

Cena zł 12,00 (VAT 0%)

90
lat
1918-2008

Indeks 381306
PL ISSN 0043-518X

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

GŁÓWNY
URZĄD
STATYSTYCZNY

POLSKIE
TOWARZYSTWO
STATYSTYCZNE

MIESIĘCZNIK
ROK LIII
WARSZAWA
CZERWIEC 2008

6

w numerze m.in.:

STANISŁAW PARADYSZ

Rozwój badań statystycznych przemysłu (1956—1989)

ZYGMUNT PEUKER

Statystyka moja profesja

ARTUR MIKULEC

Ocena metod porządkowania liniowego w analizie starości demograficznej



SUMMARY

In the article the average salaries diversification in the European Union by Eurostat aggregated data in the activity sections and by working groups were presented. To analyze the average salaries diversification the following were taken: their exchange rate on Euro, purchasing power parity and percentage diversification in relation to chosen averages. The necessity to take into consideration many aspects in the results concerning international diversification of salaries was indicated.

РЕЗЮМЕ

Статья обсуждает дифференциацию средних вознаграждений в странах Европейского союза по сводным данным Евростата в разрезах секции деятельности и больших групп профессий. Для анализа дифференциации средних вознаграждений принимались по очереди их курсы обмена на евро, паритет покупательной силы и процентная дифференциация по отношению к избранным средним. Статья указывает на необходимость учитывания многих аспектов в выводах касающихся международной дифференциации вознаграждений.

Adam P. BALCERZAK, Dorota GÓRECKA, Elżbieta ROGALSKA

Taksonometryczna analiza realizacji strategii lizbońskiej¹

Lata 90. poprzedniego wieku były okresem bezprecedensowych przemian. Mimo burzliwych turbulencji na rynkach finansowych² pod koniec XX w. niemal wszystkie najbardziej rozwinięte kraje odnotowywały znaczące sukcesy gospodarcze.³ Najbardziej spektakularnym zwyciężcą tego okresu stała się gospodarka amerykańska, która odnotowała najdłuższy okres nieprzerwanego żywiołowego wzrostu gospodarczego, który można porównywać jedynie z *boomem* lat 20. zeszłego wieku. Amerykańska *prosperity* zrodziła pojęcie „nowej gospodarki” — dla wielu termin ten stał się synonimem gospodarki amerykańskiej.⁴

¹ Artykuł zawiera wersję badania, które zostało przedstawione na III ogólnopolskiej konferencji z cyklu Współczesne zjawiska w gospodarce pt. *Wyzwania społeczno-ekonomiczne Europy w gospodarce globalnej*, która odbyła się na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu w 2007 r.

² Dla wielu ekonomistów świadczyły one wręcz o możliwości powrotu zagrożenia kryzysem globalnym na miarę wielkiego kryzysu lat 30. (Krugman, 2001).

³ Niechlubnym wyjątkiem wśród najbogatszych krajów i tym samym największym przegranym końca ub. wieku była Japonia, dla której lata 90. stanowiły w zasadzie zamrowane dziesięciolecie (Mołdawska, 2002).

⁴ Podczas ośmioletniego okresu ciągłej ekspansji odnotowano bezprecedensowy spadek stopy bezrobocia. Powstało w tym czasie 17 milionów miejsc pracy, a stopa bezrobocia spadła do najniższego poziomu w ostatnim trzydziestoleciu, osiągając 4,1%. Najważniejsze jednak było to, że rezultat ten osiągnięto przy jednoczesnym utrzymaniu inflacji na bardzo niskim poziomie. Wzrost cen produktów konsumpcyjnych zwolnił z 5% w roku 1990 do niespełna 2% rocznie od roku 1996. W rezultacie ekonomiści zaczęli wskazywać na zmianę w przebiegu procesów inflacyjnych. Popularna stała się teza, że „nowa gospodarka” może rozwijać się szybciej przy niższym zagrożeniu inflacją (Cox, Alm, 1999).

Mimo że ograniczanie dystansu pomiędzy Europą a Stanami Zjednoczonymi zatrzymało się już ok. roku 1980, to w latach 1980—1995 tempo wzrostu PKB w Europie i Stanach Zjednoczonych było zbliżone. Dopiero druga połowa lat 90. ukazała Europejczykom, jak poważny problem mają do rozwiązania. Od 1995 r. luka rozwojowa pomiędzy Europą a Stanami Zjednoczonymi zaczęła się znowu rozszerzać. Przyjmując PKB *per capita* Stanów Zjednoczonych w 2000 r. za 100, gospodarka europejska osiągnęła wynik równy 69, przy czym w największych państwach europejskich w bardzo niewielkim stopniu przekraczano tę średnią: Francja osiągnęła 72, Niemcy — 73, Włochy — 70, W. Brytania — 69 (Bailey, 2001).

Niekorzystne tendencje gospodarki europejskiej stały się bodźcem do ogłoszenia przez Radę Europejską w 2000 r. w Lizbonie planu zbudowania najbardziej konkurencyjnej gospodarki świata do 2010 r., potocznie określanego jako strategia lizbońska.

