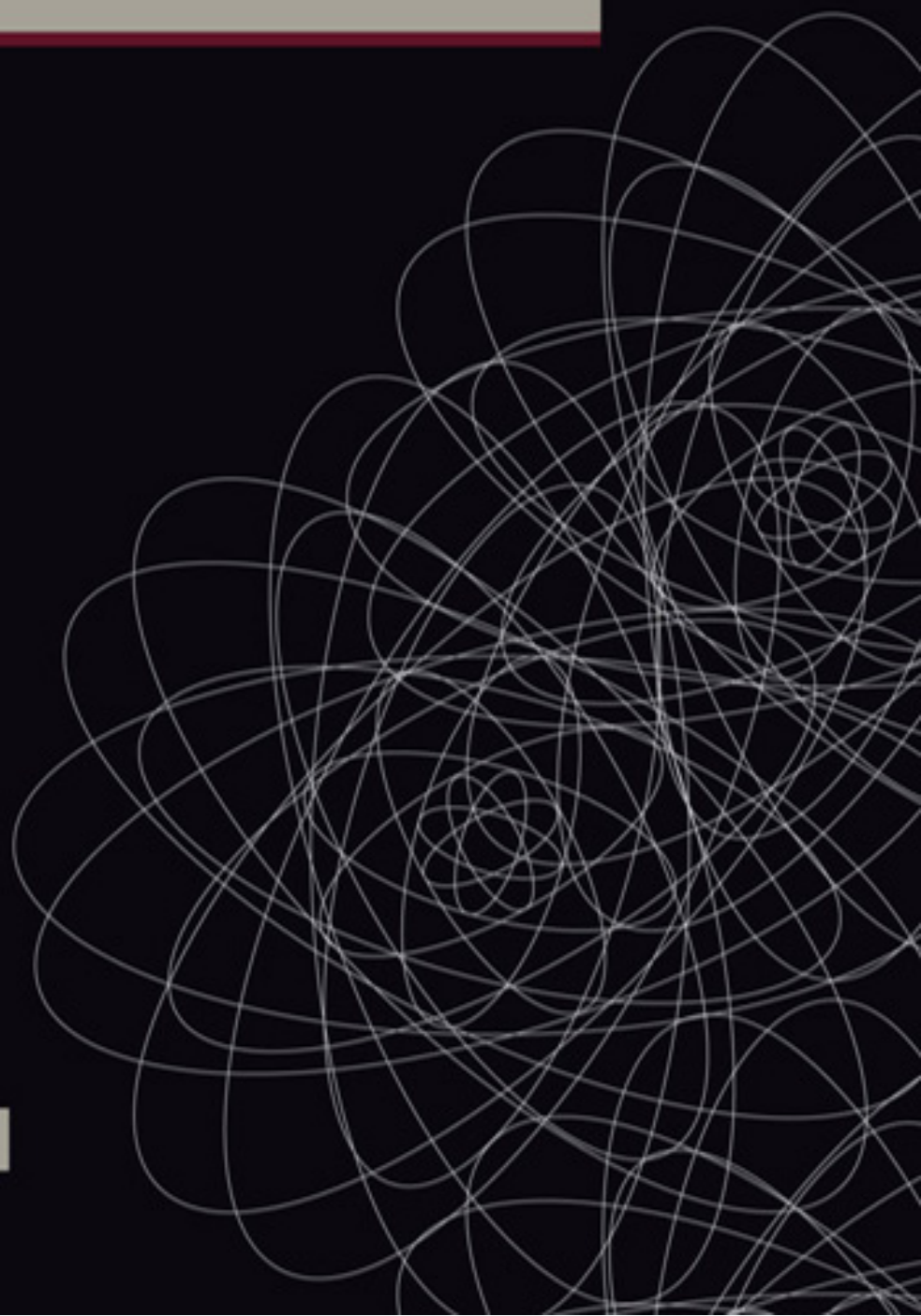


PLATINIUM

KONKURENCYJNOŚĆ FORM PIENIĄDZA I INSTRUMENTÓW PŁATNICZYCH

Jakub Górka

CEDEWU.PL
PLATINIUM



© Copyright do wydania polskiego CeDeWu Sp. z o.o.
Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabronione jest kopiowanie, skanowanie (przez Google, biblioteki i inne podmioty, w tym instytucje pozarządowe), przetwarzanie i rozpowszechnianie w jakimkolwiek celu oraz postaci bez pisemnej zgody Wydawcy i Autorów.

Recenzenci:

prof. dr hab. Jerzy Nowakowski,
dr hab. Wiesław Szczęsny, prof UW.

Projekt okładki: Agnieszka Natalia Bury

DTP: CeDeWu Sp. z o.o.

Rozprawa doktorska „Konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych”, na podstawie której powstała niniejsza książka, otrzymała w 2009 r. nagrodę główną w XI edycji Konkursu Kredyt Banku S.A. i TUiR WARTA S.A. na najlepszą pracę doktorską z dziedziny bankowości.

Publikacja dofinansowana przez Fundację WARTY i Kredyt Banku „Razem możemy więcej”.

Wydanie I, Warszawa 2009

ISBN 978-83-7556-196-8

EAN 9788375561968

Wydanie I elektroniczne, Warszawa 2016

ISBN 978-83-7941-233-4

Wydawca: CeDeWu Sp. z o.o.

00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47/49

e-mail: cedewu@cedewu.pl

Fax: (4822) 827 38 89

Sekretariat zarządu: (4822) 374 90 20, 374 90 22

Księgarnia Ekonomiczna

00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47

zamawiam@cedewu.pl

Tel.: (4822) 396 15 00...01; Fax: (4822) 827 38 89

Ekonomiczna Księgarnia Internetowa

www.cedewu.pl

www.4books.pl

Spis treści

Wstęp	7
--------------------	----------

Rozdział 1

Rozwój współczesnych form pieniądza na świecie	13
1.1. Współczesne formy pieniądza	13
1.2. Ryzyko prywatyzacji pieniądza	16
1.3. Podaż pieniądza na świecie – założenia badawcze	19
1.4. Szybkość obiegu pieniądza oraz współczynnik monetyzacji w świetle teorii ekonomicznych (podejście transakcyjne i dochodowe)	22
1.5. Empiryczna makroekonomiczna analiza znaczenia pieniądza gotówkowego i bezgotówkowego	30
1.5.1. Porównanie krajowych współczynników monetyzacji i udziału gotówki w latach 2000-2004	30
1.5.2. Waluty światowe	35
1.5.2.1. Przypadek dolara amerykańskiego	36
1.5.2.2. Przypadek euro	38
1.5.3. Determinanty współczynnika monetyzacji – ekonometryczny model panelowy dla krajów UE spoza strefy euro	42
1.5.4. Współczynniki monetyzacji i udziału gotówki w Polsce w latach 1993-2007	48
1.6. Podsumowanie	51

Rozdział 2

Narodowa kultura płatnicza	55
2.1. Podział instrumentów płatniczych wykorzystujących różne formy pieniądza ...	55
2.1.1. Podział instrumentów płatniczych w szerokim znaczeniu – tradycyjne ujęcie rozliczeń pieniężnych	55
2.1.2. Podział instrumentów płatniczych w wąskim znaczeniu zgodny z Niebieską Księgą EBC oraz Czerwoną Księgą BIS – podejście praktyczne	59

2.1.3. Podział instrumentów płatniczych i systemów płatności właściwych dla konsumenckich segmentów płatności	60
2.1.4. Problemy definicyjne i statystyczne	61
2.2. Trendy światowe w wykorzystaniu podstawowych instrumentów płatniczych – dane empiryczne	62
2.2.1. PKB <i>per capita</i> oraz wartości referencyjne badanych krajów	63
2.2.2. Liczba i wartość transakcji dokonywanych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi	67
2.2.3. Stopień użytkowania gotówki na świecie	73
2.2.4. Tendencje na rynku kart płatniczych	80
2.2.5. Rynek płatności pieniądzem elektronicznym	86
2.2.6. Rynek instrumentów płatniczych w Polsce	87
2.3. Podsumowanie	92

Rozdział 3

Czynniki kształtujące rynek instrumentów płatniczych	97
3.1. Charakterystyka systemu płatniczego i systemów płatności	97
3.2. Interpretacja prawa Kopernika w odniesieniu do form pieniądza i instrumentów płatniczych	100
3.3. Idea społeczeństwa bezgotówkowego. Stanowiska interesariuszy obiegu pieniężnego względem wad i zalet gotówki	102
3.4. Operacje płatnicze z punktu widzenia ich rentowności dla dostawców	107
3.4.1. Dochodowość ogółem operacji płatniczych sektora bankowego w UE ..	107
3.4.2. Dochodowość debetowych i kredytowych kart płatniczych w Europie – kwestia opłaty Interchange	113
3.4.3. Konsekwencje subsydiowania gotówki i czeków przez elektroniczne produkty płatnicze i niepłatnicze produkty bankowe (kredyty)	118
3.5. Szara strefa w gospodarce jako czynnik tłumaczący popyt na gotówkę	121
3.6. Podsumowanie	127

Rozdział 4

Koszty społeczne i prywatne instrumentów płatniczych	131
4.1. Koncepcja prywatnego i społecznego kosztu płatności	131
4.2. Koszty instrumentów płatniczych w świetle badań przeprowadzonych na świecie	133
4.2.1. Badania holenderskie i belgijskie	133
4.2.2. Badania szwedzkie	142

4.2.3. Badania amerykańskie	147
4.2.4. Badania australijskie Simes et al.	151
4.2.5. Badania Banku Australii	154
4.3. Syntetyczne porównanie badań nad kosztami instrumentów płatniczych w ujęciu kosztów i korzyści prywatnych oraz kosztów społecznych (wg krajów)	158
4.4. Ocena badań nad kosztami instrumentów płatniczych	161
4.5. Podsumowanie	165

Rozdział 5

Systemy płatności w świetle ekonomii sieci i skali	169
5.1. Efekty sieci i skali – teoria rynków dwustronnych	169
5.2. Rynek handlu elektronicznego i systemy płatności wykorzystywane w internecie	175
5.2.1. Perspektywy rozwoju handlu elektronicznego.	175
5.2.2. Systemy płatności w internecie	177
5.3. Problem masy krytycznej w systemach płatności	183
5.3.1. Świat wirtualny – przypadek systemu płatności PayPal	183
5.3.2. Świat realny – przypadek elektronicznych portmonetek.	188
5.4. Wpływ programu Jednolitego Obszaru Płatności w Euro (SEPA) na rynek detailed instrumentów płatniczych w świetle ekonomii sieci i skali	190
5.4.1. Idea i założenia SEPA.	190
5.4.2. Możliwe warianty wpływu SEPA na rynek	193
5.5. Podsumowanie	196
Zakończenie	199
Bibliografia	203

Wstęp

Na świecie pojawiają się coraz bardziej wymyślne metody płatności. Są miejsca (np. klub nocny *Baja Beach Club* na *Costa Brava* w Barcelonie), w których można już płacić przy pomocy chipu zaszytego pod skórą. Chip taki jest formą elektronicznej portmonetki działającej w technologii zbliżeniowej.

Banki, organizacje płatnicze, dostawcy mikroprocesorów i aplikacji płatniczych wymieniają coraz to nowe nośniki, które mogą mieścić układ scalony wyposażony w funkcję płatniczą – telefony komórkowe, zegarki, breloczki, naklejki.

Niemniej wciąż odgrywają one marginalną rolę w transakcjach. Zdanie *cash is king* (gotówka jest królem) – nie traci na aktualności.

Europejska Rada ds. Płatności (*European Payments Council*, EPC) podaje, że w Unii Europejskiej każdego roku ma miejsce około 360 mld transakcji gotówką i tylko 70 mld transakcji bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi. Społeczny koszt gotówki¹ *per annum* szacuje się w UE na od 0,4 do 0,6% PKB, czyli nie mniej niż 50 mld EUR (EPC, *SECA Framework 2006*: 7). Łącznie społeczne koszty płatności instrumentami płatniczymi oscylują wokół 1% PKB krajów, z czego większość przypada na gotówkę (porównaj badania banków centralnych Holandii (2004), Belgii (2005), Szwecji (2007) i Australii (2007)).

Płacąc w sklepie kartą debetową na ogół nie myślimy o całym zapleczu instytucjonalnym, który pozwala przeprowadzać autoryzację i rozliczenia transakcji kartami. Nie zdajemy sobie sprawy, jak wielu ludzi i firm pracuje nad tym, by transfer środków przebiegał sprawnie i nie dochodziło do nadużyć i oszustw. Nie zastanawiamy się nad wielkością i stopniem skomplikowania elektronicznych systemów przetwarzania danych i sieci przesyłowych oplatających nasze miasta i wioski. Podobnie z innymi instrumentami płatniczymi – choćby gotówką. Komu z nas w chwili dokonywania płatności banknotami i monetami przyjdzie na myśl, jak wiele zasobów potrzeba, by zabezpieczyć płynność obrotu gotówkowego. Kto zastanowi się nad liczbą zatrudnionych osób i pracujących maszyn, dzięki którym gotówka jest produkowana, sortowana, opakowywana i dostarczana do banków, sklepów, bankomatów.

Płatności nie są darmowe. Zarówno obrót gotówkowy, jak i bezgotówkowy generuje koszty, które ponoszą różni interesariusze zaangażowani w cykl płatności: bank centralny, banki komercyjne, firmy pośredniczące w rozliczeniach (agenci rozliczeniowi, organizacje płatnicze, izby rozliczeniowe), firmy obsługujące obrót gotówkowy (tzw. *cash handling companies*), przedsiębiorstwa (w tym głównie handlowe) i konsumenci.

Warto zbadać, jakie czynniki wpływają na konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych, przyjmując punkt widzenia różnych grup interesu. Czy grupy te zwracają uwagę na kryterium kosztu społecznego płatności, czy też kierują się w promocji (strona podażowa rynku) lub wyborze (strona popytowa rynku) form pieniądza i instrumentów płatniczych innymi kryteriami decyzyjnymi?

Okazuje się bowiem, że nie zawsze w określonej sytuacji wybierany jest najtańszy społecznie instrument płatniczy. Konsumenci często błędnie uważają płatności za darmowe, nie ponosząc bezpośrednich opłat transakcyjnych. Natomiast rzeczywista kosztowność instrumentów płatniczych pozostaje nieprzejrzysta. Dlaczego jednak dostawcy usług płatniczych nie zmieniają tego *status quo*? Z jakich powodów wypieranie gotówki z obiegu postępuje tak powoli. Czy zawsze jest ona najdroższym społecznie instrumentem płatniczym?

Autor proponuje spojrzenie na obszar instrumentów płatniczych jako na rynek, którym rządzą prawa konkurencji, popytu i podaży.

Celem głównym książki jest identyfikacja i ocena skali przeobrażeń na rynku instrumentów płatniczych wykorzystujących różne formy pieniądza na początku XXI wieku oraz określenie czynników wpływających na konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych z perspektywy różnych interesariuszy. Celowi głównemu zostały podporządkowane cele cząstkowe:

1. Pomiar szybkości obiegu pieniądza (dochodowej i transakcyjnej), stopnia monetyzacji gospodarek oraz wartości gotówki w obiegu (wartościami odniesienia są: agregat M1 oraz PKB).
2. Wyodrębnienie zwyczajów płatniczych specyficznych dla poszczególnych krajów i regionów (tzw. kultura płatnicza).
3. Analiza trendów światowych w wykorzystaniu podstawowych instrumentów płatniczych.
4. Analiza struktury instytucjonalnej systemu płatniczego oraz celów interesariuszy strony podażowej rynku w sytuacji równoległej konkurencji i kooperacji między nimi (*cooperation*).
5. Zbadanie przydatności instrumentów płatniczych pod kątem mikroekonomicznym (przede wszystkim z perspektywy konsumenta).
6. Rozpoznanie w wybranych krajach zjawiska i skali szarej strefy, w której transakcje wymagają użycia gotówki (anonimowość).
7. Kwantyfikacja społecznych kosztów instrumentów płatniczych w skali makroekonomicznej (koszty stałe, koszty zmienne w zależności od liczby transakcji i obrotu).
8. Analiza wpływu handlu elektronicznego i gospodarki sieciowej na pieniądź i rynek instrumentów płatniczych.
9. Zbadanie przydatności nowych instrumentów płatniczych (często *quasi* pieniądza elektronicznego) w globalizującej się gospodarce, także w aspekcie ich komplementarności względem tradycyjnych instrumentów płatniczych.
10. Określenie czynników i barier rozwoju systemów płatności.
11. Analiza wpływu programu Jednolitego Obszaru Płatniczego w Euro (SEPA) na rynek instrumentów płatniczych i poziom wykorzystania różnych form pieniądza w Europie.

W nawiązaniu do celu głównego oraz celów cząstkowych sformułowano tezę główną oraz tezy pomocnicze, które stanowią swego rodzaju sztyldy poszczególnych rozdziałów książki.

Teza główna: Na konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych wpływają interesy i zachowanie podmiotów zaangażowanych w cykl płatności. Brak przejrzystości kosztowej instrumentów płatniczych utrudnia wykształcenie się optymalnego z punktu widzenia kosztów społecznych wzorca płatności.

Teza pomocnicza 1: Rosnący poziom monetyzacji gospodarek na świecie mierzony stosunkiem agregatu M1 do PKB dowodzi wzrastającej roli pieniądza w ujęciu transakcyjnym. Przyrost wartości pieniądza bezgotówkowego przekracza przyrost wartości pieniądza gotówkowego. Jednak gotówka, mimo wysokich kosztów społecznych, wciąż pozostaje ważnym środkiem płatniczym.

Teza pomocnicza 2: Między krajami występuje duże zróżnicowanie zwyczajów płatniczych. Narodowa kultura płatnicza nie jest prostą funkcją poziomu PKB *per capita*.

Teza pomocnicza 3: Rozbieżne interesy podmiotów zaangażowanych w cykl płatności oraz brak strategii cenowej dostawców usług płatniczych opartej na rzeczywistych kosztach danego instrumentu płatniczego (*cost-based pricing*) spowalniają proces optymalizacji systemów płatności.

Teza pomocnicza 4: Rozmiar szarej strefy na świecie nie sprzyja wypieraniu gotówki z obrotu pieniężnego.

Teza pomocnicza 5: Kosztocłonność społeczna instrumentów płatniczych zależy od środowiska płatniczego i kwoty transakcji. W POSach (środowisko realne) najtańszym społecznie instrumentem płatniczym jest elektroniczna portmonetka, prócz niej w transakcjach niskokwotowych – do kilku (kilkunastu) euro – gotówka, powyżej zaś karta debetowa. Karta kredytowa i czek stanowią najdroższe instrumenty płatnicze. Poza POSami (środowisko wirtualne) najtańszymi społecznie instrumentami płatniczymi są elektronicznie inicjowane polecenia przelewu i zapłaty oraz pieniądz sieciowy.

Teza pomocnicza 6: Systemy płatności różnymi instrumentami płatniczymi cechują silne efekty sieci i skali. Nowe instrumenty płatnicze muszą przewyciężyć problem masy krytycznej i efekt zamknięcia (*lock-in*).

Teza pomocnicza 7: Wdrożenie programu SEPA ma charakter systemowy, który w Europie będzie skutkował rozpowszechnieniem instrumentów płatniczych objętych harmonizacją (polecenie przelewu, polecenie zapłaty, karty płatnicze), a w konsekwencji pieniądza bezgotówkowego i elektronicznego.

Trzy formy pieniądza (bezugotówkowa, gotówkowa i elektroniczna) występują przeważnie w detalicznych segmentach płatności, to jest takich, w których przynajmniej jedną stroną transakcji jest konsument (segmenty C2B – *Consumer-to-Business* i C2C – *Consumer-to-Consumer*). Rozliczenia wysokokwotowe B2B (*Business-to-Business*) odbywają się na ogół w pieniądzu bezgotówkowym. Analizując konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych skoncentrowano się przede wszystkim na konsumenckich segmentach płatności.

Tezy pomocnicze zostały sformułowane w kolejności odpowiadającej przedstawionym celom cząstkowym i rozdziałom w książce (teza pomocnicza 1 – rozdział 1, teza pomocnicza 2 – rozdział 2, tezy 3 i 4 – rozdział 3, teza 5 – rozdział 4, tezy 6 i 7 – rozdział 5).

W pierwszym rozdziale został zbadany w latach 2000-2004 stopień wykorzystania form pieniądza w poszczególnych krajach, w drugim stopień wykorzystania podstawowych instrumentów płatniczych reprezentujących lub będących jedną z form pieniądza². Zakres badań porównawczych objął 31 krajów (względnie 33), które podzielono na trzy grupy:

- nowe kraje unijne (nowa 10-tka),
- stare kraje unijne (stara 15-tka),
- pozaunijne kraje rozwinięte (6 krajów).

Dodatkowo strefa euro została potraktowana jako czwarta grupa krajów. Dokonano porównań nie tylko między grupami krajów, lecz także między poszczególnymi krajami. Wyeksponowano sytuację Polski, zamieszczając w dwóch pierwszych rozdziałach tylko jej poświęcone punkty.

Dane do badań porównawczych zaczerpnięto głównie z Niebieskiej Księgi (*Blue book*) Europejskiego Banku Centralnego (EBC) oraz Czerwonej Księgi (*Red book*) Banku Rozrachunków Międzynarodowych (BIS) i z baz danych EBC oraz Systemu Rezerwy Federalnej. Obliczenia wykonano w programach Excel, Statistica i EViews.

W analizie ilościowej wykorzystano standardowe miary statystyczne (średnia arytmetyczna, geometryczna, odchylenie standardowe), a także ekonometryczny przekrojowy model panelowy, w którym zmiany współczynnika monetyzacji powiązano ze zmianami inflacji, PKB *per capita* oraz nominalnej podaży pieniądza *per capita* mierzonej agregatem pieniężnym M1.

W rozdziale 3 przeanalizowano czynniki kształtujące rynek instrumentów płatniczych z perspektywy różnych interesariuszy. Dane zaczerpnięto z raportów Komisji Europejskiej, Capgemini i McKinsey, publikacji ekonomistów i ekspertów (Van Hove, Humphrey, Schneider, Rochet, Tirole itp.) oraz bezpośrednio ze stron internetowych EBC, NBP i Związku Banków Polskich (ZBP). Pokazano konsekwencje stosowania przez banki takich praktyk, jak wiązanie i pakietowanie produktów, opłaty *Interchange* od kart płatniczych, czy subsydiowania gotówki i czeków przez pozostałe bezgotówkowe instrumenty płatnicze i niepłatnicze produkty bankowe (kredyty)³. Przedstawiono stanowisko regulatorów. Wskazano też na zalety gotówki dla konsumentów, które w środowisku realnym cechują tylko ten instrument płatniczy.

W rozdziale 4 zawarto porównanie badań nad kosztami instrumentów płatniczych przeprowadzonych w różnych krajach w oparciu o metodologię kosztów prywatnych i społecznych płatności. Na podstawie badań zostały wyciągnięte wnioski na temat kosztowności instrumentów płatniczych i środków zaradczych, które można by przedsięwziąć, by zmniejszyć koszty systemów płatności.

W rozdziale 5 zaprezentowano systemy płatności w świetle ekonomii sieci i skali. Wyodrębniono czynniki sukcesu w przewyżnianiu problemu masy krytycznej przez nowe systemy płatności – w środowisku wirtualnym głównie na przykładzie systemu PayPal, zaś w środowisku realnym na przykładzie elektronicznych portmonetek z Hongkongu i Singapuru (systemy Octopus Card, EZ-Link oraz CashCard). Ponadto, zbadano wpływ Jednoli-

tego Obszaru Płatności w Euro na rynek usług płatniczych w Europie i efektywność płatności, wskazując jednocześnie na istotne przeszkody w pomyślnej realizacji projektu. Dane do analiz wzięto z Eurostatu, EBC, ePayment Systems Observatory (ePSO), raportów Innopay, Cetelem, Capgemini, OECD, Money.pl, stron banków i innych dostawców usług płatniczych (np. PayPal, Google Checkout, Moneybookers, Octopus Card itp.).

Wypracowane w książce podejście do form pieniądza i instrumentów płatniczych może być przydatne do analizy rynku polskiego. Do tej pory NBP nie przeprowadził badań nad kosztami instrumentów płatniczych. Banki nie są zobowiązane raportować informacji o kosztach płatności w przekroju instrumentów płatniczych. Trudno orzec, jakie są ich rzeczywiste straty na gotówce, a jakie zyski na bezgotówkowych instrumentach płatniczych. Strategie cenowe polskich banków względem kart płatniczych spowodowały już reakcję polskich organów antymonopolowych (porównaj decyzję UOKiK z 26 grudnia 2006 r. zakazującą wspólnego ustalania przez banki opłaty *Interchange* od transakcji kartami Visa i MasterCard). Dlatego wydaje się, że szersze badania polskiego biznesu płatniczego mogłyby doprowadzić do identyfikacji jego słabości, a następnie optymalizacji systemów płatności. W rezultacie pojawiłyby się oszczędności kosztowe, a zasoby zostały skierowane w miejsca gwarantujące ich efektywniejsze wykorzystanie.

Tytuł konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych spina kłamrą zagadnienia rozważane w książce. W znaczącym stopniu poświęcona jest ona gotówce, względem której dokonywane są porównania innych instrumentów płatniczych.

Autor dziękuje swojemu preceptorowi Panu Profesorowi Marianowi Górskiemu za wsparcie merytoryczne i wnikliwe uwagi.

Przypisy

- ¹ Społeczny koszt płatności stanowią koszty zasobów w kategoriach pracy i kapitału, które powstają w produkcji usługi płatniczej (porównaj Brits, Winder 2005: 13-18, Bergman et al. 2007: 4-6). Można liczyć społeczny koszt płatności dla różnych instrumentów płatniczych oddzielnie (gotówki, kart płatniczych itp.). Kalkulując społeczny koszt płatności należy wyeliminować pozycje, które dla jednej strony są kosztem, zaś dla drugiej przychodem. Do takich pozycji należą m.in. seniorat, opłata roczna i za wydanie karty lub opłata akceptanta (porównaj rozdział 4).
- ² Do podstawowych instrumentów płatniczych należą: gotówka, polecenie przelewu, polecenie zapłaty, czek, karta kredytowa, karta debetowa, pieniądz elektroniczny.
- ³ W dużej mierze bezpośrednie straty banków na niektórych instrumentach płatniczych rekompensowane są dochodami odsetkowymi realizowanymi na wyższej marży odsetkowej. Banki nie płacą bowiem odsetek od depozytów bieżących (lub płacą bardzo niskie).

Rozwój współczesnych form pieniądza na świecie

Rosnący poziom monetyzacji gospodarek na świecie mierzony stosunkiem agregatu M1 do PKB dowodzi wzrastającej roli pieniądza w ujęciu transakcyjnym. Przyrost wartości pieniądza bezgotówkowego przekracza przyrost wartości pieniądza gotówkowego. Jednak gotówka, mimo wysokich kosztów społecznych, wciąż pozostaje ważnym środkiem płatniczym.

1.1. Współczesne formy pieniądza

Pieniądz od zawsze pełnił cztery podstawowe funkcje: cyrkulacyjno-pośredniczącą (pośrednik wymiany), transakcyjną (środek płatniczy), tezauryzacyjną/alokacyjną (środek przechowywania majątku) oraz miernika wartości. Jako pośrednik wymiany jest powszechnie akceptowanym ekwiwalentem towarów, jako środek płatniczy ma absolutną moc zwalniania z zobowiązań, jako aktywo finansowe pozwala przechowywać majątek, będąc miernikiem wartości, daje możliwość porównania cen różnych towarów, zasobów i strumieni w gospodarce.

Aby pieniądz mógł pełnić wspomniane funkcje, musi posiadać określone cechy, mianowicie: uznaną wartość, podzielność, łatwość w transporcie, powszechną akceptowalność oraz trwałość. Ponadto, pieniądz powinien być dobrem rzadkim w ekonomicznym sensie i występować w optymalnej ilości w gospodarce, tak by nie stanowić przyczyny nadmiernej inflacji, względnie deflacji prowadzących do recesji i bezrobocia.

Różne dobra na przestrzeni dziejów spełniały rolę pieniądza. Można je historycznie przypisać do jednej z trzech grup-rodzajów środka płatniczego (Górski 2005: 14). Na początku był on dobrem naturalnym, którego ilość i rzadkość regulowała *de facto* sama przyroda. Występował m.in. w formie muszelek, bydła, skór, później kruszców i metali szlachetnych. Następnie pojawił się wymienialny na kruszec pieniądz kredytowy emitowany przez prywatne banki komercyjne w postaci papierowych not bankowych, które były potwierdzeniem zawartej umowy między bankiem a klientem. Po pewnym czasie

funkcję emisji pieniądza w formie banknotów przejęły publiczne banki centralne. Jednak emisja banknotów pozostawała w określonej relacji do złota (lub ewentualnie także srebra w systemie bimetalicznym). System waluty złotej (*gold standard*) przechodził szereg metamorfoz, poprzez system sztabowo-złoty, aż do dolarowo-złotego (porównaj Kaźmierczak 2003, Galbraith 1982). Ten ostatni został stworzony na konferencji w Bretton Woods w 1944 r. i przetrwał do 1971 r. Wówczas Stany Zjednoczone za prezydentury Nixona jako ostatnie państwo na świecie zawiesiły wymienialność dolara na kruszec. Od tego czasu banki centralne emitują pieniądz papierowy niewymienialny⁴. Jest to tzw. pieniądz dekretowy, symboliczny (*fiat money, token money*), którego podstawą emisji są źródła prawa stanowionego, a siła płatnicza zależy od zaufania, jakim darzą państwo obywatele.

Koncepcja nominalistycznego podejścia do pieniądza pojawiła się na długo przed ostatecznym zerwaniem więzi pieniądza papierowego ze złotem. Jednym z ekonomistów, który ją rozwinął był Knapp (1924). Twierdził on, że pieniądz nie musi mieć wartości wewnętrznej (*intrinsic value*). Jego siła płatnicza wynika z gwarancji państwa i ustanowionego prawa. Knapp nie przywiązywał dużej wagi do pieniądza zgromadzonego na rachunkach bieżących podmiotów w bankach komercyjnych. Koncentrował się głównie na pieniądzu gotówkowym. Z kolei Mises uważał, że prócz banknotów emitowanych przez państwo, równie dobrze funkcje pieniądza mogą pełnić depozyty banków komercyjnych, kreowane w dużej mierze w drodze udzielanych kredytów (Mises 1924: rozdział XV). Mises dzielił pieniądz na towarowy, dekretowy oraz kredytowy (depozytowy), podkreślając przy tym, że pieniądzem jest to, co podmioty uznają za pieniądz w transakcjach (op. cit., rozdział III: akapity 24 i 25).

