**Ilona Kijek, Iwona Olejnik**
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

# FINANSE PUBLICZNE W PAŃSTWACH UNII EUROPEJSKIEJ – ANALIZA PORÓWNAWCZA

## Wstęp

Rozszerzenie Unii Europejskiej w 2004 i 2007 r. o nowe państwa spowodowało, że we wspólnocie znalazły się nie tylko kraje o różnych stopniach rozwoju, ale i o odmiennych systemach finansów publicznych. W dobie integrującej się Europy finanse publiczne nabierają ponadnarodowego znaczenia. Decyzje w tej sferze podejmowane przez władze jednego państwa wpływają nie tylko na funkcjonowanie jego gospodarki, ale także na procesy gospodarcze zachodzące w państwach ościennych. Efekty tych oddziaływań dla poszczególnych państw, jak i całej Europy, mogą być zarówno pozytywne, jak i negatywne (Cieślukowski 2006).

Państwa UE zgodnie opowiadają się za utrzymaniem pełnej suwerenności w sferze polityki budżetowej. Dopuszczają one koordynację lub częściową harmonizację tej polityki w zakresie niezbędnym dla osiągnięcia sprawnego funkcjonowania Unii Walutowej i Gospodarczej. Polityka fiskalna państw członkowskich tylko w trzech aspektach oparta jest na regułach obowiązujących wszystkich. Członkowie Unii muszą przestrzegać poziomu deficytu sektora *general government*, poziomu długu sektora *general government*, a ponadto są zobligowani do zharmonizowania podatków pośrednich. W pozostałych aspektach finansów publicznych państwa mają pełną swobodę działania.

W związku z powyższym, celem poznawczym artykułu jest próba porównania systemów finansów publicznych państw Unii Europejskiej. Istotną kwestią jest bowiem określenie, na ile proces rozszerzania Unii Europejskiej o nowych członków, przeprowadzony w 2004 i 2007 r., spowodował zmiany w podobieństwie klasyfikacji systemów finansów publicznych w „starych" krajach UE.

## 1. Finanse publiczne w krajach Unii Europejskiej

Identyfikując funkcjonowanie sektora finansów publicznych, wśród najczęściej wykorzystywanych zmiennych objaśniających wykorzystuje się:

- dochody sektora *general government,* w tym podatki obciążające konsumpcję, pracę i kapitał[1];
- wydatki sektora *general government,* w tym wydatki społeczne i wydatki inwestycyjne[2];
- nadwyżkę/deficyt sektora *general government*, w tym nadwyżkę/deficyt pierwotny;
- dług sektora *general government.*

Dochody sektora *general government* państw Unii Europejskiej w relacji do PKB (tzw. wskaźnik fiskalizmu) wykazują znaczne zróżnicowanie i w latach 2000–2008 ich średni udział w PKB kształtował się na poziomie 44–45% (*European* 2009). Do państw UE o najwyższym poziomie fiskalizmu należą: Dania, Finlandia i Szwecja, gdzie poziom omawianej relacji wynosił 52–56%. Wysoki udział dochodów w PKB utrzymywał się także w Austrii, Belgii i Francji (48–51%). Natomiast wartość wskaźnika fiskalizmu była zbliżona do średniego poziomu dla UE w: Czechach, Holandii, Niemczech, Słowenii, na Węgrzech i we Włoszech. Z kolei udział dochodów w PKB na poziomie niższym od średniego wystąpił w: Bułgarii, Estonii, Grecji, Hiszpanii, Irlandii, Litwie, Łotwie, na Malcie, Polsce, Portugalii, Rumunii, Słowacji i w Wielkiej Brytanii. Niższy udział dochodów w PKB charakteryzuje nowych członków wspólnoty, wyższy natomiast państwa „starej 15" (z wyjątkiem Hiszpanii i Wielkiej Brytanii).