Celem przyjętej strategii było zapewnienie zrównoważonego rozwoju gospodarczego, a więc sytuacji, w której wzrostowi PKB poszczególnych krajów będzie towarzyszył wzrost poziomu zatrudnienia, poziomu innowacyjności i poprawa jakości kapitału ludzkiego, z jednoczesnym zachowaniem spójności społecznej i dbałości o środowisko naturalne. Autorzy strategii ujęli to w stynnej formule mówiącej, że celem Unii Europejskiej (UE) jest: *osiągnięcie pozycji najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki świata; opartej na wiedzy, zdolnej do trwałego wzrostu, o większej liczbie i lepszej jakości miejsc pracy, o większej spójności społecznej...*⁵

Aby zrealizować tak sformułowaną misję cała UE musiała przyjąć cztery kierunki działania:

- zbudowanie gospodarki opartej na wiedzy,
- zmodernizowanie europejskiego systemu społecznego,
- opracowanie polityki makroekonomicznej gwarantującej stabilność,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju (Royuela-Mora i in., 2005).

Na półmetku realizowania przyjętej strategii okazało się, że Europa nie będzie w stanie pójść tak określoną ścieżką rozwoju (Mogensen, 2005).

Niestety, duża część europejskiej klasy politycznej coraz częściej wydaje się przyjmować tezę wygodną dla tzw. krajów starej Unii, że niepowodzenie w realizacji założeń strategii lizbońskiej wynika przede wszystkim z rozszerzenia Unii o nowe kraje. W ten kontekst wpisuje się jedno z najgłośniejszych w ostatnich latach opracowań przygotowane przez londyński instytut Centre for European Reform (CER), w którym Polska została zdystansowana przez kraje, które przystąpiły do UE dopiero w 2007 r. — Bułgarię i Rumunię.⁶

Artykuł nasz ma stanowić syntetyczną analizę ilościową opartą na strukturalnych wskaźnikach zaproponowanych przez Komisję Europejską jako podstawa do porównań postępów czynionych przez poszczególne kraje w realizacji strategii lizbońskiej.

Większość dostępnych opracowań poświęconych realizacji strategii koncentruje się na postępach tylko tzw. starych krajów UE. Analiza została wykonana dla 27 aktualnych członków UE, przyjęto bowiem, że nowe kraje członkowskie w okresie przygotowań do akcesji uwzględniały wyzwania stawiane przez strategię lizbońską.

⁵ Bardzo szczegółowe omówienie celów strategii można znaleźć w artykułach autorstwa V. Royuela-Mora, R. Moreno, E. Vaya (2005) oraz P. Lenain (2005).

⁶ Choć instytucja przygotowująca wspomniany raport nie jest organem Unii Europejskiej, sam dokument był przygotowywany na potrzeby Komisji Europejskiej i został przez nią politycznie skonsumowany (Wanilin, 2006). Co ciekawe, w znacznie mniej znanym dokumencie przygotowanym przez Instytut Badawczy Bruegel, Polskę zaklasyfikowano do grupy krajów robiących najszybsze postępy na drodze reform niezbędnych do realizacji strategii lizbońskiej (Pisani-Ferry, Sapir, 2006).

Przeprowadzone badanie miało na celu pogrupowanie państw członkowskich Unii, za pomocą hierarchicznej metody klasyfikacji, w jednorodne podzbiory zwane skupieniami⁷, ze względu na stopień realizacji strategii lizbońskiej. Umożliwia to zbudowanie ich rankingu przy pomocy procedury porządkowania liniowego, a w rezultacie wskazanie tych państw, które z jej realizacją radzą sobie najlepiej i najgorzej. Badanie objęło lata 2001–2005,⁸ co pozwoliło na wykonanie analizy porównawczej osiągniętych przez poszczególne kraje wyników.

Wyboru zmiennych diagnostycznych dokonano na podstawie 14 wskaźników strukturalnych⁹ zaproponowanych przez Komisję Europejską i przyjętych na szczycie w Lizbonie jako podstawa do oceny postępów w osiąganiu celów założonych w strategii. Jednak zmienne diagnostyczne powinny charakteryzować się kompletnością danych w całym analizowanym okresie (*Taksonomiczna...*, 2000), dużą zmiennością przestrzenną,¹⁰ ważnością¹¹ oraz niewysokim stopniem skorelowania,¹² konieczne stało się więc zredukowanie ich liczby do ośmiu,¹³ wśród których znalazły się:

x_1 — produkt krajowy brutto *per capita* według wartości siły nabywczej,

x_2 — stopa zatrudnienia wśród osób starszych,

⁷ Skupienie rozumiane jest jako zbiór obiektów podobnych do siebie, a jednocześnie istotnie różnych od obiektów należących do innych skupień. Miarę podobieństwa może stanowić odległość między obiektami (*Statystyczne...*, 1998).

⁸ Okres badania został ograniczony ze względu na niekompletność danych dotyczących wskaźników strukturalnych dla roku 2006.