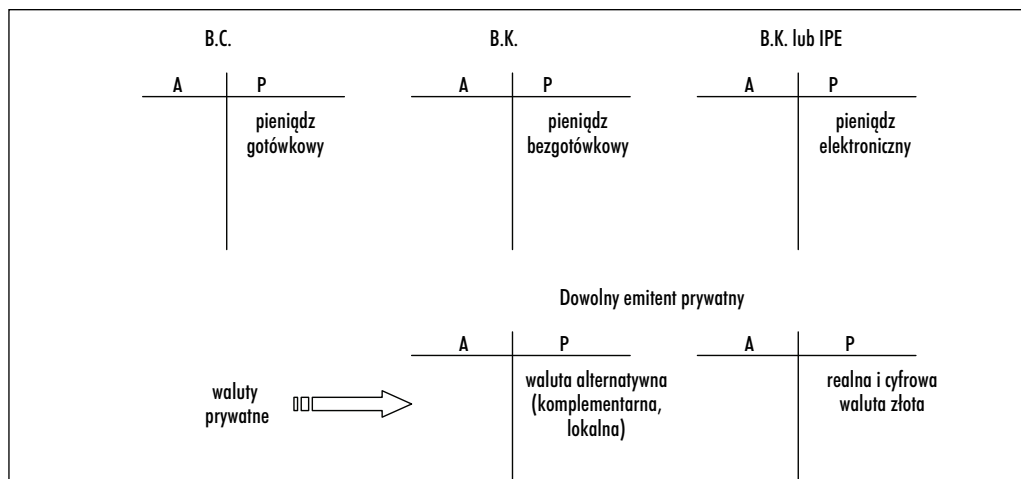
Obecnie na świecie prawnym środkiem płatniczym (*legal tender*) są banknoty i monety emitowane przez banki centralne. Regulują te kwestie w poszczególnych państwach lub uniach walutowych (strefa euro) akty normatywne najwyższej rangi. W Polsce art. 227 Konstytucji mówi, że: „Centralnym bankiem państwa jest Narodowy Bank Polski. Przysługuje mu wyłączne prawo emisji pieniądza oraz ustalania i realizowania polityki pieniężnej. Narodowy Bank Polski odpowiada za wartość polskiego pieniądza”. Ustawa o Narodowym Banku Polskim doprecyzowuje, co kryje się pod pojęciem pieniądza. Art. 31 stanowi „Znakami pieniężnymi Rzeczypospolitej Polskiej są banknoty i monety opiewające na złote i grosze”, natomiast art. 32: „Znaki pieniężne emitowane przez NBP są prawnymi środkami płatniczymi na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej”.

Pieniądz banku centralnego jest pieniądzem symbolicznym w formie gotówkowej. *De facto* funkcje pieniądza pełnią również środki zgromadzone przez podmioty na rachunkach bieżących banków komercyjnych (ewentualnie innych instytucji kredytowych). Noszą one miano pieniądza depozytowego, wkładowego, żyrowego, bankowego itp.

Stosunkowo niedawno pojawił się pieniądz elektroniczny, swego rodzaju hybryda pieniądza bezgotówkowego i gotówkowego. Pieniądz elektroniczny (*electronic money, e-money*) może być w Europie emitowany przez banki komercyjne lub specjalnie powołane do tego celu instytucje pieniądza elektronicznego w drodze zamiany pieniądza gotówkowego lub bezgotówkowego (zamiana wg parytetu – np. 1 złoty gotówkowy lub bezgotówkowy na nie więcej niż 1 złoty elektroniczny). *E-money* występuje w formie impulsów wgranych na określony nośnik informacji (najczęściej kartę mikroprocesorową – *hardwa-*

re money lub dysk komputera – *software money*). Z tego powodu bywa nazywany elektroniczną gotówką (*electronic cash*) (porównaj Schreft 1997). Jednocześnie pieniądź elektroniczny znajduje się w pasywach emitenta na koncie „pieniądz elektroniczny pozostający w obiegu” (*outstanding e-money volume*). Zatem modelowo *e-money* nie powinien być przypisany do żadnego deponenta, czy też innego klienta, który go zakupił od emitenta (szerzej o pieniądzu elektronicznym Górka 2005).

Pieniądz dla wydawcy stanowi nieoprocentowane źródło finansowania. Dochody z emisji gotówki przez bank centralny nazywane są senioratem.



Rysunek 1.1. Współczesne formy pieniądza z perspektywy emitentów

Adnotacja: B. C. – bank centralny B. K. – bank komercyjny, IPE – instytucja pieniądza elektronicznego.

Źródło: Opracowanie własne.

Pieniądz gotówkowy emituje państwo za pośrednictwem banku centralnego w ilościach na jakie jest zapotrzebowanie. Pozostałe formy pieniądza są emitowane głównie przez przedsiębiorstwa prywatne. Ramy kreacji pieniądza bezgotówkowego wyznacza bank centralny za pośrednictwem stopy rezerwy obowiązkowej. Bank centralny ma do dyspozycji również inne instrumenty, którymi jest w stanie wpływać na płynność banków komercyjnych (wysokość bazowych stóp procentowych, operacje otwartego rynku, nadzór bankowy).

Pieniądz elektroniczny może być w Unii Europejskiej wystawiany przez banki i instytucje pieniądza elektronicznego⁵. Jak dotąd nie istnieje obowiązek odprowadzania rezerwy obowiązkowej od *e-money*. Banki centralne zarezerwowały sobie jednak możliwość jego wprowadzenia, gdyby się w przyszłości okazało, że emisja pieniądza elektronicznego zagraża efektywnemu prowadzeniu polityki pieniężnej (porównaj EBC 1998: 19).

Pieniądz emitowany przez banki centralne i komercyjne tworzy szkielet architektury monetarnej na świecie. Istnieją jeszcze waluty prywatne wystawiane przez dowolnych emitentów prywatnych⁶. Pełnią one rolę komplementarną względem pieniądza oficjalnego. Mogą mieć formę pieniądza towarowego, który ma zabezpieczenie w kruszcu (głównie złocie) lub formę pieniądza symbolicznego, który jest emitowany

przez określoną instytucję prywatną. Istnieją też tzw. Lokalne Systemy Wymiany Handlowej (*Local Exchange Trading System*, LETS), których członkowie sami emitują pieniądź. Każdy z nich ma rachunek, na którym zapisywane są punkty po stronie kredytowej i debetowej. Punkty można zdobywać wykonując określoną pracę lub sprzedając dobra. Powstało szereg różnych odmian systemów wzajemnego kredytowania (*mutual crediting*) LETS na świecie. Wiele z nich opiera się na określonej wycenie czasu pracy (*time-based currency*).

Jednym z bardziej znanych systemów opartych na czasie pracy jest system waluty lokalnej z miasta Ithaca w stanie Nowy Jork. *Ithaca Hours* stanowi przykład komplementarnej waluty papierowej, która funkcjonuje w oparciu o konsensus lokalnej społeczności. Jedna godzina Ithaca (*one Ithaca Hour*) jest warta 10 USD, ponieważ przyjmuje się, że tyle przeciętnie jest warta godzina pracy. Banknoty *Ithaca* są wystawiane przez GrenStar Co. (spółkę założoną przez wynalazcę systemu Paula Gloverera).

Obecnie funkcjonujące pieniądze towarowe mogą mieć postać gotówkową lub wirtualną. Postać banknotów i monet mają m.in. *Liberty dollars*. W systemach cyfrowej waluty złotej⁷ (*digital gold currency*, DGC) wystawiane znaki pieniężne występują jedynie w formie elektronicznej. Większość emitentów pieniądza towarowego utrzymuje, że posiada 100% pokrycie w kruszcu⁸. Dlatego nabycie danej waluty elektronicznej jest równoznaczne z zakupem kruszcu po danej cenie rynkowej. Wartość cyfrowego złotego pieniądza waha się zatem w relacji do rynkowej ceny złota.

Waluty alternatywne mają charakter marginalny. Część z nich pozostaje niewymienialna na pieniądź narodowy (*Liberty dollars*, *Ithaca Hours*⁹). Często problemem systemów walut alternatywnych jest oportunizm emitentów, który grozi nadmierną emisją pieniądza. Ponadto, zasięg walut alternatywnych pozostaje ograniczony ze względu na liczbę ich użytkowników.

Pieniądź gotówkowy (banknoty i monety) oraz pieniądź elektroniczny (impulsy załadowane na określony nośnik elektroniczny) są jednocześnie środkiem płatniczym i instrumentem płatniczym. Pieniądź bezgotówkowy jest natomiast depozytem, do którego płatnik ma dostęp za pośrednictwem danego instrumentu płatniczego (np. karty debetowej, polecenia przelewu, czeku rozrachunkowego itp.).

W książce autor w ślad za ekonomistami klasycznymi (David Hume, Adam Smith) dużą wagę przywiązuje do funkcji pieniądza jako środka płatniczego i pośrednika wymiany. Gotówka i pieniądź elektroniczny w środowisku realnym oferują natychmiastowy rozrachunek – płatność za dostawę towaru (*delivery versus payment*), natomiast rozliczenie i rozrachunek transakcji pieniądzem bezgotówkowym są zwykle opóźnione (*deferred*) i zależą od skuteczności infrastruktury płatniczej.

1.2. Ryzyko prywatyzacji pieniądza

Jak zostało opisane powyżej, aktualnie normą światową jest dwuszczeblowy system bankowy, w którym pieniądź gotówkowy emituje bank centralny, zaś pieniądź bezgotówkowy i elektroniczny banki komercyjne. Waluty narodowe pełnią rolę nadrzędną,

natomiast waluty prywatne wystawiane przez niebankowych emitentów prywatnych pełnią rolę komplementarną.

W czasach tzw. wolnej bankowości (*free banking*) banki mogły emitować własny pieniądz bez ograniczeń narzucanych im przez bank centralny. Era wolnej bankowości trwała od XVIII do XIX w. (np. w USA od 1836 do 1863, względnie 1913 r., w Szkocji w latach 1716-1844, w Szwajcarii w XIX w. do 1881 r., w Australii w drugiej połowie XIX w.). Ryzyko związane z asymetrią informacji, oportunistycznym oraz racjonalnością emitentów było w tych czasach znacznie większe. System prywatnego pieniądza krytykowano za mniejszą stabilność sektora bankowego. Banki bankrutowały na skutek stosowania nadmiernej dźwigni finansowej i złej polityki alokacji aktywów (zbyt duże ekspozycje kredytowe) (Dwyer 1996: 12-13)¹⁰. Również chaos informacyjny nie służył klientom banków, którym ciężko się było zorientować w wielości różnych banknotów i wiarygodności ich emitentów (Gorton 1999: 39).

W efekcie emisję pieniądza gotówkowego scentralizowano w bankach centralnych, argumentując, że instytucja pieniądza opiera się na zaufaniu, zaś dopiero wiarygodność państwa reprezentowanego przez bank centralny daje wystarczającą gwarancję utrzymania wartości pieniądza.

Wielu ekonomistów twierdzi, że pieniądz jest dobrem publicznym, nie prywatnym (np. Tobin). Inni jednak dowodzą, że nie tyle sam pieniądz jest dobrem publicznym, co tak naprawdę jedna jego funkcja – mierzenie wartości (np. Vaubel) (porównaj Holthausen, Monnet 2003: 13). Zatem można sobie wyobrazić sytuację, w której państwo/bank centralny ustanawia miernik wartości, lecz nie odpowiada za podaż pieniądza. Jednak państwu trudno wyrzec się przywilejów związanych z emisją pieniądza, *id est* kształtowania polityki pieniężnej i dochodów płynących z senioratu.

Proces prywatyzacji pieniądza może przebiegać dwojako – albo poprzez wypieranie walut narodowych przez waluty prywatne, albo poprzez ekspansję pieniądza bezgotówkowego, względnie elektronicznego. Waluty konkurują ze sobą na międzynarodowym rynku walutowym (forexie), zaś formy pieniądza na rynku krajowym (op. cit.: 33).

Toczyły się dyskusje na temat tego, czy nie byłoby lepszym rozwiązaniem pozwolić, by firmy prywatne mogły emitować własne waluty. Za modelem tzw. konkurencyjnych walut (*competing currencies*) i likwidacją banku centralnego opowiadał się m.in. Hayek (1976), Klein (1974) i ich sukcesorzy – szkoła austriacka. Hayek twierdził, że za inflację i brak stabilności gospodarczej najczęściej odpowiadają same rządy oraz bank centralny (Hayek 1976: 34), zatem emisja konkurencyjnych walut przez prywatne podmioty rozwiązałyby problem. Krańcowo odmienny pogląd prezentował M. Friedman (1960), który przekonywał, że taka sytuacja prowadziłaby do spirali inflacyjnej. S. Fisher (1986) podsumował argumenty obu stron, przyznając rację Friedmanowi. Z przeprowadzonej przez S. Fishera analizy wynikało, iż Hayek zbyt małą wagę przywiązywał do funkcji pieniądza jako miernika wartości, oportunistów emitentów oraz kosztów i braku transparentności informacyjnej w systemach wielowalutowych.

O ile na szczeblu międzynarodowym nie widać realnego zagrożenia dla dominacji walut narodowych, o tyle na szczeblu krajowym pieniądz bezgotówkowy instytucji kredytowych stanowi takie zagrożenie dla pieniądza gotówkowego banku centralnego.

Ponadto, wielu autorów dopatruje się niebezpieczeństwa, choć na razie jedynie teoretycznego, ze strony pieniądza elektronicznego. Uważają, że jest on pieniądzem prywatnym, który występuje nie jak dawniej w formie papierowych banknotów, lecz w formie elektronicznych impulsów (porównaj Janson 2003, EBC 2000, Friedman B. 1999, God 1998 itp.). Emisja pieniądza elektronicznego odbywa się w ramach walut narodowych – nie powstają nowe waluty, tak jak dzieje się to np. w przypadkach systemów *e-gold*, *Ithaca Hours*, czy *Liberty dollars* (porównaj poprzedni punkt rozdziału). Niemniej skutek emisji pieniądza elektronicznego może być podobny do skutków emisji walut prywatnych. Jak dowodzi B. Friedman (1999), *e-money* – choć teoretycznie konwertowalne na monety i banknoty – nie będzie na nie zamieniane, lecz będzie używane przez użytkowników do kolejnych płatności. W rezultacie zmniejszy się podaż tradycyjnej gotówki, zaś zwiększy wolumen pieniądza elektronicznego.

Kurczenie wartości gotówki w obiegu niekoniecznie musi prowadzić do utraty przez bank centralny możliwości prowadzenia skutecznej polityki pieniężnej. Banki centralne występują w gospodarce jako regulatorzy przepływów pieniężnych. W wielu krajach rozrachunek zobowiązań i wiarygodności między bankami komercyjnymi ma miejsce na ich rachunkach loro w banku centralnym. Zatem odbywa się w pieniądzu banku centralnego. Ponadto, bank centralny pozostaje pożyczkodawcą ostatniej instancji (*lender of last resort*). Tej funkcji dużą wagę przypisywał Bagehot (1873)¹¹.

Podmioty w wyborze formy pieniądza kierują się dwoma kryteriami – wygodą tezauryzacji oraz potencjałem płatniczym. Depozyty instytucji kredytowych mają tę przewagę nad gotówką, że ryzyko ich kradzieży lub zguby jest mniejsze, ponadto mogą przynosić dochód odsetkowy. Drugie z kryteriów – potencjał płatniczy – związane jest z instrumentami płatniczymi. Konkurencja między formami pieniądza w funkcji płatniczej odbywa się bowiem poprzez instrumenty płatnicze. Do głównych instrumentów płatniczych należą polecenie przelewu, polecenie zapłaty, czek, karty płatnicze, gotówka i pieniądz elektroniczny. Dwa ostatnie są jednocześnie środkiem płatniczym i oferują natychmiastowy rozrachunek. Pozostałe instrumenty płatnicze stanowią jedynie klucz do pieniądza bezgotówkowego zgromadzonego na kontach podmiotów w bankach komercyjnych (porównaj EBC 2005: 7). Ostatnio, na skutek postępu gospodarczego i rozwoju handlu elektronicznego (*e-commerce*) pojawiają się innowacyjne rozwiązania płatnicze, które prowadzą z jednej strony do elektronizacji płatności, z drugiej zaś do poszerzenia zestawu dostępnych instrumentów płatniczych i kręgu firm zaangażowanych w proces płatności. Przedsiębiorstwa dysponujące szeroką bazą klientów – np. firmy telekomunikacyjne, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej (np. transport publiczny), dostawcy usług internetowych, oraz aukcje internetowe zaczynają uczestniczyć aktywnie w dostarczaniu klientom usług płatniczych. Przedsiębiorstwa telekomunikacyjne rozwijają tzw. płatności mobilne (*mobile payments*), natomiast sklepy i aukcje internetowe płatności sieciowe (przykładowo PayPal, Click2Buy, PayU). Uważa się, że proliferacja innowacyjnych usług płatniczych prowadzi do prywatyzacji pieniądza, dlatego że maleje udział płatności gotówką, zaś klienci w większym stopniu są zmuszeni polegać na wiarygodności prywatnych dostawców usług płatniczych.

Każda waluta może tracić bądź zyskiwać na wartości względem innych walut oraz tracić bądź zyskiwać na wartości nabywczej (inflacja/deflacja). Niezależnie jednak

od tego, jak dużym wahaniom podlega jej kurs walutowy i jak zmienia się jej siła nabywcza, zawsze zostanie ustalony punkt równowagi na rynku dóbr realnych, to znaczy cena w danej walucie za określoną ilość towaru. Widoczną tendencją w walutowym obrocie międzynarodowym jest internacjonalizacja pieniądza i pojawienie się tak zwanych eurowalut, czyli walut będących przedmiotem handlu za granicą macierzystego kraju emisji. Przede wszystkim dotyczy to dolara amerykańskiego i euro (do pewnego stopnia także franka szwajcarskiego, funta szterlinga i jena japońskiego). Prawdopodobnie jednak zjawisko migracji walut będzie przybierało na sile.

Mimo że autor zdaje sobie sprawę z powyższych faktów i tendencji, to nie będą one przedmiotem badań. Konkurencja między pieniądzem gotówkowym, bezgotówkowym i elektronicznym odbywa się w ramach walut, nie zaś między walutami. Zatem problematyka walut będzie poruszana w tej książce jedynie w aspekcie funkcji pieniądza oraz rozprzestrzeniania się danych form pieniądza lub instrumentów płatniczych.

W dalszej części rozdziału zostaną zbadane makroekonomiczne wskaźniki monetyzacji gospodarek i istotności gotówki w wybranych krajach.

1.3. Podaż pieniądza na świecie – założenia badawcze

W krajach Unii Europejskiej miarą pieniądza są zdefiniowane w następujący sposób agregaty pieniężne:

- M0 – gotówka w obiegu + depozyty bieżące banków komercyjnych w banku centralnym;
- M1 – gotówka w obiegu + depozyty bieżące w bankach komercyjnych;
- M2 – M1 + depozyty z terminem wypowiedzenia za zawiadomieniem do 3 miesięcy + depozyty terminowe do 2 lat;
- M3 – M2 + jednostki uczestnictwa w funduszach rynku pieniężnego + dłużne papiery wartościowe z terminem pierwotnym wykupu do 2 lat wyemitowane przez monetarne instytucje finansowe¹² + operacje z przyrzeczeniem odkupu (repo).

Takie definicje agregatów pieniężnych NBP przyjął w marcu 2002 r.

W Stanach Zjednoczonych, Singapurze, czy Japonii definicje miar pieniądza mogą się różnić. Rozbieżności występują zwłaszcza w przypadku szerszych agregatów pieniężnych. Agregat M1 liczony jest podobnie.

Aktualnie banki centralne zgodnie z tzw. doktryną płynnościową przyjmują za cel pośredni polityki pieniężnej pieniądz szeroki (*broad money*) mierzony M3. Wychodzą bowiem z założenia, że koncentracja jedynie na pieniądzu wąskim (*narrow money* – M1) nadmiernie ogranicza wachlarz czynników monetarnych wpływających na kształtowanie się poziomu cen. Czynniki te w sposób immanentny uwzględniane są w ramach szerszych agregatów pieniężnych (Baka 2005: 80). Podejście transakcyjne (orientacja na M0, względnie M1) było preferowane przez banki centralne w czasach, gdy przepływ kapitału był ograniczony, zaś finansowe rynki wtórne nie w pełni rozwi-

nięte. Obecnie wiele aktywów można w stosunkowo krótkim czasie i bez nadmiernych kosztów transakcyjnych zamienić na pieniądź w najbardziej płynnej postaci (wykup wg tzw. *face value*, czyli wartości nominalnej). Niemniej na uwadze należy mieć fakt, że wszystkie funkcje pieniądza spełnia tylko pieniądź w ujęciu wąskim. Ten argument przesądził o włączeniu do badań w tej książce agregatu rządu pierwszego.

Na M1 składa się gotówka pozostająca w obiegu oraz depozyty bieżące podmiotów niewchodzących w skład monetarnych instytucji finansowych. Zalicza się do nich następujące grupy podmiotów: gospodarstwa domowe (w tym osoby prywatne), przedsiębiorstwa, niemonetarne instytucje finansowe, instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych, instytucje samorządowe, fundusze ubezpieczeń społecznych (porównaj NBP „Podaż pieniądza M3 i czynniki jego kreacji” oraz EBC Niebieska Księga, definicja podmiotu „non-MFI”)¹³.

W książce punkt ciężkości spoczywa na sferze realnej gospodarki. Obszar rozliczeń i rozrachunków papierami wartościowymi, a szerzej niepieniężnymi instrumentami finansowymi, które są przedmiotem obrotu na rynkach kapitałowych, walutowych i pieniężnych, pozostaje w dużym stopniu poza polem badawczym. Niemniej należy pamiętać, że środki na rachunkach inwestycyjnych w bankowych biurach maklerskich są w znacznej większości zaliczane do depozytów bieżących i w konsekwencji do agregatu M1.

Dane do badań w dużym stopniu zaczerpnięto z publikacji: Niebieska Księga (*Blue Book*) Europejskiego Banku Centralnego (EBC) i Czerwona Księga (*Red Book*) Banku Rozrachunków Międzynarodowych (BIS). Księgi te są publikowane corocznie. Zawierają informacje dotyczące krajowych systemów płatności i rozrachunków. Ich zaletą jest spójność metodologiczna prezentowanych danych, która umożliwia porównania przekrojowe między krajami. Niebieska Księga EBC ujmuje dane na temat krajów Unii Europejskiej, natomiast Czerwona Księga BIS dane na temat najbardziej rozwiniętych krajów świata. Niektóre kraje są zatem opisane w obu księgach. W konsekwencji z Czerwonej Księgi autor zaczerpnął informacje o krajach, których nie zaprezentowano w Niebieskiej Księdze, *id est* Hongkongu, Japonii, Kanadzie, Singapurze, Stanach Zjednoczonych i Szwajcarii.

Badania porównawcze krajów oparto na Księgach, które zostały opublikowane w marcu 2006 r. Zawierają one dane o krajach w okresie 2000-2004. Niekiedy autor odnosi się także do opublikowanych przez EBC i BIS pod koniec 2006 r. danych za lata 2001-2005. Jednak z uwagi na postępujący proces integracji rynków strefy euro (w tym także na skutek wdrażania projektu SEPA) dane na temat instrumentów płatniczych dla poszczególnych krajów w grudniowym wydaniu Niebieskiej Księgi są często niedostępne. To także przesądziło o oparciu analizy na Księgach zawierających dane za lata 2000-2004.

Dane do badań dla Polski za lata 1993-2007 zostały zaczerpnięte z NBP i Głównego Urzędu Statystycznego (GUS).

Analizy autora w książce odnoszą się przeważnie do agregatu M1, który zawiera w sobie informacje o trzech formach pieniądza – gotówkowej, bezgotówkowej i elektronicznej. Zgodnie z definicją depozytu bieżącego, wartość pieniądza elektronicznego w obiegu została włączona do wartości depozytów bieżących. Pieniądź elektroniczny w obiegu znajduje się na koncie emitenta (na ogół banku), które z natury rzeczy nie jest imienne (przypisane do konkretnego deponenta).

Warto podkreślić, że od 2002 r. zaprzestano kalkulacji agregatu M1 dla krajów Eurolandu. Mierzy się jedynie M1 dla całej strefy euro. W Księgach nie ma informacji na temat struktury agregatu M1, co oznacza, że nie znajdziemy odpowiedzi na pytanie, jaka część gotówki i depozytów na żądanie znajduje się w dyspozycji gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i sektora rządowego.

W badaniach kraje z Niebieskiej Księgi EBC oraz Czerwonej Księgi BIS zostały podzielone na trzy grupy:

- nowe kraje unijne (nowa 10-tka: Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Słowacja, Słowenia, Węgry)¹⁴,
- stare kraje unijne (stara 15-tka: Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Szwecja, Wielka Brytania, Włochy),
- pozaunijne kraje rozwinięte (łącznie 5, względnie 6 krajów¹⁵: Hongkong, Japonia, Kanada, Singapur, Stany Zjednoczone, Szwajcaria).

Mocną stroną przyjętego podziału krajów jest jego prostota, naturalność oraz porównywalność wyników analiz z innymi badaniami. Większość z nich bowiem opiera się na podobnej klasyfikacji krajów (porównaj badania Capgemini, Ernst&Young, McKinsey, Komisji Europejskiej itp.). Należy zauważyć, że grupy są wewnętrznie dość silnie zróżnicowane pod względem zamożności mierzonej rocznym dochodem na mieszkańca, lecz jednocześnie na tyle jednorodne, że można w uzasadnionych przypadkach ustosunkowywać się do nich jako do całości. Niemniej każdy z krajów w prowadzonych analizach traktowany jest najczęściej jako oddzielna jednostka badawcza. Autor wychodzi bowiem z założenia, które potwierdza się następnie w toku prowadzonych rozważań, że kraje charakteryzuje specyficzna kultura płatnicza, będąca pochodną nie tylko poziomu bogactwa, lecz także innych zmiennych.

W tym rozdziale zostaną przedstawione wyniki badań na temat form pieniądza, w następnym na temat instrumentów płatniczych reprezentujących formy pieniądza w transakcjach.

W kolejnych punktach rozdziału zebrano informacje na temat trzech wskaźników:

- monetyzacji k definiowanego jako stosunek wartości agregatu M1 do wartości PKB kraju.
- udziału gotówki g_1 definiowanego jako stosunek wartości gotówki w obiegu (G) do wartości agregatu M1 kraju;
- udziału gotówki g_2 definiowanego jako stosunek wartości gotówki w obiegu (G) do wartości PKB kraju.

W punkcie poświęconym Polsce policzono dodatkowo miary monetyzacji z udziałem szerszych agregatów pieniężnych (M2/PKB oraz M3/PKB), a także relacji wartości gotówki do wartości wszystkich trzech agregatów pieniężnych (G/M1, G/M2, G/M3).

W badaniach porównawczych autor opiera się na informacjach zebranych w tabelach krajowych (*country tables*) Ksiąg i na ich podstawie kalkuluje wskaźniki dla poszczególnych krajów. Dlatego otrzymane wartości wskaźników mogą się nieznacznie różnić od analogicznych zaprezentowanych w tabelach porównawczych (*comparative tables*).

Autor w analizach wartości strumieni przelicza na euro po średniorocznym kursie wymiany danej waluty do euro, natomiast wartości zasobów po kursie z końca roku. Wskaźniki nominalne w krajach UE urealnia krajowymi szarmonizowanymi wskaźnikami cen konsumpcyjnych (*Harmonised Index of Consumer Prices*), zaś w krajach pozaunijnych krajowymi wskaźnikami cen konsumpcyjnych (*Consumer Price Index*).

1.4. Szybkość obiegu pieniądza oraz współczynnik monetyzacji w świetle teorii ekonomicznych (podejście transakcyjne i dochodowe)

Punktem wyjścia rozważań na temat współczynnika monetyzacji oraz popytu na pieniądz powinno być równanie Irvinga Fishera (Fisher 1911) opisujące obieg pieniądza w gospodarce.

W swej klasycznej postaci przybrało ono postać:

$$M \times V = P \times T \quad (1.1)$$

gdzie: M – podaż pieniądza;

V – prędkość obiegu pieniądza (szybkość rotacji pieniądza);

P – poziom cen;

T – liczba transakcji.

Fisher nie sformułował teorematu jako pierwszy, lecz jako pierwszy stworzył na jego bazie teorię ekonomiczną, którą później przyjęło się określać mianem ilościowej ze względu na centralną rolę pełnioną w niej przez pieniądz i jego ilość w obiegu. *De facto* zapis $M \times V = P \times T$ zawdzięczamy Kemmererowi, który wykorzystał pomysł Simona Newcomba (astronoma i matematyka). Newcomb w dziele *Principles of Political Economy* (1886) z właściwą matematyką precyzją opisał równanie, które nazwał następnie równaniem obiegu społecznego. Miało ono postać: $V'' \times R' + V' \times R'' = K \times P$, gdzie V' , V'' – wolumen pieniądza (odpowiednio gotówkowego i bezgotówkowego), R – prędkość cyrkulacji pieniądza (R' – pieniądza gotówkowego, R'' – bezgotówkowego, w rozwiniętym równaniu Fishera odpowiednio – V i V''), P – poziom cen, K – wielkość cyrkulacji przemysłowej (*industrial circulation*). Przez cyrkulację przemysłową Newcomb rozumiał wolumen dóbr i usług realnych, które zostały sprzedane w danym okresie (najczęściej roku). Newcomb wykluczał z cyrkulacji przemysłowej i prędkości obiegu pieniądza sferę finansową gospodarki. W gospodarce istnieje bowiem sfera realna i finansowa (zwana gdzieśgdzie kapitałową). W sferze finansowej mają miejsce inwestycje w rozmaite instrumenty finansowe umożliwiające transfer kapitału od pożyczkodawców do pożyczkobiorców. Fisher uogólnił zagadnienie, włączając do rozważań wszystkie transakcje niezależnie od tego, czy ich efektem było przeniesienie własności towarów realnych, czy instrumentów finansowych. W konsekwencji u Fishera symbol T oznaczał wielkość całego handlu w gospodarce (*volume of trade*).

Pewną innowacją do równania obiegu pieniądza wprowadził Pigou (Pigou 1917). Wraz z Marshalllem (obaj byli wykładowcami na Uniwersytecie w Cambridge) Pigou opracował tzw. zasobowe równanie obiegu pieniądza, nazywane również równaniem Cambridge. Nie ulega jednak wątpliwości, że miało ono znacznie starsze korzenie, będąc *implicit*e analizowane przez Pettiego, Locke'a, Cantillona i Smitha. Oś równania zasobowego stanowił dochód wytwarzany przez społeczeństwo w danym kraju oraz pewien jego ułamek utrzymywany w pieniądzu (określany jako k). Jeśli gospodarstwo domowe utrzymywało duży procent swego rocznego dochodu w formie najbardziej płynnej, to – jak skonstatował Marshall – odkładało konsumpcję oraz – co dodał w późniejszym czasie Keynes – traciło alternatywny dochód z inwestycji w dłużny instrument finansowy (obligację). Współczynnik k z równania zasobowego obiegu pieniądza jest odwrotnością dochodowej szybkości obiegu pieniądza (V)¹⁶. Definiuje się go jako stosunek ilości pieniądza (M) do dochodu nominalnego ($Q \times P$, Q – ilość dóbr i usług w gospodarce, P – poziom cen). Współczynnik k mówi o tzw. stopniu monetyzacji gospodarki i przypuszcza się, że ma tendencję rosnącą wraz ze wzrostem dochodu (Górski 2007: 25). Wg definicji Marschalla i Pigou dochód narodowy jest to przede wszystkim wolumen bieżącej produkcji, czyli dochód w wyrażeniu rzeczowym (realny), a nie wartość produkcji, czyli dochód w wyrażeniu pieniężnym (nominalny) (Pigou 1930: cz. I, rozdział III).

Keynes w swym dziele „Traktat o pieniądzu” (Keynes 1930) zapisuje tożsamość pieniężną w postaci $M \times V = P \times O$, nazywając ją „nowym fundamentalnym równaniem” (*New Fundamental Equation*). Zastępuje zatem symbol Q z równania Pigou oraz symbol T z równania Fishera symbolem O (*Output*, u Keynesa jest to dochód = wartość produkcji = konsumpcja + inwestycje).

Keynes bada gospodarkę pod kątem trzech strumieni – konsumpcji, oszczędności i inwestycji, wiążąc je ze stopą procentową, poziomem zatrudnienia i poziomem cen. Stoi także na stanowisku, że to popyt tworzy podaż, a nie jak uważali klasycy (*vide* prawo Say'a) podaż zawsze znajduje popyt. Keynes przykłada dużą wagę do czynników popytowych w wyznaczaniu poziomu sald gotówkowych ludności. W opozycji do wyznawców teorii ilościowej, a później neoilościowej z prominentną figurą Milтона Friedmana na czele uznaje silniejszy związek popytu na pieniądź ze stopą procentową.