Udział wydatków sektora *general government* w relacji do PKB (tzw. wskaźnik alokacji) w państwach UE w latach 2000–2008 wynosił 45–47% PKB. Poziom tego wskaźnika w poszczególnych państwach jest bardzo zróżnicowany. Wskaźnik alokacji powyżej średniej unijnej występuje w Danii, Francji, Szwecji (ponad 50% PKB). Wskaźnik najniższy (poniżej 40% PKB) charakteryzuje Bułgarię, Litwę, Łotwę, Rumunie i Słowację. Podkreślić należy, że na Słowacji w 2000 r. wskaźnik ten kształtował się na poziomie 50,9% PKB, a na koniec 2008 r. był o 16 punktów procentowych niższy.

Wśród nowych państw członkowskich wskaźniki fiskalizmu i alokacji były bardzo zróżnicowane i znacząco niższe niż w państwach „starej piętnastki". Na koniec 2008 r. najniższy udział dochodów w PKB charakteryzował Słowację (32,7% PKB), a najwyższy – Węgry (46,5% PKB). Natomiast udział wydatków w PKB najniższy był na Litwie (37,2% PKB), a najwyższy na Węgrzech (49,8% PKB). Polska pod względem poziomu tych relacji plasuje się nieznacznie poniżej średniego poziomu dla państw UE (w 2008 r. wskaźnik fiskalizmu wynosił 39,2% PKB, a alokacji – 43,1% PKB).

[1] Głównymi składnikami dochodów są podatki, składki socjalne, dochody z mienia.

[2] Głównymi składnikami wydatków są wydatki na ubezpieczenia społeczne, wynagrodzenia pracowników oraz konsumpcja pośrednia.

W badanym okresie w państwach wspólnoty występował głównie deficyt sektora *general government* (wyjątek 2000 r.), a średnia jego wysokość kształtowała się na poziomie 0,8–3,1% PKB. W latach 2000–2007 w większości państw UE można było zaobserwować dążenie do poprawy dyscypliny finansów publicznych – starały się one utrzymać udział deficytu budżetowego w PKB poniżej wartości granicznej 3%. Na koniec 2004 r. to kryterium konwergencji spełniało 16 państw, w tym sześć państw osiągnęło nadwyżkę budżetową. W 2008 r., w związku z kryzysem finansowym i gospodarczym, sytuacja budżetowa państw członkowskich uległa znacznemu pogorszeniu – aż w 11 z nich deficyt sektora *general government* przekroczył 3% PKB. W najgorszym położeniu znalazła się Grecja i Irlandia (należy podkreślić, że w latach 2003–2007 Irlandia osiągała nadwyżkę budżetową), Rumunia i Wielka Brytania. Kryterium konwergencji spełniało 15 państw, spośród których sześć od dłuższego czasu charakteryzuje się dodatnim wynikiem sektora *general government*. Są nimi Bułgaria (od 2004 r.), Estonia (od 2002 r.), Dania i Finlandia (od 2001 r.), Luksemburg (od 2001 r., z wyjątkiem 2004 r.) oraz Szwecja (od 2004 r.). Poza Bułgarią i Estonią państwa te należą do najbogatszych w UE[3].

W latach 2001–2006 i w 2008 r. średni udział długu sektora *general governmen* w PKB wszystkich państw UE nieznacznie tylko przekraczał 60%, a w 2007 r. wynosił on 58,7%. Przez cały analizowany okres referencyjny próg 60% w zakresie rozpatrywanego długu przekraczały cztery państwa – Belgia, Grecja, Malta i Włochy, i to one (z wyjątkiem Malty) odnotowały w 2008 r. rekordowo wysoki udział długu sektora *general government* w PKB – 90–105% PKB. Do państw, w których poziom zadłużenia oscylował wokół średniego poziomu, należą: Austria, Cypr, Francja, Malta, Niemcy, Portugalia i Węgry (60–70%). Natomiast w Polsce, Hiszpanii, Szwecji i Wielkiej Brytanii dług kształtował się na poziomie około 50% PKB, zaś w Danii, Czechach, Finlandii, Irlandii, na Słowacji i w Słowenii wynosił od 30 do 40%. W Luksemburgu, krajach nadbałtyckich i Rumunii udział długu w PKB wynosił od 10 do 20% PKB.

