektów [$k \in \langle 2, N-1 \rangle$],

2) ustala się wyjściową macierz środków ciężkości grup

$$B = [b_{sj}], \quad (1)$$

gdzie: $s = 1, 2, \dots, k, j = 1, 2, \dots, K$ (gdzie K – liczba zmiennych), poszczególne obiekty przyporządkowuje się do klas, w których odległość od środka ciężkości dla danej grupy jest najmniejsza,

3) wyznacza się wartość wyjściowego błędu podziału obiektów między k grup:

$$\varepsilon_s = \sum_{i=1}^N d_{is}^2, \quad (2)$$

gdzie: d_{is} jest odległością euklidesową między i -tym obiektem a najbliższym s -tym środkiem ciężkości,

4) dla pierwszego obiektu określa się zmiany błędu podziału wynikające z przyporządkowania go kolejno do wszystkich aktualnie występujących grup:

$$\Delta \varepsilon_s^1 = \frac{N_s d_{1s}^2}{N_s + 1} - \frac{N_{s_1} d_{1s_1}^2}{N_{s_1} + 1}, \quad (3)$$

gdzie: N_s – liczebność s -tej grupy,
 N_{s_1} – liczebność grupy zawierającej pierwszy obiekt,
 d_{1s} – odległość pierwszego obiektu od środka ciężkości s -tej grupy,
 d_{1s_1} – odległość pierwszego obiektu od najbliższego środka ciężkości.

Jeżeli minimalna wartość wyrażenia (3) dla wszystkich $s \neq s_1$ jest ujemna, to pierwszy obiekt klasyfikuje się do grupy, dla której $\Delta \varepsilon_s^1 = \min$. W dalszym postępowaniu przelicza się środki ciężkości grup B, uwzględniając transformację obiektu, oraz wyznacza się aktualną wartość błędu podziału (2). Jeżeli minimalna wartość wyrażenia (3) jest dodatnia lub równa zero, to nie dokonujemy żadnych zmian,

5) procedurę powtarza się dla każdego następnego obiektu, co kończy pierwszą iterację,

6) jeżeli w danej iteracji nie obserwuje się żadnych przesunięć obiektów, to należy zakończyć postępowanie. W przeciwnym wypadku rozpoczynamy kolejną iterację aż do momentu wyczerpania zadanej liczby iteracji.

W artykule zaprezentowano wyniki badań empirycznych, które zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu modułu Analiza Skupień w pakiecie STATISTICA 8.0.

4. Wyniki badań

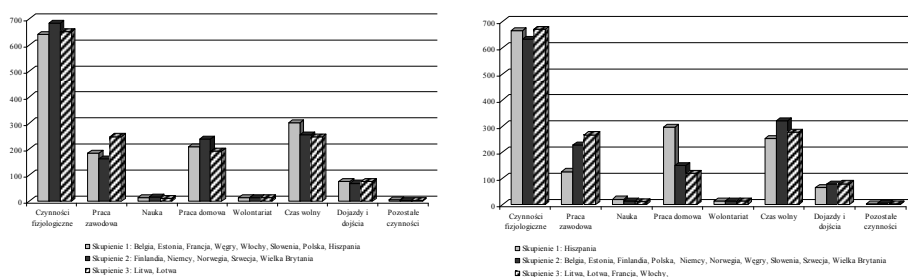
Kwestią problematyczną jest wyodrębnienie odpowiedniej liczby skupień (celem otrzymania maksymalnej wariacji międzygrupowej i minimalnej wewnątrzgrupowej). Jest kilka propozycji rozwiązania tego problemu, ale brak jest w literaturze jednoznaczności. W pracy przyjęto, że dokonany zostanie podział na 3 skupienia¹. Pogrupowano 15 krajów Europy na podstawie alokacji czasu kobiet i mężczyzn. Czas trwania poszczególnych czynności określono za pomocą średniej arytmetycznej.

W pierwszej kolejności dokonano analizy czasu kobiet i mężczyzn ogółem (w wieku 20-74 lata), a następnie dokonano rozbicia na cztery grupy wiekowe²: czas nauki i rozwoju (15-24), okres wczesnej dorosłości (tzw. okres progresywnej eks-

¹ W pracy kierowano się dwiema przesłankami przy wyznaczaniu liczby skupień: po pierwsze – liczba klas może być liczbą całkowitą z pierwiastka liczebności (podobnie jak w przypadku procedury budowy szeregu przedziałowego). Po drugie – posłużono się metodą Warda (odległości euklidesowych). Na podstawie dendrogramu oceniono, że w metodzie k -średnich należy dokonać podziału na 3 skupienia. Większa liczba skupień prowadziła do zbytniego rozdrobnienia grup, a jednocześnie nie pozwalała otrzymać istotnych wyników analizy wariacji. Badanie przeprowadzono również dla 2 skupień, jednak interpretacja otrzymanych wyników w wielu przypadkach nie była jednoznaczna.

