

Dorota PEKASIEWICZ
Agata SZCZUKOCKA

Analiza rozwoju usług finansowo-bankowych w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej

Streszczenie. *W ostatnich latach obserwuje się dominującą rolę sektora usług w życiu gospodarczym i społecznym, o czym świadczą przeważający udział w wytwarzaniu wartości dodanej brutto oraz rosnący udział zatrudnienia. Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na rozwój usług finansowo-bankowych w Polsce i porównanie go z pozostałymi krajami UE. Do oceny podobieństwa wykorzystano metodę skalowania wielowymiarowego. Badanie przeprowadzono na podstawie danych Europejskiego Banku Centralnego za 2014 r.*

W większości porównywanych wskaźników stwierdzono znaczny — ale zmniejszający się — dystans, jaki dzieli Polskę od pozostałych krajów UE. Uzyskane wyniki pozwalają sformułować wniosek, że rozwój sektora bankowego zarówno w Polsce, jak i w innych krajach UE jest uzależniony od poziomu gospodarczego oraz sytuacji na rynku bankowym.

Słowa kluczowe: sektor usług, usługi finansowo-bankowe, skalowanie wielowymiarowe.

JEL: C38, G21

W ostatnich latach sektor usług — zarówno w Polsce, jak i pozostałych krajach UE — nabrał szczególnego znaczenia. Świadczą o tym wartość dodana brutto oraz liczba zatrudnionych. W 2015 r. w Polsce wartość dodana brutto, wytworzona przez podmioty prowadzące działalność usługową, stanowiła 63,3% wartości dodanej brutto całej gospodarki narodowej. W tym sektorze zatrudnionych było 58% ogółu pracujących (GUS, 2016ab).

Analiza usług o charakterze finansowo-bankowym może dotyczyć m.in. sieci bankowej (w tym liczby banków i oddziałów instytucji kredytowych, zatrudnienia, struktury własnościowej) oraz udziału banków w rynku usług.

Zachodzące w gospodarce zmiany wynikające z globalizacji, postępu technologicznego, rozwoju Internetu oraz szybszego tempa życia mają wpływ na instytucje świadczące usługi finansowe. Z danych Związku Banków Polskich, NBP oraz badań GUS wynika, że znacznie wzrosła liczba bankowych kont internetowych w Polsce. Pod koniec 2015 r. ich liczba wynosiła ponad 30 mln, a liczba aktywnych klientów, którzy logują się do systemu bankowości internetowej przynajmniej raz w miesiącu, przekroczyła 14,5 mln osób (poza tym wielu klientów to posiadacze więcej niż jednego konta bankowego z możliwością korzystania z usług internetowych). Wzrasta też liczba bankowych kont internetowych właścicieli małych lub średnich firm (ok. 2,5 mln). Pod koniec drugiego półrocza 2016 r. na polskim rynku było ok. 35,8 mln kart płatniczych. Zwiększyła się także liczba kart z funkcją płatności zbliżeniowych, w czerwcu 2016 r. było to już 27,7 mln szt. Z roku na rok obserwujemy też wzrost liczby bankomatów. W czerwcu 2016 r. w kraju było ich 22541.

Celem artykułu jest przedstawienie rozwoju usług finansowo-bankowych w Polsce i porównanie go z krajami UE. Do realizacji celu wykorzystano metodę skalowania wielowymiarowego.

Analizę usług bankowych przedstawiono na podstawie danych za 2014 r., opublikowanych przez Europejski Bank Centralny¹ w październiku 2015 r. oraz raportu NBP².

PRZEOBRAŻENIA SEKTORA BANKOWO-USŁUGOWEGO W KRAJACH UE

Ze względu na zmiany zachodzące w strukturze wiekowej ludności, zamożności oraz postęp techniczny obserwujemy rozwój usług finansowych, a w szczególności bankowych.

Usługi finansowe świadczone przez podmioty działające w sektorze finansowym wiążą się z inwestowaniem, uzyskiwaniem środków pieniężnych oraz ich przepływem pomiędzy uczestnikami rynku. Według Drugiej Dyrektywy Bankowej UE są to usługi związane z działalnością ubezpieczeniową (ubezpieczenia bezpośrednie na życie i pozostałe, reasekuracja i retrocesja, pośrednictwo ubezpieczeniowe i pomocnicze usługi ubezpieczeniowe) oraz bankowe (działalność depozytowa i kredytowa, leasing finansowy, doręczanie pieniędzy, emisja i zarządzanie środkami płatniczymi, zarządzanie rachunkami własnymi i klienta, doradcze oraz inne) (Flejterski, Panasiuk, Perenc i Rosa, 2005).

¹ Znajdujących się w Hurtowni Danych Statystycznych (Statistical Data Warehouse) pod adresem <http://sdw.ecb.europa.eu>.

² https://www.nbp.pl/systemplatniczy/obrot_bezgotowkowy/porownanie_UE_2014.pdf.

Pojęcie usług bankowych jest niejednoznaczne i często uzależniane od celu badania. Powszechnie uważa się, że są to usługi oferowane przez banki i inne instytucje finansowe klientom indywidualnym i podmiotom gospodarczym świadczone przez oddział bankowy lub elektronicznie. PKD 2007 zalicza działalność finansową i ubezpieczeniową do Sekcji K, składającej się z trzech działów — 64, 65 i 66³. Pierwszy z nich obejmuje finansową działalność usługową, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych. Drugi zawiera ubezpieczenia, reasekuracje oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego. Trzeci dział to działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne.

Pomimo zmian gospodarczych większość wskaźników charakteryzujących sektor bankowy w długim okresie jest dość stabilna. Ma to kluczowe znaczenie dla całego systemu finansowego.

W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na tzw. wskaźnik ubankowienia, informujący o liczbie osób korzystających z usług bankowych, a jednocześnie świadczący o rozwoju społecznym. W ostatnich dziesięciu latach liczba Polaków korzystających z usług bankowych wzrosła z 55,5% do 81,0%, co odpowiada średniej dla krajów UE.

