

Karolina Przenajkowska

Politechnika Warszawska
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych
karolina.przenajkowska@pw.edu.pl

Michał Polasik

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Katedra Zarządzania Finansami
michal.polasik@umk.pl

Koszty gotówki i elektronicznych instrumentów płatniczych w Unii Europejskiej

Kody JEL: E42, G21, O33, D23

Słowa kluczowe: instrumenty płatnicze, gotówka, koszty płatności, obrót bezgotówkowy

Streszczenie. Celem artykułu jest podsumowanie aktualnego stanu wiedzy na ten temat kosztów instrumentów płatniczych w gospodarkach państw Unii Europejskiej. Zaprezentowano w nim podstawowe definicje stosowane w rachunku kosztów płatności i ujednoczoną metodykę badania, zrealizowanego pod kierunkiem Europejskiego Banku Centralnego. Wyniki badań wykazały, że mimo dużego udziału w kosztach społecznych ogółem, gotówka ma najniższe jednostkowe koszty realizacji płatności. Jednak wraz ze wzrostem liczby transakcji elektronicznych, spadają ich koszty społeczne, a w krajach o dużym wykorzystaniu kart debetowych są one najtańszą metodą płatności. Sugeruje to zasadność promowania rozwoju obrotu bezgotówkowego.

Wprowadzenie

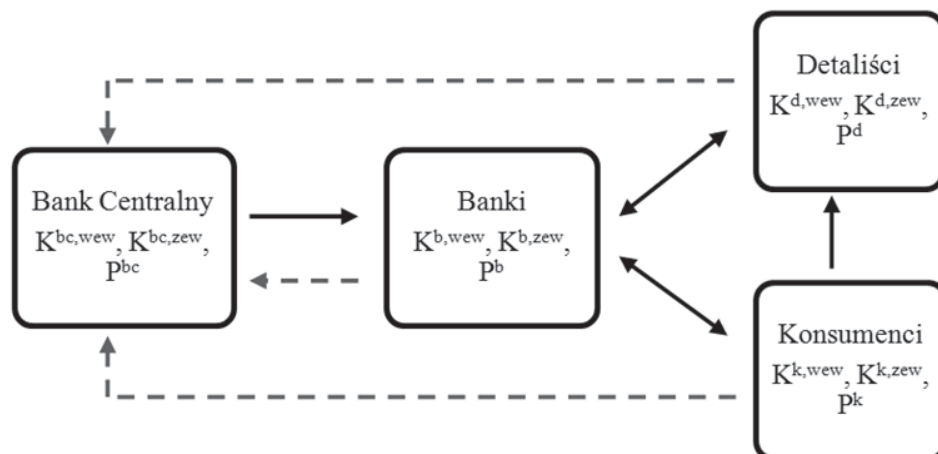
Od wielu lat w obszarze systemu płatniczego obserwowany jest postęp technologiczny, w ramach którego rozwijane są metody płatności bezgotówkowych, opartych o bankowe i niebankowe sieci teleinformatyczne. Stają się one coraz bardziej dostępne na rynku dla klientów, zaś liczba oraz wartość transakcji instrumentami bezgotówkowymi nieustannie rośnie. Jednocześnie nadal zauważalny jest bardzo duży, większościowy udział gotówki w transakcjach dokonywanych w punktach handlowo-usługowych (Polasik, 2015, s. 45–47).

Niesłabnąca popularność gotówki wynika z wielu czynników, takich jak przyzwyczajenie konsumentów czy preferencje detalistów dla jej akceptowania, które mogą być związane np. z działalnością w szarej strefie (Schneider, 2011, s. 7–9). Ważną przyczyną o charakterze ekonomicznym jest jednak postrzeganie gotówki, przez menadżerów podmiotów handlowo-usługowych, jako instrumentu tańszego od elektronicznych instrumentów bezgotówkowych (Górka, 2013, s. 77). Wydaje się zatem ważne, aby zweryfikować, z wykorzystaniem naukowej metodologii, ekonomicznych skutków stosowania poszczególnych instrumentów płatności dla całej gospodarki i ustalić, „ile kosztuje wykorzystanie poszczególnych metod płatności”. Celem artykułu jest podsumowanie aktualnego stanu wiedzy na ten temat kosztów instrumentów płatniczych w gospodarkach państw Unii Europejskiej. W pracy postawiono hipotezę badawczą, że: Koszty elektronicznych systemów płatności są konkurencyjne wobec gotówki, w sytuacji uzyskania odpowiednio dużej skali ich wykorzystania.