Podmioty utrzymują pieniądź, bowiem nie są w stanie precyzyjnie zsynchronizować momentu wpływu środków pieniężnych z jego wypływem (wpływu z wydatkiem). Preferencja płynności związana jest ściśle z dochodową szybkością obiegu pieniądza (porównaj równanie Cambridge). Keynes zauważa, że duży wpływ na wielkość sald gotówkowych ma częstotliwość wpływów z dochodu wypracowanego przez dany podmiot.

W „Traktacie o pieniądzu” czytamy, że należy rozróżniać w podaży pieniądza depozyty oszczędnościowe (*savings deposits*), dochodowe (*income deposits*) oraz biznesowe (*business deposits*) (Keynes 1930: rozdział III). Dwa pierwsze rodzaje depozytów mają charakter bieżący i noszą u Keynesa miano gotówkowych (*cash deposits*). Depozyty dochodowe są własnością gospodarstw domowych, które utrzymują je głównie w celach konsumpcyjnych, zaś depozyty biznesowe należą do przedsiębiorstw i służą przede wszystkim celom produkcyjnym. Depozyty oszczędnościowe stanowią natomiast wkłady o dłuższych terminach zapadalności. Należy podkreślić, że część z wkła-

dów *a'vista* (zwłaszcza dochodowych) jest utrzymywana w celach oszczędnościowych i zgodnie ze znaną regułą osadza się w bankach.

Łączny popyt na pieniądz w danych okolicznościach jest wypadkową trzech motywów (Keynes 2003: rozdział XV):

- transakcyjnego,
- przezornościowego,
- spekulacyjnego.

Motyw transakcyjny Keynes dzieli dalej, w duchu wyżej zapisanej dystynkcji między depozytami, na motyw użytkowania dochodu oraz motyw prowadzenia przedsiębiorstwa. Oba reagują czule na zmianę dochodu (dla przedsiębiorstw z perspektywy produkcji sprzedanej), oraz na odstęp czasowy między otrzymaniem dochodu, a jego wydaniem (dla osób fizycznych) i między zakupem, a sprzedażą, ewentualnie momentem poniesienia kosztów, a wpływami ze sprzedaży (dla przedsiębiorstw).

Motyw ostrożnościowy decyduje o trzymaniu pieniądza ze względu na nieprzewidziane wydatki oraz możliwości korzystnych zakupów w przyszłości.

W normalnych warunkach ilość pieniądza potrzebna do zaspokojenia motywu transakcyjnego i przezorności zależy głównie od ogólnej aktywności gospodarczej oraz od poziomu dochodu nominalnego (op. cit.: 175).

Ostatni z motywów – spekulacyjny – wiąże się silnie ze stopą procentową, której miernikiem u Keynesa były ceny obligacji (jako przykładowych wierzytelności o różnych terminach zapadalności). Korelacja między stopą procentową a pieniądzem jest ujemna. Im niższa stopa procentowa, tym wyższe salda gotówkowe (większa preferencja płynności).

Stopa procentowa jest zjawiskiem psychologicznym (op. cit.: 180). Dla gospodarki istotne są zmiany stopy procentowej przewidywane przez zbiorową psychikę rynku. Natomiast pojedyncze podmioty mogą działać odmiennie od rynku. Jeśli spodziewają się, że przyszła stopa procentowa będzie wyższa niż się powszechnie uważa, wówczas na skutek działania motywu spekulacyjnego zwiększają swoją płynność, zaś gdy oczekują większych niż ogół spadków stopy procentowej, detezauryzują gotówkę, nabywając za nią długoterminowe obligacje.

Keynes był świadom, że w praktyce podmioty nie rozgraniczają motywów posiadania pieniądza i każde badanie jest obciążone z tego powodu błędem, którego jednak nie da się uniknąć. Angielski ekonomista podkreślał przy tym, że poszczególne motywy się uzupełniają, ale dla celów metodologicznych należy je rozgraniczyć. Niech M będzie ilością gotówki, M_1 – ilością gotówki trzymanej w celu zaspokojenia motywu transakcyjnego i przezornościowego, zaś M_2 – ilością gotówki mającej zaspokajać motyw spekulacyjny (M_1 i M_2 nie wolno identyfikować z agregatami pieniężnymi rzędu pierwszego i drugiego). Odpowiednio dla tych kategorii pieniędzy istnieją dwie funkcje płynności L_1 oraz L_2 . L_1 zależy głównie od poziomu dochodu (Y), zaś L_2 od stopy procentowej (r) (op. cit.: 178).

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(r) \quad (1.2)$$

Ponieważ istnieje związek między dochodem a stopą procentową, więc zmiana r będzie prowadziła do nowego stanu równowagi częściowo zmieniając M_2 , częściowo zaś Y , a w konsekwencji także i M_1 .

Szybkość obiegu pieniądza (V) Keynes wolał interpretować jako stosunek dochodu do M_1 , nie zaś M_2 .

$$L_1(Y) = Y/V = M_1, \text{ stąd } V = Y/M_1 \quad (1.3)$$

Keynes twierdził, że V nie jest wielkością stałą. Zależy od charakteru organizacji banków i przemysłu, zwyczajów społeczeństwa, podziału dochodu między różne klasy, od efektywnych kosztów utrzymywania bezczynnej gotówki (op. cit.: 179). Tylko w bardzo krótkim okresie V mogło być, jego zdaniem, stałe. Według Keynesa popyt na pieniądz był niestabilny (elastyczny względem różnych zmiennych, zwłaszcza stopy procentowej).

Milton Friedman zasłynął tym, że zdefiniował pieniądz jako jeden z aktywów, w których podmioty gromadzą bogactwo (Friedman 1973: 5). W myśl podziału Friedmana istnieje pięć takich form aktywów: pieniądz (*money*), obligacje (*bonds*), akcje (*equities*), dobra realne (*physical non-human goods*) oraz kapitał ludzki (*human capital*). Każdy rodzaj aktywów przynosi określony zysk, pomimo że czasami trudno go skwantyfikować.

Pieniądz może przynieść stopę zwrotu wynikającą z oprocentowania depozytów bieżących. Jednak przede wszystkim użyteczność pieniądza wynika z jego siły nabywczej, czyli ilości dóbr i usług, jakie można za niego nabyć. Ogólny poziom cen jest zatem tą wielkością, która decyduje o sile nabywczej pieniądza. Obligacje przynoszą dochód odsetkowy wynikający z oprocentowania kuponu i kapitałowy będący efektem zmian cen rynkowych tych walorów. Posiadacz akcji liczy na dochód z dywidendy (*dividend gain*) oraz – analogicznie jak w przypadku obligacji – pozytywnej zmiany cen akcji na rynku (*capital gain*). Dochodowość dóbr realnych (domów, ziemi, maszyn, produktów handlowych itp.) rośnie wraz ze wzrostem ich ceny, przy czym należy mieć na uwadze ich koszty utrzymania. Umiejętności i zasób wiedzy pracownika stanowią kapitał ludzki. Pomiędzy dochodem a poziomem kapitału ludzkiego istnieje silna korelacja dodatnia.

Popyt na pieniądz zależy od dochodowości poszczególnych aktywów, poziomu cen oraz gustów podmiotów. Niepewność lub wzmożona mobilność społeczeństwa owocuje z reguły wzrostem preferencji płynności.

W konsekwencji popyt na pieniądz ($M(d)$) jest zgodnie z teorią Friedmana funkcją (porównaj Friedman 1969 oraz Friedman, Schwartz 1963):

$$M(d) = f(P, r, W, W/Wzł, u) \quad (1.4)$$

gdzie: P – ceny,
 r – przewidywana stopa zwrotu z instrumentów finansowych,
 W – bogactwo,
 $Wzł$ – bogactwo w formie zasobów ludzkich,
 u – gusta i preferencje podmiotów.

O wielkości popytu na pieniądź decyduje zatem użyteczność i koszt rezerw płynnościowych. Inflacja wraz z utraconym alternatywnym dochodem odsetkowym stanowią koszt pieniądza.

Punkt równowagi na rynku pieniądza wyznacza przecięcie krzywych podaży i popytu. Podażą pieniądza steruje zwykle bank centralny za pośrednictwem właściwego organu decyzyjnego (w Polsce Rada Polityki Pieniężnej, w USA Federalny Komitet Otwartego Rynku – *Federal Open Market Committee*). O popycie na pieniądź decydują natomiast podmioty gospodarcze – zarówno konsumenci, jak i przedsiębiorstwa. W ich gestii leży, jak dużą część dochodu pieniężnego będą trzymały w formie płynnej, a jak dużą w innych aktywach. Nominalne salda gotówkowe podmiotów rynkowych wyrażone są w jednostkach waluty danego kraju – np. 1000 zł utrzymywane przez przeciętnego konsumenta 1 lipca 2007 r. o godzinie 8 rano (zasób). Realne salda gotówkowe mierzy się albo przez skorygowanie nominalnych sald gotówkowych o wskaźnik inflacji (np. wskaźnik zmian cen dóbr konsumpcyjnych – *Consumer Price Index*), albo przez wyrażenie nominalnych sald gotówkowych w jednostkach czasu. Jeśli pracownik zarabia rocznie 20 tys. zł i trzyma w środkach płynnych średnio 2 tys. zł, to oznacza że w jego dyspozycji znajduje się 1/10 rocznego dochodu, czyli dochód pieniężny (strumień) odpowiadający 5,2 tygodnia pracy (rok liczy 52 tygodnie). Saldo gotówkowe daje pracownikowi możliwość konsumpcji dóbr i usług, które może nabyć za pięćtygodniowy dochód pieniężny (Friedman 1994: 20). Podmioty gospodarcze kształtują realne wielkości sald gotówkowych, nominalne są określane przez wielkość podaży pieniądza banku centralnego. Jeżeli podmioty zechcą utrzymywać mniejsze realne salda gotówkowe, będą starały się zmniejszyć nominalne salda gotówkowe przez wzrost wydatków. Podaż pieniądza jest jednak dana. Zatem spadek nominalnych sald gotówkowych jednych podmiotów będzie jedynie oznaczał wzrost nominalnych sald gotówkowych innych podmiotów. Natomiast wzrost wydatków spowoduje wzrost dochodu pieniężnego i cen, a w konsekwencji redukcję realnych sald gotówkowych do pożądanego poziomu. Przy chęci społeczeństwa do trzymania większych sald gotówkowych nastąpi spadek strumienia wydatków, a co za tym idzie dochodu pieniężnego i cen. To zaś zwiększy realne zasoby płynnościowe (Friedman 1959: 5-6). Dochodowa szybkość obiegu pieniądza jest wyrazem preferencji podmiotów do trzymania określonych realnych sald gotówkowych. Z równania obiegu pieniądza wynika, że może się zmieniać pod wpływem zmian nominalnej podaży pieniądza, realnego dochodu lub cen. U monetarystów zakłada się, że szybkość obiegu pieniądza powinna być w krótkich okresach stała. Dzięki temu założeniu można skuteczniej wpływać na dochód narodowy (zmienna endogeniczna) za pośrednictwem podaży pieniądza (zmienna egzogeniczna). W długim okresie podaż pieniądź powinna rosnać proporcjonalnie do realnego produktu globalnego.

Friedman odnosi popyt na pieniądź do „stałego” dochodu narodowego (*permanent income*). Liczy go wyciągając średnią ważoną z rocznego dochodu narodowego w ciągu kilku kolejnych lat. Friedman sądzi, że podmioty gospodarcze utrzymują względnie niezmienną część dochodu w pieniądzu w relacji do „stałego” dochodu. To ostatnie pojęcie pozwala amerykańskiemu ekonomistcie uniknąć sprzeczności w jego teorii. Zakłada on bowiem, że związek popytu na pieniądź z poziomem dochodu narodowego jest stabilny, ale jedno-

cześnie wskazuje, że gdy jednostki gospodarcze mają nadmiar rezerw pieniężnych, to przeznaczają je na zakup innych aktywów. Rezerwy pieniężne są kształtowane nie tylko przez poziom dochodu narodowego w danym roku, ale także przez preferencje jednostek gospodarczych. Te ostatnie zaś są wyznaczane przez „stały” dochód. Z tego powodu popyt na pieniądz (rezerwy pieniężne) jest stabilny, ale tylko w ciągu kilku lat. Coroczne zmiany dochodu narodowego nie powinny mieć wpływu na poziom rezerw gotówkowych¹⁷.

Pigou wyrażał pogląd, że dochodowa szybkość obiegu pieniądza zależy od stopy procentowej i realnego dochodu (Pigou 1949: 80-83). Jeżeli dany jest realny dochód, to wzrost stopy procentowej spowoduje zmniejszenie atrakcyjności rezerw pieniężnych, a zatem również ich poziomu. To zaś powinno w konsekwencji wpłynąć na zwiększenie dochodowej szybkości obiegu pieniądza. Jeżeli natomiast dana jest stopa procentowa, a zmienia się realny dochód, to w opinii Pigou trudno arbitralnie przewidzieć kierunek reakcji dochodowej szybkości obiegu pieniądza. Realne rezerwy pieniężne mogą zwiększać się w tej samej proporcji do realnego dochodu i wówczas dochodowa szybkość obiegu pieniądza będzie stabilna. Może rosnąć, ponieważ podmioty zaczynają racjonalniej zarządzać płynnością. Może jednak także spadać, bowiem wraz ze wzrostem realnego dochodu więcej rezerw gotówkowych jest trzymany ze względów ostrożnościowych. Ten ostatni przypadek może przykładowo występować w gospodarce, w której występuje wielu pośredników w procesie produkcji wyrobów realnych. Pigou podkreślał, że im rzadziej podmiot gospodarczy otrzymuje płatności (np. pracownicy pensje), tym trzyma większe rezerwy gotówkowe. Rezultatem jest spadek dochodowej szybkości obiegu pieniądza.

Należy podkreślić, że teorie Keynesa i Friedmana zawierają punkty wspólne. Obaj ekonomiści podkreślali rolę popytu na pieniądz, z tym że pierwszy postrzegał go w krótkim okresie jako elastyczny względem stopy procentowej, zaś drugi jako nieelastyczny. Keynes wyodrębnił trzy motywy sterujące popytem. Motywy transakcyjny i ostrożnościowy determinowały wielkość aktywnych sald pieniężnych (*active balances*), motyw spekulacyjny odpowiadał za pasywne salda pieniężne (*idle balances*). U Friedmana podział depozytów na czynne (obiegowe) i nieczynne (nieobiegowe) został zepchnięty na dalszy plan. Friedman konstatuje, że w jego modelach ta dystynkcja nie ma większego znaczenia, bowiem motywów popytu na pieniądz nie da się rozgraniczyć. Natomiast można łącznie traktować popyt na pieniądz gospodarstw domowych (wierzycieli netto) oraz przedsiębiorstw (dłużników netto) (Friedman 1973: 13-14).

Friedman udowodnił w swoich badaniach nad gospodarką amerykańską, że w długim okresie podaż pieniądza rośnie szybciej niż dochód pieniężny. To oznacza, że prędkość obiegu pieniądza spada. O ile w długim horyzoncie czasu zachowanie V nie bywa przedmiotem sporu, o tyle w krótkim horyzoncie istnieje rozbieżność poglądów w tym temacie. Sam Friedman uważa, że cykliczne zmiany w szybkości obiegu pieniądza są odmiennie od wieloletnich. W czasie ekspansji V rośnie (gdy realny dochód rośnie), zaś w recesji spada (gdy dochód realny spada) (porównaj Friedman, Schwartz 1963 oraz Friedman 1959). W okresie hiperinflacji szybkość obiegu pieniądza drastycznie wzrasta¹⁸. Ponadto, Friedman rozróżnia rzeczywistą (numeryczną) szybkość obiegu pieniądza i kalkulowaną szybkość obiegu pieniądza, która pozostaje w ścisłym związku z koncepcją „stałego” dochodu.

Friedman zbudował model regresji dla Stanów Zjednoczonych w latach 1870-1954, w którym powiązał zmiany realnego dochodu *per capita* ze zmianami realnej podaży pieniądza *per capita* (w sensie szerokim, czyli razem z depozytami terminowymi). Funkcja miała postać logarytmiczną. Wzrost realnej podaży pieniądza *per capita* o 1% powodował wzrost realnych zasobów pieniężnych *per capita* o 1,8% i spadek dochodowej szybkości obiegu pieniądza w tempie 0,8% rocznie (Friedman 1959: 4-5).

Spadek V Friedman wraz z Seldenem tłumaczyli faktem, że zgodnie z teorią konsumpcji rezerwy pieniężne są traktowane przez społeczeństwo jako swoisty „luksus”¹⁹. Sprzeczność pomiędzy zachowaniem cyklicznym V, a sekularnym monetaryści wyjaśniali przy pomocy wspomnianej już koncepcji „stałego” dochodu²⁰.

Rzeczywisty dochód przekracza „stały” w fazie ekspansji, zaś spada poniżej jego poziomu w fazie recesji. Dlatego rzeczywista prędkość obiegu pieniądza będzie niższa od „stałej” prędkości obiegu pieniądza w recesji, zaś wyższa w ekspansji.

Szybkość obiegu pieniądza można rozważać w wersji transakcyjnej i dochodowej. Historycznie Fisher i inni pierwsi wyznawcy ilościowej teorii pieniądza analizowali V w wersji transakcyjnej. Teoria ilościowa, w tym podejście do zagadnienia rotacji pieniądza spotkało się jednak z ostrą krytyką. Jej brzmienie dobrze oddają słowa Keynesa. Pisał on, że fundamentalny problem teorii ilościowej stanowił fakt, że traktuje ona problem statycznie, nie zaś dynamicznie (Keynes 1930: 133). Poza tym w teorii ilościowej zwraca się uwagę na zmiany poziomu cen ważne nie w relacji do konsumpcji, lecz wolumenu wszystkich transakcji (Standard gotówkowy – *Cash Standard*), lub wielkości sald gotówkowych (Standard sald gotówkowych – *Cash-Balances Standard*). Standard gotówkowy wraz ze Standardem sald gotówkowych tworzą Standard walutowy (*Currency Standard*). Należy zdawać sobie sprawę, że Standard konsumpcyjny (*Consumption Standard*), którego zwolennikiem był Keynes, i Standard walutowy przyjmowany przez Fishera różnią się od siebie i analiza teorii ilościowej w myśl każdego z nich daje odmienne wyniki. W praktyce najistotniejsza różnica między Standardem walutowym (w tym zwłaszcza gotówkowym), a konsumpcyjnym polega na tym, że pierwszy nadaje dobrom fizycznym większe, zaś usługom mniejsze znaczenie niż drugi. Można ten fakt stosunkowo łatwo wytłumaczyć w ten sposób, że dobro fizyczne (np. buty) przechodzi przez szereg faz produkcji, którym towarzyszy odpowiednio duża liczba transakcji monetarnych, natomiast usługa trafia bezpośrednio od jej producenta do konsumenta. Ponadto, Standard konsumpcyjny nie włącza do analiz transakcji z rynków finansowych (Keynes 1930: rozdział VI).

Stąd V liczone zgodnie z koncepcją Fishera i koncepcją Keynesa to zupełnie różne wielkości. Dobrze ten fakt ilustruje następujący przykład zawarty w tabeli 1.1.

Obieg produkcyjny reprezentuje koszty pieniężne, jakie ponoszą poszczególne podmioty łańcucha produkcyjnego. Obieg dochodowy stanowią płace pracowników i marża przedsiębiorstw (zysk). Obieg transakcyjny jest sumą obiegu produkcyjnego i dochodowego. Obieg dochodowy jest to cena, jaką płaci detaliście konsument za dobro finalne (np. rower) – w przykładzie 5000 zł. Obieg transakcyjny jest sumą wszystkich płatności, które zostały dokonane w procesie produkcji i sprzedaży dobra finalnego. Łatwo zaobserwować, że wartościowo obieg transakcyjny równa się 16 300 zł. Im więcej

Tabela 1.1. Obieg dochodowy i transakcyjny

	Obieg produkcyjny	Obieg dochodowy			Obieg transakcyjny (2+5)
		płace	zyski	razem (3+4)	
Konsument – detalista	x	x	x	5 000	x
Detalista – hurtownik	4 400	100	500	600	5 000
Hurtownik – producent	4 100	100	200	300	4 400
Producent – dostawcy półfabrykatów	2 100	1 600	400	2 000	4 100
Dostawcy półfabrykatów – dostawcy surowców	700	1 200	200	1 400	2 100
Dostawcy surowców	x	600	100	700	700
Razem	11 300	3 600	1 400	5 000*	16 300

Zródło: Opracowanie własne na podstawie Kucharski M. *Pieniądz, dochód, proporcje wzrostu*, PWE, Warszawa 1972, s. 24.

szczebli pośrednich w procesie produkcji dobra finalnego, tym bardziej wartość obiegu transakcyjnego przekracza wartość obiegu dochodowego.

Każda transakcja pieniężna wymaga zastosowania odmiennego instrumentu płatniczego, który opiera się na jednej z trzech form pieniądza – gotówkowej, bezgotówkowej lub elektronicznej. W przykładzie konsument mógł dokonać płatności na rzecz detalisty za pomocą gotówki, instrumentu pieniądza bezgotówkowego (np. karta płatnicza, polecenie przelewu, czek) lub ewentualnie instrumentu pieniądza elektronicznego (np. elektroniczna portmonetka lub *software money*)²¹. Przedsiębiorcy (producent, hurtownik, detalista itp.) rozliczyliby się prawdopodobnie między sobą za pomocą pieniądza bezgotówkowego (przelewem środków między kontami bankowymi). Płace pracownikom mogliby natomiast przekazać w postaci dowolnej formy pieniądza.

W przykładzie obieg dochodowy jest tożsamy z jedną transakcją, zaś transakcyjny z więcej niż ośmioma (płatności przedsiębiorca – przedsiębiorca (przynajmniej 4), oraz płatności przedsiębiorca – pracownik (przynajmniej 4, ale w praktyce znacznie więcej)).

Neoilściowcy, czyli monetaryści przyjęli dochód narodowy, nie zaś ogół transakcji za punkt odniesienia w swych analizach. Zatem badali dochodową szybkość obiegu pieniądza, podobnie jak czynili to Marshall, Pigou i Keynes.

Termin dochodowa szybkość obiegu pieniądza może być nieco mylący. Pogotowie kasowe stanowią rezerwy pieniężne, z których część pasywna (*idle balances*) w ogóle nie cyrkuluje. Ta część jest tezauryzowana ze względu na motyw spekulacyjny i ostrożnościowy. Zauważył to m.in. Samuelson, który przeprowadził badania nad pieniądzem w ujęciu wąskim (gotówka oraz wkłady *a'vista*) na przestrzeni lat 1928-1956 w USA (Samuelson et al. 1969: 264-266 za Kucharski 1972: 40-42). Przyjął on dwa założenia – stałości V oraz proporcjonalnej zmiany pieniądza czynnego w stosunku do zmiany ogólnej sumy transakcji. Badania wykazały, że w Stanach Zjednoczonych np. w 1937 r. i 1956 r. pieniądz czynny stanowił około 75%, natomiast po wojnie w 1945 r. tylko 46% wolumenu pieniądza w obiegu.

Założenie stałości V jest prawdziwe wówczas, gdy nie ulegają zmianie zwyczajnie płatnicze oraz nie podlegają ewolucji systemy płatnicze. Rozważając jedynie część obiegową pieniądza, która spełnia rolę środka płatniczego i środka wymiany, należy zauważyć, że wraz ze wzrostem efektywności systemu płatniczego następuje przyspie-

szenie rozliczeń i rozrachunków, zaś ten sam pieniądź może być spożytkowany w kolejnych transakcjach. To oznacza, że szybkość rotacji pieniądza wzrasta. W rezultacie, wzrost efektywności systemu płatniczego pozwala zredukować podaż pieniądza w gospodarce (w warunkach *ceteris paribus*, czyli przy niezmiennym poziomie PKB).

1.5. Empiryczna makroekonomiczna analiza znaczenia pieniądza gotówkowego i bezgotówkowego

Celem tej części rozdziału jest empiryczna makroekonomiczna analiza pieniądza gotówkowego i bezgotówkowego. W dużym stopniu stanowi ona kontynuację poprzedniego punktu rozdziału, w którym skonfrontowano poglądy różnych szkół ekonomii (teoria ilościowa, keynesizm, monetaryzm) na temat szybkości obiegu pieniądza i jej odwrotności – współczynnika monetyzacji liczonego jako stosunek wartości M1 do wartości PKB. Jednak prócz badań tego wskaźnika, poniżej znalazły się także badania empiryczne współczynników udziału gotówki – g_1 (G/M1) i g_2 (G/PKB).

1.5.1. Porównanie krajowych współczynników monetyzacji i udziału gotówki w latach 2000-2004

Współczynniki monetyzacji krajów skalkulowano w wybranych grupach krajów zgodnie z doktryną dochodowej teorii ilościowej pieniądza. Dla porównania przedstawiono też empiryczną szybkość obiegu pieniądza zgodnie z podejściem transakcyjnym. Przy tej okazji wyszły na jaw praktyczne trudności w pomiarze transakcyjnej szybkości obiegu pieniądza.

W tym punkcie pokazano współczynniki monetyzacji pozaunijnych krajów rozwiniętych i strefy euro, ponieważ nie są one przedmiotem analiz w jednym z kolejnych punktów, w którym zaprezentowano ekonometryczny model panelowy.

W tym punkcie znalazły się też informacje o współczynnikach udziału gotówki g_1 i g_2 dla wszystkich badanych krajów.

Pogłębione wnioski z badań współczynników monetyzacji i udziału gotówki dla Stanów Zjednoczonych i strefy euro jako całości przedstawiono w odrębnym punkcie. Również w odrębnym punkcie znalazła się analiza dla Polski.

Współczynnik monetyzacji przybierał wartości z przedziału 11,32% (Stany Zjednoczone, 2000 r.) – 76,20% (Japonia, 2004 r.). Rósł we wszystkich siedmiu pozaunijnych krajach rozwiniętych pomiędzy 2000 a 2004 r., aczkolwiek w niektórych latach zaobserwowano także spadki współczynników (Singapur – 2002 r., Stany Zjednoczone – 2002 i 2004 r., Szwajcaria – 2004 r.). W Stanach Zjednoczonych wzrost był na tyle niewielki, że można mówić o stabilnym poziomie współczynnika monetyzacji (porównaj wyjaśnienie w odrębnym punkcie). Poziom monetyzacji był różny w poszczególnych krajach – w 2004 r. najwyższy w Japonii (76,20%), natomiast zdecydowanie

Tabela 1.2. Współczynniki monetaryzacji k ($M1/PKB$) oraz udziału gotówki g_1 ($G/M1$) i g_2 (G/PKB) w grupie pozaunijnych krajów rozwiniętych w latach 2000-2004 (w proc.)

		2000	2001	2002	2003	2004
Hongkong	k	15,51	17,70	20,32	28,77	31,97
	g_1	44,99	44,22	43,65	36,05	34,12
	g_2	6,98	7,82	8,87	10,37	10,91
Japonia	k	49,47	56,72	71,07	74,10	76,20
	g_1	24,99	23,66	20,50	19,93	19,40
	g_2	12,36	13,42	14,57	14,77	14,78
Kanada	k	23,87	26,11	26,66	26,81	27,62
	g_1	13,74	13,05	13,06	12,76	12,24
	g_2	3,28	3,41	3,48	3,42	3,38
Singapur	k	20,84	23,47	22,62	24,06	24,46
	g_1	33,94	32,89	34,50	33,15	31,01
	g_2	7,07	7,72	7,80	7,98	7,58
Stany Zjednoczone	k	11,32	11,93	11,87	12,11	11,94
	g_1	48,18	48,43	50,62	50,05	50,12
	g_2	5,46	5,78	6,01	6,06	5,99
Szwajcaria	k	48,78	52,12	55,77	67,03	61,94
	g_1	15,79	16,35	14,73	12,29	13,15
	g_2	7,70	8,52	8,21	8,24	8,15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

niższy w Hongkongu (31,97%) Kanadzie (27,62%) i Singapurze (24,46%). Wzrosty wskaźnika są zasługą szybszego przyrostu wartości agregatu M1 w porównaniu ze zmianami wartości PKB.

Poziom współczynnik g_1 był bardziej zróżnicowany od poziomu współczynnika g_2 . W 2004 r. w Szwajcarii oscylował wokół 13,14%, w Japonii 19,4%, a w Singapurze 31,01%. Zmiany współczynnika g_1 w krajach (z wyjątkiem USA) miały charakter jednokierunkowy, *id est* malejący, co wskazuje na wyższe tempo przyrostu pieniądza bezgotówkowego w porównaniu z przyrostem pieniądza gotówkowego. Jednak wartość tego ostatniego w relacji do PKB krajów nie spadała, a wręcz przeciwnie – nieznacznie rosła (Japonia z 12,36% w 2000 r. do 14,78% w 2004 r., Hongkong z 6,98% w 2000 r. do 10,91% w 2004 r.). Przypadki Singapuru, Szwajcarii i Kanady pokazują jednak, że współczynnik g_2 podlegał pewnym rocznym wahaniom. Należy dodać, że *de facto* we wszystkich krajach poziom współczynnika g_2 nie przekroczył 10% (wyjątek Japonia i Hongkong), a w Kanadzie był nawet poniżej 4%.

Wnioski dotyczące pozaunijnych krajów rozwiniętych potwierdzają się również w przypadku grupy krajów unijnych spoza strefy euro. W latach 2000-2004 współczynniki g_1 malały, g_2 nieznacznie rosły (*vide* ogólna tendencja dobrze zilustrowana miarami średnimi). Zachowanie współczynników gotówkowych strefy euro podobnie jak Stanów Zjednoczonych zostało wyjaśnione w kolejnym punkcie rozdziału.

W Szwecji, Estonii, Słowenii oraz na Łotwie, i Węgrzech indeksy g_2 były niższe w 2004 r. niż w 2000 r., jednak w ciągu tych pięciu lat podlegały fluktuacjom o przeciwnych kierunkach (raz rosły, raz spadały). Wskaźnik g_1 cechowała wszędzie tendencja spadkowa, niemniej w krajach bardziej rozwiniętych (Dania, Słowenia, Szwecja)

Tabela 1.3. Współczynniki gotówkowe g_1 i g_2 w krajach unijnych spoza strefy euro w latach 2000-2004 (w proc.)