Warto podkreślić, że do państw UE–15, które nie mają problemów z nadmiernym zadłużeniem należą: Dania, Szwecja i Wielka Brytania, czyli te, które nie przystąpiły do strefy euro. Natomiast wśród państw, które dołączyły do UE w 2004 i 2007 r., tylko Bułgaria (w 2001 r.), Cypr (2001–2006), Malta (2001–2008) i Węgry (2005–2008) miały dług sektora *general government* powyżej 60% PKB.

## 2. Metodologia badania

Aby osiągnąć postawiony we wstępie cel – dokonać wszechstronnego porównania systemów finansów publicznych funkcjonujących w poszczególnych krajach Unii

[3] Ich PKB *per capita* wahał się od 34 000 do 75 200 euro, przy średniej dla UE–27 wynoszącej 24 800 (dane na koniec 2007 r.). (*Europe* 2009, s. 73).

Europejskiej – zastosowano jedną z metod statystycznej analizy wielowymiarowej, a mianowicie analizę skupień (Churchill 2002). Metoda ta umożliwia w jednym procesie badawczym uwzględnienie nawet kilkunastu różnych zmiennych, opisujących badaną populację. Pozwala ona na połączenie w grupy w taki sposób, żeby w danej grupie znalazły się obiekty jak najbardziej do siebie podobne, zaś między grupami były jak największe różnice. Jednocześnie metoda ta umożliwia wizualizację uwzględniającą wszystkie cechy objaśniające dane zjawisko na jednym wykresie (tzw. dendrogramie). Które państwa Unii Europejskiej są zatem do siebie „podobne", a między którymi występują zasadnicze różnice w strukturze funkcjonowania systemów finansów publicznych?

Badanie obejmowało następujące etapy:

1. Wybór zmiennych objaśniających – spełniających określone w literaturze wymagania merytoryczne, statystyczne i formalne (Grabiński 1992).
   Biorąc pod uwagę wymagania merytoryczne, wstępnie zakwalifikowano dziesięć zmiennych objaśniających systemy finansów publicznych funkcjonujące w krajach Unii Europejskiej. Jednak z początkowego zbioru, ostatecznie w przeprowadzonych obliczeniach wykorzystano trzy z nich. Były to:
   - dochody sektora *general government*,
   - nadwyżka/deficyt sektora *general government,*
   - dług sektora *general government*.

   Cechują się one bowiem zmiennością statystyczną na poziomie minimum V~10% oraz wzajemnym nie – lub niskim skorelowaniem (wartość współczynnika korelacji między zmiennymi „dochody" oraz „nadwyżka/deficyt sektora *general government*" w 2004 i 2008 r. w niewielkim stopniu przekroczyła poziom krytyczny przyjętego poziomu istotności alfa = 0,05, jednakże ze względów merytorycznych zdecydowano się na uwzględnienie obu tych zmiennych w dalszej analizie). Z kolei, biorąc pod uwagę warunki formalne, wykorzystane dane statystyczne Eurostatu były kompletne, mierzalne i wiarygodne.
2. Normalizacja zmiennych różnoimiennych – w stosowanej metodzie wymagane jest, by zmienne objaśniające miały charakter metryczny i wyrażone były co najmniej za pomocą przedziałowego poziomu pomiaru. W przypadku prowadzonych analiz wszystkie zmienne wyrażone były jako procent PKB, stąd też nie było konieczne ich ujednolicanie.
3. Wybór metody analizy skupień – w badaniach wykorzystano metodę Warda pozwalającą na łączenie poszczególnych obiektów w grupy (skupienia, segmenty) w taki sposób, by w minimalnym stopniu wpłynęło to na przyrost wariancji w tej grupie. Jako miarę podobieństwa (odległości między obiektami) zastosowano kwadratową odległość euklidesową.

4. Utworzenie tzw. dendrogramu, czyli hierarchicznego wykresu drzewkowego obrazującego kolejne etapy grupowania. W dendrogramie każdy obiekt stanowi swoją własną klasę, ale podłączony jest do danej grupy (skupienia) przy jak największym poziomie podobieństwa, zaś stopień powiązania z obiektami należącymi do tej innej grupy jest jak najmniejszy. Dendrogram pokazuje zatem powiązania ze sobą wszystkich obiektów będących przedmiotem analizy w coraz większe skupienia, coraz bardziej różniące się od siebie.