1. Definicje kosztów płatności

Prowadzenie badań kosztów instrumentów płatniczych w całym systemie płatniczym, obejmującym wiele grup uczestników, procesów gospodarczych i kanałów komunikacji oraz systemów teleinformatycznych, wymagało opracowania porównywalnej w skali międzynarodowej metodyki, w tym precyzyjnej, klasyfikacji kosztów. Koszty płatności można podzielić na (Brits, Winder, 2005, s. 10):

- zewnętrzne (*external*) – płatności (np. opłaty, prowizje) dokonywane przez dany podmiot łańcucha płatności, na rzecz innych podmiotów tego łańcucha (w skrócie np. dla banku centralnego – $K^{bc,zew}$; por. rys. 1),
- wewnętrzne (*internal*) – wszystkie pozostałe koszty danego podmiotu łańcucha płatności; koszty wewnętrzne są równe kosztom prywatnym minus koszty zewnętrzne (w skrócie np. dla banku centralnego – $K^{bc,wew}$; por. rys. 1),
- prywatne/całkowite (*private/total*) – suma kosztów wewnętrznych i zewnętrznych danego podmiotu łańcucha płatności,
- całkowite netto (*total net*) – suma kosztów całkowitych minus suma przychodów (w skrócie np. dla banku centralnego – P^{bc} ; por. rys. 1) dla wszystkich podmiotów w łańcuchu płatności,
- społeczne (*social, societal, resources*) – suma kosztów wewnętrznych wszystkich podmiotów w łańcuchu płatności. Koszty społeczne są definiowane jako koszty zasobów w rozumieniu kapitału i pracy, które są wykorzystywane w „produkcji” usług płatniczych. Koszty społeczne są równe kosztom całkowitym netto. Dla banków komercyjnych, na przykład, udział w kosztach społecznych można policzyć, odejmując od ich kosztów prywatnych te płatności (opłaty), które przekazują innym uczestnikom rynku, lub odejmując od prywatnych kosztów te płatności (opłaty), które otrzymują od innych uczestników rynku.



Rysunek 1. Przepływy kosztów i przychodów pomiędzy podmiotami łańcucha płatności

Źródło: Brits, Winder (2005), s. 8–9.

Koszty płatności bada się również w podziale na koszty stałe i zmienne. Koszty zmienne mogą być podzielone na zależne od liczby transakcji oraz zależne od obrotu. Rozróżnienie to może pomóc w doborze najbardziej efektywnych kosztowo instrumentów płatniczych przy danej wielkości transakcji. Dla instrumentów elektronicznych większość kosztów ma charakter stały i jest związana z utrzymaniem infrastruktury informatycznej niezbędnej do dokonywania płatności. W ich przypadku koszty zmienne są najczęściej uzależnione od liczby transakcji (z perspektywy kosztów procesowania nie ma różnicy pomiędzy transferem w wysokości 1000 czy 100 euro). Dla gotówki zaś koszty jej procesowania i dystrybucji, ponoszone przez bank centralny i banki komercyjne, wiążą się w dużej mierze z wielkością przepływu banknotów i monet. Udział kosztów stałych odgrywa tu mniejszą rolę niż dla instrumentów elektronicznych. W rezultacie dużej roli kosztów stałych w funkcjonowaniu elektronicznych instrumentów bezgotówkowych, należy spodziewać się dużego oddziaływania dźwigni operacyjnej oraz występowania korzyści z rosnącej skali działalności (Frame, White, 2004, s. 119).