		2000	2001	2002	2003	2004
Bułgaria	g_1	47,16	47,41	50,17	49,06	46,88
	g_2	7,44	8,31	9,12	9,87	10,58
Cypr	g_1	33,09	35,03	35,91	32,78	32,13
	g_2	5,87	5,84	6,17	6,86	7,08
Czechy	g_1	b.d.	b.d.	23,50	22,96	23,07
	g_2	b.d.	b.d.	8,19	8,66	8,55
Estonia	g_1	26,50	24,18	22,24	19,76	18,28
	g_2	6,67	6,66	5,98	5,61	5,45
Litwa	g_1	40,63	36,96	38,86	38,39	34,20
	g_2	5,80	6,01	7,23	8,16	8,20
Łotwa	g_1	44,92	43,00	40,38	37,75	32,25
	g_2	9,00	9,30	9,43	9,40	8,70
Malta	g_1	32,98	32,65	31,95	30,88	30,74
	g_2	23,95	24,65	24,95	25,63	26,6
Polska	g_1	32,04	32,30	30,89	31,26	28,89
	g_2	4,58	4,90	5,22	5,87	5,51
Rumunia	g_1	62,83	61,15	58,48	57,18	53,88
	g_2	2,55	2,43	2,53	2,67	2,78
Słowacja	g_1	29,39	29,00	27,49	25,94	24,84
	g_2	7,18	8,02	7,66	7,64	7,58
Słowenia	g_1	14,65	13,47	12,74	12,49	12,08
	g_2	2,79	2,96	2,67	2,68	2,63
Węgry	g_1	33,31	33,33	32,40	33,44	32,18
	g_2	6,66	6,92	6,99	7,22	6,57
Średnia dla dwunastu nowych krajów unijnych	g_1	36,14	35,32	33,75	32,66	30,79
	g_2	7,50	7,82	8,01	8,36	8,35
Średnia dla strefy euro	g_1	16,54	10,52	13,65	14,59	15,88
	g_2	5,43	3,44	4,73	5,37	6,08
Średnia dla trzech krajów starej 15-tki spoza strefy euro	g_1	b.d.	9,50	9,33	9,02	8,00
	g_2	3,25	3,37	3,27	3,29	3,27
Dania	g_1	9,70	9,44	9,05	8,74	8,15
	g_2	2,89	2,94	2,84	2,91	2,98
Szwecja	g_1	b.d.	13,32	13,18	12,77	10,52
	g_2	4,01	4,23	4,04	4,00	3,82
Wielka Brytania	g_1	6,14	5,74	5,75	5,55	5,34
	g_2	2,86	2,94	2,93	2,96	3,02

Adnotacja: Strefę euro dodano dla celów referencyjnych. Przedstawiono średnią ważoną udziałami poszczególnych krajów.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS 2006 r.

cja, Wielka Brytania) poziom wskaźnika był niższy niż w krajach mniej rozwiniętych (np. Bułgaria, Litwa, Polska, Rumunia). Podobne wnioski można wyciągnąć w przypadku indeksu g_2 . W bardziej rozwiniętych krajach znajdował się on na niższym poziomie – w 2004 r. w Danii 2,98%, w Wielkiej Brytanii 3,02%, zaś w mniej rozwiniętych na wyższym poziomie – w 2004 r. w Bułgarii 10,58%, Słowacji 7,58%. W 2004 r. w Rumunii indeks g_2 wyniósł jedynie 2,78%, jednak było to spowodowane wyjątkowo niskim stopniem monetyzacji w tym kraju (porównaj dalej). Jedynie na Malcie wartość indeksu g_2 przekroczyła znacznie pułap 10%, co można by tłumaczyć znacznymi zapasami gotówki, gromadzonymi w tym niewielkim kraju przypuszczalnie na skutek wzmożonego ruchu turystycznego.

Tabela 1.4. Średnie roczne tempo zmian PKB realnego oraz wskaźników g_1 oraz g_2 w latach 2000-2004 (w proc.)

Nowe kraje unijne (Nowa 10-ika)			Stare kraje unijne (Stara 15-ika)			Pozauzajmne kraje rozwinięte		
		%			%			%
Cypr	Δ roczne PKB R	3,56	Strefa euro	Δ roczne PKB R	1,84	Hongkong	Δ roczne PKB R	1,38
	Δ roczne G/PKB	4,80		Δ roczne G/PKB	2,89		Δ roczne G/PKB	11,81
	Δ roczne G/M1	-0,73		Δ roczne G/M1	-1,01		Δ roczne G/M1	-6,68
Czechy	Δ roczne PKB R	4,32	Dania	Δ roczne PKB R	1,28	Japonia	Δ roczne PKB R	0,23
	Δ roczne G/PKB	2,19		Δ roczne G/PKB	0,74		Δ roczne G/PKB	4,56
	Δ roczne G/M1	-0,92		Δ roczne G/M1	-4,26		Δ roczne G/M1	-6,14
Estonia	Δ roczne PKB R	7,43	Szwecja	Δ roczne PKB R	1,76	Kanada	Δ roczne PKB R	2,23
	Δ roczne G/PKB	-4,92		Δ roczne G/PKB	-1,23		Δ roczne G/PKB	0,76
	Δ roczne G/M1	-8,86		Δ roczne G/M1	-7,56		Δ roczne G/M1	-2,85
Litwa	Δ roczne PKB R	7,53	Wielka Brytania	Δ roczne PKB R	3,79	Singapur	Δ roczne PKB R	2,42
	Δ roczne G/PKB	9,05		Δ roczne G/PKB	1,38		Δ roczne G/PKB	1,76
	Δ roczne G/M1	-4,21		Δ roczne G/M1	-3,45		Δ roczne G/M1	-2,23
Łotwa	Δ roczne PKB R	8,10	Średnia dla Danii, Szw. i Wlk. Bryt.	Δ roczne PKB R	2,28	Stany Zjednoczone	Δ roczne PKB R	2,17
	Δ roczne G/PKB	-0,85		Δ roczne G/PKB	0,30		Δ roczne G/PKB	2,34
	Δ roczne G/M1	-7,95		Δ roczne G/M1	-5,09		Δ roczne G/M1	0,99
Malta	Δ roczne PKB R	0,06				Szwajcaria	Δ roczne PKB R	0,92
	Δ roczne G/PKB	2,66					Δ roczne G/PKB	1,41
	Δ roczne G/M1	-1,74					Δ roczne G/M1	-4,47
Polska	Δ roczne PKB R	2,53				Średnia	Δ roczne PKB R	1,56
	Δ roczne G/PKB	4,70					Δ roczne G/PKB	3,77
	Δ roczne G/M1	-2,56					Δ roczne G/M1	-3,56
Słowacja	Δ roczne PKB R	2,36						
	Δ roczne G/PKB	1,37						
	Δ roczne G/M1	-4,12						
Słowenia	Δ roczne PKB R	7,65						
	Δ roczne G/PKB	-1,44						
	Δ roczne G/M1	-4,70						
Węgry	Δ roczne PKB R	4,62						
	Δ roczne G/PKB	-0,33						
	Δ roczne G/M1	-0,86						
Średnia	Δ roczne PKB R	4,82						
	Δ roczne G/PKB	1,72						
	Δ roczne G/M1	-3,67						

Δ roczne PKB R – średnia roczna zmiana PKB realnego w latach 2000-2004,

Δ roczne G/PKB – średnia roczna zmiana relacji G/PKB (wartość gotówki do wartości PKB) w latach 2000-2004,

Δ roczne G/M1 – średnia roczna zmiana relacji G/M1 (wartość gotówki do wartości agregatu pieniężnego M1) w latach 2000-2004.

Adnotacja: Braki danych w pozycji gotówka wystąpiły w Szwecji w 2000 r. oraz w Czechach w 2000 i 2001 r. Ze względu na brak możliwości oszacowania wartości gotówki w 12 państwach wchodzących w skład strefy euro po wprowadzeniu wspólnej waluty w 2002 r. dokonano kalkulacji zbiorczej (także dla lat 2000-2001).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

Konkluzje na temat zmian współczynników udziału gotówki w badanych krajach, wzbogacone o tempo zmian realnego PKB syntetyzuje tabela 1.4.

Zmiany statystyki Δ roczne G/M1 (współczynnika udziału gotówki g_1) w latach 2000-2004 w prawie wszystkich badanych krajach wskazują jednoznacznie na proces szybszego tempa wzrostu pieniądza bezgotówkowego w porównaniu z tempem wzrostu pieniądza gotówkowego.

Zmiany statystyki Δ roczne G/PKB (współczynnika udziału g_2) wskazują z kolei, że gotówka wciąż pełni ważną funkcję w gospodarkach krajów. W latach 2000-2004 we wszystkich krajach (z wyjątkiem Estonii, Łotwy, Słowenii, Szwecji, Węgier) współczynnik g_2 średniorocznie rósł. Należy jednak pamiętać, że jego poziom cechowała ewidentna zmienność. Wzrost współczynnika g_2 mógł być efektem tezauryzacji lub wzrostu wartości transakcji dokonywanych gotówką. Nie można jednoznacznie określić, który efekt przeważał, ponieważ gotówka jest anonimowym środkiem płatniczym i z tego powodu banki centralne mają ograniczone możliwości monitorowania transakcji dokonywanych przy jej użyciu. To skutkuje brakiem wiarygodnych statystyk.

W analizowanym okresie kraje znajdowały się na ścieżce realnego wzrostu gospodarczego (*vide* Δ roczne PKB R). Przypadki szczególne stanowiły Malta, Japonia i Hongkong. Na Malcie niewielkie wzrosty nominalnego PKB hamowała inflacja, zaś w Japonii i Hongkongu spadki nominalnego PKB zrekompensowała do pewnego stopnia deflacja.

Tabela 1.5. Współczynniki monetyzacji k i gotówkowe g_1 w grupie 12. krajów wchodzących w skład strefy euro w latach 2000-2001 (w proc.)

	k 2000	g_1 2000	k 2001	g_1 2001
Austria	27,16	21,14	27,45	13,87
Belgia	28,14	16,76	26,69	10,28
Finlandia	30,56	7,16	30,43	6,06
Francja	26,55	11,75	27,13	7,30
Grecja	55,40	11,23	58,59	9,21
Hiszpania	32,07	26,98	31,31	20,06
Holandia	36,93	11,22	35,63	5,37
Irlandia	18,53	21,83	19,25	16,29
Luksemburg	240,11	0,71	233,94	0,81
Niemcy	27,86	21,91	28,47	11,30
Portugalia	39,03	10,90	39,61	8,29
Włochy	41,09	14,24	43,05	10,96
Strefa euro*	32,81	16,54	32,69	10,52

* Dla lat 2000 i 2001 M1 i PKB członków strefy euro zliczono razem po uprzednim przeliczeniu ich wartości z walut narodowych na euro. Dlatego wysokość współczynników k i g_1 strefy euro nie jest średnią arytmetyczną współczynników k i g_1 12. krajów wchodzących w jej skład.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC Marzec 2006 r.

W latach 2000-2001 sytuacja dla krajów, które przystąpiły do strefy euro była nietypowa. Euro weszło do obiegu gotówkowego w 2002 r., lecz proces zastępowania gotówki narodowej przyszłych członków rozpoczął się już pod koniec 2001 r. Podmioty pozbywały się rodzimej waluty, przygotowując się na przyjęcie euro. Dlatego wahania współczynnika monetyzacji w tych krajach są niewielkie. W wielu przypadkach (Belgia, Francja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Niemcy) zaobserwowano bardzo znaczne spadki współczynnika gotówkowego g_1 . Dla strefy euro, w której jeszcze euro nie funkcjonowało w obiegu gotówkowym, wartość współczynnika gotówkowego zmniejszyła się w ciągu roku 2001 z 16,54% do 10,52%. Warto zaakcentować, że indeksy liczone były na podstawie wartości zasobów gotówki i agregatu M1 z końca grudnia 2000 i 2001 r. Wiele podmiotów wyzbywało się pod koniec 2001 r. rodzimej gotówki, zamieniając ją na pieniądź bezgotówkowy. Tym należy tłumaczyć tak duże spadki współczynnika gotówkowego g_1 w ciągu owego roku.

Tabela 1.6. Transakcyjna szybkość obiegu pieniądza bezgotówkowego w grupie starych krajów unijnych i strefie euro jako całości w latach 2000-2004

	2000	2001	2002	2003	2004
Francja	296,22	312,29	336,69	290,51	304,76
Belgia	236,47	229,61	174,59	162,76	160,52
Wielka Brytania	153,75	154,77	139,52	133,10	119,89
Finlandia	62,22	59,72	73,74	86,60	82,48
Strefa euro	80,85	80,15	76,64	71,35	75,06
Niemcy	64,51	58,79	54,42	50,51	49,09
Hiszpania	12,20	13,41	14,65	18,63	37,89
Austria	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	35,00
Holandia	23,22	23,15	23,60	24,27	26,99
Portugalia	19,20	20,53	21,92	19,34	22,57
Włochy	14,54	13,52	12,92	13,01	13,14
Grecja	45,54	12,04	12,87	11,09	10,99
Szwecja	16,78	14,10	10,41	9,98	8,81
Dania	10,44	9,38	9,05	8,63	7,65
Irlandia	22,31	15,89	12,37	5,08	4,79
Luksemburg	b.d.	0,77	0,08	0,09	0,08

Adnotacja: Posortowano malejąco wg wartości z 2004 r. (ostatnia kolumna).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC Marzec 2006 r.

Transakcyjną szybkość obiegu pieniądza bezgotówkowego liczone odnosząc wartość bezgotówkowych transakcji dokonanych przez podmioty sektora niefinansowego do stanu depozytów *a'vista* sektora niefinansowego w poszczególnych latach.

Jej poziom na tyle różni się badanych krajach, że interpretacja jest niezwykle trudna. *De facto* kraje znamionuje bardzo różna wartość przeprowadzanych przez podmioty niebankowe transakcji bezgotówkowych. W ich skład wchodzi transakcje dokonywane za pomocą polecenia przelewu, polecenia zapłaty, czeku, kart płatniczych i pieniądza elektronicznego. W krajach, które odnotowały najwyższą transakcyjną szybkość obiegu pieniądza bezgotówkowego, obserwujemy bardzo duże wartości transferów pieniężnych dokonywanych poleceniem przelewu. Wartościowo dominują one nad rozliczeniami innymi instrumentami płatniczymi. Niełatwo zinterpretować w niektórych krajach (np. Belgia, Francja, Wielka Brytania) tak wysoką wartość poleceń przelewu. Można przypuszczać, że pewna ich część nie ma ścisłego związku z handlem (transfery nieekwiwalentne). Warto zauważyć, że transakcje pozostałymi bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi z reguły mają charakter płatności za towar. Gdyby zdecydować się na wyłączenie polecenia przelewu, otrzymano by bardziej interpretowalne wyniki. Jednak takie podejście nie byłoby słuszne z metodologicznego punktu widzenia. Ponadto, stosując transakcyjną szybkość obiegu pieniądza należałoby ująć wartość transakcji gotówką, która jest nieznaną. Dlatego w dalszych badaniach wykorzystano dochodowe podejście teorii ilościowej pieniądza.

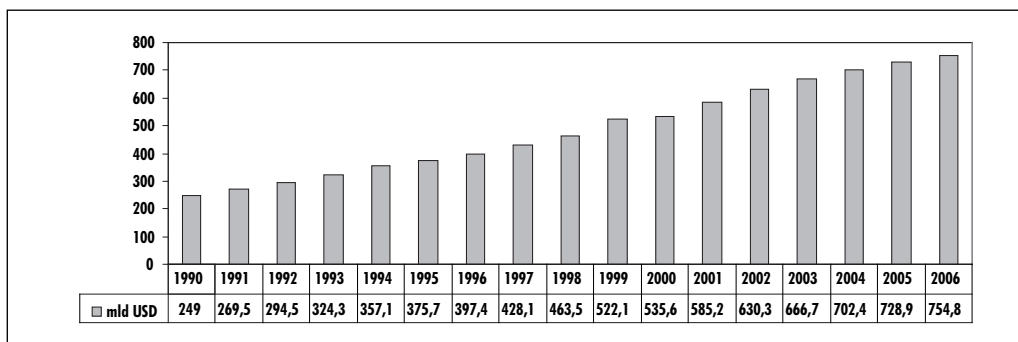
1.5.2. Waluty światowe

Walutą światową zwykło się określać taką walutę, w której ma miejsce większość międzynarodowych transakcji i w której państwa utrzymują rezerwy walutowe. W wy-

miarze detalicznym jest to waluta darzona największym zaufaniem przez gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa. Dobrym wskaźnikiem zaufania do waluty jest wartość gotówki krążącej poza granicami kraju emisji, na którą zgłaszają popyt podmioty zagraniczne. Wydaje się, że obecnie kryteriom waluty światowej najlepiej odpowiada dolar amerykański. Euro jest jedyną walutą, która może w przyszłości zagrozić pozycji dolara. Ma jednak duży dystans do nadrobienia.

1.5.2.1. Przypadek dolara amerykańskiego

Obecnie można zaobserwować rosnący wolumen gotówki dolarowej, spośród której około 50-70% pozostaje poza granicami kraju (szacunki *Federal Reserve Board*). W latach 1990-2005 wartość dolarów w obiegu prawie się potroiła. Jak podaje amerykański Departament Skarbu (*US Treasury*) w podanym okresie wzrost gospodarczy wyniósł średnio 3% rocznie, zaś wartość banknotów dolarowych w obiegu rosła w tym czasie w tempie 7,3% rocznie. *Notabene* warto dodać, że banknoty w USA są zobowiązaniem Rezerwy Federalnej, zaś monety zobowiązaniem Departamentu Skarbu.

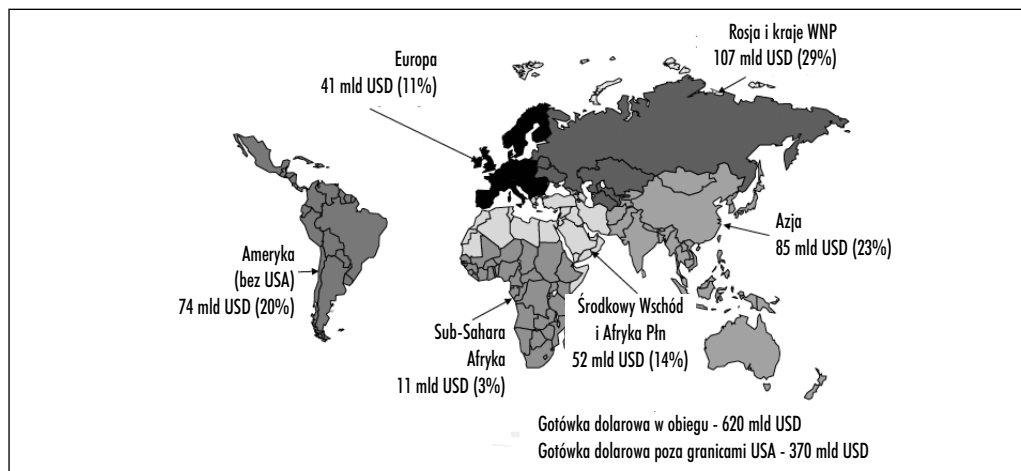


Rysunek 1.2. Wartość gotówki dolarowej w obiegu na świecie (w USA i poza USA) w mld USD

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Rezerwy Federalnej (FED).

Dolary gotówkowe opuszczają granice USA na kilka sposobów. Po pierwsze są wywożone przez rodzimych i zagranicznych turystów oraz przesyłane w formie przekazów gotówkowych, po drugie dostarczają je za granicę specjalne jednostki (*Extended Custodial Inventories, ECI*) powołane do tego celu w 1996 r. Wówczas wprowadzono do obiegu nowe banknoty i zaistniała konieczność ich dystrybucji za granicę. Nadzór nad ECI sprawuje Bank Rezerwy Federalnej w Nowym Jorku. ECI są zlokalizowane w Londynie, Frankfurtu, Zurychu, Singapurze i Hongkongu. Ich zadaniem jest wprowadzanie do obiegu nowych banknotów, wymiana starych, zbieranie informacji o cyrkulującej gotówce oraz lokalizowanie fałszywych banknotów i podejmowanie właściwych środków zaradczych. ECI dostarczają banknoty instytucjom depozytowo-kredytowym, które zgłaszają na nie popyt. Są także uprawnione do trzymania w swoich skarbcach znacznych zapasów gotówki na wypadek ewentualnej paniki finansowej.

Dzięki ECI Rezerwa Federalna dysponuje pewnymi szacunkami ilości gotówki dolarowej na świecie (*vide* rysunek 1.3).



Rysunek 1.3. Międzynarodowe zapasy gotówki dolarowej w mld USD (grudzień 2002 r.)

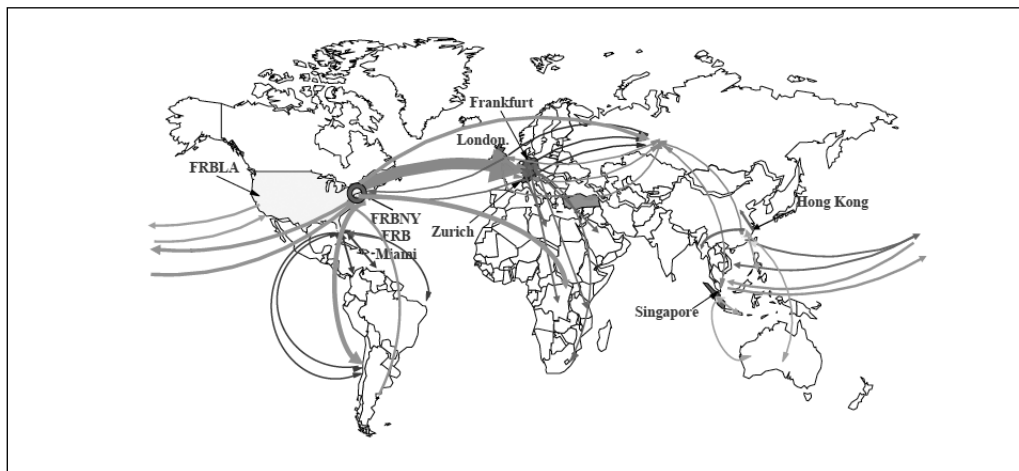
Źródło: US Treasury Department, *The Use & Counterfeiting of US Currency Abroad*, Part 2, March 2003.

Okazuje się, że pod koniec 2002 roku spośród dolarów amerykańskich pozostających poza USA około 30% znajdowało się na terenie byłego Związku Radzieckiego, 20% w Azji i Australii, 17% w Afryce, 20% w Ameryce Płd. i tylko 11% w Europie.

W raporcie Banku Rezerwy Federalnej Nowego Jorku (2006) czytamy, że zadaniem USA, a wężej FEDu jest stworzenie elastycznej waluty (*elastic currency*), której ilość będzie odpowiadała światowemu popytowi. Wg Rezerwy Federalnej dolar gotówkowy prócz tego, że jest wykorzystywany do przechowywania majątku (tezauryzacja), bywa używany przez obcokrajowców jako środek płatniczy i wymiany. Niektóre kraje przyjęły dolara za swoją walutę (Ekwador – 2000, El Salvador – 2001, Wschodni Timor – 2000), w innych dolar funkcjonuje jako druga waluta obiegowa (Argentyna, Barbados, Belize, Liban). Wiele krajów związało swoją walutę z dolarem stałym parytetem wymiany (kraje Dalekiego Wschodu – Chiny (do lipca 2005 r.), Malezja (do lipca 2005 r.) i Hongkong, Bliskiego Wschodu – Kuwejt (do maja 2007 r.) i Arabia Saudyjska). Rysunek 1.4 prezentuje główne kierunki przepływów gotówki dolarowej.

Dzięki faktowi, że dolar jest pieniądzem światowym, USA może utrzymywać duży deficyt obrotów bieżących (ok. 5-7% PKB w ostatnich latach, nominalnie -747 mld USD w 2007 r.) i czerpać wysokie dochody z senioratu. Dolary w obiegu zagranicznym zwiększają nieoprocentowany dług publiczny USA. Dolar jest również walutą, w której rozlicza się większość – zgodnie z szacunkami Roberta Gilpina między 40, a 60% – międzynarodowych transakcji finansowych (Gilpin 2001).

Niemniej zarządzanie gotówką dolarową wymaga znacznych nakładów finansowych. Koszty wyprodukowania i transportu nowych banknotów dolarowych oraz wycofania z obiegu zniszczonych oscyływały w 2005 r. wokół 500 mln dolarów. Natomiast wydatki samej Rezerwy Federalnej z tytułu operacji gotówką (weryfikacja banknotów, transport, procesowanie, ubezpieczenia, niszczenie, opakowania) szacuje się średniorocznie w ostatnich latach na około 400 mln dolarów²².



Rysunek 1.4. Kierunki przepływów gotówki amerykańskiej

Źródło: Federal Reserve Bank of New York, *Challenges of Managing International Currency*, October 2006.

1.5.2.2. Przypadek euro

Euro pojawiło się w obiegu gotówkowym z dniem 1 stycznia 2002 r. w 12. z 15. krajów ówczesnej UE. Do Unii Monetarnej nie weszły jedynie Wielka Brytania, Szwecja i Dania. Ponadto, tego samego dnia euro przyjęły Monako, San Marino i Watykan (na zasadzie bilateralnych uzgodnień z Komisją Europejską i EBC) oraz terytoria zamorskie i stowarzyszone z państwami członkowskimi strefy euro – Gwadelupa, Martynika, Mayotte, Reunion, Gujana Francuska, Antarktyka, Saint Pierre i Miquelon oraz Francuskie Terytoria Południowe. Euro stało się również prawnym środkiem płatniczym w Czarnogórze, Kosowie i Andorze (tzw. jednostronne przyjęcie euro bez porozumienia z UE).

Ogólne zasady wprowadzania euro uzgodniła Rada Europejska na posiedzeniu w Madrycie w grudniu 1995 r. w ramach scenariusza madryckiego (*Madrid scenario*). Opierał się on na postanowieniach Traktatu z Maastricht, który stanowi podstawowy akt prawny dla przyjęcia nowej waluty.

1 stycznia 1999 r. euro pojawiło się w obrocie bezgotówkowym w jedenastu państwach ówczesnej UE (Grecja przystąpiła do porozumienia w 2001 r.). Między 1 stycznia 1999 r., a 1 stycznia 2002 r. trwał tak zwany okres przejściowy, w którym przedsiębiorstwa i konsumenci mogli dokonywać transakcji bezgotówkowych zarówno w euro, jak i w walutach narodowych.

W listopadzie 1999 r. odbyło się spotkanie w Turku (Finlandia), na którym przyjęto wspólną deklarację w sprawie wprowadzania banknotów i monet euro. W myśl deklaracji na krótko przed 1 stycznia 2002 r. banknoty i monety euro miały otrzymać instytucje finansowe oraz inne podmioty (w tym również sprzedawcy detaliczni). Tak się też stało. Pewna pula nowych pieniędzy została także udostępniona społeczeństwu

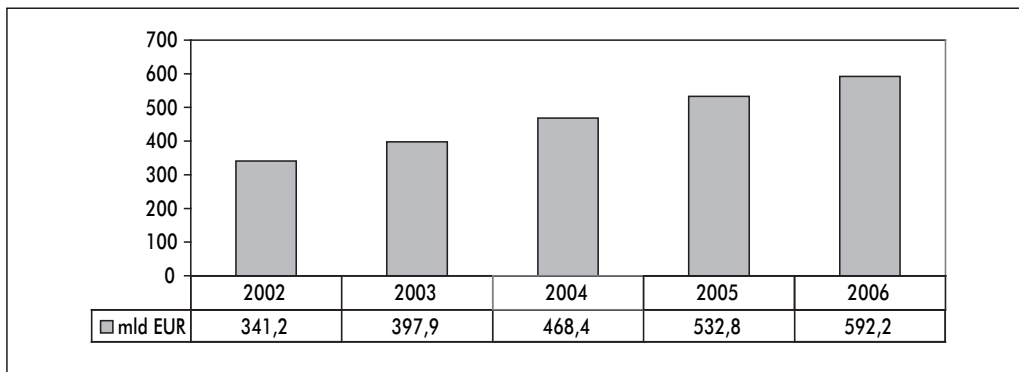
(tzw. zestawy startowe). Okres podwójnego obiegu euro i walut narodowych trwał przez pierwsze dwa miesiące 2002 r.

Banknoty i monety euro produkowano w drukarniach i mennicach narodowych usytuowanych w poszczególnych państwach strefy euro (z wyjątkiem Luksemburga).

Do końca lutego 2002 r. (koniec okresu przejściowego, czyli podwójnego obiegu walut) w obiegu znalazły się banknoty euro o wartości 246,5 mld EUR i monety euro o wartości 11,5 mld EUR. Kanałami dystrybucji nowej waluty były bankomaty, placówki banków i urzędów pocztowych oraz kasy sprzedawców detalicznych.

Wg „Financial Times” (27 grudzień 2006 r.)²³ wartość banknotów euro w obiegu przewyższyła wartość banknotów dolarowych (po przeliczeniu wg grudniowego kursu wymiany obu walut). Było to efektem nominalnej deprecjacji waluty amerykańskiej oraz szybszego przyrostu ilości euro w obiegu. W latach 2002-2006 wartość cyrkulującej gotówki euro wzrosła o około 73% (z 341 do 592 mld EUR), natomiast dolara o 20% (z 630 do 750 mld USD).

EBC szacuje ostrożnie, że około 10-20% gotówki euro pozostaje poza granicami Unii Monetarnej i trend ten jest rosnący²⁴. Niemniej w tej statystyce wyraźnie prowadzi dolar (ok. 50-70% gotówki dolarowej znajduje się poza granicami Stanów Zjednoczonych).



Rysunek 1.5. Wartość gotówki euro w obiegu na świecie (w strefie euro i poza nią) w mld EUR

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EBC.

Do strefy euro pretendują obecnie pozostałe kraje UE, w tym Polska. Termin przyjęcia naszego kraju nie jest jednak znany. Grupę krajów euro zasilą natomiast w styczniu 2007 r. Słowenia, w styczniu 2008 r. Malta i Cypr, zaś w styczniu 2009 r. Słowacja.

Euro jest zatem wspólną walutą dla 15 krajów pozostających w Unii Walutowej, a także Watykanu, Monako, San Marino i ok. 10 terytoriów zamorskich krajów Eurolandu. Ponadto, ok. 23 krajów ma walutę bezpośrednio powiązaną z euro – 14 w Afryce, 3 w UE (Słowacja, Litwa, Estonia), 3 francuskie terytoria zamorskie, 1 państwo bałkańskie (Bośnia i Hercegowina) oraz 2 afrykańskie kraje wyspiarskie.

Warto dokonać porównania współczynników monetyzacji i udziału gotówki pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i strefą euro. W tabeli 1.7 zawarto także wskaźniki k' , g_1' i g_2' dla USA i Eurolandu. Ich kalkulacja służy zilustrowaniu wpływu funkcji pienią-

dza światowego na poziom monetyzacji i znaczenie gotówki w obu krajach. Współczynniki k' , g_1' i g_2' otrzymano zakładając, że 60% gotówki dolarowej znajduje się poza granicami USA oraz że 15% gotówki eurowej znajduje się poza strefą euro. *De facto* należałoby przyjąć, że z roku na rok ilość gotówki wypływającej poza granice krajów emisji zwiększa się. Jednak z braku danych o tempie i skali tego zjawiska przyjęto stawkę liniową. W konsekwencji stopień oszacowania w wymiarze czasowym (dynamicznym) nie jest idealny.

Wyeliminowanie wpływu gotówki krążącej poza obydwojma macierzystymi krajami emisji spowodowało, że wartości wszystkich trzech współczynników uległy zmniejszeniu. Szczególnie widoczny ich spadek można zaobserwować w przypadku Stanów Zjednoczonych.

Tabela 1.7. Współczynniki monetyzacji i współczynniki udziału gotówki g_1 i g_2 w USA i Eurolandzie w latach 2000-2005

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
k USA	11,32	11,93	11,87	12,11	11,94	11,19
k' USA	8,05	8,46	8,27	8,47	8,35	7,68
g_1 USA	48,18	48,43	50,62	50,05	50,12	52,19
g_1' USA	27,11	27,31	29,08	28,61	28,67	30,39
g_2 USA	5,46	5,78	6,01	6,06	5,99	5,84
g_2' USA	2,18	2,31	2,40	2,42	2,39	2,34
k strefa euro	32,81	32,69	34,67	36,82	38,30	43,50
k' strefa euro	31,99	32,18	33,96	36,02	37,38	42,50
g_1 strefa euro	16,54	10,52	13,65	14,59	15,88	15,31
g_1' strefa euro	14,06	8,94	11,60	12,40	13,50	13,02
g_2 strefa euro	5,43	3,44	4,73	5,37	6,08	6,66
g_2' strefa euro	4,61	2,92	4,02	4,57	5,17	5,66

Adnotacja: Dane za 2005 r. zaczerpnięto z Niebieskiej Księgi EBC Grudzień 2006 r. i Czerwonej Księgi BIS Listopad 2006 r. Gwoli ścisłości należy dodać, że istnieją drobne rozbieżności w definicji agregatu M1 pomiędzy krajami. W Eurolandzie obejmuje on gotówkę w obiegu oraz depozyty bieżące głównie w bankach komercyjnych, natomiast w Stanach Zjednoczonych M1 – prócz powyższych składowych – zawiera dodatkowo czeki podróżne (*traveler's checks*) oraz inne depozyty czekowe (*OCD's-other checkable deposits*). Mogą również istnieć pewne rozbieżności w przekroju podmiotów, których depozyty bieżące są wliczane do miary pieniądza M1 przez EBC i FED oraz w samej definicji depozytu bieżącego.