Analizując w artykule usługi bankowe i ich rozwój w UE, brano pod uwagę wskaźniki uwzględniające liczbę placówek oferujących usługi płatnicze, bankomatów, rachunków bankowych, transakcji bezgotówkowych czy liczbę wydawanych kart płatniczych.

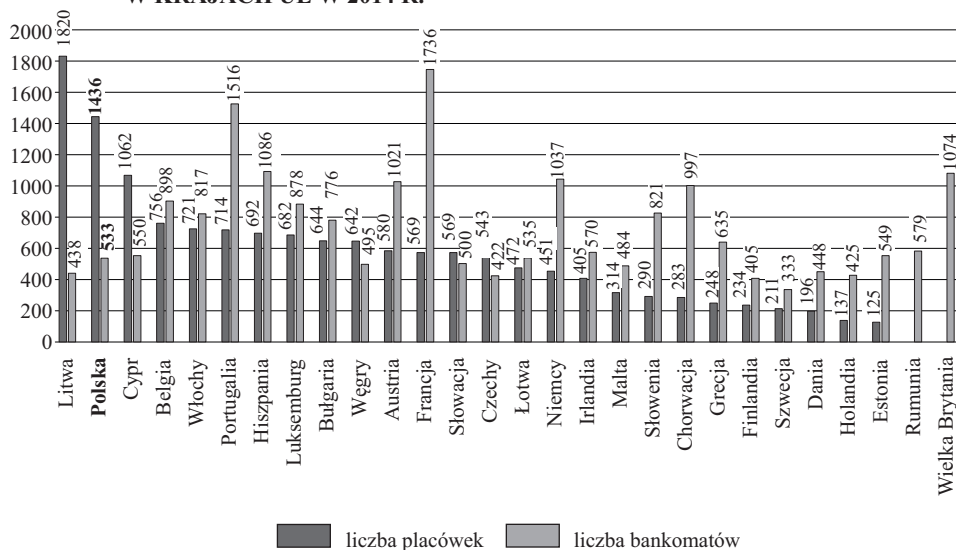
W ostatnich latach liczba placówek oferujących usługi płatnicze w Polsce wzrastała z roku na rok. W 2012 r. o 39,8%, w 2013 r. — 19,3%, zaś w 2014 r. o 36,5% w stosunku do roku poprzedniego. Wzrost ten spowodował, że w 2014 r. na milion mieszkańców przypadało 1436 placówek, przy średniej dla UE — 645. Duża liczba tych placówek wynika z uwzględnienia w analizie punktów świadczących usługę wpłaty gotówki na rachunek, np. Poczty Polskiej, oraz innych, w których przyjmowane są np. opłaty za energię. W przypadku pominięcia placówek instytucji płatniczych i biur usług płatniczych omawiany wskaźnik wyniósłby 615 na milion mieszkańców.

Liczba bankomatów przypadająca na milion mieszkańców w Polsce również rosła z roku na rok, ale w tempie zdecydowanie wolniejszym (w 2012 r. nastąpił wzrost o 6,61% w stosunku do 2011 r., w 2013 o 1,45%, zaś w 2014 o 8,55% w stosunku do roku poprzedniego). Średnia liczba bankomatów przypadająca na milion mieszkańców w UE w 2014 r. wynosiła 960 i była prawie dwukrotnie wyższa niż w Polsce (533).

W 2014 r. Polska znajdowała się na drugim miejscu wśród 26 krajów UE ze względu na liczbę placówek oferujących usługi płatnicze, natomiast na 19 miejscu spośród 28 krajów ze względu na liczbę bankomatów przypadającą na milion mieszkańców (wykr. 1).

³ http://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/pkd_07/pdf/2_PKD-2007-schemat_2.pdf.

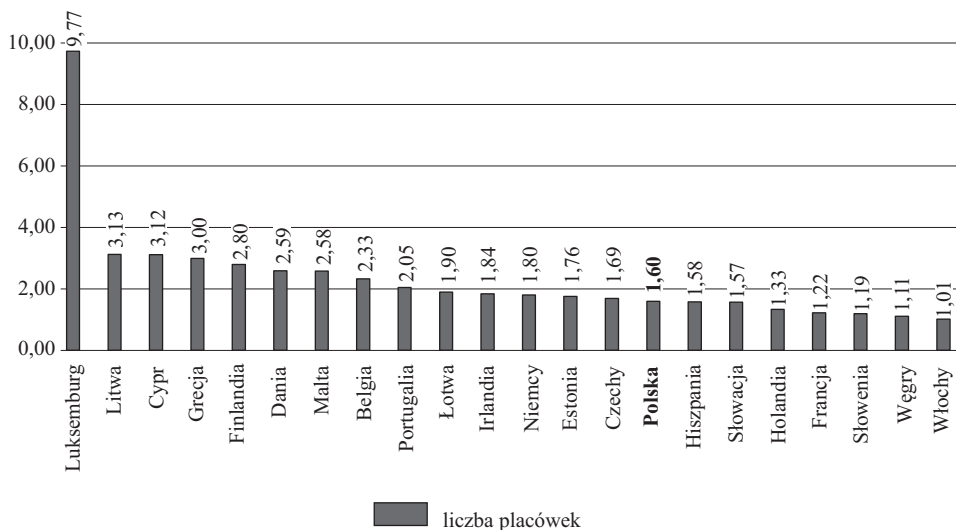
WYKR. 1. LICZBA PLACÓWEK OFERUJĄCYCH USŁUGI PŁATNICZE I BANKOMATÓW PRZYPADAJĄCYCH NA MILION MIESZKAŃCÓW W KRAJACH UE W 2014 R.



U w a g a. Brak danych o placówkach oferujących usługi płatnicze dla Rumunii i Wielkiej Brytanii.

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie https://www.nbp.pl/systemplatniczy/obrot_bezgotowkowy/porownanie_UE_2014.pdf.