² Podział na grupy wiekowe wynikał z metodologii badań przeprowadzanych przez GUS i Eurostat.

pansji, czyli grupa wiekowa 25-44), okres średniej dojrzałości (tzw. okres regresywnej ekspansji – 45-64) oraz wiek późnej dorosłości (okres starzenia – powyżej 65 lat). Zarówno kobiety, jak i mężczyźni blisko połowę czasu dobowego przeznaczają na czynności fizjologiczne, których zasadniczą część stanowi sen (rys. 1). W dalszej kolejności pod względem długości trwania plasuje się czas wolny, potem praca domowa i zawodowa. Analiza skupień w podziale na poszczególne grupy wieku wykazała, że w przypadku każdej z nich istotne są inne zmienne. Zmienne te mogą być traktowane jako wyznaczniki etapu życia. Dla najmłodszej grupy wieku najważniejszą zmienną była nauka, dla grupy osób dorosłych – praca zawodowa i domowa, dla dojrzałych (45-64 lata) – praca domowa, natomiast w grupie najstarszych (powyżej 65 roku życia) – czas wolny. Potwierdza to zasadność analizy w podziale na grupy wieku.



a) kobiety ogółem

b) mężczyźni ogółem

Rys. 1. Alokacja czasu kobiet i mężczyzn ogółem (w wieku 20-74 lata)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu i GUS.

W przypadku kobiet (tab. 1) wyodrębniono spójną grupę krajów, o podobnej alokacji czasu, wykazującą ponadto inne wspólne cechy: społeczne, kulturowe, polityczne, ekonomiczne. Grupę tę stanowiły kraje nordyckie oraz Niemcy i Wielka Brytania. Kraje te charakteryzują się wysoką zamożnością, protestancką tradycją w podejściu do życia i obowiązków społecznych oraz sprawnym funkcjonowaniem ustroju demokratycznego. Wykazują także konsekwentną, bo wieloletnią, realizację społecznych projektów aktywizacji zawodowej kobiet oraz programów równych praw kobiet i mężczyzn.

Alokacja czasu kobiet w grupie krajów nordyckich (w węższym ujęciu skandynawskich) charakteryzowała się minimalnym, w porównaniu z innymi grupami, przeciętnym czasem pracy zawodowej, minimalnym przeciętnym czasem pracy domowej i maksymalną ilością czasu wolnego. Wiąże się to z charakterystycznym sposobem i intensywnością funkcjonowania kobiet w sferze publicznej. Wysoki poziom aktywności zawodowej kobiet, w tym popularność alternatywnych form zatrudnienia, sprawia, że przeciętny czas pracy zarobkowej kształtuje się na stosunkowo niskim poziomie. Zaangażowanie kobiet w sferę publiczną, m.in. w pracę

Tabela 1. Wyniki grupowania wybranych krajów europejskich pod względem alokacji czasu kobiet

KOBIECY				
Grupa wieku	Przeciętne wartości istotnych zmiennych	Skupienie I	Skupienie II	Skupienie III
Ogółem		Belgia, Estonia Francja, Węgry Włochy, Polska Słowenia Hiszpania	Finlandia Niemcy Norwegia Szwecja Wielka Brytania	Łotwa Litwa
	praca domowa	292,26	238,18	252,26
	czas wolny	255,78	301,49	225,24
	praca zawodowa	133,83	148,02	210,13
	pozostałe czynności	2,55	7,74	3,36
15-24		Estonia Szwecja Wielka Brytania	Finlandia Niemcy Norwegia Słowenia	Francja, Węgry Włochy, Polska Łotwa, Litwa Hiszpania
	nauka	86,13	128,26	164,25
	czas wolny	293,89	342,93	287,35
	praca zawodowa	141,96	98,81	80,45
	czynności fizjologiczne	974,30	658,61	691,77
25-44		Estonia, Francja Węgry, Włochy Polska Hiszpania	Łotwa Litwa Słowenia	Finlandia Niemcy Norwegia Szwecja Wielka Brytania
	praca zawodowa	183,33	264,31	181,52
	czas wolny	214,58	198,02	263,20
	praca domowa	297,38	254,45	250,37
	pozostałe czynności	3,15	2,82	6,72
45-64		Finlandia Łotwa, Litwa Norwegia Szwecja	Włochy Słowenia Hiszpania	Estonia, Francja Niemcy Węgry, Polska Wielka Brytania
	praca domowa	235,72	346,33	284,08
	praca zawodowa	198,66	110,33	132,79
Powyżej 65		Finlandia Norwegia Szwecja Wielka Brytania	Estonia Niemcy Węgry Słowenia	Francja, Włochy Łotwa, Litwa Polska Hiszpania
	czas wolny	423,64	370,79	334,05
	czynności fizjologiczne	675,58	704,50	746,51
	pozostałe czynności	16,78	3,11	2,55
	praca domowa	255,77	299,29	287,31

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu i GUS.