W latach 2000 i 2001 ilość gotówki otrzymano zliczając jej wartość zdenominowaną w EUR z poszczególnych krajów Unii Monetarnej.

Autor dokonał własnych kalkulacji obu współczynników na podstawie tabel krajowych (*country tables*). Z tego powodu poziom współczynników g może niewiele odbiegać od poziomu analogicznych współczynników podanych w tabelach porównawczych (*comparative tables*) Niebieskiej i Czerwonej Księgi.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

W 2005 r. w Stanach Zjednoczonych współczynnik k był prawie czterokrotnie niższy niż w strefie euro, natomiast współczynnik gotówkowy g_1 odwrotnie – był ponad trzykrotnie wyższy. Eliminując wpływ gotówki pozostającej poza Stanami Zjednoczonymi otrzymamy współczynnik gotówkowy g_1 na poziomie średniej nowych krajów unijnych (ok. 30% w 2005 r.), natomiast współczynniki k i g_2 na rekordowo niskich poziomach (odpowiednio 7,68% oraz 2,34% w 2005 r.).

Wyjaśnienia takich wartości współczynników k , g_1 i g_2 można doszukiwać się w fakcie, że w USA obserwujemy niski poziom depozytów bieżących. Stanowią one jedynie

około 7-8% PKB, zaś w strefie euro około 38% (stan na koniec 2005 r.). W USA na jedną osobę przypada średnio ponad 5 kart płatniczych, z czego 4,3 to karty kredytowe, w strefie euro i całej UE – średnio tylko ok. 1,3 karty *per capita* (zaś *gros* kart stanowią karty debetowe). W Stanach Zjednoczonych w 2005 r. wartość transakcji kartami płatniczymi wyniosła 2,12 bln EUR, w tym kartami kredytowymi 1,43 bln EUR²⁵, na obszarze Unii Walutowej natomiast 0,8 bln EUR, w tym kartami kredytowymi ok. 0,18 bln EUR. Zatem na tej podstawie można wnioskować, że Amerykanie żyją w większym stopniu niż Europejczycy na kredyt i to jest prawdopodobnie przyczyną niskiego stanu depozytów bieżących w tym kraju.

Zgodnie z prawem Kopernika pieniądz gorszy (tańszy) wypiera pieniądz lepszy (droższy). Powszechnie przyjmuje się, że gotówka jest droższa od pieniądza bezgotówkowego w formie depozytów *a'vista*. W konsekwencji współczynnik g_1 powinien spadać. Okazuje się zaś, że w USA przez badany okres rósł. W Eurolandzie natomiast miały miejsce jego wahania. W 2001 r. spadł, by następnie wzrosnąć w 2002 r. Trend wzrostowy utrzymał się do 2004 r. W 2005 r. nastąpił niewielki spadek współczynnika g_1 . W 2001 r. znaczne zmniejszenie wskaźnika tłumaczyć można bliskim wprowadzeniem euro do obrotu gotówkowego. Podmioty wybywały się gotówki narodowej, przygotowując się na nową sytuację gospodarczą (porównaj wcześniej). Nie tylko tymczasowo zamieniały gotówkę na depozyty *a'vista*, lecz zapewne także zamrażały środki w lokatach terminowych.

Rosnący poziom współczynników g_1 można w części wyjaśniać popytem zagranicznym na gotówkę eurową i dolarową.

W latach 2000-2004 współczynnik g_2 wzrósł w strefie euro o 1,2 pkt proc., natomiast w Stanach Zjednoczonych o 0,4 pkt proc. Niemniej zmiany współczynnika g_2 były nierównomierne. W strefie euro współczynnik g_2 spadł znacznie w 2001 r., by następnie sukcesywnie rosnąć, natomiast w Stanach Zjednoczonych w latach 2000-2003 obserwowano rosnące wartości indeksu, a od 2004 r. malejące.

Wskaźnik k w USA pozostawał w latach 2000-2005 mniej więcej stały. W strefie euro zwiększył się przez ten czas o prawie 11 pkt proc. Współczynnik k jest odwrotnością szybkości obiegu pieniądza z równania Fishera. Jego stabilny poziom w Stanach Zjednoczonych ucieszyłby prawdopodobnie monetarystów, którzy zakładali niezmienną prędkość rotacji pieniądza w krótkim okresie. Jest ona jednym z warunków efektywnego sterowania podażą pieniądza w relacji do realnego PKB zgodnie z tą szkołą ekonomii.

Z powodu mniejszej wartości gotówki euro krążącej za granicą strefy współczynniki k , g_1 i g_2 dla Eurolandu w mniejszym stopniu niż dla Stanów Zjednoczonych odbiegały od swoich poziomów bazowych. Jednak istnieją silne przesłanki by sądzić, że tempo wypływu gotówki euro w ostatnich latach znacznie przekracza tempo wypływu gotówki dolarowej.

Popyt zgłaszany na gotówkę dolarową i eurową przez zagranicę wynika z dwóch powodów. Po pierwsze, podmioty zagraniczne traktują walutę dolarową i eurową jako pewny środek tezauryzacji, po drugie dokonują nią płatności między sobą, traktując ją jako alternatywny do rodzimego środków płatniczy²⁶. Ponadto, pewien wpływ na wartość gotówki eurowej i dolarowej w obiegu zarówno w granicach kraju emisji, jak i po-

za nimi ma szara i czarna strefa (porównaj rozdział 3). Fakt pełnienia przez dolara i euro funkcji pieniądza światowego powoduje, że współczynnik g_1 w obu krajach nie ulegał obniżeniu.

1.5.3. Determinanty współczynnika monetyzacji – ekonometryczny model panelowy dla krajów UE spoza strefy euro

Celem badania była weryfikacja monetarystycznej hipotezy stałości współczynnika monetyzacji (relacja M1 do PKB) na przestrzeni lat 2000-2004 w 15-tu krajach UE, które nie przystąpiły do strefy euro²⁷. Przyjęcie takiego okresu badawczego podyktowane zostało faktem, że poszczególne wielkości zestawiono we wszystkich krajach według jednakowych i spójnych zasad.

Badania oparto na empirycznej analizie danych oraz na modelu panelowym bez dywersyfikacji stałej (wyrazu wolnego). Dane zaczerpnięto z Niebieskiej Księgi EBC Marzec 2006. W modelu za zmienną objaśnianą przyjęto współczynnik monetyzacji, zaś za zmienne objaśniające – zgodnie z równaniem obiegu pieniądza – realne PKB *per capita*, poziom cen wyrażony scharmonizowanym wskaźnikiem cen konsumpcyjnych (HICP – *Harmonised Index of Consumer Prices*) oraz nominalną podaż pieniądza *per capita* mierzoną agregatem rzędu pierwszego. M1 liczy się we wszystkich krajach UE według jednolitej metodologii. Kalkulacji wąskiego agregatu pieniądza dla poszczególnych krajów Eurolandu zaprzestano od 2002 r., czyli od momentu wprowadzenia do obrotu wspólnej gotówki euro. Obecnie nie sposób określić, jaka część gotówki znajduje się na terytorium danego kraju Unii Monetarnej. Mierzy się jedynie M1 dla całej strefy euro. Z tego powodu kraje Eurolandu wykluczono z badania.

Poziom inflacji, PKB realnego i nominalnej podaży pieniądza uzyskano na podstawie danych *ex post*. Autor zdaje sobie sprawę, że bardziej zasadne byłoby ujęcie w modelu oczekiwanych przez podmioty gospodarcze zmian wymienionych wielkości, zwłaszcza poziomu cen. Jednak z braku takich danych przyjęto założenie, że wielkości *ex post* nie odbiegają istotnie od wielkości *ex ante*.

Tabela 1.8 zawiera empiryczne wartości współczynnika k w 15-tu krajach UE nie-wchodzących w skład Eurolandu.

Współczynnik monetyzacji, z nielicznymi wyjątkami w poszczególnych latach, rośnie w przyjętym okresie badań we wszystkich analizowanych krajach. Jego wartości są jednak różne. Co do zasady, są większe w bardziej rozwiniętych państwach, *id est* Wielkiej Brytanii, Danii i Szwecji. Poziom współczynnika k jest też stosunkowo wysoki w Czechach i na Słowacji. Najbardziej skrajne przypadki stanowią Rumunia z wyjątkowo niskim poziomem badanego wskaźnika oraz Malta, która dla odmiany ma bardzo wysoki stan rezerw pieniężnych względem PKB. W sześciu krajach – Bułgarii, Cyprze, Litwie, Polsce, Słowenii oraz na Węgrzech współczynnik k znalazł się w 2004 r. w przedziale 19-24%. Natomiast relacja M1 do PKB w tym samym roku w republikach nadbałtyckich – Estonii i Łotwie wyniosła odpowiednio 29,8% oraz 27%. W tabeli 1.9 zamieszczono procentowe roczne zmiany realnego PKB, realnego M1 i nominalnego M1.

Tabela 1.8. Współczynnik k (M1/PKB) w 15 krajach UE niewchodzących w skład Eurolandu w latach 2000-2004 (w proc.)

	2000	2001	2002	2003	2004
Malta	72,62	75,48	78,11	82,98	86,53
Wielka Brytania	46,49	51,22	50,92	53,38	56,53
Czechy	b.d.	b.d.	34,86	37,73	37,08
Dania	29,81	31,09	31,37	33,28	36,55
Szwecja	b.d.	31,74	30,65	31,35	36,28
Średnia	24,90	27,05	28,11	30,02	31,68
Słowacja	24,42	27,65	27,88	29,47	30,51
Estonia	25,18	27,52	26,90	28,37	29,82
Łotwa	20,04	21,62	23,36	24,90	26,98
Litwa	14,28	16,27	18,61	21,25	23,98
Bułgaria	15,77	17,54	18,18	20,12	22,57
Cypr	17,73	16,68	17,17	20,91	22,03
Słowenia	19,02	21,99	20,96	21,50	21,77
Węgry	20,00	20,77	21,57	21,59	20,42
Polska	14,30	15,18	16,91	18,77	19,06
Rumunia	4,06	3,98	4,32	4,66	5,15

Adnotacja: Posortowano malejąco wg wartości z 2004 r. (ostatnia kolumna).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC Marzec 2006 r.

Z obserwacji realnych zmian M1 i PKB wynika przede wszystkim, że podaż pieniądza rośnie szybciej od dochodu. Tym należy tłumaczyć wzrost współczynnika monetyzacji w badanych krajach. Zarówno w krajach z wysokim tempem realnego wzrostu gospodarczego (np. republiki nadbałtyckie, Rumunia), jak i z niższym (np. Bułgaria, Cypr, Czechy, Polska) wzrost realnego M1 jest wyższy od wzrostu realnego PKB.

Większość badanych krajów w latach 2000-2004 znajdowało się na ścieżce wzrostu gospodarczego. Na przestrzeni lat 2000-2003 pewna stagnacja wystąpiła w Danii i Szwecji. Na Słowacji odnotowano relatywnie wysoką inflację (rzędu 7-8%), której przejściowe ograniczenie w 2001 r. zaowocowało wyższym tempem realnego dochodu. Wyraźne piętno recesji odznaczyło się na Malcie. Natomiast w Polsce od 2002 r. można zaobserwować rozkwit gospodarczy.

Odpowiedzi na pytanie o stopień elastyczności współczynnika k względem różnych zmiennych pozwoliło udzielić przeprowadzone w programie EViews badanie panelowe.

Próby uwzględnienia w modelu szeregow czasowych realnego PKB *per capita* oraz agregatu M1 *per capita* przeliczonych z walut narodowych na euro według kursu stałego nie powiodły się ze względu na pojawiającą się autokorelację składnika resztowego. Dlatego dokonano konwersji walut po aktualnym w danym roku kursie wymiany waluty narodowej do euro.

W badaniu występują informacje łączące wymiar przekrojowy i czasowy. Dane tego typu dzielą się na dwie podstawowe grupy (Dańska-Borsiak, Laskowska 2006: 27):

- Dane panelowe (dominacja przekrojowa) – zbiór danych o tych samych jednostkach (informacje przekrojowe) w kilku okresach. Dane tego typu charakteryzują się dużą liczbą obiektów n w stosunku do liczby okresów T .
- Dane czasowo-przekrojowe (*Time-Series Cross-Section* – TSCS, dominacja cza-

Tabela 1.9. Procentowe zmiany realnego PKB, realnego M1 oraz nominalnego M1 w latach 2000-2004 w 15 krajach UE, które nie przystąpiły do strefy euro

		2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003
Bułgaria	PKB realny	3,37	2,84	4,38	4,36
	M1 realny	14,92	6,64	15,47	17,10
	M1 nominalny	23,46	12,86	18,20	24,32
Cypr	PKB realny	5,39	1,54	2,88	4,47
	M1 realny	-0,89	4,57	25,28	10,07
	M1 nominalny	1,08	7,49	30,26	12,16
Czechy	PKB realny	3,00	2,81	5,91	5,59
	M1 realny	b.d.	b.d.	14,61	3,79
	M1 nominalny	b.d.	b.d.	14,55	6,44
Dania	PKB realny	0,94	0,35	0,67	3,18
	M1 realny	5,27	1,27	6,79	13,30
	M1 nominalny	7,65	3,72	8,89	14,35
Estonia	PKB realny	6,41	8,04	7,42	7,85
	M1 realny	16,31	5,59	13,31	13,34
	M1 nominalny	22,86	9,39	14,88	16,77
Litwa	PKB realny	4,54	6,50	10,44	8,72
	M1 realny	19,13	21,81	26,17	22,69
	M1 nominalny	20,70	22,34	24,84	24,12
Łotwa	PKB realny	7,16	8,19	7,85	9,22
	M1 realny	15,61	16,90	14,99	18,31
	M1 nominalny	18,53	19,20	18,37	25,63
Malta	PKB realny	0,21	0,36	0,69	-1,00
	M1 realny	4,17	3,86	6,96	3,23
	M1 nominalny	6,77	6,58	9,04	6,04
Polska	PKB realny	-0,68	1,70	3,52	5,70
	M1 realny	5,47	13,28	14,90	7,34
	M1 nominalny	11,12	15,48	15,70	11,21
Rumunia	PKB realny	7,75	5,68	13,13	11,40
	M1 realny	5,58	14,85	22,01	23,14
	M1 nominalny	42,35	40,98	40,66	37,84
Słowacja	PKB realny	0,89	5,11	0,83	2,67
	M1 realny	14,22	6,00	6,58	6,29
	M1 nominalny	22,40	9,72	15,56	14,25
Słowenia	PKB realny	8,70	9,43	6,10	6,42
	M1 realny	25,61	4,33	8,81	7,76
	M1 nominalny	28,98	6,39	11,32	8,88
Szwecja	PKB realny	0,51	1,64	1,36	3,55
	M1 realny	b.d.	-1,85	3,66	19,83
	M1 nominalny	b.d.	0,08	6,05	21,08
Węgry	PKB realny	3,51	7,22	5,33	2,50
	M1 realny	7,52	11,33	5,47	-3,06
	M1 nominalny	17,31	17,18	10,41	3,52
Wielka Brytania	PKB realny	3,27	3,87	4,07	3,94
	M1 realny	13,76	3,27	9,09	10,09
	M1 nominalny	15,15	4,58	10,57	11,56

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC Marzec 2006 r.

sowa) – zbiór danych o tych samych jednostkach w kilku okresach. W tym przypadku występuje duża liczba okresów T w stosunku do liczby obiektów n .

Zbiór danych czasowo-przekrojowych lub panelowych pozwala na prowadzenie analizy statystycznej w sytuacji, gdy istnieją trudności ze skompletowaniem odpowiedniej liczby obserwacji dla „przekrojowego” lub „czasowego” modelu ekonometrycznego. W praktyce modelowania ekonometrycznego często natrafia się na przeszkodę w postaci braku niezbędnych danych (zbyt krótkie szeregi czasowe) lub braku porównywalności danych (np. kraje transformacji).

W modelu ze względu na znaczną przewagę liczebności jednostek przekrojowych nad liczbą okresów zastosowano analizę panelową.

Istnieje liczna rodzina modeli panelowych. Ogólna postać modelu panelowego z jedną zmienną objaśniającą wygląda następująco (porównaj Maddala 2006: 643-654):

$$y_{it} = \alpha_i + \beta \cdot x_{it} + u_{it} \quad \text{dla } i = 1, 2, 3, \dots, N \quad \text{oraz} \quad t = 1, 2, 3, \dots, T \quad (1.5)$$

Parametr α_i określa czynniki stałe w czasie, ale specyficzne dla danej jednostki przekrojowej.

W ostatecznej wersji analizy zastosowano model panelowy bez dywersyfikacji stałej. Jego ogólna postać wyraża się wzorem:

$$\ln K_{it} = \alpha + \beta_0 \cdot INF_t + \beta_{1i} \cdot \ln PBK_{it} + \beta_{2i} \cdot M1_{it} + u_{it} \quad (1.6)$$

dla $i = 1, 2, 3, \dots, 14$ oraz $t = 1, 2, 3, \dots, 5$

Przyjęcie powyższej specyfikacji modelu umożliwiło uzyskanie statystycznej istotności wszystkich jego parametrów. Bardzo wysoka wartość bezwzględna statystyki t-studenta dla każdego parametru przy zmiennej objaśniającej pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej o nieistotności statystycznej parametru w populacji generalnej przy bliskim zeru poziomie istotności. Podobne spostrzeżenie dotyczy stałej C w modelu. Jednocześnie wysoka wartość statystyki F dla testu Fishera potwierdza łączną istotność statystyczną parametrów modelu.

Skorygowany współczynnik determinacji kształtuje się na poziomie 99,99%. To oznacza prawie idealne dopasowanie modelu do danych empirycznych.

Zastosowanie logarytmów naturalnych przy zmiennej objaśnianej k oraz przy zmiennych objaśniających PKB i $M1$ doprowadziło do linearyzacji funkcji potęgowej i umożliwiło estymację modelu przy użyciu klasycznego podejścia MNK (Metody Najmniejszych Kwadratów). Skorzystanie z własności estymatorów MNK pozwala mieć nadzieję, że są one zgodne, nieobciążone i efektywne. Jednocześnie taka postać modelu zawiera elastyczności krótkookresowe o dogodnej interpretacji.

Zapis analityczny zbudowanego modelu można zobrazować za pomocą czterestu równań, które reprezentują zależności w skali poszczególnych jednostek przekrojowych – czyli rozpatrywanych krajów:

$$\begin{aligned} \ln(K_DANIA) &= -0,0087*INF_DANIA + 4,6005 - 1,005*\ln(PKB_DANIA) + 1,0082*\ln(M1_DANIA) \\ \ln(K_SZWEC) &= -0,0087*INF_SZWEC + 4,6005 - 1,0043*\ln(PKB_SZWEC) + 1,0075*\ln(M1_SZWEC) \\ \ln(K_WBRYT) &= -0,0087*INF_WBRYT + 4,6005 - 0,9963*\ln(PKB_WBRYT) + 0,9966*\ln(M1_WBRYT) \\ \ln(K_BULGAR) &= -0,0087*INF_BULGAR + 4,6005 - 0,9973*\ln(PKB_BULGAR) + 1,0033*\ln(M1_BULGAR) \\ \ln(K_CYPR) &= -0,0087*INF_CYPR + 4,6005 - 0,9999*\ln(PKB_CYPR) + 1,001*\ln(M1_CYPR) \\ \ln(K_CZECH) &= -0,0087*INF_CZECH + 4,6005 - 0,9957*\ln(PKB_CZECH) + 0,9946*\ln(M1_CZECH) \\ \ln(K_ESTONIA) &= -0,0087*INF_ESTONIA + 4,6005 - 1,0004*\ln(PKB_ESTONIA) + 1,0037*\ln(M1_ESTONIA) \\ \ln(K_WEGRY) &= -0,0087*INF_WEGRY + 4,6005 - 1,0024*\ln(PKB_WEGRY) + 1,0081*\ln(M1_WEGRY) \\ \ln(K_LITWA) &= -0,0087*INF_LITWA + 4,6005 - 0,9973*\ln(PKB_LITWA) + 0,9999*\ln(M1_LITWA) \\ \ln(K_LOTWA) &= -0,0087*INF_LOTWA + 4,6005 - 0,9993*\ln(PKB_LOTWA) + 0,9950*\ln(M1_LOTWA) \\ \ln(K_POLSKA) &= -0,0087*INF_POLSKA + 4,6005 - 0,9985*\ln(PKB_POLSKA) + 1,0152*\ln(M1_POLSKA) \\ \ln(K_RUMUN) &= -0,0087*INF_RUMUN + 4,6005 - 1,0355*\ln(PKB_RUMUN) + 0,9893*\ln(M1_RUMUN) \\ \ln(K_SLOVAC) &= -0,0087*INF_SLOVAC + 4,6005 - 1,002*\ln(PKB_SLOVAC) + 1,0031*\ln(M1_SLOVAC) \\ \ln(K_SLOVEN) &= -0,0087*INF_SLOVEN + 4,6005 - 0,9982*\ln(PKB_SLOVEN) + 0,9980*\ln(M1_SLOVEN) \end{aligned}$$

W tabeli przedstawiono wybrane parametry modelu.

Tabela 1.10. Wybrane parametry modelu panelowego dla 14. krajów UE

		Błąd standardowy	Statystyka t	Prawdopodobieństwo
Współczynnik R ²	99,99			0,0000
Statystyka Durбина Watsona	2,084930			
Statystyka F	121390,4			0,0000
Stała C	4,600562	0,024433	188,2903	0,0000
Zmienna inflacja (INF)	-0,008710	0,000243	-35,87805	0,0000
Zmienna PKB Polska ln(PKB POLSKA)	-0,998511	0,014539	-68,67887	0,0000
Zmienna M1 Polska ln(M1 POLSKA)	1,015219	0,009681	102,1840	0,0000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli estymacyjnej z programu EViews.

Dla każdego z czternastu przebadanych krajów spełnione zostały oczekiwania dotyczące oszacowań poszczególnych parametrów modelu.

Uzyskane elastyczności krótkookresowe dla zmiennej realne PKB zawsze posiadają znak ujemny, bliski wartości (-1). Wynika stąd, że w krótkim okresie wzrost realnego PKB *per capita* danego kraju o 1% spowoduje spadek współczynnika monetyzacji tego kraju o około 1%, przy założeniu stałości pozostałych elementów występujących w modelu.

Dla zmiennej nominalne M1 obserwujemy dodatnie oszacowania elastyczności krótkookresowych. Wartości odpowiednich współczynników oscylują wokół jednośc. Wskazuje to na jednokierunkowość zmian nominalnego M1 i współczynnika monetyzacji. Można oczekiwać, że w krótkim okresie wzrost wartości nominalnego M1 *per capita* danego kraju o 1% spowoduje wzrost współczynnika monetyzacji tego kraju o około 1%, przy założeniu stałości pozostałych elementów występujących w modelu.

Ważnym elementem składowym całego modelu panelowego jest też stała (C), która nie została zdywersyfikowana w obrębie badanych jednostek przekrojowych. Oszacowanie stałej posiada bardzo niewielkie odchylenie standardowe, co jednoznacznie wskazuje na jej istotność statystyczną. Jednocześnie dość znacząca wartość stałej C (4,600562) wpływa na doszacowanie wartości teoretycznych współczynnika k wszystkich krajów.

Podobnie parametr „wiązący” zmiany ogólnego poziomu cen (INF) ze zmianami $\ln(k)$ został uwzględniony wspólnie dla całej badanej grupy jednostek. Oszacowanie współczynnika może być zinterpretowane jako stopa wzrostu (-0,871). Stąd należy oczekiwać, że wzrost inflacji w danym kraju o 1 pkt proc. wywoła spadek wartości współczynnika monetyzacji k o 0,87% w tym kraju. Pomimo, że pierwotnie oszacowana wartość bezwzględna współczynnika regresji była bardzo niska (0,00871), to jednak odpowiadający jej mały błąd standardowy 0,000243 przesądził o istotności statystycznej tego parametru.

Podsumowując, w zbudowanym modelu zmienność rocznej wartości współczynnika monetyzacji k dla grupy 14 przebadanych krajów została opisana w 99,99% przez zmienność średniorocznej stopy inflacji, nominalnego M1 *per capita* oraz realnego PKB *per capita*. Szacując wartość zmiennej zależnej (współczynnika monetyzacji k) na podstawie modelu mylimy się przeciętnie zaledwie o 0,002419 pkt. proc.

Statystyka Durbina-Watsona dla modelu wyniosła 2,084930, czyli jest bliska środkowi przedziału, w którym przyjmuje się hipotezę zerową o braku autokorelacji składnika resztowego I-go rzędu. Zatem e_t jest czysto losowe.

W analizie, na wzór badań Friedmana, wykorzystano logarymiczną postać funkcji, z tą różnicą, że zastosowano ją w modelu panelowym, nie zaś w modelu czasowym, jak czynił to Friedman w swoich badaniach nad gospodarką Stanów Zjednoczonych. Syntetyczne wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy zostały przedstawione poniżej.

Po pierwsze, negatywnie zweryfikowano hipotezę stałości współczynnika monetyzacji w latach 2000-2004 w grupie 15. krajów UE niewchodzących w skład strefy euro. W świetle wyników niniejszego badania okazało się bowiem, że wskaźnik k będący odwrotnością dochodowej szybkości obiegu pieniądza rośnie w tym czasie na skutek przyrostu nominalnego M1 *per capita*, który z nadwyżką kompensuje wzrost realnego PKB *per capita* oraz wzrost ogólnego poziomu cen.

Po drugie, należy zauważyć, że większość badanych krajów odnotowywała na przestrzeni lat 2000-2004 wysoki wzrost realnego PKB, oznaczający dobrą koniunkturę gospodarczą. Tymczasem w myśl podejścia monetarystycznego ten fakt powinien się przełożyć na rosnącą szybkość obiegu pieniądza w krótkim okresie. Analizy dowiodły natomiast, że V wbrew założeniom spadało. Wynik jest zgodny z dowiedzionym przez monetarystów trendem długookresowym w zachowaniu szybkości rotacji pieniądza.

Z badań wypływa wniosek, że zmienne objaśniające nie zmieniają się w równych proporcjach względem siebie. Wzrost współczynnika monetyzacji można tłumaczyć skłonnością podmiotów do utrzymywania rosnących rezerw pieniężnych. Tendencji tej nie zaburza nawet postęp techniczny dokonywany w systemach płatności i rozliczeń. Rosnące rezerwy pieniężne są wynikiem działania silnego motywu transakcyjnego i przezornościowego u podmiotów gospodarczych krajów znajdujących się w fazie wzrostu gospodarczego.

Na koniec warto podkreślić, że postęp techniczny kształtuje wewnętrzną strukturę rezerw pieniężnych poprzez zmieniające się proporcje pomiędzy pieniądzem gotówkowym, bezgotówkowym i elektronicznym. Ponownie aktualny staje się problem prawa Kopernika, stanowiącego że lepsze (tj. droższe) formy pieniądza są wypierane przez gorsze (tj. tańsze) formy pieniądza (porównaj rozdział 3 i 4).

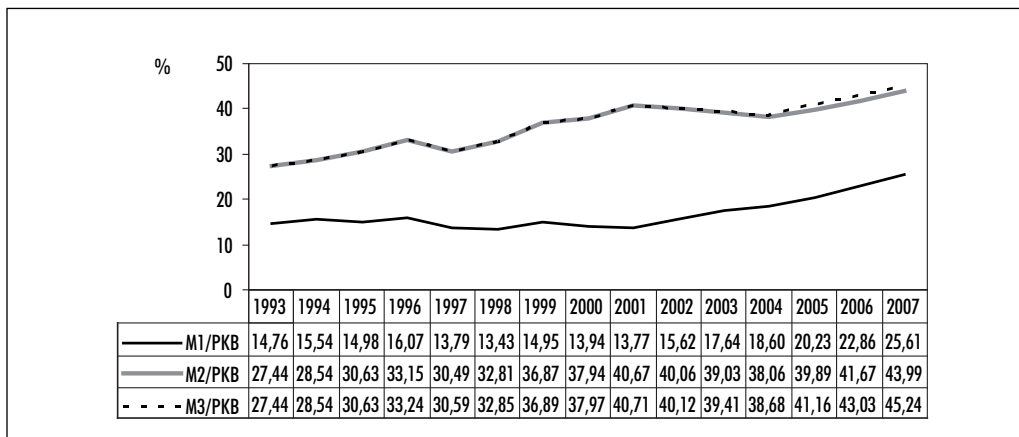
1.5.4. Współczynniki monetyzacji i udziału gotówki w Polsce w latach 1993-2007

W badaniach współczynników monetyzacji i udziału gotówki dla Polski dzięki większej dostępności danych udało się wydłużyć szereg czasowy analizy do 15 lat. Prócz podstawowych współczynników monetyzacji (M1/PKB) i udziału gotówki (G/M1) oraz G/PKB) policzono uzupełniająco wskaźniki M2/PKB, M3/PKB oraz G/M2 i G/M3.

W pełni spójny wewnątrznie szereg wartości PKB za lata 1995-2007 otrzymano bezpośrednio z Departamentu Rachunków Narodowych GUS. W latach 1993 i 1994 PKB Polski liczone było wg innej metodyki. Dlatego dla tych lat wartości PKB wzięto z Rocznika Statystycznego 1997, a następnie dokonano ich korekty każdorazowo zwiększając odpowiednią wielkość o taki procent, o jaki wartość PKB z 1995 r. z szeregu liczonego wg „nowych” zasad różniła się od wartości z szeregu PKB liczonego wg „starych” zasad. Podobnej metody użyto w celu doszacowania wartości depozytów bieżących i terminowych w agregatach M1, M2 i M3.

Zestawienie „Podaży pieniądza M3 i czynników jego kreacji” publikowane przez NBP (dział „Statystyka pieniężna i bankowa”) zawiera miesięczne dane o poszczególnych pozycjach agregatów dopiero od grudnia 1996 r. Dlatego dla wcześniejszych lat zaistniała konieczność pozyskania informacji z innego źródła, za które posłużył Rocznik Statystyczny 1997. Ze względu na fakt, że wartość agregatu M3 pod koniec XX w. nie odbiegała zasadniczo od wartości agregatu M2 przyjęto, że M2 i M3 w latach 1993-1995 były na tym samym poziomie.

Roczne PKB jest strumieniem, który gospodarka narodowa tworzy w ciągu całego roku. Z tego powodu kalkulując wskaźniki monetyzacji i udziału gotówki zdecydowano się „uciąglić” poszczególne miesięczne stany wartości agregatów M1, M2, M3 i gotówki (G), wyciągając z nich średnią arytmetyczną. Dla lat 1993-1996 z konieczności posłużono się wartością zasobów z grudnia.



Rysunek 1.6. Współczynniki monetyzacji w Polsce w latach 1993-2007

Źródło: Opracowanie własne.

Należy zauważyć, że przyjęcie w niniejszym punkcie zasad liczenia współczynników monetyzacji przy użyciu średniorocznych wartości gotówki i agregatów pieniężnych jest główną przyczyną, dla której właściwe współczynniki dla Polski przyjmują nieznacznie inne wartości od tych policzonych w poprzednich punktach rozdziału w oparciu o dane z Niebieskiej Księgi EBC. W owej publikacji posłużono się grudniowymi wartościami gotówki i agregatu M1.

W Polsce w badanym 15-letnim okresie dostrzec można istotny wzrost monetyzacji. Wzrosła zarówno monetyzacja w wąskim (M1/PKB), jak i szerokim sensie (M2/PKB, M3/PKB). Poziom M1/PKB zwiększył się z 14,7% w 1993 r. do 25,6% w 2007 r. Poziom M2/PKB i M3/PKB urosł z 27,4% w 1993 r. do ok. 45% w 2007 r.