2. Paneuropejskie badanie kosztów płatności pod kierunkiem Europejskiego Banku Centralnego

Koszty instrumentów płatniczych były przedmiotem wielu badań prowadzonych przez banki centralne europejskich państw. Można w tym miejscu wspomnieć przede wszystkim o projektach pod kierunkiem Banku Norwegii z 2003 (Gresvik, Øwre, 2003), 2007 (Gresvik, Haare, 2009) oraz 2013 roku (Norges Bank, 2014). Warto również wskazać badania banków centralnych Belgii (Quaden, 2005) i Holandii (Brits, Winder, 2005). Jednak z uwagi na największy zakres, na szczególną uwagę zasługuje

projekt badawczy przeprowadzony przez Europejski Bank Centralny. Celem było uzyskanie rzetelnych szacunków na temat społecznych i prywatnych kosztów instrumentów płatniczych oraz umożliwienie porównywalności wyników z uwagi na ogólnoeuropejski charakter badania. W projekcie, w którym zebrano dane za 2009 rok, przeprowadzonym pod kierunkiem EBC, uczestniczyło 13 krajów reprezentowanych przez następujące banki centralne: Danmarks Nationalbank (Dania), Eesti Pank (Estonia), Central Bank of Ireland (Irlandia), Bank of Greece (Grecja), Banco de Espana (Hiszpania), Banca d'Italia (Włochy), Latvijas Banka (Łotwa), Magyar Nemzeti Bank (Węgry), De Nederlandsche Bank (Holandia), Banco de Portugal (Portugalia), Banca Nationala a Romaniei (Rumunia), Suomen Pankki (Finlandia), Sveriges Riksbank (Szwecja). Kraje te miały ok. 40% udziału w unijnym rynku płatności pod względem liczby płatności (46% w liczbie płatności gotówkowych i 30% płatności bezgotówkowych). Kraje, które uczestniczyły w projekcie, różniła w znaczący sposób struktura wykorzystania instrumentów płatniczych.

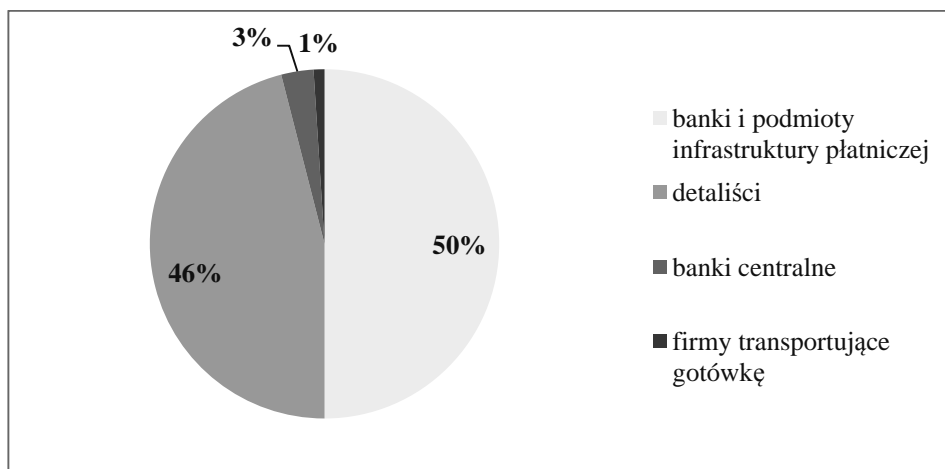
W badaniu EBC koszty społeczne i prywatne zdefiniowano podobnie jak w badaniu Banku Centralnego Holandii (2002 r.) i Banku Centralnego Belgii (2003 r.) (por. punkt 2). W badaniu EBC koszty podzielono na wewnętrzne i zewnętrzne.

Zakres podmiotowy europejskiego badania był szeroki i obejmował:

- organy emitujące pieniądź gotówkowy – banki centralne i rządy,
- banki i podmioty infrastruktury płatniczej (izby rozliczeniowe, sieci bankomatowe itd.),
- firmy transportujące gotówkę (*cash-in-transit companies* – CIT),
- detalistów (podmioty handlowo-usługowe).