⁹ Dane pochodzą ze strony internetowej Eurostatu: www.cpp.eurostat.ec.europa.eu (15.11.2007 r.). Do potencjalnych zmiennych zaliczono: PKB *per capita* według wartości siły nabywczej (PKB *per capita* według PPS, UE-27=100), wydajność pracy na zatrudnionego (PKB według PPS na zatrudnionego, UE-27=100), stopę zatrudnienia oraz stopę zatrudnienia wśród osób starszych (odsetek zatrudnionych w grupie wiekowej 55–64 lata w %), poziom wykształcenia osób młodych (odsetek osób z wykształceniem co najmniej średnim w grupie wiekowej 20–24 lata w %), całkowite wydatki krajowe na badania i rozwój (jako odsetek PKB w %), względny poziom cen (względny poziom cen konsumpcji finalnej gospodarstw domowych, wliczając podatki pośrednie, UE-27=100), inwestycje prywatne (inwestycje sektora prywatnego jako odsetek PKB w %), zagrożenie ubóstwem (odsetek osób o dochodzie do dyspozycji niższym niż 60% mediany krajowej w %), stopę bezrobocia długookresowego, regionalne zróżnicowanie stopy zatrudnienia (współczynnik zmienności stopy zatrudnienia w jednostkach terytorialnych poziomu NUTS2 liczony dla krajów), całkowitą emisję gazów powodujących efekt cieplarniany (w 1000 ton równoważnika CO₂, rok bazowy=100), energochłonność gospodarki (zużycie krajowe energii brutto w stosunku do PKB — w kg ekwiwalentu ropy/1000 euro) oraz przewozy towarowe w stosunku do PKB (indeks wolumenu towarowych przewozów lądowych w stosunku do PKB, w tonokilometrach/PKB, 1995=100).

¹⁰ Zmienne diagnostyczne nie powinny wykazywać podobieństwa do siebie w sensie informacji o obiektach. Do oceny zmienności przestrzennej cech wykorzystuje się zwykle współczynnik zmienności, przy czym eliminacji podlegają te cechy, dla których współczynnik ten osiąga wartość mniejszą od arbitralnie przyjętej liczby ε (*Statystyczne...*, 1998). W badaniu do dalszej analizy zakwalifikowano te zmienne, dla których wartość współczynnika zmienności przekraczała 15%.

¹¹ Zmienne diagnostyczne uznaje się za ważne, jeśli trudno osiągają wysokie wartości. Do oceny ważności cech wykorzystuje się najczęściej współczynnik asymetrii, który dla cech ważnych przyjmuje wartości dodatnie (przy założeniu, że zmienna jest stymulantą). Jeśli natomiast rozkład cechy jest lewostronnie asymetryczny, to nie różnicuje ona badanych obiektów, ponieważ większość z nich osiąga wysoki stopień nasycenia (*Statystyczne...*, 1998).

¹² Silna korelacja pomiędzy zmiennymi diagnostycznymi powoduje powtarzanie się informacji, dlatego w przypadku stwierdzenia zbyt wysokiego stopnia skorelowania cech dokonuje się wyboru zmiennych reprezentantek. W badaniu zastosowano do tego celu parametryczną metodę Hellwiga (Strzala, Przechlewski, 1995), przyjmując arbitralnie jako progowy poziom współczynnika korelacji $r^* = 0,8$.

¹³ Należy zauważyć, że zbiory wybranych zmiennych różniły się od siebie w kolejnych latach. Podstawą podjęcia ostatecznej decyzji dotyczącej określenia finalnego zbioru zmiennych diagnostycznych była częstotliwość ich pojawiania się w zbiorach wybranych cech w całym badanym okresie (*Taksonomiczna...*, 2000).

- x_3 — całkowite wydatki krajowe na badania i rozwój,
- x_4 — względny poziom cen,
- x_5 — inwestycje prywatne,
- x_6 — zagrożenie ubóstwem,
- x_7 — całkowita emisja gazów powodujących efekt cieplarniany,
- x_8 — wolumen przewozów towarowych w stosunku do PKB.

Z uwagi na to, że wśród wybranych zmiennych występowały zarówno stymulanty¹⁴ (x_1, x_2, x_3, x_5), jak i destymulanty¹⁵ (x_4, x_6, x_7, x_8), zaszła potrzeba ujednoczenia ich charakteru. Dokonano tego przekształcając destymulanty na stymulanty przy użyciu następującej formuły:

$$x_{ij} = \max_i x_{ij} - x_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, p \quad (1)$$

gdzie x_{ij} — wartość j -tej zmiennej dla i -tego obiektu.

W celu pozbawienia wartości zmiennych mian oraz ujednoczenia ich rzędów wielkości, a tym samym doprowadzenia ich do porównywalności,¹⁶ zastosowano procedurę standaryzacji według wzoru:

$$x_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j} \quad (2)$$

gdzie:

- x_{ij} — wartość j -tej zmiennej dla i -tego obiektu,
- \bar{x}_j — średnia arytmetyczna j -tej zmiennej,
- s_j — odchylenie standardowe j -tej zmiennej,

uzyskując w ten sposób zmienne o średniej równej 0 i wariancji równej 1.

W kolejnym kroku pogrupowano kraje UE wykorzystując jedną z hierarchicznych metod klasyfikacji, zwaną metodą Warda (z odległością euklidesową). Tak jak wszystkie hierarchiczne procedury grupowania polega ona na sekwencyjnym zmniejszaniu liczby skupień poprzez łączenie ich w grupy wyższego rzędu, aż do uzyskania pełnej ich hierarchii.