## 3. Finanse publiczne – segmentacja z zastosowaniem analizy skupień

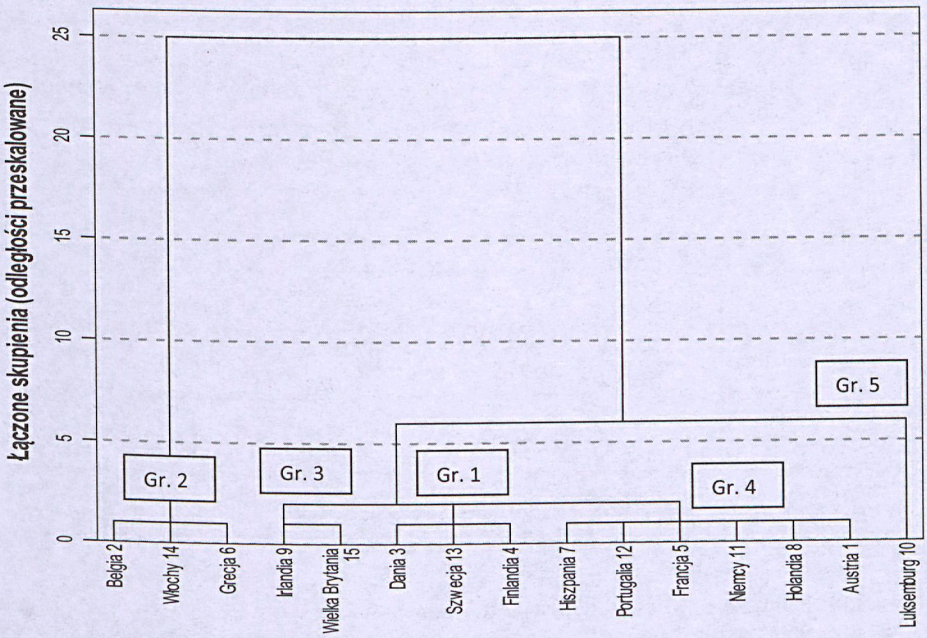
Na podstawie zaprezentowanej powyżej procedury, wyznaczono trzy dendrogramy:

- dendrogram 1 – dla danych obrazujących systemy finansów publicznych w 2000 r. dla 15 krajów Unii Europejskiej (tzw. „starej piętnastki");
- dendrogram 2 – dla danych obrazujących systemy finansów publicznych w 2004 r. (czyli w roku, w którym nastąpiło rozszerzenie UE o 10 nowych państw, w tym o Polskę);
- dendrogram 3 – dla danych charakteryzujących systemy finansów publicznych w 2008 r. (czyli w okresie po przyjęciu w 2007 r. do struktur unijnych kolejnych dwóch państw, tj. Bułgarii i Rumunii).

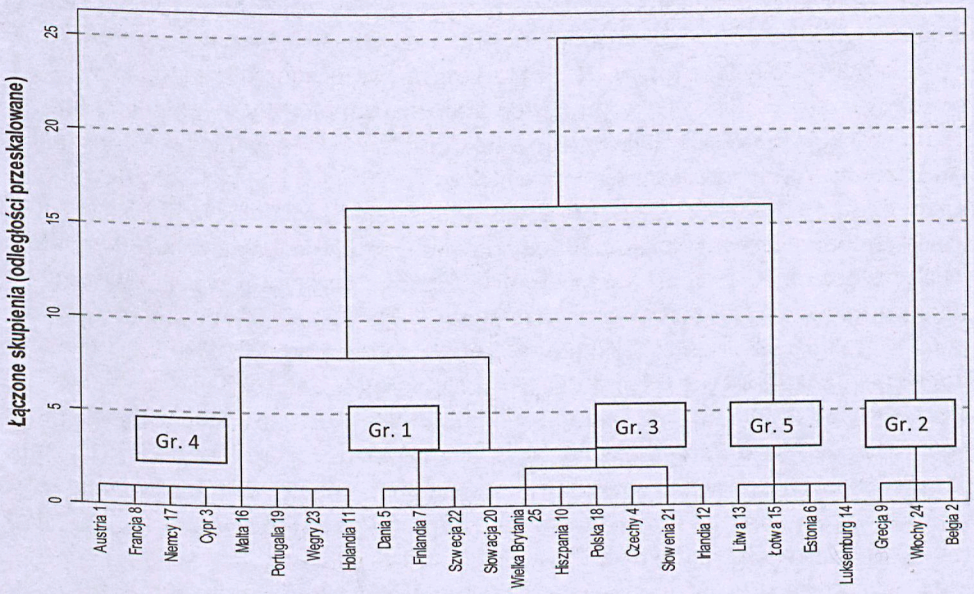
Jak wynika z przeprowadzonych badań, biorąc pod uwagę zmienne charakteryzujące systemy finansów publicznych w krajach Unii Europejskiej, w analizowanych latach można wyodrębnić generalnie pięć grup (segmentów) państw. Warto zauważyć, że w dwóch wyodrębnionych grupach we wszystkich trzech horyzontach analizy znajdują się te same kraje (gr. 1 i gr. 2), natomiast w pozostałych – skład jest nieco zróżnicowany.