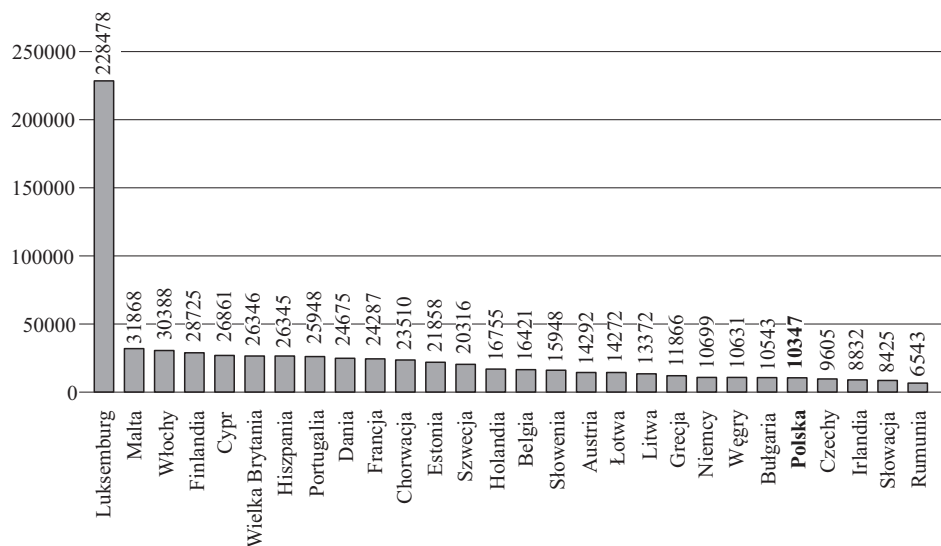
WYKR. 2. LICZBA RACHUNKÓW BANKOWYCH NA MIESZKAŃCĄ W KRAJACH UE W 2014 R.



U w a g a. Brak danych dla 6 krajów UE.

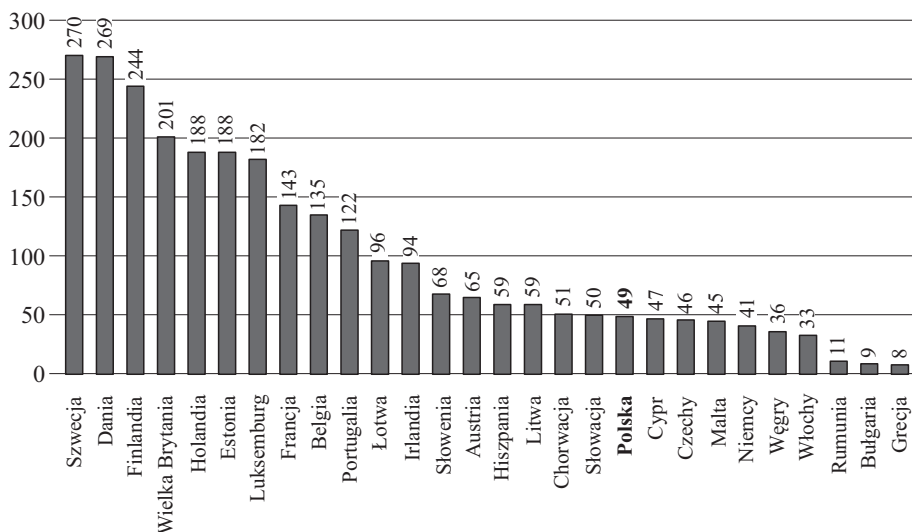
Ź r ó d ł o: jak przy wykr. 1.

WYKR. 3. LICZBA URZĄDZEŃ AKCEPTUJĄCYCH ELEKTRONICZNE INSTRUMENTY PŁATNICZE NA MILION MIESZKAŃCÓW W KRAJACH UE W 2014 R.



Źródło: jak przy wykr. 1.

WYKR. 4. LICZBA TRANSAKCYI BEZGOTÓWKOWYCH DOKONANYCH KARTAMI PŁATNICZYMI PRZYPADAJĄCYCH NA MIESZKAŃCĄ W KRAJACH UE W 2014 R.



Źródło: jak przy wykr. 1.

W ostatnich kilku latach w UE obserwuje się niewielkie zmiany rozważanych wskaźników. W Polsce natomiast z roku na rok wzrasta liczba rachunków przypadających na mieszkańca. W 2014 r. wskaźnik ten wyniósł 1,6 (w stosunku do 2001 r. wzrósł o ponad 250%). W 22 krajach UE średnia liczba rachunków bankowych w 2014 r. wynosiła 1,9. W ostatnich latach wzrost ten nie jest zbyt duży, o czym świadczą wyznaczone indeksy łańcuchowe: 4,11% dla 2012 r., 3,29% dla 2013 r. oraz 1,91% dla 2014 r. Liczba rachunków bankowych przypadających na mieszkańca w Polsce i innych krajach UE została przedstawiona na wyk. 2.