¹⁴ Zmienną nazywamy stymulantą, jeśli dla każdych dwóch jej wartości x_{ij}, x_{kj} odnoszących się do obiektów A_i, A_k zachodzi $x_{ij} > x_{kj} \Rightarrow A_i \succ A_k$, przy czym \succ oznacza, że obiekt A_i jest preferowany nad A_k (Walesiak, 2002).

¹⁵ Zmienną nazywamy destymulantą, jeśli dla każdych dwóch jej wartości x_{ij}, x_{kj} odnoszących się do obiektów A_i, A_k zachodzi $x_{ij} > x_{kj} \Rightarrow A_i \prec A_k$, przy czym \prec oznacza, że obiekt A_k jest preferowany nad A_i (Walesiak, 2002).

¹⁶ Operacja ta nosi nazwę transformacji normalizacyjnej i stanowi warunek konieczny wykorzystania metod klasyfikacji i/lub porządkowania liniowego (Walesiak, 2002).

Punktem wyjścia całej procedury jest macierz odległości D między obiektami, z których każdy tworzy początkowo odrębne skupienie. Parę skupień najmniej odległych od siebie łączy się w jedno nowe skupienie, a następnie wyznacza się jego odległości od pozostałych skupień. Z macierzy D usuwa się odległości związane z obiektami występującymi w nowym skupieniu, a wstawia do niej odległości nowo powstałego skupienia od innych skupień, uzyskując w ten sposób nową macierz odległości. Schemat powtarza się do chwili, gdy wszystkie obiekty utworzą jedno skupienie. Różnice pomiędzy hierarchicznymi metodami aglomeracyjnymi wynikają z odmiennych sposobów wyznaczania odległości między skupieniami. W metodzie Warda definiuje się ją jako różnicę między sumami kwadratów odchyień odległości poszczególnych punktów od środka ciężkości grup, do których należą (*Statystyczne...*, 1998).

Analiza skupień umożliwia jedynie wyznaczenie pewnych ośrodków grawitacyjnych, wokół których skupiają się badane obiekty. Nie prowadzi ona jednak do jednoznacznego określenia, które z nich są w najlepszej, a które w najgorszej sytuacji. Aby móc to ocenić, należy uporządkować badane obiekty ze względu na wybrany zestaw cech (*Statystyczne...*, 1998). Dokonano tego przy pomocy metody Hellwiga, zwanej też metodą wzorca rozwoju. Polega ona na wyznaczeniu zmiennej syntetycznej będącej odległością badanych obiektów od abstrakcyjnego obiektu wzorcowego $z_0 = [z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0p}]$, którego współrzędne określa się w sposób następujący:

$$x_{0j} = \begin{cases} \max_i x_{ij} & \text{dla } j \in S \\ \min_i x_{ij} & \text{dla } j \notin S \end{cases} \quad (3)$$

przy czym S oznacza zestandaryzowany zbiór stymulant.

Odległość poszczególnych obiektów od wzorca wyznacza się według wzoru:

$$d_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^p (x_{ij} - x_{0j})^2} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, p \quad (4)$$

Miarę rozwoju otrzymuje się przekształcając zmienną syntetyczną zgodnie z formułą:

$$d_i = 1 - \frac{d_{i0}}{d_0} \quad (5)$$

gdzie $d_0 = \bar{d}_0 + 2s_d$, a \bar{d}_0 i s_d to odpowiednio: średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe zmiennej d_{i0} wyznaczone ze wzorów:

$$\bar{d}_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_{i0} \quad s_d = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (d_{i0} - \bar{d}_0)^2} \quad (6)$$

Utworzony w ten sposób miernik z prawdopodobieństwem bliskim jedności przyjmując wartości z przedziału $[0;1]$ ¹⁷, przy czym im jego wartość jest bliższa 1, tym dany obiekt mniej różni się od obiektu wzorca, obejmującego najkorzystniejsze wartości zmiennych i zwanego inaczej górnym biegunem rozwoju¹⁸ (*Statystyczne...*, 1998).

WYNIKI BADANIA

Zgodnie z opisanym schematem w pierwszej kolejności dokonano grupowania krajów UE metodą Warda. Wyniki grupowania dla badanego okresu przedstawione zostały w postaci dendrogramów:

Na wykr. 1 mamy 7 skupień:

- Belgia, Francja, Niemcy, Niderlandy, Austria, Luksemburg;
- Dania, Finlandia, Szwecja;
- Irlandia, W. Brytania, Włochy, Malta, Cypr;
- Grecja, Hiszpania, Portugalia;
- Bułgaria, Litwa, Rumunia, Węgry, Polska;
- Czechy, Słowenia, Słowacja;
- Estonia, Łotwa.

Na podstawie wykr. 2 wyodrębniono skupienia:

- Belgia, Włochy, Austria, Niemcy, Francja, Niderlandy, W. Brytania;
- Dania, Finlandia, Szwecja;
- Irlandia, Grecja, Portugalia, Hiszpania;
- Cypr, Malta;
- Bułgaria, Słowacja, Polska, Rumunia;
- Czechy, Węgry, Słowenia;
- Estonia, Łotwa, Litwa

oraz 1 obiekt różniący się od innych — Luksemburg.