Pierwszą grupę (gr. 1), w każdym z analizowanych lat, stanowią kraje skandynawskie: Dania, Finlandia oraz Szwecja. We wszystkich badanych latach państwa te wyróżnia najwyższy średni poziom dochodów sektora *general government* wyrażony w procentach PKB (na poziomie 55–57%), a także fakt, iż wszystkie te kraje osiągają w tym sektorze nadwyżkę. Państwa te utrzymują system finansów publicznych typowy dla tzw. państw dobrobytu (Miszczuk 2009). Charakteryzują się one przewagą dochodów podatkowych pochodzących z podatków pośrednich, co w dużym stopniu jest efektem wysokich i progresywnych podatków dochodowych, dużym udziałem wydatków sektora *general government* w PKB oraz dyscypliną budżetową w zakresie deficytu budżetowego (Miszczuk 2008).

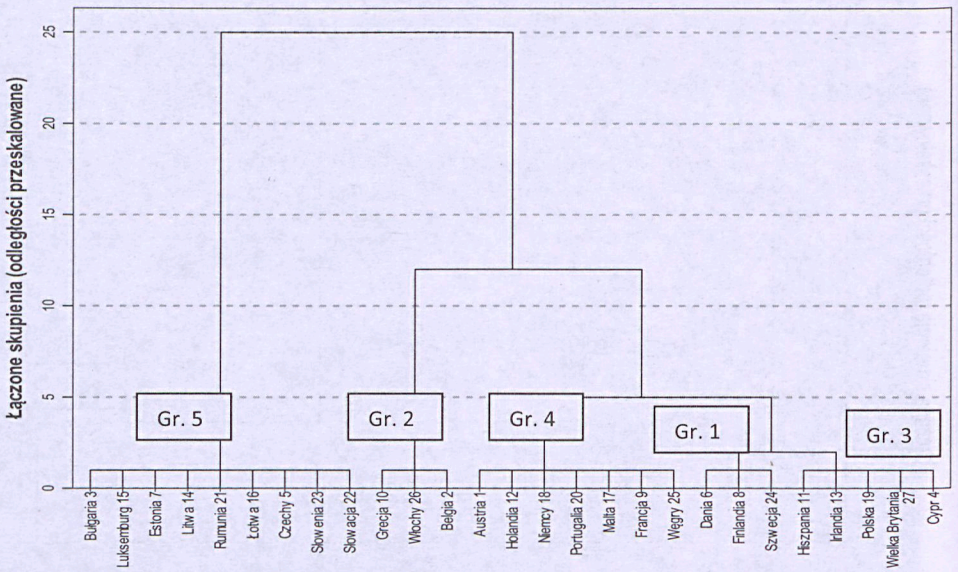
Również kolejna grupa państw, tj. Grecja, Włochy i Belgia (gr. 2), we wszystkich trzech okresach badania znalazły się w jednym homogenicznym segmencie. Państwa te wyróżniają się od pozostałych zdecydowanie najwyższym poziomem długu sektora *general government* (ale dotyczy to 2000 r. – średni poziom długu 106,8% PKB oraz 2008 r. – 98,3% PKB).