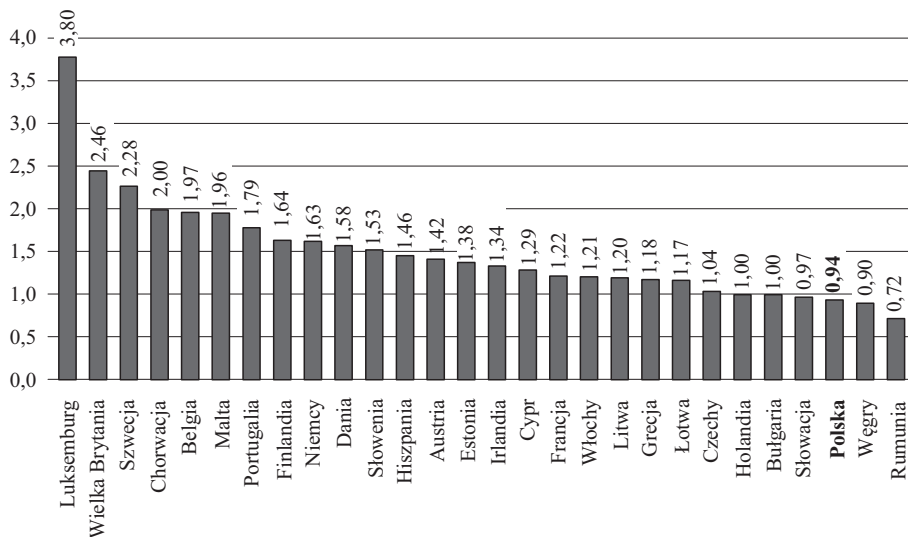
W porównaniu z krajami UE liczba terminali płatniczych oraz płatności dokonywanych za pomocą kart płatniczych jest w Polsce niewielka. W 2014 r. urządzeń akceptujących elektroniczne instrumenty płatnicze było 10347 na milion mieszkańców (przy średniej w krajach UE — 19694), zaś liczba transakcji bezgotówkowych kartami na mieszkańca wyniosła w Polsce 49,0 (przy średniej w UE — 93,2). W krajach UE średnia liczba wydawanych kart przypadająca na mieszkańca wynosi 1,5, a w Polsce 0,94 (26 miejsce w rankingu krajów UE).

Porównanie obrotu bezgotówkowego w Polsce z innymi krajami UE wypada mało korzystnie. W zakresie infrastruktury płatniczej (bankomaty, terminale POS⁴, wydane karty płatnicze) Polska znajduje się poniżej średniego wskaźnika dla krajów UE. W stosunku do poprzednich lat, pomimo zauważalnego wzrostu praktycznie we wszystkich wskaźnikach, pozycja Polski zmieniła się nieznacznie. Kraj nasz nieco korzystniej prezentuje się w zakresie wykorzystania infrastruktury płatniczej (kart płatniczych i poleceń przelewu).

Polska osiągnęła największą dynamikę wzrostu w przypadku liczby: transakcji bezgotówkowych przy użyciu kart, terminali POS, poleceń przelewu czy transakcji przy użyciu instrumentów płatniczych ogółem. W ostatnich latach zaobserwowano spadek liczby transakcji dokonywanych za pośrednictwem polecenia zapłaty. Istotnym czynnikiem rozwoju tych usług jest zamożność społeczeństwa (dochody) mierzona wartością PKB przypadającą na mieszkańca w naszym kraju. Zauważalna jest relacja pomiędzy liczbą transakcji dokonywanych przy użyciu bezgotówkowych instrumentów płatniczych a PKB *per capita* w danym kraju. W Polsce wskaźnik PKB *per capita* jest niski. Wyprzedzamy pod tym względem jedynie Węgry, Rumunię i Bułgarię (GUS, 2016ab). Zazwyczaj wraz ze wzrostem dobrobytu społeczeństwa zwiększa się liczba transakcji dokonywanych przy użyciu bezgotówkowych instrumentów płatniczych. Porównanie z pozostałymi krajami UE wskazuje, że dzieli nas znaczny — choć zmniejszający się z roku na rok — dystans, jeśli chodzi o średni poziom korzystania z płatności bezgotówkowych.

⁴ *Point of sale* — punkt handlowy.

WYKR. 5. LICZBA WYDANYCH KART PŁATNICZYCH PRZYPADAJĄCYCH NA MIESZKAŃCA W KRAJACH UE W 2014 R.



Źródło: jak przy wyk. 1.

SKALOWANIE WIELOWYMIAROWE DO OCENY PODOBIENSTWA USŁUG FINANSOWO-BANKOWYCH

W ocenie podobieństwa usług finansowo-bankowych pomiędzy badanymi krajami wykorzystano metodę skalowania wielowymiarowego (Multidimensional Scaling — MDS) (Biela, 1995; Zaborski, 2001). Stosując tę metodę, zakładamy, że respondent — wyrażając swój stosunek do rzeczywistości — posługuje się wymiarami, traktując obiekty jako punkty w przestrzeni m -wymiarowej. Celem skalowania wielowymiarowego jest przedstawienie „struktury” badanych obiektów poprzez określenie treści wymiarów na podstawie podobieństwa i preferencji respondentów oraz zachodzących w przestrzeni r -wymiarowej ($r < m$) relacji między badanymi obiektami (Gatnar i Walesiak, 2004). Obiekty tworzą zbiór A , a niepodobieństwo określone na iloczynie kartezjańskim $A \times A$ między obiektami i oraz k wynosi δ_{ik} , tworząc $\Delta = [\delta_{ik}]_{n \times n}$, gdzie n jest liczbą obiektów, natomiast Φ będzie odwzorowaniem zbioru A w zbiór punktów X , gdzie X jest podzbiorem przestrzeni, w której zostaną przedstawione obiekty $\Phi(A_i) = x_i$. Zauważmy, że x_i jest punktem w przestrzeni r -wymiarowej, gdzie d_{ik} jest odległością między punktami x_i a x_k . Należy znaleźć takie odwzorowanie Φ , dla którego $d_{ik} \approx \hat{d}_{ik} = f(\delta_{ik})$, gdzie \hat{d}_{ik} jest funkcją regresji między d_{ik} a δ_{ik} .

Miarą stosowaną do określenia, w jakim stopniu dana konfiguracja odtwarza obserwowaną macierz odległości, jest STRESS (*Standardized Residual Sum of Squares*). Kruskal podał następującą definicję wartości dopasowania STRESS (Gatnar i Walesiak, 2011):

$$S^2 = \frac{\sum_{i,k} (d_{ik} - \hat{d}_{ik})^2}{\sum_{i,k} d_{ik}^2}$$

Uznaje się, że jeśli obliczony STRESS jest mniejszy od 0,02, to uzyskana reprezentacja jest wierna, a jeżeli powyżej 0,2, to dopasowanie jest uznawane za bardzo słabe.