Tabela 2. Wyniki grupowania wybranych krajów europejskich pod względem alokacji czasu mężczyzn

MĘŻCZYŹNI				
Grupa wieku	Istotne zmienne	Skupienie I	Skupienie II	Skupienie III
ogółem		Hiszpania	Belgia, Estonia Finlandia, Niemcy, Węgry Norwegia, Słowenia Szwecja, Polska Wielka Brytania	Francja Włochy Łotwa Litwa
	praca domowa	295	149,26	118,82
	czas wolny	253	319,94	276,89
	praca zawodowa	126	227,34	267,26
	czynności fizjologiczne	665	633,65	670,19
15-24		Estonia, Szwecja Niemcy, Norwegia, Wielka Brytania	Belgia, Francja Włochy, Litwa Hiszpania	Finlandia, Łotwa Węgry, Polska Słowenia
	nauka	88,31	165,02	135,10
	praca zawodowa	160,95	102,65	126,80
	czynności fizjologiczne	649,35	686,84	659,38
	czas wolny	364,60	322,09	339,27
25-44		Francja Włochy Łotwa Litwa	Hiszpania	Belgia, Estonia Finlandia, Węgry Niemcy, Norwegia, Słowenia, Polska, Szwecja Wielka Brytania
	praca domowa	97,91	287	138,39
	praca zawodowa	337,22	181	292,63
	czas wolny	243,38	220	281,14
	czynności fizjologiczne	654,95	648	617,58
45-64		Belgia, Estonia Francja, Niemcy Węgry, Polska Słowenia	Hiszpania	Finlandia, Litwa Włochy, Łotwa Wielka Brytania, Norwegia Szwecja
	praca domowa	172,73	340	139,68
	praca zawodowa	203,13	102	261,36
powyżej 65		Francja Litwa Hiszpania	Estonia, Węgry Niemcy, Polska Włochy, Łotwa	Belgia, Szwecja Finlandia, Norwegia, Słowenia Wielka Brytania
	czas wolny	362	415,75	453,83
	czynności fizjologiczne	756,33	722,42	684,55

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu i GUS.

zawodową, powoduje skracanie się przeciętnego czasu przeznaczanego na pracę i obowiązki domowe. Dodatkowo sytuacja ekonomiczna pozwala na korzystanie z usług w zakresie pomocy w prowadzeniu domu, w tym opieki nad dziećmi i osobami starszymi. Fakt zatrudniania osoby trzeciej do prac domowych obniża deklarowany indywidualny czas pracy domowej. Stosunkowo krótki czas obu typów prac, zawodowej i domowej, daje możliwość korzystania z maksymalnej, w porównaniu z innymi krajami, ilości czasu wolnego.

W przypadku Polek można zwrócić uwagę na dwie kwestie – znajdują się one w grupie krajów, które poświęcają dużo więcej czasu na czynności fizjologiczne, a mniej na dojazdy i dojsia. W przypadku najmłodszej grupy można zauważyć, że polskie kobiety poświęcają dużo więcej czasu na naukę niż np. ich skandynawskie koleżanki (świadczy to przede wszystkim o przeładowaniu polskich programów nauczania). Niepokojący jest również fakt, że w grupie senierek (powyżej 65 lat) Polki poświęcają dużo więcej czasu na pracę zawodową niż ich zachodnie koleżanki, które proporcjonalnie dużo więcej czasu poświęcają na m.in. działania związane z realizowaniem swojego hobby.

Tabela 2 przedstawia analizę skupień przeprowadzoną dla mężczyzn.