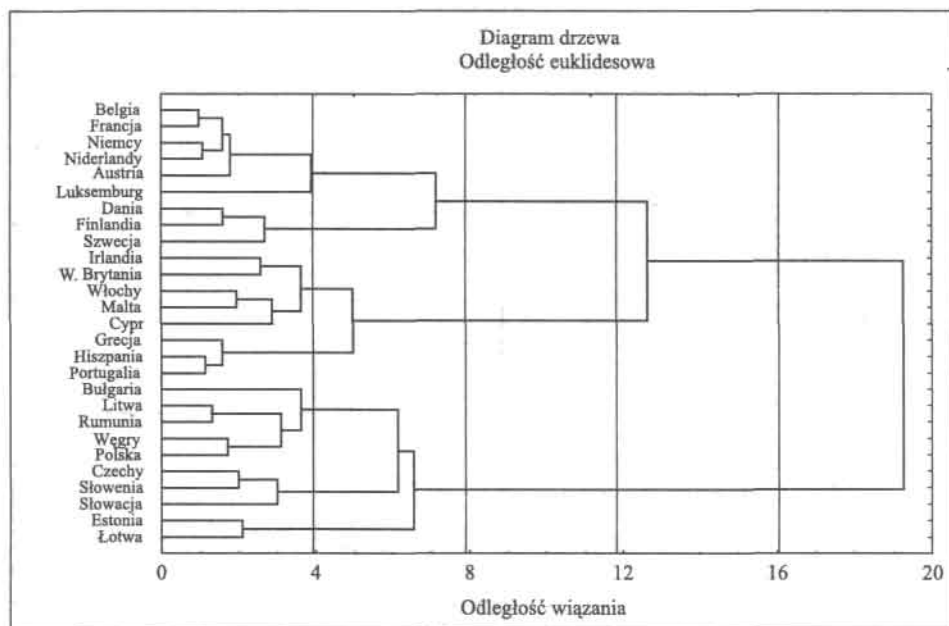
Analizując wykr. 3 wskazać można 1 obiekt różniący się od pozostałych (Luksemburg) oraz 8 skupień:

- Belgia, Francja, Austria, Niemcy, Niderlandy, W. Brytania;
- Dania, Finlandia, Szwecja;
- Bułgaria, Słowacja;
- Czechy, Węgry, Słowenia;
- Estonia, Łotwa;
- Litwa, Rumunia, Polska;
- Irlandia, Hiszpania, Portugalia;
- Grecja, Włochy, Cypr, Malta.

¹⁷ Miara rozwoju może przyjąć wartości ujemne. W praktyce zdarza się to rzadko i oznacza, że analizowany obiekt jest zdecydowanie gorszy od pozostałych.

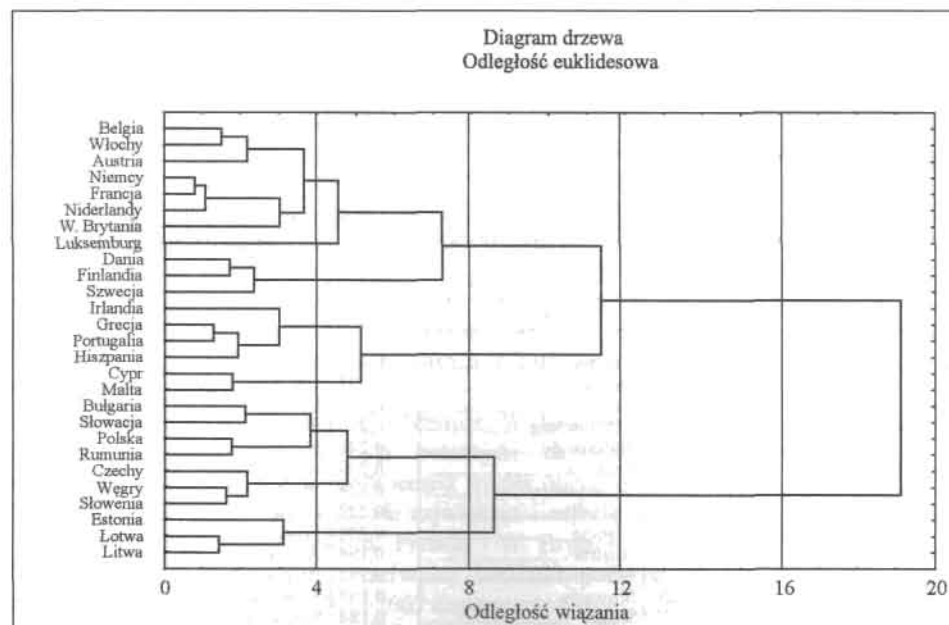
¹⁸ Analogicznie możliwe jest wyznaczenie tzw. antywzorca (dolnego bieguna rozwoju), obejmującego najmniej korzystne wartości zmiennych.

Wykr. 1. DENDROGRAM GRUPOWANIA KRAJÓW UE METODĄ WARDA DLA 2001 R.