**Rysunek 1. Finanse publiczne w krajach UE w 2000 r.**




**Rysunek 2. Finanse publiczne w krajach UE w 2004 r.**




**Rysunek 3. Finanse publiczne w krajach UE w 2008 r.**

Następny segment państw o podobnych do siebie strukturach w systemach finansów publicznych w 2000 r. utworzyły Irlandia oraz Wielka Brytania (gr. 3). W tym też roku oba te kraje cechowały się najniższym poziomem długu sektora *general government* (średnio na poziomie 39% PKB; niższy dług miał jedynie Luksemburg). Jednakże rozszerzenie Unii Europejskiej spowodowało, że w 2004 r. podobnymi do Wielkiej Brytanii systemami finansów publicznych charakteryzowały się takie kraje, jak Polska, Słowacja oraz – co ciekawe – także Hiszpania (w każdym z tych państw dochody sektora *general government* kształtowały się na średnim poziomie 35–39% PKB, zaś dług na poziomie 41–46% PKB). Natomiast podobne cechy do systemu finansów publicznych w Irlandii w 2004 r. miały systemy Czech i Słowenii (w każdym przypadku występował relatywnie niski dług sektora *general government* – na poziomie 28–30% PKB, niższy miały tylko państwa zaliczone do gr. 5). Z kolei w 2008 r., obok Irlandii i Wielkiej Brytanii, w grupie tej znalazły się Cypr, Polska oraz Hiszpania. Państwa te wśród pozostałych krajów UE cechują się jednym z najniższych poziomów dochodów sektora *general government* (średnio 39% PKB, z wyjątkiem Cypru i Wielkiej Brytanii, w których jest nieco wyższy i kształtuje się na poziomie 43% PKB). Ponadto państwa te wyróżnia na tle innych średni poziom długu sektora *general government* (od 40% PKB w Hiszpanii do 52% w Wielkiej Brytanii).

Dość liczna grupa państw tworzy następny wyodrębniony segment (gr. 4). Grupę tę stanowią: Austria, Francja, Holandia, Niemcy oraz Portugalia. Ponadto dodatkowo w 2000 r. w skład tej grupy weszła również Hiszpania, w 2004 r. –

Cypr, zaś w 2004 i 2008 r. – Malta i Węgry. Istotną cechą wyróżniającą systemy finansów publicznych w tych krajach jest bardzo wysoki poziom długu sektora *general government*. W 2004 r. był on w krajach tworzących tę grupę najwyższy (na średnim poziomie 63,5% PKB), natomiast w pozostałych dwóch analizowanych latach wyższy był jedynie w krajach gr. 2. Jednocześnie ważną cechą systemów finansów publicznych w tych krajach są także dość wysokie dochody sektora *general government* jako procent PKB, szczególnie w 2004 i 2008 r. Wyższe dochody sektora uzyskują jedynie państwa zaklasyfikowane wcześniej do gr. 1.

Ostatni segment stanowią Estonia, Litwa, Łotwa oraz Luksemburg[4] (gr. 5). Warto zauważyć, że, poza Luksemburgiem, są to nowe państwa członkowskie i należą do państw o liberalnym systemie finansów publicznych (Miszczuk 2009). W 2008 r. dodatkowo w grupie tej znalazły się Bułgaria, Czechy, Rumunia, Słowacja i Słowenia. Generalnie państwa te charakteryzują się najniższymi dochodami sektora *general government*, w zdecydowanej większości przypadków cechują się również znacznym deficytem tego sektora, występuje jednak w nich zdecydowanie niższy niż przeciętnie poziom długu. Państwa w tej grupie charakteryzują się przewagą podatków pośrednich, a wydatki publiczne są relatywnie niższe niż średnia dla wszystkich państw UE (Miszczuk 2008).

## Zakończenie

Przeprowadzone badania za pomocą analizy skupień pozwoliły na wyodrębnienie podobnych do siebie systemów finansów publicznych państw Unii Europejskiej, z równoczesnym uwzględnieniem kilku zmiennych objaśniających. W efekcie w pięciu wyróżnionych segmentach znalazły się państwa najbardziej do siebie podobne ze względu na poziom dochodów, poziom nadwyżki lub deficytu oraz poziom długu sektora *general government*.