Analizie poddano 28 krajów UE (a zatem $n = 28$). Wybór zmiennych charakteryzujących usługi finansowo-bankowe był uwarunkowany dostępnością danych statystycznych (GUS, 2014; Raport Urzędu Nadzoru Bankowego oraz Europejskiego Banku Centralnego). Wykorzystano zmienne:

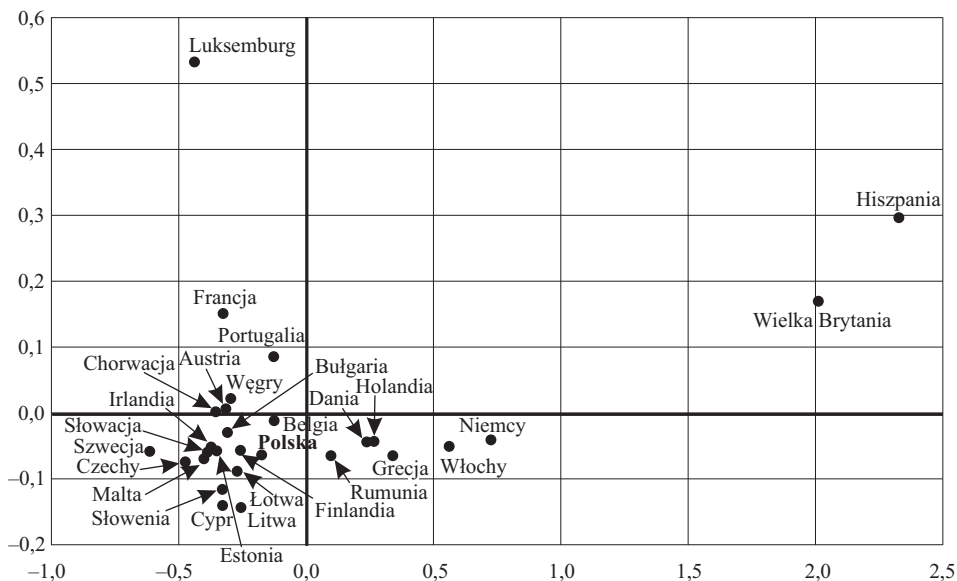
- X_1 — liczba placówek instytucji oferujących usługi płatnicze przypadających na milion mieszkańców;
- X_2 — liczba rachunków bankowych na mieszkańca;
- X_3 — posiadanie rachunku bankowego wśród osób powyżej 15 lat;
- X_4 — liczba bankomatów na milion mieszkańców;
- X_5 — liczba urządzeń akceptujących elektroniczne instrumenty płatnicze (terminali POS) na milion mieszkańców;
- X_6 — liczba wydanych kart płatniczych na mieszkańca;
- X_7 — liczba transakcji bezgotówkowych dokonanych kartami płatniczymi na mieszkańca;
- X_8 — udział kredytów wątpliwych w kredytach i instrumentach dłużnych;
- X_9 — liczba pracowników;
- X_{10} — udział w aktywach ogółem pięciu największych instytucji;
- X_{11} — relacja kredytów wątpliwych do funduszy własnych dla wyliczenia współczynnika wypłacalności;
- X_{12} — liczba zatrudnionych w instytucjach kredytowych;
- X_{13} — wartość aktywów sektora bankowego;
- X_{14} — rezerwy na straty ogółem do kredytów wątpliwych;
- X_{15} — liczba oddziałów banków;
- X_{16} — liczba poleceń przelewu na mieszkańca;
- X_{17} — liczba poleceń zapłaty na mieszkańca;
- X_{18} — dynamika zatrudnionych w instytucjach kredytowych;
- X_{19} — dynamika wartości aktywów sektora bankowego;
- X_{20} — dynamika aktywów pięciu największych instytucji (stąd $m = 20$).

Dokonano następnie dwuwymiarowego skalowania, którego rezultaty przedstawiono na wyk. 6. Wykresy rozrzutu uzyskane po skalowaniu wielowymiarowym mają arbitralną rotację — oznacza to, że osie współrzędnych są wybrane arbitralnie (Quinn i Keough, 2001).

Przeprowadzono skalowanie wielowymiarowe polegające na graficznym przedstawieniu reprezentacji obiektów w formie punktów w ten sposób, aby odległości między punktami jak najbardziej odpowiadały odległościom, które można policzyć w zbiorze danych. W celu jak najlepszego wykorzystania dostępnych informacji zastosowano procedurę imputacji danych opisaną w artykule (Beckers i Rixen, 2003). W analizowanym zbiorze danych nie było brakujących obserwacji. Metoda ta została stworzona dla potrzeb (pokrewnego do MDS) zagadnienia znajdowania czynników głównych lub wartości własnych zbioru danych z brakującymi obserwacjami. Zbiór odtworzony przy wykorzystaniu tej metody odznacza się bardzo wiernym odzwierciedleniem macierzy kowariancji.