Amplituda wahań wskaźnika M1/PKB w latach 1993-2000 wynosiła około 1-2 pkt proc. Od 2001 r. wyraźnie widać systematyczny przyrost tego indeksu (porównaj także wcześniejsze punkty rozdziału). Jednym z bodźców, który mógł go spowodować było wprowadzenie w 2001 r. podatku od zysków kapitałowych, popularnie zwanego podatkiem Belki. Początkowo danina ta była pobierana jedynie od zysków odsetkowych, lecz po roku zaczęła również obowiązywać dochody z inwestycji giełdowych. Wpływ podatku w latach 2001-2004 można zaobserwować w zachowaniu się wskaźników M2/PKB i M3/PKB, które malały w tamtym czasie. Oznacza to, że podmioty detezauryzowały środki wycofując je z lokat oszczędnościowych i alokując w bardziej dochodowych inwestycjach (np. akcjach), które – choć też objęte podatkiem – dawały większe nadzieje zysków. Zjawisko detezauryzacji pieniądza odzwierciedla także wzrost wskaźnika M1/PKB w 2002 r. Wydaje się jednak, że podatek od zysków kapitałowych został już przez rynek do pewnego stopnia zdyskontowany, o czym od roku 2004 świadczy wzrost indeksów M2/PKB i M3/PKB.

Warto zauważyć, że zwiększający się stopień monetyzacji mierzony współczynnikiem M1/PKB nie jest jedynie efektem wprowadzenia podatku Belki, lecz ma znacznie szerszy wymiar. W latach 2000-2004 rosły też współczynniki monetyzacji M1/PKB w nowych, starych i pozaunijnych krajach rozwiniętych.

Tabela 1.11. Dynamika realnego PKB Polski w latach 1993-2007

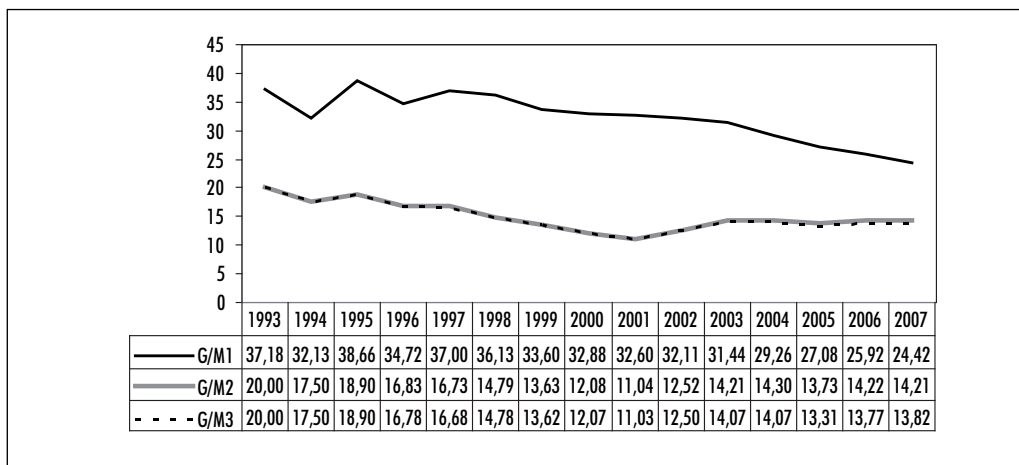
	1994/1993	1995/1994	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999
Δ roczne PKB R	2,17%	7,36%	4,48%	6,18%	4,95%	3,24%	1,56%
	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006
Δ roczne PKB R	-0,73%	1,79%	3,45%	5,94%	4,17%	6,74%	7,48%

Adnotacja: Wzrosty nominalnego PKB urealniano średnioroczną stopą wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych („Miesięczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1989-2008” www.stat.gov.pl).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W myśl koncepcji monetarystycznej w fazie dobrej koniunktury gospodarczej rzeczywiste wartości indeksu k powinny raczej spadać (szybkość rotacji pieniądza rosnąć). W Polsce od 2002 r., mimo wyraźnego rozkwitu, nie zauważono tego zjawiska. Warto by się zastanowić, czy ta tendencja nie tylko w Polsce, lecz także niektórych innych krajach nie ma w dłuższym okresie inflacjogennego charakteru. Republiki nadbałtyckie (Litwa, Łotwa, Estonia) już obecnie borykają się z kilkunastoprocentowym wzrostem cen (za 2007 r.) – rezultat nadmiernie przegrzanych gospodarek (porównaj w poprzed-

nim punkcie realne zmiany PKB tych krajów). W Polsce inflacja grudzień 2007 do grudnia 2006 znalazła się na poziomie 4%. Wydaje się, że Rada Polityki Pieniężnej na symptomy wzrostu cen zareagowała z odpowiednim wyprzedzeniem, podnosząc stopy procentowe już od kwietnia 2007 r. Łącznie główna referencyjna stopa procentowa NBP od kwietnia 2007 do czerwca 2008 wzrosła o 2 pkt. proc. (z 4% do 6% – w sumie 8 podwyżek). Od tego momentu ze względu na pogarszające się wyniki polskiej gospodarki i ochłodzenie koniunktury globalnej spowodowane pierwotnie pęknięciem bańki spekulacyjnej na rynku kredytów hipotecznych w Stanach Zjednoczonych Rada Polityki Pieniężnej przeprowadziła cykl obniżek stóp procentowych. Stopa interwencyjna spadała od listopada 2008 do czerwca 2009 6-krotnie do 3,5%, czyli najniższego poziomu od początku okresu polskiej transformacji gospodarczej w 1989 r.



Rysunek 1.7. Współczynniki udziału gotówki w agregatach pieniężnych w Polsce w latach 1993-2007

Źródło: Opracowanie własne.

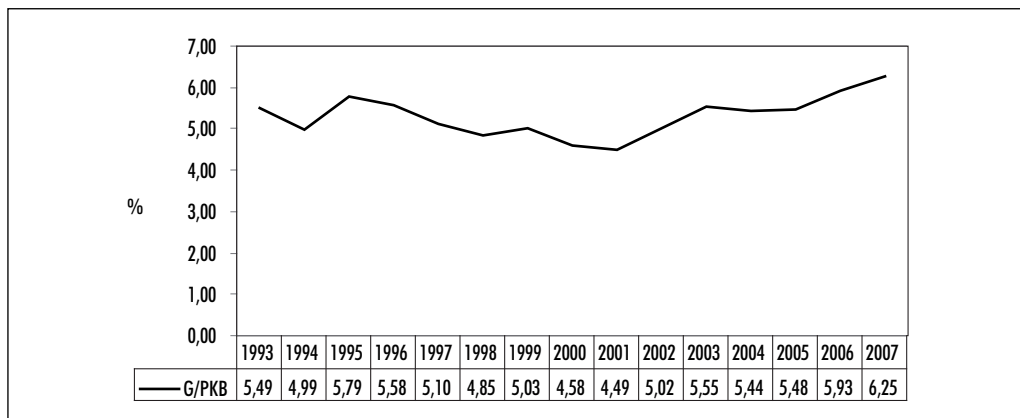
W Polsce w latach 1993-2007 malał udział gotówki w agregacie M1, łącznie o 12,7 pkt. proc. Wyraźnie jest zatem dostrzegalna tendencja szybszego przyrostu wartości depozytów bieżących od wartości gotówki pozostającej w obiegu. Udział gotówki w agregatach M2 i M3 spadał do roku 2001, po którym nastąpił jego chwilowy wzrost trwający do roku 2003. W okresie 2004-2007 wskaźniki G/M2 i G/M3 pozostawały na względnie stabilnym poziomie.

Należy zauważyć, że w początkowym okresie analizy (1993-1996) znacznie większe wahania wszystkich trzech współczynników mogły być spowodowane błędem estymacji wynikającym z sezonowości. Przypomnijmy, że z braku danych średniorocznych ujęto w badaniu wartości zmiennych z grudnia. Ponadto, na poziom wskaźników miała też wpływ przyjęta metoda doszacowania odpowiednich pozycji (porównaj wyjaśnienia na początku tego punktu rozdziału).

Trend w długookresowym zachowaniu G/M1 jest zbieżny z krótkookresowym zachowaniem tego wskaźnika w Polsce opisanym we wcześniejszym punkcie rozdziału i pozostaje spójny z trendem ogólnosiwiatowym.

Malejący udział gotówki w miarach pieniądza M2 i M3 do roku 2001 można by zinterpretować jako deprecjację znaczenia banknotów i monet w skali gospodarki. Jednak od roku 2001 wskaźniki G/M2 i G/M3 zaczęły rosnąć. Nie bez wpływu na to zjawisko było wprowadzenie podatku Belki, ale – jak już wspomniano – może to być tylko jeden z czynników tłumaczących wzrost wartości gotówki w obiegu.

Poniższy wykres pozwala uzupełnić analizę znaczenia gotówki w Polsce.



Rysunek 1.8. Współczynnik udziału gotówki G/PKB w Polsce w latach 1993-2007

Źródło: Opracowanie własne.

Wzrost stosunku wartości strumienia gotówki do strumienia PKB od 2001 r. pokazuje, że rola gotówki nieznacznie rośnie. Może to zjawisko być spowodowane wzrostem skłonności podmiotów do utrzymywania większych zapasów banknotów i monet, lecz zapewne w części jest też związane z rozmiarem szarej i czarnej strefy w Polsce (porównaj rozdział 3). Ponadto warto odnotować, że Polacy są w dużym stopniu przywiązani do płatności gotówkowych, zaś wskaźnik ubankowienia naszego kraju pozostaje od lat na niskim poziomie (porównaj rozdział 2).

Na początku XXI w. wartość wskaźnika G/PKB na tle innych krajów plasuje Polskę poniżej średniej nowych a powyżej średniej starych krajów unijnych. Dynamika zmian tego wskaźnika jest podobna prawie wszędzie na świecie.

1.6. Podsumowanie

Abstrahując od legalistycznego podejścia do pieniądza można stwierdzić, że obecnie funkcje pieniądza spełniają banknoty i monety emitowane przez banki centralne, depozyty bieżące banków komercyjnych oraz tzw. waluty alternatywne emitowane przez dowolnych emitentów prywatnych, niepodlegających nadzorowi ze strony banku centralnego. Z perspektywy emitentów pieniądź jest tanim (bo nieoprocentowanym) źródłem finansowania.

Ze względu na ważną rolę pełnioną przez pieniądz w gospodarce często stawiano pytania dotyczące wiarygodności jego emitentów. Okresy wolnej bankowości, zwłaszcza w XIX w., krytykowano za niestabilność i brak przejrzystości informacyjnej dla użytkowników pieniądza²⁸. Ostatnio zaobserwowane tendencje na rynku pieniężnym skłoniły środowisko naukowe do podjęcia na nowo rozważań dotyczących prywatyzacji pieniądza. Po pierwsze na świecie pojawiły się waluty prywatne i innowacje płatnicze (w tym pieniądz elektroniczny), po drugie zaś wskazywano na ekspansję pieniądza bezgotówkowego. Badania autora przeprowadzone dla wybranych krajów świata w latach 2000-2004 dowiodły, że istotnie monetyzacja mierzona relacją agregatu M1 do PKB rośnie. Jej poziom w krajach okazał się niejednakowy.

Analiza dynamiki zmian struktury agregatu M1 wykazała, że wzrost wartości pieniądza bezgotówkowego przekraczał wzrost wartości pieniądza gotówkowego. Jednak proporcje gotówki w agregacie M1 były różne w jednostkach badawczych. Częściej znajdowały się na mniejszym poziomie w krajach bardziej rozwiniętych. Niemniej analiza drugiego ze wskaźników udziału gotówki (g_2) dowiodła, że gotówka nadal odgrywa zasadniczą rolę w gospodarkach. Na przestrzeni badanych lat banknoty i monety w obiegu stanowiły z reguły poniżej 10% PKB krajów, lecz ich udział ulegał raczej zwiększeniu niż zmniejszeniu.

Pieniądz z jednej strony służy tezauryzacji, z drugiej umożliwia płatności. Na podstawie badań samych wskaźników monetyzacji i udziału gotówki nie można stwierdzić, która z tych funkcji w większym stopniu odpowiadała za wzrost zasobów pieniężnych, czy rosły one dlatego, że dokonywano przy ich użyciu większej liczby transakcji, czy też dlatego, że traktowano je jako środek przechowywania majątku. Prawdopodobnie oba efekty się zsumowały.

Wzrost monetyzacji mierzony relacją agregatu M1 do PKB w krótkim okresie nie jest oczywisty. Bez zagłębiania się w koncepcję stałego dochodu, należy zauważyć, że teoria monetarystyczna zakłada wzrost prędkości rotacji pieniądza, gdy kraj znajduje się w fazie wzrostu gospodarczego. Natomiast w latach 2000-2004 kraje cechowała spadająca szybkość obiegu pieniądza mimo wzrostu realnego PKB. Badania monetarystów z reguły dotyczyły szerszych agregatów pieniężnych – M2 i M3. Z analizy wynikało, że również dla agregatu M1 prędkość rotowania malała.

Zbadano także elastyczności współczynnika monetyzacji względem inflacji, realnego PKB *per capita* oraz nominalnej podaży pieniądza *per capita* mierzonej agregatem M1. Korelacje pomiędzy inflacją i PKB a współczynnikiem k były negatywne, natomiast korelacja między podażą pieniądza a współczynnikiem k pozytywna.

W dwóch krajach – Stanach Zjednoczonych i strefie euro, niektóre wartości badanych współczynników i ich zmiany odbiegały od ogólnie zaobserwowanych. W Stanach Zjednoczonych poziom depozytów bieżących był niezwykle niski względem PKB. Rzutowało to zarówno na stopień monetyzacji tego kraju, jak i strukturę agregatu M1, w którym gotówka stanowiła w badanym okresie około 50% (po wyeliminowaniu wpływu banknotów dolarowych krążących poza Stanami – ok. 30%). I w USA, i w strefie euro rosły nie tylko wskaźniki g_2 , ale także g_1 . Autor doszukuje się wytłumaczenia tego faktu w pełnionej przez obie waluty funkcji pieniądza światowego, której przeja-

wem jest m.in. wpływ gotówki dolarowej i eurowej za granicę macierzystych krajów emisji.

Badania współczynników monetyzacji i udziału gotówki dla Polski w okresie 1993-2007 potwierdziły ogólnoswiatowe tendencje występujące na początku XXI w.

Pieniądz elektroniczny jest obecnie w Unii Europejskiej traktowany na równi z depozytami bieżącymi. Różni się od nich tym, że nie jest przypisany do konkretnego podmiotu oraz banki komercyjne nie muszą odprowadzać od niego rezerwy obowiązkowej. Stanowi zatem elektroniczny odpowiednik cyrkulujących w XIX w. prywatnych banknotów. Na drodze jego popularyzacji stoją opisane w rozdziale 5 efekty sieci. Te same efekty oraz ograniczona wymiennalność na waluty narodowe i niższa wiarygodność emitentów nie pozwalają rozpowszechnić się walutom prywatnym.

W malejącym udziale gotówki w M1 nie należy dopatrywać się marginalizacji roli banków centralnych. Nadal są one nadrzędnym podmiotem względem banków komercyjnych, dostarczając im płynność i regulując przepływy pieniężne.

Celem rozdziału było przede wszystkim zbadanie do jakiego stopnia w sensie makroekonomicznym pieniądz gotówkowy został wyparty w gospodarkach krajów przez pieniądz bezgotówkowy. Okazało się, że wbrew oczekiwaniom gotówka nadal pełni relatywnie ważną rolę i przynajmniej na przestrzeni lat 2000-2004 nie zauważono trendu, by jej wartość w stosunku do PKB malała (*vide* dynamika zmian współczynnika g_2).

Przypisy do rozdziału 1

- ⁴ Pieniądz w formie monet, zwany zdawkowym, również jest najczęściej emitowany przez banki centralne, chociaż zdarza się, że emituje go budżet państwa za pośrednictwem ministerstwa finansów. Tak było np. w Niemczech przed wprowadzeniem euro.
- ⁵ Są państwa (np. USA, Szwajcaria, Kanada, czy Malezja), w których nie istnieją ograniczenia emisji elektronicznych znaków pieniężnych i właściwie każda firma ma prawo emitować *e-money* (Bank Rozrachunków Międzynarodowych 2004: 6-7).
- ⁶ Nad procesem emisji walut prywatnych bank centralny w praktyce nie ma możliwości sprawowania kontroli.
- ⁷ Do takich systemów należą m.in. eGold, e-dinar, e-Bullion, GoldMoney, Pecunix itp.
- ⁸ W praktyce są to deklaracje, bowiem rzeczywista wartość kruszcu przechowywanego przez emitentów jest często nieznana. Nie dopuszczają oni z reguły audytu.
- ⁹ Celem lokalnej waluty Ithaca jest wspieranie i integracja lokalnej społeczności. Z definicji zatem ten pieniądz jest zewnętrznie niewymienny.
- ¹⁰ Należy podkreślić, że mimo pewnego krytycyzmu Dwyer nie jest przeciwnikiem modelu wolnej bankowości. W jego opinii ten model ma rację bytu, chociaż w historii okresy wolnej bankowości incydentalnie charakteryzowała panika bankowa i bankructwa poszczególnych banków. Na s. 2 i 3 cytowanej publikacji Dwyer dowodzi, że dzisiejszy pieniądz elektroniczny przypomina pieniądz emitowany w XIX w. przez banki prywatne.
- ¹¹ Znane jest podejście Bagehota, który zalecał bankowi centralnemu, by ten pożyczal w dowolnych ilościach na odpowiedni procent za stosownym zabezpieczeniem „*lend freely at a penalty rate against a good collateral*”. Oznacza to, że najważniejszą funkcją banku centralnego powinno być zapobieganie kryzysom

bankowym. Jeśli bank komercyjny ma kłopoty z płynnością, należy mu jej dostarczyć za odpowiednim zabezpieczeniem. Jeśli bank komercyjny nie ma takiego zabezpieczenia, bo przespekulował, należy dać mu upaść, nie dopuszczając jednocześnie do pojawienia się efektu domina, który mógłby zagrozić stabilności całego systemu finansowego.

- ¹² Monetarne instytucje finansowe strefy euro (MIF) (*Monetary Financial Institutions – MFI*): instytucje finansowe tworzące sektor emitujący pieniądz w strefie euro. Obejmują one Europejski Bank Centralny, krajowe banki centralne krajów strefy euro, a także instytucje kredytowe (głównie banki) i fundusze rynku pieniężnego strefy euro. Do instytucji kredytowych są również zaliczane kasy oszczędnościowo-kredytowe (w Polsce SKOKi) oraz instytucje pieniądza elektronicznego.
- ¹³ Przetłumaczony dosłownie z angielskiego, termin „*non-MFI*” brzmi: niemonetarne instytucje finansowe. Jednak jego użycie w znaczeniu przede wszystkim sektora niefinansowego (w tym zwłaszcza konsumentów i przedsiębiorstw) mogłoby prowadzić do dwuznaczności, bowiem niemonetarne instytucje finansowe można też rozumieć jako te instytucje finansowe, które nie należą do grupy MFI (*Monetary Financial Institutions*, porównaj przypis 12) – np. fundusze inwestycyjne lub zakłady ubezpieczeń. Dlatego w dalszej części książki autor będzie się posługiwał pojęciem sektor niefinansowy, mając na myśli podmioty sektora „*non-MFI*”, w tym zwłaszcza konsumentów i przedsiębiorstwa.
- ¹⁴ Gdzieś tam znajdują się dane o Bułgarii i Rumunii, które weszły do Unii Europejskiej 1 stycznia 2007 r.
- ¹⁵ Dla Hongkongu często występują braki danych.
- ¹⁶ Fisher definiował V w wersji transakcyjnej.
- ¹⁷ Akapit opracowano na podstawie Drabowski E., *Wpływ pieniądza na gospodarkę w teoriach keynesizmu i monetaryzmu*, PWN, Warszawa 1987, s. 100.
- ¹⁸ Porównaj Cagan P. w *Studies in the Quantity theory of money* edited Friedman M., The University of Chicago Press, Chicago&London 1973 (rozdział II).
- ¹⁹ Porównaj Friedman M. (edited) *Studies in the Quantity Theory of Money*, The University of Chicago Press, Chicago&London 1973, s. 18 oraz rozdział IV autorstwa Seldena.
- ²⁰ „*The ratio of Y to M would be unchanged, provided Y is permanent income*” op. cit., s. 19.
- ²¹ Płatność pieniądzem elektronicznym w tym wypadku jest mało prawdopodobna, gdyby brać pod uwagę polskie realia, bowiem zgodnie z Ustawą o elektronicznych instrumentach płatniczych z dnia 12 września 2002 r. suma 5 000 zł przekracza limity doładowań elektronicznej portmonetki. Ponadto, w Polsce pieniądz elektroniczny nie jest jeszcze rozpowszechniony.
- ²² Źródło: FED <http://www.federalreserve.gov/paymentsystems/coin/data.htm>
- ²³ Atkins R. *Euro notes cash in to overtake dollar*.
- ²⁴ Za Atkins R. *A coming of age for the European currency*, „Financial Times”, 27 December 2006.
- ²⁵ Konwersja z USD na EUR po kursie średniorocznym USD/EUR z 2005 r. 0,8051.
- ²⁶ Akceptacja waluty obcej w roli rodzimego środka płatniczego nosi miano dolaryzacji. Ostatnio pojawił się w tym samym znaczeniu termin euroizacja, bowiem euro zyskało na znaczeniu.
- ²⁷ Z modelu panelowego ze względu na swoją specyfikę została usunięta Malta.
- ²⁸ Należy nadmienić, że pojawiały się też głosy przeciwnie, chwalone model bankowy bez udziału banku centralnego.

Rozdział 2

Narodowa kultura płatnicza

Między krajami występuje duże zróżnicowanie zwyczajów płatniczych. Narodowa kultura płatnicza nie jest prostą funkcją poziomu PKB per capita.

2.1. Podział instrumentów płatniczych wykorzystujących różne formy pieniądza

2.1.1. Podział instrumentów płatniczych w szerokim znaczeniu – tradycyjne ujęcie rozliczeń pieniężnych

Rozliczenie pieniężne może nastąpić za pośrednictwem jednej z trzech form pieniądza – gotówkowej, bezgotówkowej lub elektronicznej. W praktyce dokonuje się go instrumentem płatniczym, który jest nośnikiem bądź kluczem do danej formy pieniądza.

Rozliczenie pieniężne angażuje szereg podmiotów. W najprostszym wariantcie płatności gotówką lub pieniądzem elektronicznym występują tylko dwa podmioty – dłużnik i wierzyciel. W pozostałych rozliczeniach pieniądzem gotówkowym oraz w rozliczeniach pieniądzem bezgotówkowym jest ich więcej. Prócz dłużnika i wierzyciela występują: bank wierzyciela, bank dłużnika²⁹, izba rozliczeniowa, bank centralny, ewentualnie inni pośrednicy (np. centrum autoryzacyjno-rozliczeniowe, organizacja płatnicza itp.).

Rozliczenie pieniężne stanowi albo płatność za towar, albo innego typu transfer pieniężny (np. przelew środków między rachunkami bankowymi tego samego podmiotu, uregulowanie zobowiązań podatkowych względem fiskusa, spłata kredytu, darowizna itp.).

Gotówka ma postać banknotów i monet, które są jednocześnie środkiem oraz instrumentem płatniczym. Impulsy zapisane na dysku komputera (*software money*) lub mikroprocesorze elektronicznej portmonetki (*hardware money*) również posiadają siłę nabywczą. Inaczej jest z instrumentami płatniczymi, za których pomocą płatnik rozpo-

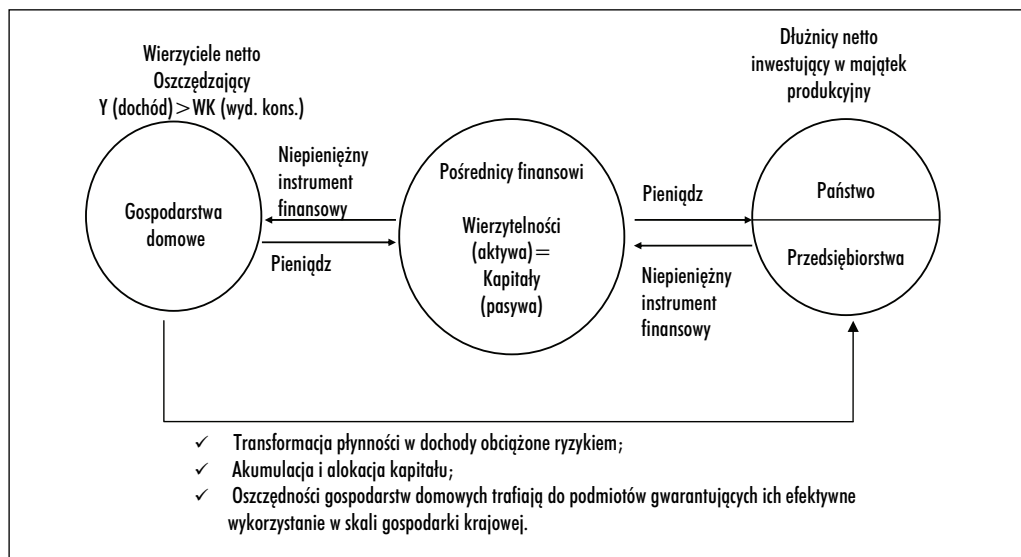
rządza pieniądzem bezgotówkowym. Czek rozrachunkowy albo karta debetowa same w sobie nie mają wartości. Stanowią jedynie klucz do środków zgromadzonych na imiennych kontach bankowych.

Do gotówkowych instrumentów płatniczych zaliczamy: banknoty i monety, przekaz pieniężny (może być dokonany za pośrednictwem poczty lub innego wyspecjalizowanego podmiotu, np. *Western Union*), czek gotówkowy oraz wpłatę gotówkową na rachunek bankowy.

W skład bezgotówkowych instrumentów płatniczych wchodzi: polecenie przelewu, polecenie zapłaty, czek rozrachunkowy, karty płatnicze (debetowe, obciążeniowe, kredytowe), pieniądz elektroniczny. Są to najpopularniejsze bezgotówkowe instrumenty płatnicze. Istnieją także inne, bardziej skomplikowane rozliczenia bezgotówkowe, które można nazwać instrumentami płatniczymi *sensu largo*. Pełnią one często także inne funkcje prócz płatniczej, np. weksel – funkcję kredytową i gwarancyjną, akredytywa – funkcję gwarancyjną itp.

Górski i Krzyżkiewicz wyróżniają, poza wymienionymi powyżej, następujące formy rozliczeń bezgotówkowych: bankowe inkaso dokumentowe i finansowe, faktoring, forfaiting, weksel, akredytywę dokumentową i finansową, rozliczenie planowe, okresowe kompensacyjne rozliczenie saldami (porównaj Górski 2007: 129; Jaworski, Zawadzka 2004: 332-333, Krzyżkiewicz 1999: rozdziały 10 i 15).

Pieniądz elektroniczny jest wartością przedpłaconą (*pre-paid*) przetrzymywaną na danym nośniku informacji. Mieści się w kategorii bezgotówkowych instrumentów płatniczych. Dwa najbardziej popularne instrumenty pieniądza elektronicznego to wspomniana wyżej karta chipowa (*hardware money*) i dysk komputera (*software money*). Pieniądz elektroniczny powinien być łatwo transferowalny na pieniądz bezgotówkowy i gotówkowy. Dlatego do jego funkcjonowania potrzebna jest odpowiednia infrastruktura techniczno-rozliczeniowa.



Rysunek 2.1. System finansowy gospodarki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Górski (2005).

W systemie finansowym gospodarki wyróżniamy trzy grupy podmiotów: gospodarstwa domowe (wężej konsumenci), pośredników finansowych oraz przedsiębiorstwa i państwo. Ostatnia grupa, czyli dłużnicy netto w gospodarce, inwestują w majątek produkcyjny, za pomocą którego mogą wytwarzać dobra i usługi sprzedawane następnie na rynkach realnych. Środki na inwestycje zdobywają najczęściej dzięki pośrednikom finansowym, którzy dokonują w systemie finansowym transferu oszczędności gospodarstw domowych. Te ostatnie mają wybór – mogą oszczędzać bądź konsumować. Jeżeli zdecydują się na konsumpcję, wówczas za środki pieniężne nabywają określony towar z rynku realnego. W odwrotnej sytuacji (oszczędzanie) rezygnują z płynności na rzecz niepieniężnego instrumentu finansowego przynoszącego dochód. Oszczędzanie odbywa się na rynkach finansowych (więcej Górski 2005: 27). Przedsiębiorstwa natomiast inwestują bądź w majątek rzeczowy służący produkcji (o czym była już mowa), bądź finansowy. Inwestycja w majątek finansowy ma charakter oszczędnościowy. Schemat ujmuje *implicite* konsumpcję gospodarstw domowych oraz oszczędności przedsiębiorstw.

Operacje pieniężne można zaklasyfikować do jednej z trzech grup (porównaj Fisher 1911: rozdział 3):

1. Pieniądz *versus* pieniądź.
 - 1.1. Waluta *versus* waluta.
 - 1.2. Pieniądź gotówkowy *versus* pieniądź bezgotówkowy *versus* pieniądź elektroniczny (w dowolnej kombinacji dwójkowej + trzy możliwości w ramach każdej formy pieniądza).
2. Pieniądź *versus* niepieniężny instrument finansowy.
3. Pieniądź *versus* dobra i usługi rynków realnych.

Pierwszą grupę operacji pieniężnych charakteryzuje dychotomia. Po pierwsze, na rynku walutowym dokonuje się wymiany walut (1.1). Po drugie, w ramach walut można zmieniać formę pieniądza (1.2), np. banknoty i monety (pieniądź gotówkowy) na depozyty *a'vista* w bankach (pieniądź bezgotówkowy) lub na instrumenty pieniądza elektronicznego z załadowaną wartością płatniczą – np. mikroprocesorową kartę przedpłaconą (pieniądź elektroniczny). Naturalnie konwersja może odbywać się także w drugą stronę – z pieniądza elektronicznego na gotówkowy tudzież także pomiędzy pieniądzem bezgotówkowym a elektronicznym – transfer wartości pieniężnej z konta bankowego na dany nośnik pieniądza elektronicznego lub odwrotnie (łącznie 6 kombinacji – podwojona dwuelementowa kombinacja trójelementowego zbioru $2 \times [n!/(k!(n-k)!)]^{30}$). Istnieją ponadto trzy możliwości przepływu pieniądza, w których pieniądź nie zmienia swojej formy, natomiast zmienia się jego właściciel (np. pożyczka w gotówce udzielona podmiotowi B przez podmiot A).

Do drugiej grupy zaliczono operacje polegające na zakupie za jedną z trzech form pieniądza (w praktyce najczęściej bezgotówkową) niepieniężnego instrumentu finansowego (dłużnego, udziałowego lub powierniczego). Należy zauważyć, że depozyty o dłuższych terminach zapadalności niż bieżące z racji oprocentowania i nietransakcyjnego charakteru także są niepieniężnymi instrumentami finansowymi.

Trzecią grupę operacji pieniężnych stanowią transakcje handlowe, w których dłużnik kupuje od wierzyciela określone towary (dobra i usługi rynków realnych). Zakup

towarów odbywa się przy pomocy instrumentu płatniczego, który reprezentuje jedną z trzech form pieniądza.

Klasyfikację operacji pieniężnych można uzupełnić stosując podział płatności według stron rozliczeń pieniężnych. Każdy z segmentów tak sklasyfikowanych płatności cechuje specyficzny zestaw instrumentów płatniczych.