Analiza ta nie wyodrębniła analogicznej jak dla kobiet, spójnej grupy krajów, o podobnej alokacji czasu i wykazującej inne wspólne cechy. Na uwagę zasługuje jednak kraj łaćński – Hiszpania, który tworzy osobne skupienie w przypadku analizy wykonanej dla mężczyzn ogółem, bez podziału na wiek. Również podczas grupowania krajów według wieku w połowie przypadków Hiszpania tworzy osobne skupienie. Jeśli chodzi o zmienne (rodzaje czynności) istotne z punktu widzenia ekonomicznego, w większości przypadków (niezależnie od przyjętej grupy wiekowej) alokację czasu w Hiszpanii charakteryzuje minimalny czas pracy zawodowej, maksymalny czas przeznaczany na prace domowe i minimalna ilość czasu wolnego w porównaniu z mężczyznami innych narodowości. Stosunkowo krótki przeciętny czas pracy zawodowej może być spowodowany trudną sytuacją na rynku pracy, a szczególnie wysokim poziomem bezrobocia (stopa bezrobocia w kwietniu 2009 r. wyniosła – według GUS – 11%) oraz specyficzną strukturą rynku pracy. Duża część osób funkcjonuje zawodowo na podstawie własnych gospodarstw, świadcząc usługi turystyczne lub zajmując się rolnictwem. W konsekwencji deklarują oni dużą ilość czasu przeznaczanego na prace domowe oraz małą ilość czasu wolnego. Dodatkowo można zauważyć, że proces związany z nauką trwa dłużej niż w innych krajach europejskich.

Polscy mężczyźni na tle mężczyzn z innych europejskich krajów w wieku dojrzałym mają proporcjonalnie więcej czasu wolnego, natomiast seniorzy (osoby powyżej 65 roku) proporcjonalnie więcej czasu poświęcają na pracę zawodową niż mężczyźni w innych krajach, natomiast mniej czasu przeznaczają na prace domowe. Ostatnia informacja wiąże się z faktem, iż najbardziej popularnym modelem podziału pracy w polskim gospodarstwie domowym jest model tradycyjny, w którym kobieta przejmuje całokształt obowiązków domowych [Mikuta 2000].

5. Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonych badań nie udało się potwierdzić postawionej na wstępie tezy, jakoby można wyodrębnić grupy krajów o podobnej alokacji czasu. Dla kobiet wyodrębniono taką grupę (kraje nordyckie), nie udało się jednak wyodrębnić spójnej grupy krajów dla mężczyzn, która oprócz podobnej alokacji czasu wykazywałaby inne wspólne cechy. Tym samym przyjąć można prawdziwość przywołanego na początku stwierdzenia, że kobiety i mężczyźni żyją w innym czasie, w innym „metrum”.

Literatura

- Adamczuk L., *Budżet czasu jako przedmiot badań*, [w:] *Analiza budżetu czasu ludności Polski w latach 1976 i 1984*, Seria GUS, Studia i Prace nr 12, Warszawa 1987.
- Becker G.S., *A theory of the allocation of time*, „The Economic Journal” vol. 75, no. 299, September 1965.
- Becker G.S., *Teorii alokacji czynnika czasu*, [w:] *Ekonomiczna teoria zachowań ludzkich*, PWN, Warszawa 1990.
- Comparable Time Use Statistics. National tables from 10 European Countries*, European Commission, Eurostat, Luxemburg 2005.
- Comparable Time Use Statistics. Main Results for Spain, Italy, Latvia, Lithuania and Poland*, European Commission, Eurostat, Luxemburg 2006.
- Grabiński T., *Metody taksonometrii*, AE, Kraków 1992.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., *Metody doboru zmiennych w modelach ekonometrycznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1982.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., *Metody taksonometrii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1989.
- Hozer-Koćmiel M., *Gender mainstreaming w ekonomii cz. 2. Dystrybucja czasu i wartości pracy kobiet*, Uniwersytet Szczeciński, IADiPG, Szczecin 2007.
- Jajuga K., *Statystyczna analiza wielowymiarowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.
- Mikuta B., *Studia nad wartością pracy domowej w mieście i na wsi*, Rozprawa doktorska SGGW, Warszawa 2000.
- Pociecha J., Podolec B., Sokołowski A., Zając K., *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno-ekonomicznych*, PWN, Warszawa 1988.
- Tarkowska E., *Czas społeczny a czas wolny: koncepcje i współczesne przemiany*, [w:] *Kobieta i kultura czasu wolnego*, zbiór studiów cz. VII, A. Żarnowska, A. Szwarec (red.), DIG, Warszawa 2001.

TIME ALLOCATION COMPARATIVE ANALYSIS. THE ECONOMIC APPROACH

Summary: The aim of the article is to analyze time allocation by gender and age in Europe. The authors put the thesis that it is possible to distinguish groups of countries with similar time use structure and other common features (economic, social, demographic, cultural, ethnic etc.). The quantitative method used was cluster analysis. In consequence, there was the coherent group of Nordic countries distinguished for women. The analogous group of similar countries for men did not occur.