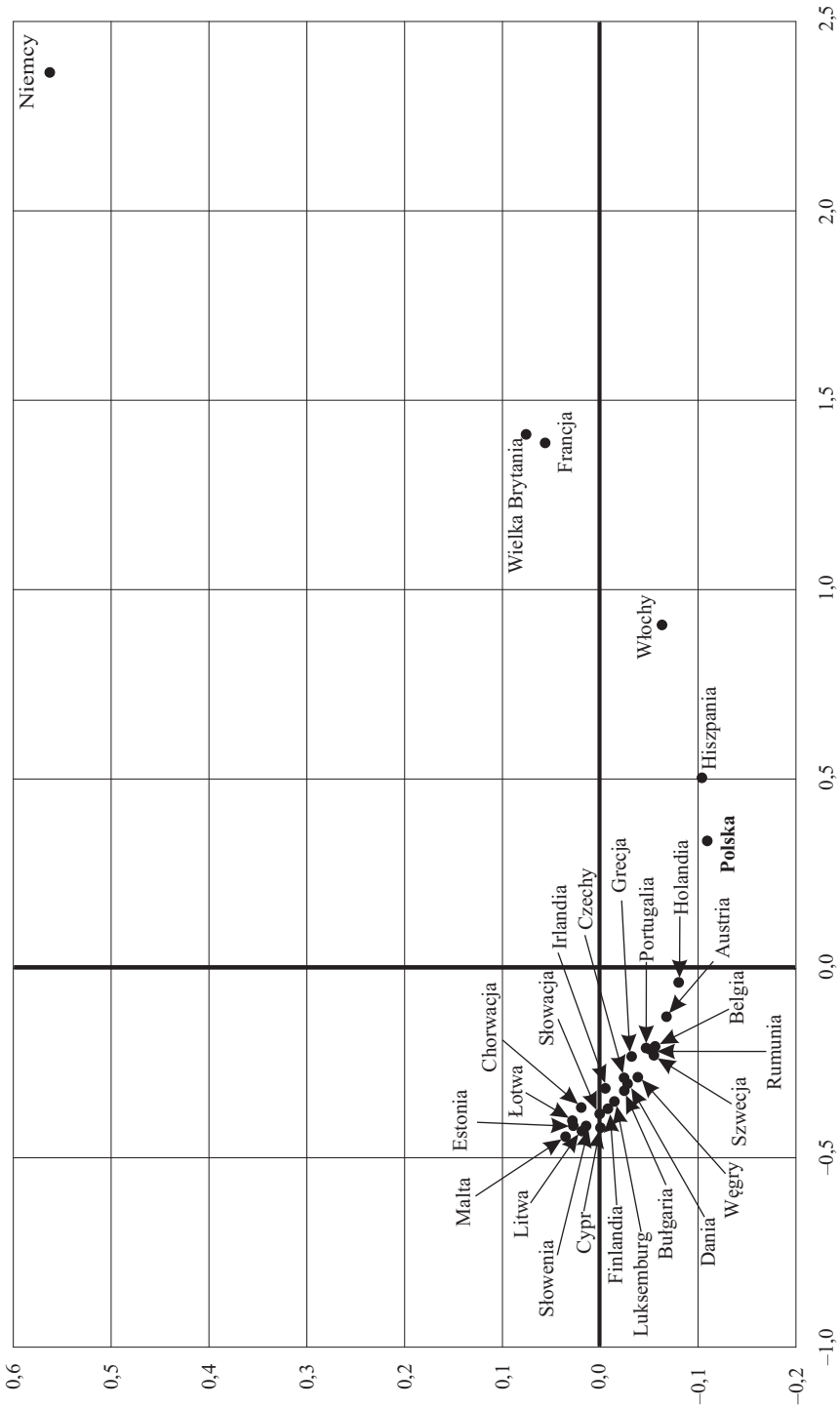
Odległość między obiektami zdefiniowano jako euklidesową. Skalowania wielowymiarowego dokonano metodą metryczną. Jej istotą jest to, że odległości między punktami są wprost proporcjonalne do zadanych odległości między obiektami w zbiorze danych. Uzyskano współczynnik STRESS-u równy 0,0213. Obiekty (kraje) są do siebie tym bardziej podobne, im są bliżej siebie położone, czyli im odległość między nimi jest mniejsza. Większa odległość między krajami oznacza mniejsze podobieństwo pod względem rozwoju usług finansowo-bankowych.

WYKR. 6. DWUWYMIAROWA KONFIGURACJA PRZESTRZENNA KRAJÓW Z UWZGLĘDNIENIEM WSZYSTKICH ZMIENNYCH



Źródło: opracowanie własne.

WYKR. 7. DWUWYMIAROWA KONFIGURACJA PRZESTRZENNA KRAJÓW Z UWZGLĘDNIENIEM 4 ZMIENNYCH X_2, X_8, X_9, X_{13}



Źródło: jak przy wykr. 6.

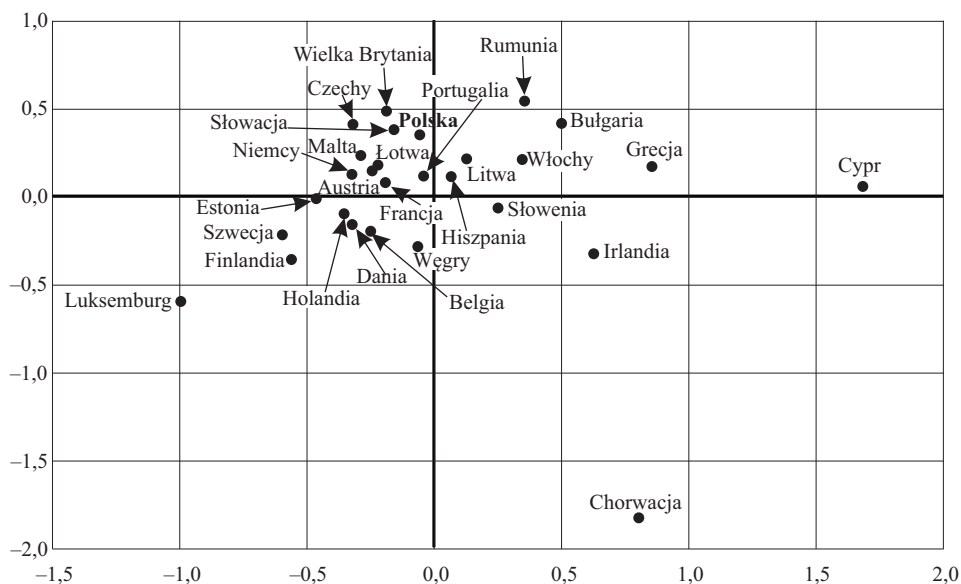
Polska znajduje się w trzeciej ćwiartce wykresu, w sąsiedztwie m.in. Bułgarii, Czech, Estonii, Irlandii, Malty i Słowacji. Wydaje się, że o takim położeniu naszego kraju zdecydowały zmienne o charakterze — nazwijmy go — bezgotówkowym.