Tabela 2.1. Rodzaje płatności według stron rozliczeń pieniężnych

		Wierzyciele		
		Konsumenci	Przedsiębiorstwa	Instytucje publiczne
Dłużnicy	Konsumenci	C2C (np. pożyczki, darowizny, zapłata za usługę, dobro na aukcjach internetowych)	C2B (np. płatności w sklepie, płatności masowe, spłaty kredytów, składki ubezpieczeniowe)	C2G (np. płatności podatkowe, płatności składek ZUS)
	Przedsiębiorstwa	B2C (np. wynagrodzenia za pracę)	B2B (np. zapłata za dobra i usługi, inne rozliczenia między podmiotami gospodarczymi)	B2G (np. płatności podatkowe, płatności składek ZUS)
	Instytucje publiczne	G2C (np. emerytury, renty, zasiłki)	G2B (np. zwroty podatków, zapłata za dobra i usługi, dotacje)	G2G (np. płatności z budżetu państwa dla jednostek budżetowych)

Adnotacja: C – Consumer, B – Business, G – Government.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tochmański (2006).

Najogólniej wyróżniamy dwie strony rozliczeń pieniężnych: wierzycieli i dłużników. Przedsiębiorstwa, konsumenci oraz instytucje publiczne są na przemian wierzycielami i dłużnikami. W segmentach rynku płatności, w których strony rozliczenia stanowią instytucje publiczne oraz przedsiębiorstwa (B2B, B2G, G2B, G2G), mamy przeważnie do czynienia z płatnościami za pośrednictwem kont bankowych, czyli pieniądzem bezgotówkowym³¹. W pozostałych segmentach (C2C, C2B, C2G, B2C, G2C) wykorzystywane bywają wszystkie trzy formy pieniądza, zaś cechą charakterystyczną jest, że zawsze jedną stroną transakcji stanowi konsument. W dużej mierze od jego preferencji płatniczych zależy, jaki zostanie wybrany instrument płatniczy, a w konsekwencji forma pieniądza. Należy zauważyć, że gros konsumenckiego handlu rynków realnych odbywa się w segmencie C2B, w którym następuje zamiana pieniądza na wybrany towar.

W tabeli nie ujęto instytucji finansowych. Rozliczają się one między sobą praktycznie wyłącznie w pieniądzu bezgotówkowym. Jego przepływ jest z reguły związany z transakcją zakupu lub sprzedaży aktywów finansowych.

Bardziej skomplikowane formy bezgotówkowych rozliczeń pieniężnych (akredytowa, faktoring, forfaiting, inkaso, weksel, rozliczenie planowe i rozliczenie saldami) tyczą się przede wszystkim segmentów płatności B2B, B2G, G2B, G2G.

Przedmiotem głębszych analiz w niniejszej książce są segmenty płatności, w których przynajmniej jedną stroną stanowi konsument (C2C, C2B, C2G, B2C, G2C). Poza sferą badań znalazły się transakcje rynków finansowych, czyli handel niepieniężnymi instrumentami finansowymi.

2.1.2. Podział instrumentów płatniczych w wąskim znaczeniu zgodny z Niebieską Księżką EBC oraz Czerwoną Księżką BIS – podejście praktyczne

W Niebieskiej Księżce (*Blue Book*) Europejskiego Banku Centralnego (EBC) oraz Czerwonej Księżce (*Red Book*) Banku Rozrachunków Międzynarodowych (BIS) bezgotówkowe instrumenty płatnicze podzielono na:

- polecenie przelewu (*credit transfer*),
- polecenie zapłaty (*direct debit*),
- czek (*cheque*),
- pieniądź elektroniczny (*e-money*),
- karty płatnicze (*cards except e-money*, w tym karty kredytowe, obciążeniowe i debetowe).

Definicja instrumentu płatniczego z publikacji EBC i BIS została zaczerpnięta z Dyrektywy o Usługach Płatniczych (*Payment Services Directive – PSD*), której uchwalenie było warunkiem koniecznym ustanowienia Jednolitego Obszaru Płatności w Euro (*Single Euro Payments Area*)³². Instrument płatniczy oznacza każde zindywidualizowane urządzenie lub uzgodniony przez użytkownika usług płatniczych i dostawcę usług płatniczych zbiór procedur, z których korzysta użytkownik usług płatniczych w celu zainicjowania zlecenia płatniczego.

Kategoria polecenia przelewu w publikacjach EBC i BIS obejmuje obciążenie konta bankowego na jego zlecenie, polecenia przelewu dokonywane z bankomatu ATM, przekazy pieniężne na pocztę i w innych instytucjach, dopisanie odsetek do rachunku deponenta oraz spłaty zadłużenia z tytułu kart kredytowych i obciążeniowych. W przypadku zleceń stałych i masowych każde polecenie przelewu jest liczone oddzielnie.

Polecenie zapłaty stanowią zlecenia płatnicze inicjowane przez wierzyciela, które wymagają uprzednio wyrażonej zgody dłużnika na obciążenie jego rachunku bankowego. W skład poleceń zapłaty wchodzi także powtarzalne (*recurrent*) polecenia zapłaty oraz polecenia zapłaty złożone i zrealizowane w celu uregulowania zadłużenia na rachunkach kart kredytowych i obciążeniowych.

Płatności czekiem stanowią zlecenia płatnicze wydane przez trasanta (właściciel rachunku) trasatowi (bank) na rzecz remitenta (beneficjent). W tej kategorii ujęte są płatności różnymi rodzajami czeków – gotówkowymi, rozrachunkowymi, potwierdzonymi, bankierskimi, podróżniczymi itp.

Do płatności pieniądzem elektronicznym zalicza się płatności *e-money* przetrzymywanych na elektronicznych portmonetkach oraz innych instrumentach pieniądza elektronicznego. Nie wlicza się do tej grupy płatności mobilnych (*mobile payments, m-payments*), które mogą wykorzystywać nie tylko elektroniczną formę pieniądza, lecz także bezgotówkową (np. w oparciu o polecenie przelewu).

Płatności kartami płatniczymi obejmują wszystkie płatności kredytowymi, obciążeniowymi oraz debetowymi kartami płatniczymi dokonywane w terminalach POS (*Point-of-Sale*) oraz przez inne kanały (np. telefon, internet). Wpłaty i wypłaty z bankomatów nie włączono do tej kategorii. Stanowią one transakcje przy użyciu kart płatniczych, lecz nie płatności kartowe.

2.1.3. Podział instrumentów płatniczych i systemów płatności właściwych dla konsumenckich segmentów płatności

Konsumenci mogą się posługiwać w transakcjach pieniężnych gotówką lub bezgotówkowym instrumentem płatniczym. Prócz opisanych w Księgach bezgotówkowych instrumentów płatniczych istnieją także inne rozwiązania płatnicze, które uzupełniają obraz dostępnych konsumentom opcji transferu środków.

Pokrótce zostanie scharakteryzowana specyfika każdego z segmentów płatności, w którym przynajmniej jedną stroną jest konsument.

W segmencie G2C następują wypłaty rent, emerytur i zasiłków oraz zwroty podatków przez organy państwowe konsumentom. Mogą mieć one formę gotówkową lub bezgotówkową, teoretycznie także pieniądza elektronicznego. W bardziej rozwiniętych krajach, z wysokim poziomem ubankowienia, transfery środków pieniężnych dokonywane przez państwo na rzecz konsumentów są najczęściej przeprowadzane za pomocą polecenia przelewu na konto beneficjenta. W mniej rozwiniętych krajach wypłata może nastąpić w formie gotówkowej, np. przekazem pocztowym. Teoretycznie też możliwa jest wypłata świadczenia na elektroniczną portmonetkę. Rzadko jednak jest ta forma praktykowana.

W segmencie C2G, konsument spłaca swoje zobowiązania względem państwa. Mają one najczęściej podatkowy, parapodatkowy lub karny charakter. Dostępna jest gotówkowa i bezgotówkowa forma rozliczeń. Wykorzystywanymi instrumentami płatniczymi są głównie gotówkowe przekazy pocztowe, polecenie przelewu (inicjowane elektronicznie lub papierowo) oraz polecenie zapłaty.

W segmencie B2C odbywają się przeważnie wypłaty wynagrodzeń. Mogą mieć formę gotówkową lub bezgotówkową. W formie bezgotówkowej przeprowadzane są za pośrednictwem przelewu bankowego. Istnieje także możliwość wypłaty różnych premii i prezentów finansowych w formie elektronicznych portmonetek lub bonów zakupowych wręczanych pracownikowi (konsumentowi).

W segmencie C2B można wyodrębnić trzy obszary płatności.

- Pierwszy obszar to spłaty zobowiązań finansowych (kredytów, składek ubezpieczeniowych). Konsumenci dokonują ich w formie polecenia przelewu, polecenia zapłaty z rachunku bankowego lub gotówką, jeśli pośrednik finansowy uwzględni taką możliwość. Często np. kredyty gotówkowe udzielane przez pozabankowych pożyczkodawców są spłacane w gotówce.
- Drugi obszar to płatności masowe – za prąd, gaz, wodę itp. Mogą być dokonywane w gotówce lub bezgotówkowo. Paleta możliwości płatniczych jest tu z reguły szeroka. Gotówką można opłacać rachunki na poczcie, w kasie obsługi klienta lub u inkasenta, w kasie własnego banku, u pośrednika/agenta w punkcie finansowym, kasie sklepu. Natomiast bezgotówkowo płatnik ma do dyspozycji polecenie przelewu lub zapłaty, kartę płatniczą oraz czek. Polecenie przelewu może być inicjowane bądź elektronicznie (internet, telefon), bądź papierowo. W drugim przypadku płatnik wypełnia blankiet polecenia przelewu, który następnie jest zamieniany przez instytucję pośredniczącą na formę elektroniczną.

- Trzeci obszar płatności stanowią płatności za towary (usługi, dobra) rynków realnych. Należy ten obszar płatności rozpatrywać przez pryzmat dwóch środowisk – realnego i wirtualnego. W świecie realnym konsument dokonuje płatności w POSach. Ma wówczas do dyspozycji takie instrumenty płatnicze, jak: gotówka, czek, karta płatnicza (debetowa, kredytowa, obciążeniowa), elektroniczna portmonetka lub płatność mobilna (za pomocą palmtopa, telefonu komórkowego itp.). Ostatnia opcja płatnicza w świecie realnym występuje rzadko, z wyjątkiem w niektórych krajach możliwości płacenia w automatach (telefonicznych, z napojami itp.). Jednak rysują się przed nią dobre perspektywy (porównaj rozdział 5). W świecie wirtualnym (internecie) dostępne są płatności kartą płatniczą, płatności oparte na systemach bankowości internetowej i poleceniu przelewu, płatności pieniądzem elektronicznym lub jego hybrydami (w tym systemy pieniądza elektronicznego, wirtualne karty płatnicze, systemy mikropłatności), płatności mobilne (płatności SMSem, elektroniczną portmonetką dołączoną do urządzenia przenośnego) (porównaj OECD 2006b: 12-32, EBC 2005: 8, 44-54, Korenik 2007: rozdział 7).

W segmencie C2C konsumenci dokonują transferów pieniężnych, które często nie są transakcją handlową. Mogą się odbywać w gotówce, za pośrednictwem polecenia przelewu, czekiem lub pieniądzem elektronicznym i jego hybrydami. Ostatnio pojawiły się tzw. płatności e-mailowe, które umożliwiają transfer środków między osobami w internecie, np. uczestnikami aukcji internetowych. Autor zalicza je do grona płatności sieciowym pieniądzem elektronicznym. Warto zauważyć, że karty płatnicze i elektroniczne portmonetki nie oferują z reguły możliwości przenoszenia środków finansowych między konsumentami.

Najbardziej interesującymi segmentami z punktu widzenia wachlarza możliwości płatniczych są segmenty C2C i C2B (w tym drugim segmencie zwłaszcza płatności w sklepach). Na nich też będzie ogniskowała się analiza.

2.1.4. Problemy definicyjne i statystyczne

W Niebieskiej Księdze i Czerwonej Księdze nie ma informacji na temat transakcji handlowych dokonanych gotówką. Są natomiast dane o liczbie i wartości wypłat z bankomatów. *De facto* dane na temat liczby i wartości transakcji gotówkowych mogą być jedynie szacowane na podstawie badań ankietowych konsumentów oraz sprzedawców. Trudno jest jednak uzyskać reprezentatywność prób sondażowych oraz uchronić się przed błędami występującymi w trakcie badań. Ankietowani często nie są w stanie przypomnieć sobie szczegółów transakcji. Ponadto niechętnie podają prawdziwe informacje, obawiając się prawnych lub innych konsekwencji swoich czynów. Z tego powodu informacje na temat transakcji gotówkowych są rzadko publikowane w oficjalnych statystykach. Często natomiast w badaniach traktuje się wypłaty z bankomatu jako miernik stopnia użytkowania gotówki.

Dane o płatnościach zlicza się w statystykach łącznie dla wszystkich podmiotów niewchodzących w skład monetarnych instytucji finansowych (non-MFI's). Dlatego nie

jest możliwe policzenie odpowiednich statystyk tylko dla konsumentów lub przedsiębiorstw.

W Księgach EBC i BIS nie znajdziemy informacji na temat płatności mobilnych. Praktycznie nie ma tam także statystyk dotyczących sieciowego pieniądza elektronicznego, są jedynie dotyczące pieniądza elektronicznego przechowywanego na kartach chipowych.

Należy też zaznaczyć, że transfery pieniężne w ramach jednego banku, które nie przechodzą przez izby rozliczeniowe (tzw. *intrabank* czy też *in-house transfers*), nie są niekiedy uwidocznione w danych publikowanych na łamach Ksiąg (np. w przypadku Polski). Wadą w mniemaniu autora jest również definicja polecenia przelewu przyjęta w analizowanych wydaniach Ksiąg. Transakcje uznawane za gotówkowe – przekazy pieniężne na pocztę lub u innych pośredników – w Księgach figurują w statystykach polecenia przelewu. Można by się również zastanawiać, czy właściwe było włączenie do kategorii polecenia przelewu transakcji dopisania przez bank odsetek do rachunku deponenta.

Nie wszystkie kraje podają pełny zestaw danych, zwłaszcza brakuje ich w przypadku pozaunijnych krajów rozwiniętych. Jednak zdarzają się też luki dla poszczególnych badanych zmiennych w krajach europejskich. Należy również zdawać sobie sprawę, że w poszczególnych krajach zbierano dane w różny sposób – w jednych ekstrapolowano wyniki badań dokonywanych na próbach, w innych analizowano całą populację.

Warto wreszcie zwrócić uwagę na fakt, że każda Księga obejmuje okres pięcioletni. Wydania z poszczególnych lat nie są ze sobą w pełni ujednolicone. W konsekwencji porównania dłuższych szeregów czasowych, zaczerpniętych z kilku wydań mogłyby prowadzić do fałszywych wniosków.

2.2. Trendy światowe w wykorzystaniu podstawowych instrumentów płatniczych – dane empiryczne

Ta część została podzielona na kilka podpunktów. Pierwszy zawiera dane ogólne na temat krajów wchodzących w skład poszczególnych grup. Podano statystyki dotyczące poziomu zamożności oraz wykorzystywanych dalej wartości referencyjnych. Za takie przyjęto liczbę ludności, liczbę rachunków rozliczeniowych oraz liczbę kart płatniczych (kredytowych, debetowych i obciążeniowych) lub liczbę kart z funkcją wypłaty gotówki. Warto podkreślić, że większość dostępnych analiz zawiera statystyki odniesione do liczby mieszkańców. Natomiast to podejście nie zawsze znajduje uzasadnienie ze względu na fakt, że często kraje cechuje odmienny poziom ubankowienia (liczba rachunków rozliczeniowych na mieszkańca) i ukartowienia (liczba kart na mieszkańca). Pozostałe podpunkty dotyczą się stopnia użytkowania bezgotówkowych instrumentów płatniczych, gotówki, kart płatniczych i pieniądza elektronicznego. W końcowej części rozdziału scharakteryzowano sytuację polskiego rynku instrumentów płatniczych w oparciu o dane do 2007 r. włącznie.

2.2.1. PKB *per capita* oraz wartości referencyjne badanych krajów

PKB na mieszkańca dla celów porównawczych wyrażono w jednej walucie – euro.

Tabela 2.2. PKB *per capita* (w tys. EUR) w latach 2000 i 2004

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)			Stare kraje unijne (Stara 15-tka)			Pozaunijne kraje rozwinięte		
	2000	2004		2000	2004		2000	2004
Cypr	14,26	16,85	Luksemburg	50,17	59,69	Szwajcaria	37,07	38,64
Słowenia	10,46	13,09	Irlandia	27,47	36,6	Stany Zjednoczone	37,75	32,14
Malta	10,76	10,66	Dania	32,52	36,5	Japonia	39,77	28,90
Średnia	6,67	8,54	Szwecja	29,59	31,36	Średnia	32,12	27,39
Czechy	5,88	8,50	Holandia	25,27	30,03	Kanada	25,64	24,98
Węgry	5,00	8,03	Austria	26,26	29,00	Singapur	25,02	20,28
Estonia	4,33	6,67	Średnia	25,09	28,92	Hongkong	27,49	19,38
Słowacja	4,06	6,15	Wielka Brytania	26,68	28,68	Odchylenie	6,17	6,73
Polska	4,86	5,34	Finlandia	25,28	28,64	Wsp. zm.	19,22%	24,58%
Litwa	3,55	5,26	Belgia	24,57	27,65			
Łotwa	3,58	4,82	Niemcy	25,09	26,86			
Odchylenie	3,56	3,72	Francja	23,76	26,51			
Wsp. zm.	53,42%	43,59%	Włochy	20,62	23,84			
			Hiszpania	15,65	19,61			
			Grecja	11,53	15,23			
			Portugalia	11,96	13,6			
			Odchylenie	8,88	10,38			
			Wsp. zm.	35,37%	35,90%			

Adnotacja: Posortowano malejąco wg wartości z 2004 r. Wsp. zm. – współczynnik zmienności (proporcja odchylenia standardowego do średniej arytmetycznej).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

Analizowane grupy krajów nie są jednorodne pod względem poziomu zamożności. Niemniej PKB *per capita* znajduje się generalnie na niższym poziomie w nowych krajach unijnych oraz na wyższym w starych krajach unijnych oraz pozaunijnych krajach rozwiniętych. Aprecjacja euro względem walut pozaunijnych krajów rozwiniętych w latach 2000-2004 sprawiła, że w przeliczeniu na euro PKB na mieszkańca tych krajów spadło. Wśród nowych krajów w 2004 r. najwyższe wskaźniki miały Cypr (16,85 tys. EUR), Słowenia (13,09 tys. EUR) oraz Malta (10,66 tys. EUR), zaś najniższe Łotwa (4,82 tys. EUR), Litwa (5,26 tys. EUR) oraz Polska (5,34 tys. EUR). W grupie starej 15-tki zdecydowanie ponad średnią wybijał się Luksemburg (59,69 tys. EUR w 2004 r.). Wysoką wartość statystyki w 2004 r. odnotowała również Irlandia (36,60 tys. EUR) i Dania (36,50 tys. EUR). Z kolei najniższy poziom zamożności w tej grupie w 2004 r. cechował Portugalię oraz Grecję (odpowiednio 13,60 i 15,23 tys. EUR). W pozaunijnych krajach rozwiniętych najwyższy dochód na mieszkańca przypadł w 2004 r. Szwajcarom (38,64 tys. EUR), natomiast najniższy mieszkańcom Hongkongu (19,38 tys. EUR).

Współczynnik zmienności PKB *per capita* nowych krajów unijnych znalazł się na poziomie 53,42% w 2000 r. oraz 43,59% w 2004 r., starych krajów unijnych

– 35,37% w 2000 r. oraz 35,9% w 2004 r. i pozaunijnych krajów rozwiniętych – 19,22% w 2000 r. oraz 24,58% w 2004 r. Interpretując otrzymane wartości współczynników zmienności, trzeba stwierdzić, że najwyższe zróżnicowanie zamożności występuje w nowej 10-tce, a najniższe w grupie pozaunijnych krajów rozwiniętych. Duże zróżnicowanie nowych krajów unijnych jest przede wszystkim efektem wyższego poziomu bogactwa Cypru, Malty i Słowenii.

Tabela 2.3. Liczba rachunków rozliczeniowych sektora niefinansowego na mieszkańca w latach 2000 i 2004

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)			Stare kraje unijne (Stara 15-tka)		Pozaunijne kraje rozwinięte			
	2000	2004		2000	2004		2000	2004
Cypr	2,11*	2,61	Grecja	2,00	2,59	Japonia	4,20	4,17
Malta	b.d.	1,81	Wielka Brytania	2,71	2,38	Kanada	b.d.	b.d.
Średnia	0,87	1,19	Finlandia	2,10	2,36	Singapur	b.d.	b.d.
Słowenia**	1,07*	1,18	Portugalia	2,08	1,93	Stany Zjednoczone	b.d.	b.d.
Łotwa	0,61	1,09	Szwecja**	b.d.	1,53	Szwajcaria	b.d.	b.d.
Węgry	0,76	0,79	Średnia ****	1,43	1,46	Średnia	-	-
Czechy	0,66	0,77	Holandia	1,39	1,41	Odchylenie	-	-
Polska	0,38	0,65	Irlandia	1,59	1,39	Wsp. zm.	-	-
Słowacja	0,49*	0,60	Belgia	1,19	1,22			
Estonia	b.d.	b.d.	Francja	1,1	1,12			
Litwa	b.d.	b.d.	Niemcy	1,08	1,03			
Odchylenie	0,55	0,65	Austria	0,79	0,89			
Wsp. zm.	62,74%	54,68%	Włochy	0,59	0,64			
			Hiszpania	0,58	0,54			
			Luksemburg***	b.d.	0,29			
			Dania	b.d.	b.d.			
			Odchylenie	0,64	0,69			
			Wsp. zm.	45,09%	47,20%			

* Dane za 2001 r. ** Dane z Niebieskiej Księgi EBC Grudzień 2006 r. *** Dane za 2003 r. **** Bez Luksemburgu. Adnotacja: Posortowano malejąco wg wartości z 2004 r. Liczba rachunków rozliczeniowych jest w wielu krajach estymowana przez banki centralne. Często w statystykach nie są ujęte rachunki rządu, a są przede wszystkim rachunki rozliczeniowe konsumentów i przedsiębiorstw. Rachunki rezydentów i nierezydentów zliczono łącznie. Rachunki rozliczeniowe obejmują wszystkie rachunki transakcyjne, które zawierają depozyty bieżące (*overnight deposits, deposits transferable on demand* – porównaj Niebieska i Czerwona Księga).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

Poziom ubankowienia³³ w badanych krajach należał do zróżnicowanych. Korelacja między poziomem ubankowienia a poziomem zamożności (mierzonym PKB *per capita*) była w 2004 r. bardzo niska (współczynnik korelacji Pearsona 4,7%).

Wyższy poziom ubankowienia znamionował starą 15-tkę (średnia w 2004 r. – 1,46 rachunku rozliczeniowego na mieszkańca), niższy nową 10-tkę (średnia w 2004 r. – 1,19 rachunku rozliczeniowego na mieszkańca). Jednak warto podkreślić, że tempo wzrostu rachunków rozliczeniowych w nowych krajach unijnych znacznie przekraczało analogiczne tempo wzrostu w starych krajach unijnych. Średniorocznie w latach 2000-2004 liczba rachunków w grupie nowej 10-tki wzrastała o 8,15%, podczas gdy w grupie starej 15-tki jedynie o 0,5%. W nowych krajach unijnych poziom ubankowienia rósł w szczególności szybko w Polsce, Łotwie, Czechach, Słowacji i Słowenii. Podobna tendencja była dostrzegalna na Cyprze i prawdopodobnie Malcie. Jednak

można przypuszczać, że w tych turystycznych rajach podatkowych rosła zwłaszcza liczba rachunków nierezydentów. Jedynie na Węgrzech w latach 2000-2004 panowała pewna stagnacja w pozyskiwaniu przez banki nowych klientów. W wielu krajach starej 15-tki zaobserwowano tendencję odwrotną do tej charakteryzującej nową 10-tkę. W krajach, w których liczba rachunków na mieszkańca przekraczała jedność, często występowała skłonność do ograniczania liczby kont rozliczeniowych. Tak było przykładowo w latach 2000-2004 w Wielkiej Brytanii, Portugalii, Niemczech i Irlandii. Niemniej inne kraje tej grupy, mimo wysokiego poziomu nasycenia rachunków rozliczeniowych, odnotowały wzrost rachunków – Grecja, Finlandia, Francja, Belgia. Przepuszczalnie w Grecji przyrosła tylko liczba kont, natomiast nie zmieniła się istotnie intensywność ich wykorzystywania. Warto uwypuklić także fakt, że w starych krajach unijnych znalazły się takie państwa, jak Włochy, czy Hiszpania, których poziom ubankowienia pozostawał w 2004 r. poniżej średniej nowych krajów unijnych. Z pozaunijnych krajów rozwiniętych można wymienić Japonię, w której poziom ubankowienia należy do najwyższych na świecie (około 4,2 rachunku rozliczeniowego na osobę).

Tabela 2.4. Liczba kart płatniczych wyemitowanych w kraju na mieszkańca w latach 2000 i 2004

	Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)		Stare kraje unijne (Stara 15-tka)		Pozaunijne kraje rozwinięte			
	2000	2004	2000	2004	2000	2004		
Słowenia	1,07	1,66	Wielka Brytania	1,72	2,36	Stany Zjednoczone	5,22	5,15**
Malta	0,84	1,06	Holandia	1,63	1,74	Japonia	4,35	5,12
Cypr	0,64	0,95	Luksemburg	1,35	1,72	Średnia	2,92	3,48
Estonia	0,62	0,95	Portugalia	1,27	1,71	Singapur	1,35	2,39
Średnia	0,50	0,83	Belgia	1,36	1,51	Szwajcaria	1,16	1,26
Litwa	0,12	0,74	Hiszpania	1,14	1,45	Kanada	2,54	b.d.
Słowacja	0,32	0,66	Finlandia	0,91	1,33	Odchylenie	1,62	1,70
Węgry	0,43	0,65	Niemcy	1,33	1,33	Wsp. zm.	55,23%	48,92%
Czechy	0,39	0,64	Średnia	1,05	1,32			
Łotwa	0,23	0,57	Włochy	0,66	1,22			
Polska	0,30	0,46	Austria	b.d.	1,07			
Odchylenie	0,28	0,33	Szwecja	0,94	1,03*			
Wsp. zm.	55,89%	39,60%	Grecja	0,60	1,00			
			Dania	0,65	0,81			
			Irlandia	0,57	0,81			
			Francja	0,61	0,74			
			Odchylenie	0,39	0,43			
			Wsp. zm.	36,68%	32,37%			

* Dane z Niebieskiej Księgi EBC Grudzień 2006 r. ** Dane za 2003 r.

Adnotacja: Posortowano malejąco wg wartości z 2004 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

Zróznicowanie liczby kart było największe w grupie pozaunijnych krajów rozwiniętych (48,92% w 2004 r.), jednak we wszystkich trzech grupach krajów uległo zmniejszeniu w ciągu pięciu lat, co świadczy o ujednoczaniu tego wskaźnika.

W nowych krajach unijnych mieszkaniec posiadał średnio w 2000 r. 0,50, zaś w 2004 r. 0,83 karty płatniczej, co dało średnioroczny przyrost w latach 2000-2004 na poziomie 13,5%. Spośród nowej 10-tki najmniejszą liczbę kart w 2004 r. nosił

w portfelu Polak (0,46), zaś największą Słoweniec (1,66). Ten ostatni miał ich nawet więcej niż statystyczny mieszkaniec Starej 15-tki. W 2004 r. przeciętna dla starych krajów unijnych wyniosła 1,32 karty płatniczej *per capita* – o 25,7% więcej niż w 2000 r. (średnioroczny przyrost na poziomie 5,9%). Ciekawostkę stanowi, że w 2004 r. przeciętny Anglik był posiadaczem ponad dwóch kart (2,36), zaś statystyczny Irlandczyk, także wyspiarz, jedynie 0,81 karty. Dużą liczbą kart płatniczych w 2004 r. dysponował Amerykanin – ponad pięcioma (z czego 4,24 karty kredytowe) oraz Japończyk – również ponad pięcioma (z czego 2,06 karty kredytowe). W krajach europejskich przeważającą liczbę kart stanowiły karty debetowe. Liczba kart rosła w szybkim tempie we wszystkich nowych krajach unijnych i prawie wszystkich starych krajach unijnych. Wyjątkiem były Niemcy i prawdopodobnie Austria. Spośród pozaunijnych krajów rozwiniętych na uwagę zasługują Stany Zjednoczone, w których liczba kart płatniczych wyemitowanych w kraju na mieszkańca spadła w latach 2000-2004 z 5,22 do 5,15. Stanowi to dowód, że ten kraj osiągnął już punkt saturacji rynku kart płatniczych. Przepuszczalnie to samo można powiedzieć o Japonii (w 2003 r. 5,12 karty płatniczej *per capita*).

Warto sprawdzić, ile kart płatniczych wyemitowanych w kraju przypada na rachunek rozliczeniowy otwarty w krajowej instytucji kredytowej.

We wszystkich badanych krajach z wyjątkiem Polski³⁴, liczba wyemitowanych kart płatniczych rosła szybciej od liczby otwieranych rachunków rozliczeniowych. W starych krajach unijnych w latach 2000-2004 przyrost kart płatniczych był na tyle duży,

Tabela 2.5. Liczba kart płatniczych wyemitowanych w kraju na jeden rachunek rozliczeniowy w latach 2000 i 2004

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)			Stare kraje unijne (Stara 15-tka)			Pozaunijne kraje rozwinięte		
	2000	2004		2000	2004		2000	2004
Słowenia	1,00	1,41	Hiszpania	1,97	2,69	Japonia	1,04	1,23
Słowacja	0,65	1,1	Włochy	1,12	1,91	Kanada	b.d.	b.d.
Czechy	0,59	0,83	Niemcy	1,23	1,29	Singapur	b.d.	b.d.
Węgry	0,57	0,82	Belgia	1,14	1,24	Stany Zjednoczone	b.d.	b.d.
Średnia	0,61	0,79	Holandia	1,17	1,23	Szwajcaria	b.d.	b.d.
Polska	0,79	0,71	Austria	b.d.	1,20	Średnia	-	-
Malta	b.d.	0,59	Średnia	0,87	1,10	Odchylenie	-	-
Łotwa	0,38	0,52	Wielka Brytania	0,63	0,99	Wsp. zm.	-	-
Cypr	0,30	0,36	Portugalia	0,61	0,89			
Estonia	b.d.	b.d.	Szwecja	b.d.	0,67			
Litwa	b.d.	b.d.	Francja	0,55	0,66			
Odchylenie	0,22	0,31	Irlandia	0,36	0,58			
Wsp. zm.	35,97%	39,71%	Finlandia	0,43	0,56			
			Grecja	0,30	0,39			
			Dania	b.d.	b.d.			
			Luksemburg	b.d.	b.d.			
			Odchylenie	0,48	0,61			
			Wsp. zm.	55,57%	55,05%			

Adnotacja: Tabelę otrzymano z dzielenia liczby kart płatniczych wyemitowanych w kraju na mieszkańca w latach 2000 i 2004 przez liczbę rachunków rozliczeniowych sektora niefinansowego na mieszkańca w latach 2000 i 2004. Należy w konsekwencji zwrócić uwagę na uwagi zamieszczone pod poprzednimi właściwymi tabelami. Posortowano malejąco wg wartości z 2004 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

że doprowadził do sytuacji, w której liczba wyemitowanych kart płatniczych przekroczyła liczbę otwartych rachunków (w 2004 r. przeciętnie 1,1 karty płatniczej na rachunek rozliczeniowy). Ten stan rzeczy nie charakteryzował jeszcze w 2004 r. nowej 10-ki (średnio 0,79 karty płatniczej na rachunek rozliczeniowy). Na Malcie i Cyprze z rachunkami rozliczeniowymi było powiązanych stosunkowo mało kart płatniczych. Podobna sytuacja wystąpiła w Grecji, która w badanych latach miała najmniej kart płatniczych przypisanych do kont rozliczeniowych ze wszystkich krajów. Szczególnie duży wzrost liczby kart płatniczych przy znacznie wolniejszym wzroście rachunków rozliczeniowych we Włoszech sprawił, że w ciągu 5 lat liczba kart na rachunek zwiększyła się z 1,12 do 1,91. W Hiszpanii zarysowała się podobna tendencja, z tym że w tym państwie liczba kart na rachunek zwiększyła się z 1,96 do aż 2,69. Belgię i Holandię cechowały w latach 2000 i 2004 zbliżone wskaźniki, a także zmiany tych wskaźników (z 1,14 do 1,24 w Belgii oraz z 1,17 do 1,23 w Holandii). W Wielkiej Brytanii w 2004 r. na jedno konto przypadła jedna karta płatnicza, ale trzeba pamiętać, że w Zjednoczonym Królestwie statystyczny mieszkaniec posiadał zarówno ponad dwa konta rozliczeniowe, jak i ponad dwie karty płatnicze. W krajach skandynawskich – Finlandii i Szwecji do jednego konta było przypisanych w 2004 r. 0,56 oraz 0,67 karty płatniczej. W obu krajach karty płatnicze wykorzystywano jednak aktywnie w płatnościach (patrz dalej).