Badaniem objęto następujące instrumenty płatnicze: gotówkę, чеки, karty debetowe i kredytowe, polecenie zapłaty i polecenie przelewu o wysokości do 50 000 euro. Kierowano się zasadą, że brane są pod uwagę instrumenty płatnicze z co najmniej 5% udziałem w ilości transakcji bezgotówkowych¹. W analizie kosztów banków wykorzystano metodę rachunku kosztów działań (Schmiedel, Kostova, Ruttenberg, 2013). W przypadku kwestionariusza dla punktów handlowo-usługowych i przedsiębiorstw zastosowano uproszczone podejście. Uznano, że podmioty te mogą mieć trudności w rozdzieleniu kosztów na bezpośrednie i pośrednie. Zastosowano bardziej ogólne miary i szacunki kosztów dla każdej czynności płatniczej czy instrumentu płatniczego.

¹ W związku z tym płatności czekami rozważono jedynie w niektórych krajach. W przypadku banków centralnych nie wzięto pod uwagę kosztów odnoszących się do banknotów euro.



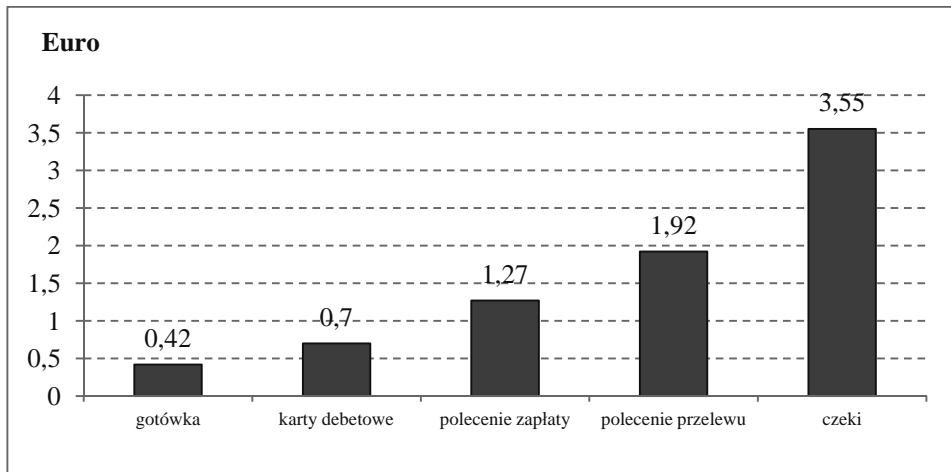
Rysunek 2. Podział kosztów społecznych płatności pomiędzy podmioty z łańcucha płatności

Źródło: opracowanie własne na podstawie Schmiedel, Kostova, Ruttenberg (2013).

W rezultacie podjętych badań, przeprowadzonych pod kierunkiem EBC, obliczono, że koszty społeczne detalicznych instrumentów płatniczych wyniosły 45 miliardy euro, czyli 0,96% PKB dla 13 krajów, które wzięły udział w projekcie. W efekcie ekstrapolacji wyliczeń, uzyskanych dla 13 uczestników badania, na wszystkie kraje członkowskie Unii Europejskiej (27 państw) oszacowano, że wynik nie zmienia się znacząco. Koszty społeczne detalicznych instrumentów płatniczych wyniosą około 1% PKB, czyli 130 miliardów euro. Połowę kosztów społecznych płatności ponoszą banki i podmioty infrastruktury płatniczej, zaś 46% pokrywają detaliści. Pozostałą część ponoszą banki centralne (3%) i firmy transportujące gotówkę (1%) (Rysunek). Z uwagi na duże wykorzystanie gotówki, koszty społeczne gotówki wynoszą niemal połowę kosztów społecznych.

Przeciętnie, najniższym kosztem społecznym na transakcję cechowała się płatność gotówką (0,42 EUR), zaś następne w kolejności były płatności kartami debetowymi (0,70 EUR). Dla polecenia zapłaty koszt jednostkowy wyniósł 1,27 EUR, dla polecenia przelewu – 1,92 EUR, zaś dla kart kredytowych – 2,39 EUR. Najbardziej kosztowne w tym ujęciu były чеки – 3,55 EUR (Rysunek). Należy jednak podkreślić, że w niektórych krajach gotówka nie osiągnęła najniższego jednostkowego kosztu społecznego. W ponad jednej trzeciej krajów to karta debetowa jest, w tym rozumieniu, najtańszym instrumentem płatniczym. Zauważono, że ekonomia skali cechuje świadczenie usług płatniczych w zakresie niemal wszystkich instrumentów płatniczych.