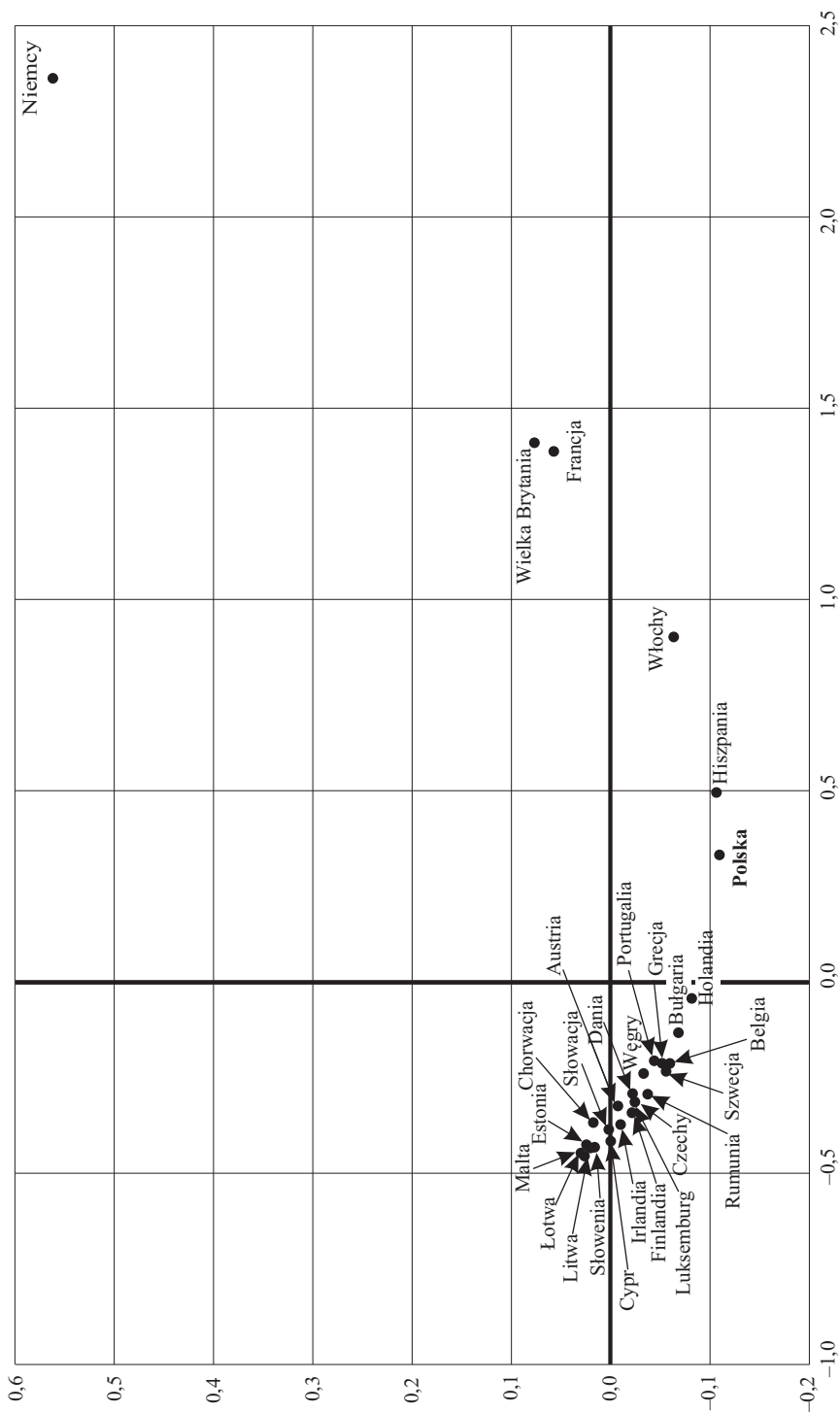
Wcześniejsze badania nad rozwojem usług finansowo-bankowych przy zastosowaniu analizy czynnikowej (Szczukocka, 2016) umożliwiły sprowadzenie dużej liczby zmiennych do znacznie mniejszej liczby wzajemnie niezależnych czynników. Biorąc pod uwagę takie zmienne, jak: X_9 , X_8 , X_{13} oraz X_2 , otrzymano konfigurację przedstawioną na wykr. 7, gdzie zaznaczone punkty odpowiadają 28 poziomom zmiennej grupującej kraje. Dla każdej pary punktów obliczono odległość między nimi. Jako miarę odległości przyjęto odległość euklidesową w przestrzeni wybranych $m = 4$ wymiarów (zmiennych) i znaleziono takie współrzędne tych punktów w przestrzeni dwuwymiarowej, które jak najlepiej odtwarzają zmierzone odległości. Miarą jakości dopasowania punktów jest suma różnic między zadanymi odległościami pomiędzy danym punktem i pozostałymi a odległością euklidesową zadaną przez dopasowane współrzędne. Całkowity STRESS rozwiązania jest równy 0,0069.

Polska znalazła się w IV ćwiartce wykresu w sąsiedztwie Hiszpanii i Włoch, co przy uwzględnieniu analizowanych zmiennych świadczy o dużym podobieństwie rozwoju usług finansowo-bankowych.

W dalszej analizie uwzględniono trzy zmienne: X_2 , X_8 i X_{13} (wykr. 8). W tym przypadku całkowity STRESS rozwiązania jest równy średniemu STRESS-owi każdego punktu i wynosi 0,0655.

**WYKR. 8. DWUWYMIAROWA KONFIGURACJA PRZESTRZENNA KRAJÓW
Z UWZGLĘDNIENIEM ZMIENNYCH X_2 , X_8 , X_{13}**



Wykr. 9. DWUWYMIAROWA KONFIGURACJA PRZESTRZENNA KRAJÓW Z UWZGLĘDNIENIEM 3 ZMIENNYCH X_8, X_9, X_{13} 

Źródło: jak przy wykr. 6.