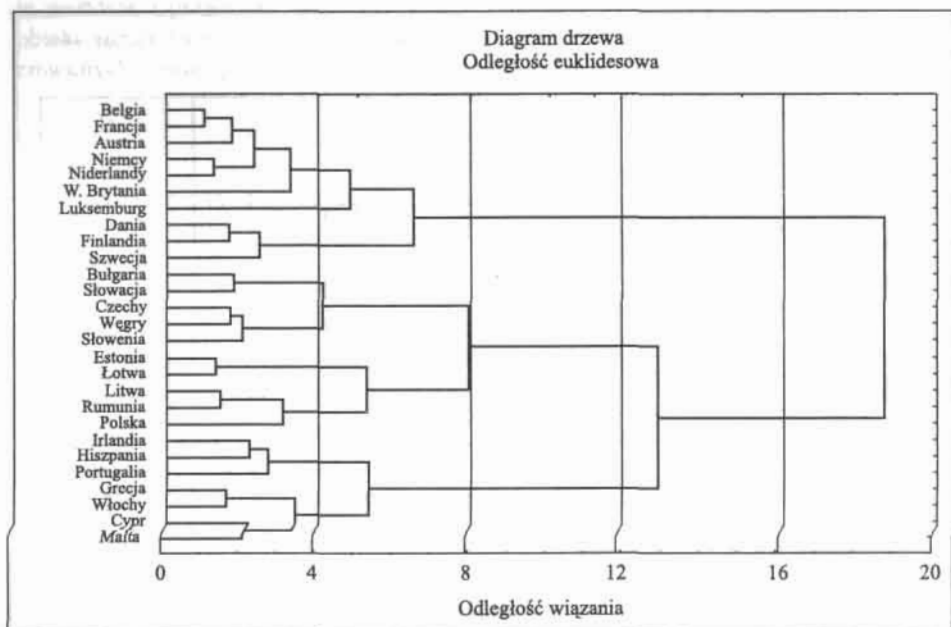


Źródło: opracowanie własne.

Wykr. 2. DENDROGRAM GRUPOWANIA KRAJÓW UE METODĄ WARDA DLA 2003 R.



Źródło: opracowanie własne.



Źródło: opracowanie własne.

W dalszej kolejności podjęto próbę określenia — przy pomocy metody wzorca rozwoju Hellwiga, które z badanych obiektów znajdują się w lepszej, a które w gorszej sytuacji. Otrzymane w wyniku tego postępowania rankingi dla wybranych lat przedstawiają się w następujący sposób:

**TAKSONOMICZNA MIARA ROZWOJU PAŃSTW CZŁONKOWSKICH UE
UZYSKANA PRZY POMOCY PORZĄDKOWANIA LINIOWEGO METODĄ HELLWIGA**

2001		2003		2005	
kraje	miara	kraje	miara	kraje	miara
Dania	0,315	Czechy	0,289	Szwecja	0,325
Szwecja	0,314	Dania	0,271	Czechy	0,323
Czechy	0,304	Niemcy	0,247	Dania	0,319
Niemcy	0,294	Luksemburg	0,242	Finlandia	0,313
Niderlandy	0,290	Niderlandy	0,241	Niemcy	0,283
Finlandia	0,286	Szwecja	0,239	Niderlandy	0,282
Luksemburg	0,257	W. Brytania	0,224	W. Brytania	0,278
Słowenia	0,241	Finlandia	0,222	Luksemburg	0,275
W. Brytania	0,224	Francja	0,209	Francja	0,255
Francja	0,224	Austria	0,196	Austria	0,247
Belgia	0,220	Słowenia	0,195	Belgia	0,238
Austria	0,220	Słowacja	0,193	Słowenia	0,214
Słowacja	0,211	Węgry	0,184	Słowacja	0,213
Węgry	0,182	Belgia	0,179	Węgry	0,190
Rumunia	0,159	Bulgaria	0,119	Estonia	0,187

**TAKSONOMICZNA MIARA ROZWOJU PAŃSTW CZŁONKOWSKICH UE
UZYSKANA PRZY POMOCY PORZĄDKOWANIA LINIOWEGO METODĄ HELLWIGA (dok.)**

2001		2003		2005	
kraje	miara	kraje	miara	kraje	miara
Litwa	0,145	Estonia	0,119	Lotwa	0,171
Lotwa	0,125	Włochy	0,112	Bulgaria	0,163
Polska	0,123	Litwa	0,104	Irlandia	0,151
Włochy	0,117	Rumunia	0,097	Litwa	0,131
Hiszpania	0,107	Lotwa	0,091	Włochy	0,112
Malta	0,079	Portugalia	0,089	Grecja	0,106
Portugalia	0,077	Grecja	0,087	Cypr	0,104
Bulgaria	0,074	Hiszpania	0,086	Hiszpania	0,095
Irlandia	0,069	Irlandia	0,060	Rumunia	0,075
Cypr	0,063	Cypr	0,044	Malta	0,035
Estonia	0,055	Polska	0,034	Polska	0,022
Grecja	0,043	Malta	0,020	Portugalia	0,015

Źródło: obliczenia własne.