Analizując wykorzystanie instrumentów bezgotówkowych w poszczególnych państwach Unii Europejskiej, można zauważyć, że liderami pod względem liczby płatniczych transakcji kartami są Dania, Szwecja i Finlandia. Właśnie te trzy państwa mają według Europejskiego Banku Centralnego najniższe tzw. społeczne koszty płatności, oszacowane na około 0,8% PKB.



Rysunek 3. Jednostkowe koszty społeczne na przeciętną transakcję

Źródło: opracowanie własne na podstawie Schmiedel, Kostova, Ruttenberg (2013).

3. Studium przypadków dla efektu skali w systemach płatności: Holandia i Węgry

Holandia jest przykładem państwa, w którym udokumentowano w czasie spadek kosztów płatności kartami debetowymi, dzięki czemu stały się one mniej kosztowne niż płatności gotówkowe (Jonker, 2013). W 2012 roku średnia płatność gotówkowa kosztowała 0,44 EUR, podczas gdy średnia płatność kartą debetową 0,30 EUR. W latach 2002–2012 liczba płatności kartami debetowymi wzrosła ponad dwukrotnie, do 2,5 mld rocznie, podczas gdy wykorzystanie gotówki zmniejszyło się do 3,75 mld transakcji. W wyniku zmieniających się zachowań płatniczych Holendrów, w kierunku rozwoju obrotu bezgotówkowego, łączne koszty płatności gotówkowych oraz kartami debetowymi dla społeczeństwa spadły o 10% (z ponad 2,6 mld euro w 2002 r. do niespełna 2,4 mld euro w 2012 r.). W stosunku do PKB, koszty społeczne spadły z 0,57% do 0,40% PKB. Oczekuje się utrzymania trendu zwiększenia użycia kart płatniczych i zmniejszenia użycia gotówki. W raporcie Banku Holandii stwierdza się, że z punktu widzenia kosztów będzie to korzystne dla ogółu społeczeństwa (Jonker, 2013).

Ważnych wniosków, dla kierunków rozwoju obrotu bezgotówkowego, dostarczyło także badanie przeprowadzone przez węgierski bank centralny w ramach projektu EBC (Turján, Divéki, Keszy-Harmath, Kóczán, Takács, 2011). Koszty społeczne instrumentów płatniczych na Węgrzech obliczone na podstawie zebranych danych stanowiły aż 1,5% PKB. Tak wysoki wynik mógł być spowodowany rozszerzonym, w stosunku do podstawowej metodyki EBC, zakresem podmiotowym i przedmiotowym badania, jak również dużym udziałem płatności gotówkowych na Węgrzech.

Obok wyliczeń dla rzeczywistego scenariusza (w ramach którego społeczne koszty jednostkowe były najniższe dla gotówki), przeprowadzono symulację oszczędności moż-

liwych do uzyskania w efekcie przyjęcia struktury płatności charakterystycznej dla krajów Europy Północnej, gdzie użycie gotówki jest mniejsze. Koszty społeczne płatności w przypadku tego scenariusza stanowiły 1,09% PKB. W efekcie wzrostu wykorzystania instrumentów bezgotówkowych znacznie spadłby ich społeczny koszt jednostkowy, co spowodowałoby uzyskanie oszczędności aż na około 0,4% węgierskiego PKB.

Podsumowanie

Badania przeprowadzone w państwach Unii Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem projektu pod kierunkiem EBC, pozwoliły oszacować koszty instrumentów płatniczych. Wyniki tych badań pokazały, że koszty te są bardzo znaczące, co uzasadnia dążenie do ich ograniczenia. Przykłady badań, które zostały powtórzone na przestrzeni czasu, a także symulacje zwiększenia wykorzystania instrumentów elektronicznych pokazują, że wraz ze wzrostem liczby transakcji bezgotówkowych społeczne koszty płatności spadają, co w skali gospodarki oznacza istotne oszczędności. Wynika to z dużego udziału kosztów stałych w kosztach płatności elektronicznych i przemawia za pozytywną weryfikacją hipotezy badawczej postawionej w pracy. Uzasadnione jest zatem wnioskowanie, że należy dążyć do większego wykorzystania systemów płatności elektronicznych.