Rozszerzenie Unii Europejskiej dokonane w 2004 i 2007 r., nie spowodowało zmiany w homogeniczności systemów finansów publicznych w przypadku dwóch grup państw: Danii, Finlandii i Szwecji oraz Grecji, Włoch i Belgii. Natomiast nowe kraje, które przystąpiły do struktur unijnych w 2004 r., nie utworzyły jednego odrębnego segmentu. Ich systemy finansów publicznych były bowiem podobne do wcześniej wyodrębnionych, na bazie 2000 r., pozostałych trzech grup państw. Ciekawą sytuację zaobserwować można także w 2008 r. Nowo przyjęte w 2007 r. kraje – Bułgaria i Rumunia – dołączyły do segmentu państw o najniższych dochodach sektora *general government*, z dużo niższym niż przeciętny dług tego sektora, ale i niższymi wydatkami publicznymi, tworząc najbardziej liczną grupę państw.

[4] Można zauważyć, iż w 2000 r. Luksemburg tworzył samodzielny segment. Wynikało to z ponadprzeciętnej nadwyżki sektora *general government* (aż 6% PKB), a także niewielkiego długu (tylko 6,2% PKB, wobec średniej dla wszystkich państw na poziomie blisko 50%).

Szeroki zakres i złożoność tematyki związanej z systemami finansów publicznych powodują, iż w niniejszym artykule nie wyczerpano oczywiście zakresu przedmiotowego poruszanego zagadnienia. Stanowić on może jednak przyczynek do dalszych badań w tym niezwykle istotnym – zarówno z punktu widzenia gospodarki każdego z państw, jak i całej Unii Europejskiej – zakresie.

## Bibliografia

Churchill G.A. (2002), *Badania marketingowe*, PWN, Warszawa.

Cieślukowski M. (2006), *Koncepcje finansów publicznych Unii Europejskiej*, w: B. Pietrzak (red.) *Finanse*, SGH w Warszawie, Warszawa.

*Europe in figures. Eurostat yearbook* 2009, European Communities.

*European Economic Statistics* (2009), Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Grabiński T. (1992), *Podstawy kwalifikacji zmiennych przestrzennych*, w: S. Mynarski (red.) *Badania przestrzenne rynku i konsumpcji*, Przewodnik metodyczny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Miszczuk M. (2008), *Finanse publiczne państw Unii Europejskiej – próba typologii,* w: J. Sokołowski (red.) *Problemy ekonomii, polityki ekonomicznej i finansów publicznych*, t. I, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Jelenia Góra.

Miszczuk M. (2009), *Próba oceny liberalizmu systemów finansów publicznych państw Unii Europejskiej*, w: *Finanse 2009 – teoria i praktyka. Finanse publiczne I*, Zeszyty Naukowe nr 546, Ekonomiczne Problemy Usług nr 36, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.

## PUBLIC FINANCES IN EUROPEAN UNION STATES – COMPARATIVE ANALYSIS

### Summary

The purpose of this study is comparing public finance systems in the states of the European Union prior to, during, and following its enlargement in 2004. Taking into account the basic variables characterizing public finance systems in these member states, the study enumerates separate groups of similar states. The main source of data used in this article is the Eurostat data. In order to achieve the objective of this study, one of the multidimensional statistical analysis methods, the cluster analysis method, was used.

As appears from the conducted studies, enlargement of the European Union in 2004 and 2007 by further 12 countries did not cause any changes to the homogeneity and structure of public finance systems in two groups of countries (Denmark, Finland, and Sweden, as

well as Greece, Italy, and Belgium). On the other hand, in 2004 the public finance systems of new UE member states – Poland, Czech Republic, Slovakia, and Slovenia – were most similar to systems prevailing in Ireland, the United Kingdom, and Spain, while in case of Cyprus, Malta, and Hungary, similarity to Austria, France, Netherlands, Germany, and Portugal – and in case of Estonia, Lithuania, and Latvia to Luxembourg – was observed. Besides, Romania and Bulgaria, which acceded to the EU in 2007, found themselves in one segment with the poorest states (Estonia, Lithuania etc.)