Wnioski

Przeprowadzona analiza skupień potwierdziła występujący w Europie podział na tzw. członków starej Unii Europejskiej, czyli piętnastkę sprzed rozszerzenia w 2004 r., oraz nowe kraje członkowskie. We wszystkich badanych latach państwa, które przystąpiły do UE w 2004 r. i 2007 r. znajdują się w innych grupach niż pozostali członkowie Wspólnoty.¹⁹ Z tego powodu, gdy na półmetku realizacji strategii lizbońskiej opinia publiczna została skonfrontowana z jej niezadowolającymi wynikami, część elit politycznych Europy opowiedziała się za tezą wskazującą, że niepowodzenie to stanowi rezultat niekorzystnego efektu statystycznego wiążącego się z poszerzeniem Wspólnoty o biedniejsze i zacofane gospodarczo kraje. Aby zweryfikować tak postawioną tezę należy przede wszystkim ocenić osiągnięcia państw w zakresie realizacji celów strategii mających największy udział w gospodarce UE. Tym samym, w największym stopniu determinują one wyniki całej Unii i są kluczowymi podmiotami realizacji założeń strategii lizbońskiej. Wyniki przeprowadzonego badania podważają słuszność takiej tezy.

Analiza osiągnięć poszczególnych krajów pokazuje, że najlepsze rezultaty w zakresie realizacji założeń strategii lizbońskiej, z wyjątkiem Niemiec, osiągają relatywnie małe kraje UE, jak Niderlandy oraz kraje skandynawskie. Nie można także nie zauważyć bardzo wysokiej pozycji Czech, które w 2003 r. były nawet liderem sporządzonego zestawienia, natomiast w 2005 r. zostały wyprzedzone tylko przez Szwecję. Krajem godnym szczególnej uwagi jest także Estonia, która w pierwszym roku analizy znajdowała się jeszcze na miejscu przedostatnim, a w kolejnych latach plasowała się w połowie sporządzonego rankingu.

Koncentrując się na osiągnięciach: Niemiec, W. Brytanii, Francji i Włoch, tylko pozycja Niemiec jest adekwatna do ich potencjału ekonomicznego i roli gospodarczej w Europie. Zdziwienie budzić może jednak spadek Niemiec na piątą pozycję w roku 2005. Wyniki osiągane przez trzy pozostałe największe i najbardziej rozwinięte państwa Europy nie dają powodów do zadowolenia. Francja i W. Brytania we wszystkich analizowanych latach plasowały się pod koniec pierwszej dziesiątki, podczas gdy Włochy w roku 2003 zajęły 17 pozycję, a w latach 2001 i 2005 dopiero odpowiednio: 19 i 20 miejsce.

¹⁹ Wyjątkami były Cypr i Malta (2001 r. i 2005 r.).

Należy przy tym podkreślić, że udział PKB Francji, W. Brytanii i Włoch w PKB całej Unii wynosi odpowiednio: ok. 15%, 15% i 14%²⁰, co może wskazywać na wagę problemu, wobec jakiego stoi zjednoczona Europa. Relatywnie słaba pozycja najważniejszych krajów, które łącznie generują 44% unijnego PKB dowodzi, że niepowodzenia w realizacji założeń strategii lizbońskiej nie można uznać tylko za efekt rozszerzenia UE. Wynika ono raczej z zaniechania niezbędnych reform gospodarczych przez najważniejsze państwa kontynentu.

J. Pisani-Ferry i A. Sapir wystawili pozytywną ocenę Polsce na drodze reform sprzyjających realizacji strategii lizbońskiej.²¹ Jednakże rezultat przeprowadzonego badania (18. lokata w 2001 r., a w szczególności 26. w roku 2003 i 2005) uwiadamia ogromny dystans, jaki dzieli gospodarkę polską od pozostałych krajów UE na drodze do konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy. Wyniki te uzmysławiają skalę wyzwań restrukturyzacyjnych i modernizacyjnych, wobec jakich stoi Polska.

Szczegółowa analiza wskaźników, na podstawie których została oszacowana syntetyczna miara rozwoju wskazuje, że Polska zdołała osiągnąć satysfakcjonujące rezultaty tylko w przypadku wskaźników środowiskowych oraz w zakresie poziomu cen. Źródłem szczególnego niepokoju zarówno w kontekście przedstawionej analizy, jak i możliwości poprawienia wyników Polski w przyszłości, są bardzo niska stopa zatrudnienia wśród osób w wieku od 55 do 64 lat oraz niski udział inwestycji sektora prywatnego w PKB. Oba te rezultaty wynikają z wieloletnich błędów w polityce gospodarczej okresu transformacji.

W pierwszym przypadku jest to efekt filozofii, zgodnie z którą przez lata system emerytalny był traktowany jako narzędzie służące do rozwiązywania napięć społecznych oraz problemów rynku pracy. Z kolei niski poziom inwestycji prywatnych wynika ze skumulowanych błędów w zakresie polityki fiskalnej charakteryzującej się nadmierną ekspansywnością. W rezultacie Polska jest przykładem kraju, w którym duże potrzeby pożyczkowe państwa związane z ekspansją fiskalną prowadzą do efektu wypychania wydatków prywatnych przez wydatki publiczne. Warunkiem rozwiązania tych problemów jest dokończenie reformy systemu zabezpieczenia emerytalnego, które nie będzie skutkowało dalszym obniżeniem średniego realnego wieku przejścia na emeryturę, powodzenie rządowych programów w zakresie aktywizacji zawodowej obywateli, którzy przekroczyli pięćdziesiąty rok życia oraz gruntowna reforma systemu finansów publicznych.