Narodowy Bank Polski nie wziął udziału w badaniu EBC. Obecnie prowadzi jednak kompleksowe badanie kosztów oferowania i przetwarzania (po stronie banku centralnego, banków, podmiotów infrastruktury płatniczej), używania (z punktu widzenia konsumentów) i akceptowania (przez punktu handlowo-usługowe, wierzycieli masowych oraz firmy e-commerce) instrumentów płatniczych. Wyniki tego pierwszego w Polsce tak kompleksowego badania mają pozwolić na uzyskanie szacunków dla polskiego rynku płatniczego w zakresie kosztów społecznych i prywatnych instrumentów płatniczych. Projekt ten będzie miał także znaczenie dla całej polskiej gospodarki, ponieważ po raz pierwszy ma umożliwić oszacowanie całkowitych kosztów oferowania, dokonywania i akceptowania płatności. Wyniki dla danych za 2015 rok, opracowane z wykorzystaniem metodyki zaproponowanej przez EBC, będą dostępne w 2018 roku.

Literatura

- Brits, H., Winder, C. (2005). Payments are no free lunch. *DNB Occasional Studies*, 3 (2).
- Frame, W.S., White, L.J. (2004). Empirical studies of financial innovation: Lots of talk, little action? *Journal of Economic Literature*, 42 (1), 116–144.
- Górka, J. (2013). *Efektywność instrumentów płatniczych w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Gresvik, O., Haare, H. (2009). Costs in the Norwegian payment system: questionnaires. *Norges Bank Staff Memo*, 5.

- Gresvik, O., Øwre, G. (2003). Costs and income in the Norwegian payment system 2001. An application of the Activity Based Costing framework. *Norges Bank Working Paper*, 8.
- Jonker, N. (2013). Social costs of POS payments in the Netherlands 2002–2012: Efficiency gains from increased debit card usage. *DNB Occasional Studies*, 11 (2).
- Norges Bank (2014). Costs in the Norwegian payment system. *Norges Bank Papers*, 5.
- Polasik, M. (2015). Stan i potencjał rozwoju sieci akceptacji kart płatniczych w Polsce. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Oeconomia*, 46 (1), 23–58.
- Quaden, G. (2005). *Coûts, avantages et inconvénients des différents moyens de paiement*. Bruxelles.
- Schmiedel, H., Kostova, G.L., Ruttenberg, W. (2013). The social and private costs of retail payment instruments: a European perspective. *Journal of Financial Market Infrastructures*, 2 (1), 37–75.
- Schneider, F. (2011). *The shadow economy in Europe, 2011: Using electronic payment systems to combat the shadow economy*. Linz.
- Turján, A., Divéki, É., Keszy-Harmath, É., Kóczán, G., Takács, K. (2011). Nothing is free: A survey of the social cost of the main payment instruments in Hungary. *MNB Occasional Papers*, 93.

THE COSTS OF CASH AND ELECTRONIC PAYMENT INSTRUMENTS IN THE EUROPEAN UNION

Keywords: payment instruments, cash, costs of payments, non-cash transactions

Summary. The aim of the article is to summarize the current state of knowledge on the subject of payment instrument costs in the European Union. It presents the basic definitions used in the calculation of payment costs and the unified methodology of the study proposed in the project directed by the European Central Bank. The results of this research showed that despite a large share in total social costs, cash has the lowest unit costs of payment. However, with the increase in the number of electronic transactions, their social cost is falling, and in countries with a large use of debit cards they are the cheapest method of payments. This suggests the legitimacy of promoting the development of non-cash transactions.

Translated by Karolina Przenajkowska

Cytowanie

Przenajkowska, K., Polasik, M. (2018). Koszty gotówki i elektronicznych instrumentów płatniczych w Unii Europejskiej. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 2 (131/1), 283–290. DOI: 10.18276/epu.2018.131/1-28.