Polska znalazła się w I ćwiartce wykresu wśród takich państw, jak: Austria, Czechy, Francja, Łotwa, Malta, Niemcy, Portugalia, Słowacja i Wielka Brytania. Wyeliminowanie zmiennej obrazującej liczbę pracowników znacznie zmieniło miejsce Polski na wykresie.

Następnie zwrócono uwagę na położenie badanych krajów UE przy wykorzystaniu trzech zmiennych, ale zastąpiono X_2 zmienną X_9 . Sprawilo to, że Polska znalazła się (podobnie jak na wyk. 7) w bliskim sąsiedztwie Hiszpanii i Włoch. Rezultaty analiz widać na wyk. 9, a całkowity STRESS jest równy 0,0069.

Zastosowanie metody skalowania wielowymiarowego pozwoliło na przedstawienie wykresów rozrzutu, na podstawie których można znaleźć skupiska i/lub punkty odstające. W celu wyjaśnienia pewnych wątpliwości należałoby dokonać analizy funkcjonowania systemu finansowego badanych krajów, co nie było celem badania.

Wnioski

Usługi finansowo-bankowe są uważane za jedne z najszybciej rozwijających się usług. Przejawia się to wzrostem zapotrzebowania na nie zarówno ze strony podmiotów gospodarczych, jak i osób fizycznych. Wzrasta liczba placówek oferujących usługi płatnicze, liczba rachunków bankowych, bankomatów oraz transakcji bezgotówkowych. W porównaniu jednak z krajami UE ze względu na wiele rozważanych zmiennych Polska prezentuje się mało korzystnie. Silna konkurencja na rynku sprawia, że pojawiają się nowe produkty i usługi, zwłaszcza te świadczone drogą elektroniczną, np. zautomatyzowane kioski elektroniczne, wielofunkcyjne bankomaty, call center czy home banking (Dąbrowska, 2008). Analiza wskaźników uwzględnionych w badaniu pozwala stwierdzić, że Polska w porównaniu z badanymi krajami wypada mniej korzystnie, jedynie liczba placówek oferujących usługi płatnicze i liczba transakcji kartami płatniczymi plasuje nas w czołówce. W zakresie infrastruktury płatniczej Polska znajduje się poniżej średniego poziomu dla unijnych krajów. W większości porównywanych wskaźników dzieli nas znaczny — ale zmniejszający się — dystans. Decydujący wpływ na rozwój usług finansowo-bankowych ma PKB przypadający na mieszkańca w danym kraju. Wraz ze wzrostem zamożności społeczeństwa wzrasta zainteresowanie analizowanymi usługami (współczynnik korelacji liniowej Pearsona dla liczby transakcji przeprowadzonych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi w przeliczeniu na mieszkańca i wartości PKB na mieszkańca dla 2014 r. wynosił 0,7975). W 2014 r. PKB na mieszkańca w Polsce równał się 10,74 tys. euro, a liczba transakcji na mieszkańca — 100,7. Średni poziom PKB na mieszkańca UE w 2014 r. to 27,37 tys. euro, zaś średnia liczba transakcji bezgotówkowych — 202⁵.

Wyniki badań i analiza różnych raportów przygotowanych przez specjalistów z dziedziny finansów pozwalają stwierdzić, że rozwój sektora bankowego za-

⁵ https://www.nbp.pl/systemplatniczy/obrot_bezgotowkowy/porownanie_UE_2014.pdf.

równy w Polsce, jak i w innych krajach UE jest uzależniony od tempa wzrostu gospodarczego oraz sytuacji na rynku pracy.

dr hab. Dorota Pekasiewicz, dr hab. Agata Szczukocka — *Uniwersytet Łódzki*

LITERATURA

- Beckers, J. M., Rixen, M. (2003). EOF Calculations and Data Filling from Incomplete Oceanographic Datasets. *Journal of Atmospheric and oceanic technology*, 20, ftp://netuno.io.usp.br/lado/papers/beckers_rixen_2003.pdf.
- Biela, A. (1995). *Skalowanie wielowymiarowe w analizach behawioralnych i ekonomicznych*. Lublin: Norbertinum.
- Dąbrowska, A. (2008). *Rozwój rynku usług w Polsce — uwarunkowania i perspektywy*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Flejterski, S., Panasiuk, A., Perenc, J., Rosa, G. (2005). *Współczesna ekonomika usług*. Warszawa: PWN.
- Gatnar, E., Walesiak, M., (2004). *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- Gatnar, E., Walesiak, M. (2011). *Analiza danych jakościowych i symbolicznych z wykorzystaniem programu R*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- GUS. (2014). *Monitoring banków 2013*. Warszawa.
- GUS. (2016a). *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej*. Warszawa.
- GUS. (2016b). *Rynek wewnętrzny w 2015 r.* Warszawa.
- Quinn, G. P., Keough, M. J. (2001). *Multidimensional Scaling and Cluster Analysis*. W: *Experimental Design and Data Analysis for Biologists*. Cambridge University Press.
- Szczukocka, A. (2016). Zastosowanie analizy czynnikowej do badania rozwoju usług finansowo-bankowych w Polsce. (Artykuł wygłoszony na X Dorocznej Konferencji Naukowej *Zastosowanie metod ilościowych w ekonomii, finansach i zarządzaniu* organizowanej przez Zespół Metod Ilościowych Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu).
- Zaborski, A. (2001). *Skalowanie wielowymiarowe w badaniach marketingowych*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.

Summary. *In recent years the services sector has been playing a dominant role in economic and social life, as reflected by its predominant share in the creation of gross value added, and a growing share of employment. The aim of the article is to draw attention to the development of financial and banking services in Poland as compared to other EU countries. To assess the similarity between the countries multidimensional scaling method was used. The research was based on data for 2014 derived from the European Central Bank.*

Most of the indicators compared showed a significant — but decreasing — distance between Poland and other EU countries. The results obtained allow us to conclude that the development of the banking sector both in Poland and in other EU countries depends on the level of economic development and the situation on the banking market.

Keywords: services sector, financial and banking services, multidimensional scaling.