Innym czynnikiem, także szczególnie negatywnie wpływającym na budowanie w Polsce gospodarki opartej na wiedzy jest poziom krajowych wydatków na badania i rozwój, który jest jednym z najniższych w Unii Europejskiej. Oczywiście, warunkiem brzegowym zmian jest reforma systemu finansów publicznych oraz gruntowna redefinicja strategii finansowej kraju.

Można przewidywać, że bez rozwiązania wspomnianych kwestii w dłuższej perspektywie trudno będzie skutecznie likwidować lukę PKB w stosunku do krajów wysoko rozwiniętych, z zachowaniem akceptowanego poziomu spójności społecznej oraz realizować zadania w zakresie stwarzania warunków dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.

Głównym bodźcem politycznym do sformułowania strategii lizbońskiej była coraz szybciej rozwijająca się gospodarka amerykańska oraz ekspansja gospodarcza azjatyck-

²⁰ Obliczenia własne dla roku 2005 na podstawie: CIA, *The World Factbook* //<https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html> (20.10.2007).

²¹ J. Pisani-Ferry, A. Sapir (2006).

kich beneficjentów globalizacji. Przeprowadzone badanie dowodzi, że obecnie niewielkie kraje europejskie czynią największe postępy w dziedzinie budowania konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy. Dopóki dominujące państwa Europy nie podejmą trudu reform, UE nie będzie zdolna do sprostania wyzwaniom stawianym przez zglobalizowaną gospodarkę XXI w.

mgr Adam P. Balcerzak, mgr Dorota Górecka — Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,
mgr Elżbieta Rogalska — Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

LITERATURA

- Baily M. (2001), *Macroeconomic Implications of the New Economy*, (w:) *Economic Policy for the Information Economy*, Federal Reserve Bank of Kansas City
- Cox M. R., Alm R. (1999), *The New Paradigm*, Federal Reserve Bank of Dallas 1999, Annual Report
- Krugman P. (2001), *Wracają problemy kryzysu gospodarczego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Lenain P. (2005), *Strategia lizbońska na półmetku — Jak poprawić wyniki gospodarcze Europy?*, (w:) Lenain P., Mogensen U. B., Royuela-Mora V. (red.), *Strategia lizbońska na półmetku: oczekiwania a rzeczywistość*, Raporty CASE, nr 58/2005, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa
- Mogensen U. B. (2005), *Jak reformować to, co nieuchwytnie? Strategia lizbońska UE — benchmarking, cele, otwarta metoda koordynacji*, (w:) Lenain P., Mogensen U. B., Royuela-Mora V. (red.), *Strategia lizbońska na półmetku: oczekiwania a rzeczywistość*, Raporty CASE, nr 58, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa
- Moldawska J. (2002), *Instytucjonalne uwarunkowania kryzysu gospodarki japońskiej w latach 90., ze szczególnym uwzględnieniem instytucji państwo—banki—biznes*, „*Ekonomista*”, nr 2
- Pisani-Ferry J., Sapir A. (2006), *Last Exit to Lisbon*, Bruegel, Brussels
- Royuela-Mora V., Moreno R., Vaya E. (2005), *Monitorowanie celów strategii lizbońskiej*, (w:) Lenain P., Mogensen U. B., Royuela-Mora V., *Strategia lizbońska na półmetku: oczekiwania a rzeczywistość*, Raporty CASE, nr 58, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa
- Statystyczne metody analizy danych* (1998), W. Ostasiewicz (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław
- Strzała K., Przechlewski T. (1995), *Ekonometria inaczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk
- Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym* (2000), A. Zeliaś (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków
- Walesiak M. (2002), *Uogólniona miara odległości w statystycznej analizie wielowymiarowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław
- Wanilin A. (2006), *The Lisbon Scorecard VI: Will Europe's Economy Rise Again?*, Centre for European Reform, London

SUMMARY

This article presents taxonomic analysis of Lisbon Strategy realization by the EU Member States on the basis of empirical survey results. This survey consists in linear arrangement procedure's use and clustering.

The aim of the survey was to estimate the level of Lisbon Strategy assumptions' realization by 27 EU Member States, using the multivariate statistical analysis. The analysis was carried out using 14 structural factors proposed by European Commission and accepted during the Lisbon's summit meeting as a base of estimation of progress in knowledge-based economy's formation. The additional goal of this survey was countries' grouping into homogenous subsets for the sake of the level of Strategy realization and indication of those countries which are carrying out their realization in the best and in the worst way.

РЕЗЮМЕ

Статья представляет таксонометрический анализ реализации Лисабонской стратегии государствами членами Европейского союза на основании результатов эмпиричного обследования заключающегося в использовании процедуры линейной организации и анализа сосредоточений.

Целью обследования была оценка степени реализации положений Лисабонской стратегии 27. странами союза, при использовании статистических методов многомерного анализа. Анализ проводился с использованием 14 структурных показателей предложенных Европейской комиссией и принятых в верхах в Лисабоне как основа для оценки прогресса в создании экономики опирающейся на знаниях. Дополнительной целью обследования была группировка государств в однородные субмножества зависимо от степени реализации Стратегии а также указание на эти государства, которые с реализацией ее справляются лучше всех и хуже всего.