2.2.2. Liczba i wartość transakcji dokonywanych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi

W pierwszej kolejności zbadano liczbę transakcji bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi dokonywanymi przez podmioty sektora niefinansowego w odniesieniu do dwóch wartości referencyjnych – liczby mieszkańców oraz liczby rachunków rozliczeniowych otwartych w krajowych bankach. Następnie pokazano zmiany liczby transakcji bezgotówkowych i strumienia wartości transakcji bezgotówkowych w relacji do PKB krajów. W dalszej kolejności został przedstawiony udział poszczególnych bezgotówkowych instrumentów płatniczych w całkowitej liczbie transakcji. W publikacjach EBC i BIS nie istnieje precyzyjny podział na transakcje wysokokwotowe i niskokwotowe i dlatego analiza wartości transakcji prowadzi do wniosku, że polecenie przelewu jednoznacznie dominuje nad innymi instrumentami płatniczymi. Ponadto, polecenie przelewu zawiera także te transakcje, które nie mają charakteru płatności za towar. Dlatego skoncentrowano się na liczbie transakcji.

W 2004 r. liczba transakcji bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi *per capita* była relatywnie wyższa w grupie starej 15-ki oraz w grupie pozaunijnych krajów rozwiniętych niż w grupie nowych krajów unijnych (porównaj średnie arytmetyczne). Najwięcej transakcji dokonywano w Singapurze (442 w 2004 r.). Jest to efekt popularyzacji pieniądza elektronicznego w formie hardwarowej. W Singapurze działają dwa dominujące systemy *hardware money* – NETS Cash Card oraz ez-link card. W 2004 r. w Singapurze przeprowadzono elektronicznymi portmonetkami 1,6 mld transakcji

Tabela 2.6. Liczba transakcji na mieszkańca i na konto rozliczeniowe dokonywanych przy użyciu bezgotówkowych instrumentów płatniczych przez podmioty sektora niefinansowego w 2004 r.

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)			Stare kraje unijne (Stara 15-tka)			Pozauzajmne kraje rozwinięte		
	na mieszk.	na konto		na mieszk.	na konto		na mieszk.	na konto
Słowenia	154	130	Finlandia	238	101	Singapur	442	**
Estonia	99	b.d.	Holandia	230	163	Stany Zjednoczone	288	b.d.
Czechy	80	104	Francja	226	202	Kanada	230	b.d.
Cypr	67	26	Wielka Brytania	216	91	Szwajcaria	137	b.d.
Malta	53	30	Austria	209	234	Japonia	36	55*
Łotwa	47	43	Dania	201	b.d.	Średnia	226,60	-
Słowacja	32	53	Niemcy	179	174	Odchylenie	137,50	-
Węgry	32	41	Belgia	172	141	Wsp. zm.	60,68%	-
Litwa	25	b.d.	Szwecja	165	108			
Polska	25	38	Luksemburg	125	b.d.			
Średnia	61,40	58,13	Portugalia	109	57			
Odchylenie	38,76	35,44	Hiszpania	105	194			
Wsp. zm.	63,12%	60,97%	Irlandia	77	55			
			Włochy	59	92			
			Grecja	11	4			
			Średnia	154,80	124,31			
			Odchylenie	67,74	64,41			
			Wsp. zm.	43,76%	51,82%			

Adnotacja: Liczbę transakcji na konto rozliczeniowe w 2004 r. otrzymano dzieląc liczbę transakcji na mieszkańca dokonywanych przy użyciu bezgotówkowych instrumentów płatniczych przez podmioty sektora niefinansowego w 2004 r. przez liczbę rachunków rozliczeniowych sektora niefinansowego na mieszkańca w 2004 r. Zaokrąglono do jednej transakcji. Posortowano malejąco wg wartości liczba transakcji na mieszkańca.

* Należy mieć na uwadze, że statystyka liczby transakcji bezgotówkowych na konto rozliczeniowe w Japonii jest obarczona błędem (m. in. brak liczby poleceń zapłaty i liczby transakcji pieniądzem elektronicznym).

** Singapur stanowi przypadek szczególny. W tym kraju dokonuje się bardzo dużej liczby transakcji elektronicznymi portmonetkami, do których użycia niepotrzebne jest konto. Stąd nie dokonano obliczeń.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

płatniczych (377 transakcji na mieszkańca). Dzięki temu w całkowitej liczbie transakcji udział pieniądza elektronicznego stanowił około 85%. Znacznie rzadziej bezgotówkowe instrumenty płatnicze wykorzystywali mieszkańcy Kraju Kwitnącej Wiśni (36 transakcji w 2004 r.), aczkolwiek statystyki nie są w pełni wiarygodne, bowiem brakuje danych na temat polecenia zapłaty oraz pieniądza elektronicznego. W grupie starych krajów unijnych najwięcej rozliczeń bezgotówkowych realizowali Finowie (238 w 2004 r.), chociaż szereg państw starej 15-tki niewiele ustępował liderowi (Holandia – 230, Francja – 226, Wielka Brytania – 216, Austria – 209, Dania – 201, itp.). Wyraźnie natomiast od średniej odbiegała Grecja, w której poziom wskaźnika znajdował się na najniższym poziomie spośród wszystkich badanych krajów (11 transakcji w 2004 r.). Również we Włoszech oraz Irlandii liczba transakcji była stosunkowo niska (odpowiednio w 2004 r. – 59 i 77). We wszystkich krajach z grupy nowych krajów unijnych, z wyjątkiem Słowenii, liczba transakcji bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi *per capita* plasowała się w 2004 r. poniżej 100.

W największym stopniu w 2004 r. spośród grupy starej 15-tki potencjał płatniczy rachunków rozliczeniowych wykorzystywany był w Austrii, Francji, Hiszpanii, Niemczech, Szwecji, Finlandii i Holandii (liczba transakcji bezgotówkowych na konto roz-

liczeniowe powyżej 100). Wartość statystyki dla Grecji i Portugalii potwierdza natomiast fakt, że w tych krajach liczba wykonywanych operacji płatniczych nie korespondowała z liczbą rachunków rozliczeniowych *per capita*. Zwłaszcza w Grecji mieliśmy do czynienia z niewielką liczbą transakcji bezgotówkowych przy znacznej liczbie kont rozliczeniowych. We Włoszech i Hiszpanii stopień ubankowienia pozostawał najniższy spośród krajów starej 15-tki (pomijając Luksemburg)³⁵, lecz jednocześnie tamtejsi posiadacze rachunków byli aktywnymi użytkownikami bezgotówkowych instrumentów płatniczych. W obu krajach liczba transakcji bezgotówkowych na konto przekraczała liczbę transakcji bezgotówkowych na mieszkańca.

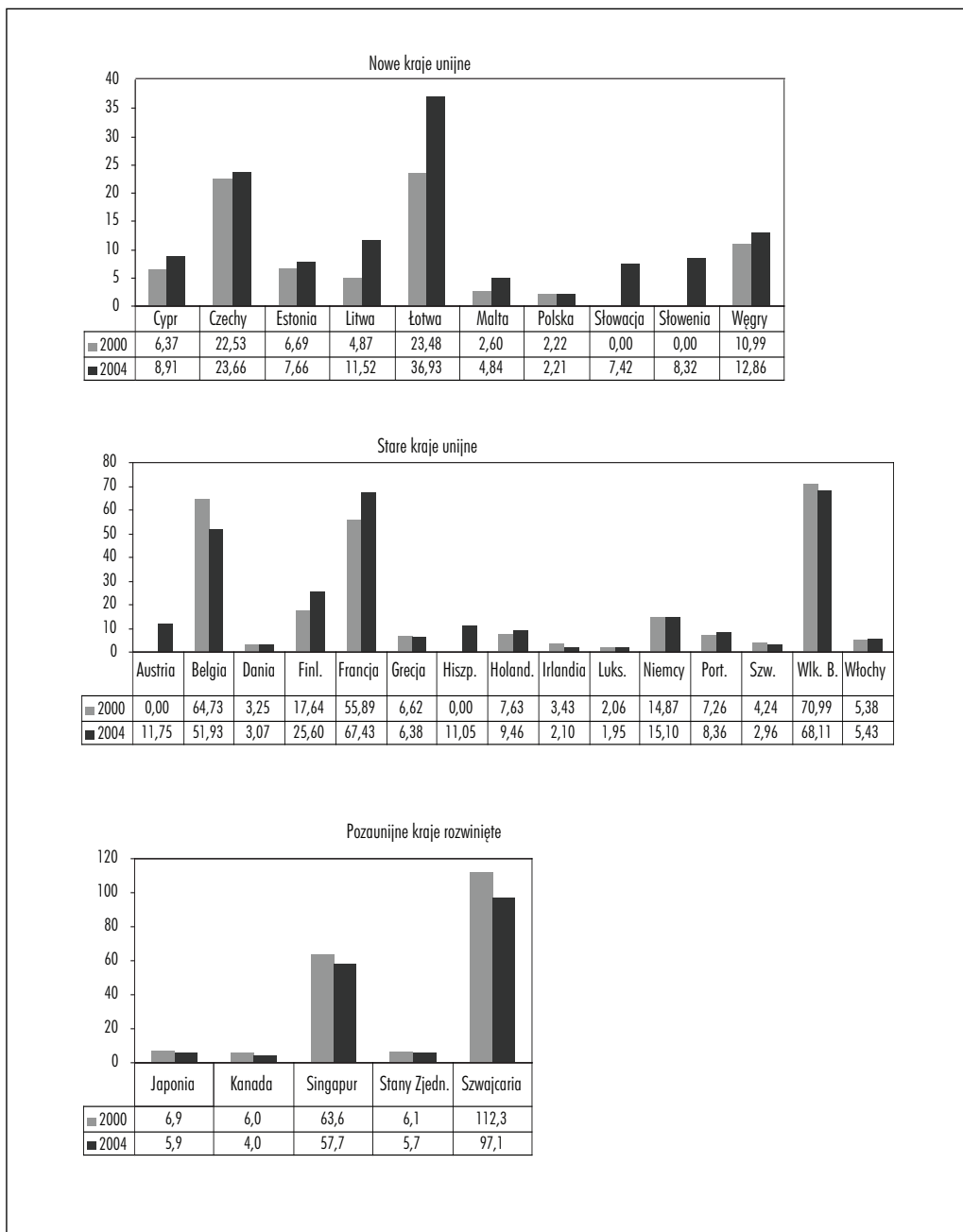
W grupie nowych krajów unijnych ze swoich klientów najbardziej zadowoleni powinni być banki słoweńskie i czeskie, bowiem w tych krajach przypadają najwięcej transakcji bezgotówkowych na konto rozliczeniowe. W 2004 r. w słoweńskich bankach znajdowało się jednak znacznie więcej rachunków rozliczeniowych niż w Czechach i z tego powodu liczba transakcji bezgotówkowych na konto była tam niższa od liczby transakcji bezgotówkowych na mieszkańca. W Polsce z porównania statystyki liczby transakcji bezgotówkowych na mieszkańca (25) ze statystyką liczby transakcji bezgotówkowych na rachunek rozliczeniowy (38) wynika, że aktywność płatnicza kont rozliczeniowych jest wyższa, gdy się weźmie pod uwagę stopień ubankowienia. Jednocześnie można zauważyć, że Cypr i Malta były rajami podatkowymi, w których podmioty – zarówno instytucjonalne, jak i prywatne – chętnie otwierały rachunki bankowe wykorzystując je w celach tezauryzacyjnych, nie zaś transakcyjnych. Oba państwa w 2004 r. miały wysoki poziom ubankowienia (odpowiednio 2,61 i 1,81 w 2004 r.) oraz niższą

Tabela 2.7. Średnioroczne tempo zmian liczby transakcji bezgotówkowych dokonywanych przez podmioty sektora niefinansowego w latach 2000-2004 (w proc.)

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)		Stare kraje unijne (Stara 15-tka)		Pozaunijne kraje rozwinięte	
	%		%		%
Litwa	34,60	Hiszpania	27,07	Singapur	56,96
Estonia	28,65	Włochy	13,53	Japonia	6,86
Średnia	17,64	Grecja	12,11	Kanada	5,62
Polska	17,54	Finlandia	9,55	Średnia**	5,13
Łotwa	16,24	Luksemburg*	9,12	Stany Zjednoczone	4,29
Węgry	14,57	Średnia	8,45	Szwajcaria	3,74
Malta	12,44	Dania	7,19	Odchylenie**	1,21
Czechy	9,78	Holandia	6,61	Wsp. zm.**	23,63%
Cypr	7,32	Belgia	6,46		
Słowacja	b.d.	Wielka Brytania	5,72		
Słowenia	b.d.	Szwecja	5,24		
Odchylenie	8,77	Portugalia	5,05		
Wsp. zm.	49,72%	Niemcy	4,90		
		Francja	4,10		
		Irlandia	1,68		
		Austria	b.d.		
		Odchylenie	6,00		
		Wsp. zm.	70,93%		

*Dla lat 2001-2004. **Bez Singapuru. Adnotacja: posortowano malejąco.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.



Rysunek 2.2. Wartość bezgotówkowych transakcji sektora niefinansowego jako procent PKB w latach 2000 i 2004 wg krajów w grupach krajów

Adnotacja: 0 – oznacza brak danych, Polska – zamiast 2000 r. dane za 2003 r. Od stycznia 2003 r. transakcje powyżej 1 mln zł są przesyłane przez system SORBNET, a nie ELIXIR. Stąd dane za 2000 r. były nieporównywalne z danymi za 2004 r. Grecja – dane za 2001 r. zamiast za 2000 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS 2006 r.

wartość wskaźnika liczby transakcji bezgotówkowych na konto rozliczeniowe od liczby transakcji bezgotówkowych na mieszkańca.

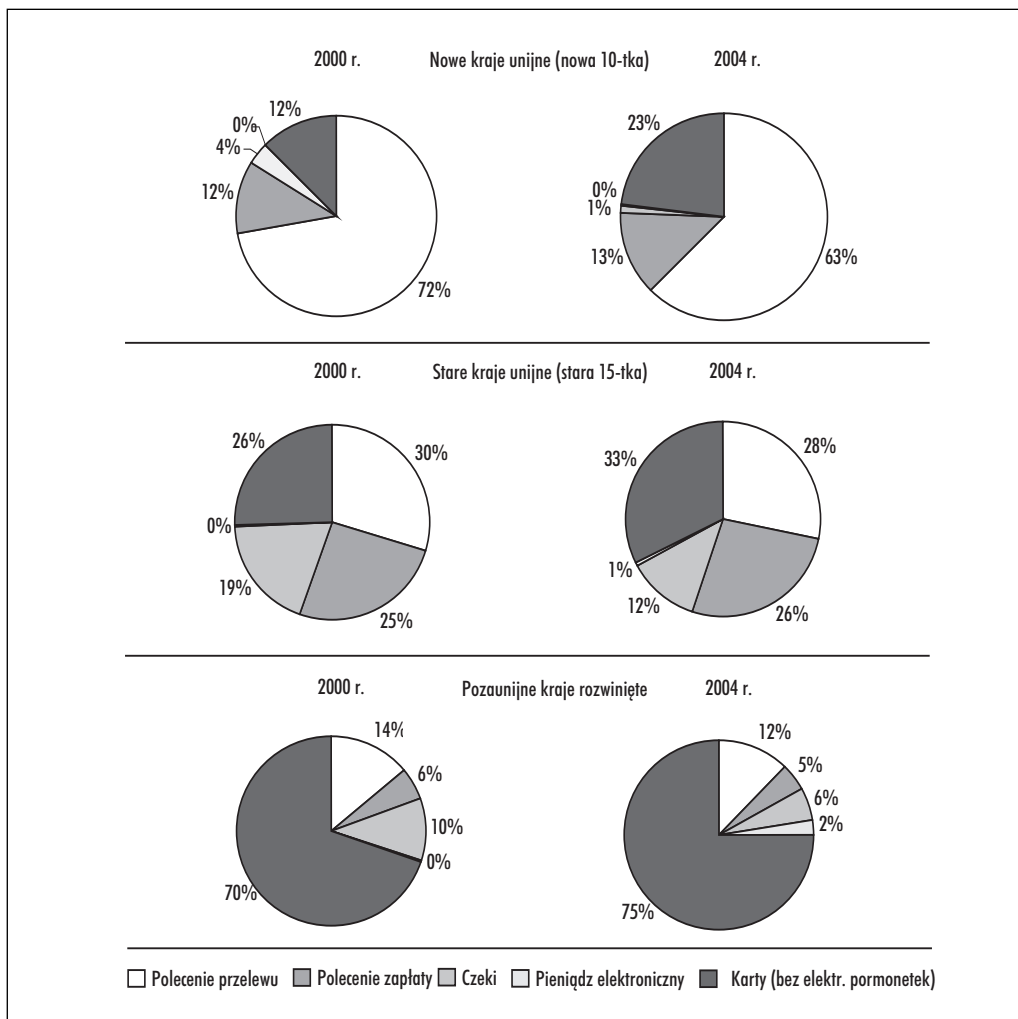
Ogólnie można stwierdzić, że kraje, w których statystyka liczby transakcji bezgotówkowych na konto rozliczeniowe przewyższa statystykę liczby transakcji na mieszkańca, charakteryzują się niższym od jedności poziomem ubankowienia. Do takich państw należały w 2004 r. Czechy, Polska, Słowacja, Węgry, Austria, Hiszpania i Włochy. Zakładając równomierny podział rachunków rozliczeniowych między mieszkańców, zasadne staje się porównanie liczby transakcji bezgotówkowych na mieszkańca krajów, w których poziom ubankowienia przekracza jedność, z liczbą transakcji bezgotówkowych na konto rozliczeniowe krajów, w których poziom ubankowienia nie przekracza jedności. Okazuje się wówczas, że posiadacze rachunków rozliczeniowych w krajach o niższych od jedności wskaźnikach ubankowienia, częściej wykorzystują instrumenty bezgotówkowe niż wynikałoby to ze statystyki, która opiera się na liczbie mieszkańców.

Liczba transakcji dokonywanych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi wzrosła w okresie 2000-2004 bez wyjątku we wszystkich badanych krajach. Większość krajów nowej 10-tki odnotowała dwucyfrowy wzrost wskaźnika – Litwa i Estonia w granicach 30% średniorocznie. Spośród starych krajów unijnych największe średnioroczne zmiany wystąpiły w Hiszpanii, Włoszech i Grecji (odpowiednio 27,07%, 13,53% i 12,11%). W grupie pozaunijnych krajów rozwiniętych raptowny wzrost liczby transakcji bezgotówkowych charakteryzował Singapur (prawie 57% średniorocznie), co da się wytłumaczyć skokowym wzrostem liczby transakcji *e-money*.

Porównując grupy krajów, przeciętne średnioroczne tempo wzrostu liczby transakcji dokonywanych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi było najwyższe w nowych krajach unijnych (17,64%), natomiast najwyższe zróżnicowanie tempa wzrostu wystąpiło w starej 15-tce (współczynnik zmienność 70,93%).

Wartość bezgotówkowych transakcji w relacji do PKB była bardzo różna w badanych krajach i podlegała wahaniom z roku na rok³⁶. W okresie 2000-2004 w jednych krajach badany wskaźnik wrósł (w prawie wszystkich nowych krajach unijnych, Finlandii, Niemczech, Holandii, Francji, Portugalii), w innych obniżył się (we wszystkich pozaunijnych krajach rozwiniętych, Belgii, Danii, Grecji, Irlandii, Luksemburgu, Szwecji, Wielkiej Brytanii). Ponadto, wartość transakcji dokonywanych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi była przekrojowo w małym stopniu skorelowana z PKB. Kraje o zbliżonym poziomie dochodu *per capita* znacznie różniły się poziomem relacji wartości bezgotówkowych transakcji do PKB (np. w 2004 r. Łotwa 36,93% PKB, natomiast Estonia 7,66% PKB; Belgia 51,93% PKB, natomiast Holandia 9,46% PKB; Stany Zjednoczone 5,7% PKB, natomiast Szwajcaria 97,1% PKB). Na podstawie analizy wielkości strumienia transakcji bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi trudno wyciągać głębsze wnioski.

Wśród nowych krajów unijnych można było zaobserwować spadający udział polecenia przelewu (z 72% w 2000 r. do 63% w 2004 r.). Znacząco natomiast rósł udział kart płatniczych (bez elektronicznych portmonetek) – z 12% do 23%. Udział polecenia



Rysunek 2.3. Udział bezgotówkowych instrumentów płatniczych w całkowitej liczbie transakcji w latach 2000 i 2004 w grupach krajów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

zapłaty także wzrósł, choć jedynie o 1%. Z obiegu powoli wypierane były czeki, które nigdy nie stanowiły preferowanego instrumentu płatniczego w nowych krajach unijnych. Pieniądz elektroniczny miał bardzo niewielkie znaczenie (przynajmniej jeśli chodzi o skalę makro).

Grupę starych krajów unijnych charakteryzował zmniejszający się udział polecenia przelewu oraz czeków w całkowitej liczbie transakcji (odpowiednio z 30% do 28% i z 19% do 12%). Rósł udział kart płatniczych (z 26% do 33%) oraz pieniądza elektronicznego (z 0% do 1%).

Warto zwrócić uwagę na bardzo duży i wciąż rosnący w grupie pozaunijnych krajów rozwiniętych udział kart płatniczych w całkowitej liczbie transakcji (z 70%

do 75%). W latach 2000-2004 nastąpiła pewna zmiana w udziale liczby transakcji dokonywanych przy użyciu pieniądza elektronicznego (z 0% do 2%). Pozostałe formy płatności straciły na znaczeniu – zwłaszcza czek (z 10% do 6%).

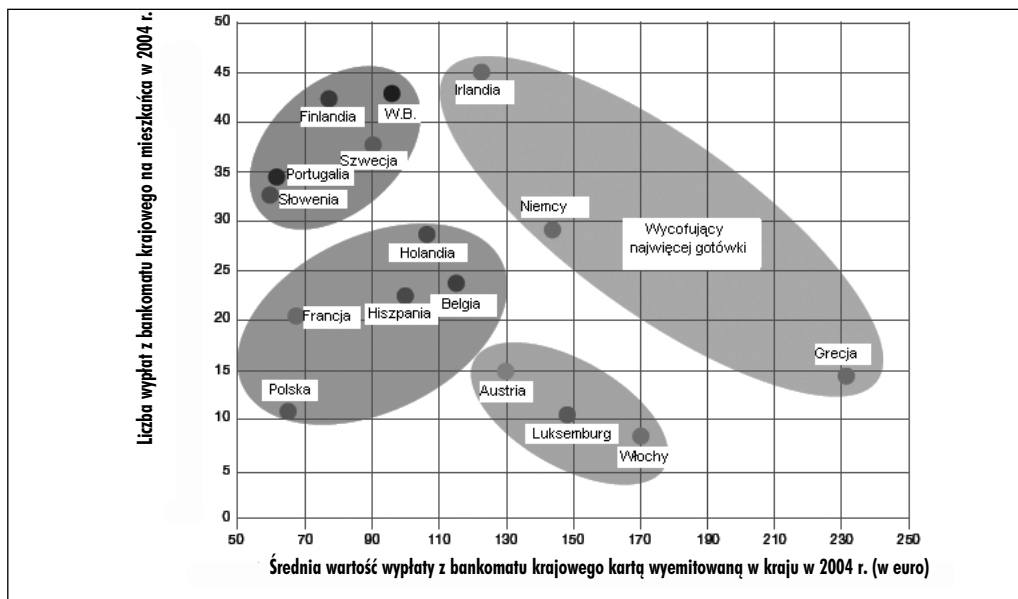
Trendem światowym było rozpowszechnianie się kart płatniczych w szybszym tempie od innych form rozliczeń bezgotówkowych. Z użycia wypierany był czek. Zmniejszał się także udział polecenia przelewu, natomiast udział polecenia zapłaty utrzymywał się mniej więcej na stabilnym poziomie. W mniej rozwiniętych krajach (nowe kraje unijne) dużą rolę odgrywało polecenie przelewu, w pozaunijnych krajach rozwiniętych – karty płatnicze. W tej grupie wyjątkiem był Singapur, w którym pieniądz elektroniczny wykorzystywano intensywniej od kart płatniczych. W starych krajach unijnych udział polecenia przelewu, polecenia zapłaty oraz kart płatniczych oscylował wokół 30%. To oznacza, że rynek na szczeblu grupy był zbilansowany i równo podzielony.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że spośród bezgotówkowych instrumentów płatniczych najdynamiczniej rozwijają się karty płatnicze, natomiast pieniądz elektroniczny znajduje się w pierwszej fazie cyklu życia. Lukę w transakcjach płatniczych wypełnia gotówka. Z tego powodu w dalszej części rozdziału analizie zostaną poddane krajowe zwyczaje posługiwania się tymi trzema instrumentami płatniczymi – gotówką, kartami płatniczymi oraz pieniądzem elektronicznym. Są one w największym stopniu substytucyjne względem siebie, zwłaszcza jeśli chodzi o transakcje przeprowadzane w świecie realnym (np. w terminalach POS).

2.2.3. Stopień użytkowania gotówki na świecie

Niska liczba transakcji w formie rozliczeń bezgotówkowych stanowi dowód na silną pozycję gotówki w roli środka płatniczego. Z analiz Capgemini wynika, że w pewnych krajach gotówka używana jest w 80% liczby wszystkich transakcji (Capgemini 2006a: 21 i 57). Pośrednim miernikiem stopnia użytkowania gotówki są wypłaty dokonywane przez mieszkańców w bankomatach.

Grecja, Irlandia i Niemcy były krajami, w których w 2004 r. wystąpiły największe wypłaty z bankomatu. Wartość wypłat stanowiła odpowiednio 15%, 15% oraz 14% PKB tych krajów (średnia z 16 krajów wymienionych na rysunku wyniosła 9,5%). W Finlandii, Wielkiej Brytanii, Szwecji, Portugalii i Słowenii mieszkańcy wybierali gotówkę z bankomatu często, ale w niskiej kwocie (wyższe koszty dla banków). W Austrii, Luksemburgu i Włoszech natomiast odwrotnie – mieszkańcy wypłacali rzadko, lecz wysokie kwoty (niższe koszty dla banków – porównaj op. cit.: 29 i 33). Holendrzy, Belgowie, Hiszpanie, Francuzi oraz Polacy są umiarkowanymi użytkownikami bankomatów. W przypadku Polski nie oznacza to bynajmniej, że jej mieszkańcy preferują bezgotówkowe instrumenty płatnicze. Przeciętny mieszkaniec Polski dokonał nimi w 2004 r. jedynie 25 transakcji. Wartość niskiej statystyki wypłat z bankomatu świadczy o słabym ubankowaniu polskiego społeczeństwa. Wśród osób powyżej 15 roku życia tylko około 60% posiadało w 2004 r. rachunek bankowy (patrz wcześniej). Natomiast poziom ubankowienia nie może być argumen-



Rysunek 2.4. Liczba wypłat z bankomatu krajowego na mieszkańca oraz średnia wartość wypłaty z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju (w EUR) w 2004 r.

Dane dla Danii za 2004 r. były niedostępne.

Źródło: Capgemini, *World Payments Report 2006*, s. 33, na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC Marzec 2006 r.

tem tłumaczącym niskie wykorzystanie bezgotówkowych instrumentów płatniczych w przypadku Irlandii i Grecji. W obu krajach liczba rachunków rozliczeniowych przypadająca na jednego mieszkańca była wysoka (odpowiednio w 2004 r. 1,39 i 2,59 rachunku rozliczeniowego na mieszkańca), zaś wypłaty z bankomatów stanowiły istotne źródło zaopatrzenia w gotówkę mieszkańców tych krajów. Jednak zwyczaje w zakresie wypłat bankomatowych w Grecji i Irlandii były odmienne. Grecy wypłacali rzadko (14 wypłat w 2004 r.) duże kwoty (średnio ponad 230 euro na jedną wypłatę w 2004 r.), zaś Irlandczycy często (45 wypłat w 2004 r.) średnie kwoty (przeciętnie około 125 euro na jedną wypłatę w 2004 r.).

Warto odnieść wartość wypłat z bankomatów do innej wartości referencyjnej niż czyniło to Capgemini (*vide* ostatni rysunek). Niech tą wartością referencyjną będzie liczba kart z funkcją wypłaty gotówki³⁷. Takie porównanie wydaje się właściwsze zwłaszcza dla krajów, w których poziom ukartowania jest poniżej jedności, co oznacza, że na jednego mieszkańca przypada mniej niż jedna karta z funkcją wypłaty gotówki. Ten stan rzeczy charakteryzował większość nowych krajów unijnych i część starych krajów unijnych (*vide* poziom ukartowania dla kart z funkcją wypłaty gotówki oraz dla kart płatniczych). Badanie liczby i wartości wypłat z bankomatów w przeliczeniu na kartę z funkcją wypłaty gotówki rzuca światło na stopień użytkowania kart płatniczych przy wypłatach z bankomatu. Jednak może być mylące w przypadku krajów, w których na mieszkańca przypada kilka kart z funkcją wypłaty gotówki (np. Stany Zjednoczone, Japonia).

Tabela 2.8. Poziom ukartowienia krajów dla kart z funkcją wypłaty gotówki oraz dla kart płatniczych w 2004 r.

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)			Stare kraje unijne (Stara 15-tka)			Pozaunijne kraje rozwinięte		
	Liczba kart z funkcją wypłaty gotówki na mieszkańca w 2004 r.	Liczba kart płatniczych na mieszkańca w 2004 r.		Liczba kart z funkcją wypłaty gotówki na mieszkańca w 2004 r.	Liczba kart płatniczych na mieszkańca w 2004 r.		Liczba kart z funkcją wypłaty gotówki na mieszkańca w 2004 r.	Liczba kart płatniczych na mieszkańca w 2004 r.
Słowenia	1,37	1,66	Wielka Bryt.	2,77	2,36	Stany Zj.	3,16	5,15
Malta	1,06	1,07	Holandia	1,74	1,74	Japonia	3,49	5,12
Cypr	0,94	0,95	Luksemburg	1,72	1,72	Średnia	2,34	3,48
Estonia	0,96	0,95	Portugalia	1,50	1,71	Singapur	1,46	2,39
Średnia	0,81	0,84	Belgia	1,51	1,51	Szwajcaria	1,26	1,26
Litwa	0,79	0,74	Hiszpania	1,48	1,45	Kanada	b.d.	b.d.
Słowacja	0,66	0,66	Średnia	1,31	1,37	Odchylenie	0,99	1,70
Węgry	0,64	0,65	Finlandia	1,20	1,33	Wsp. zm.	42,34%	48,92%
Czechy	0,66	0,64	Niemcy	1,40	1,33			
Łotwa	0,59	0,57	Szwecja	0,59	1,22			
Polska	0,44	0,47	Włochy	0,80	1,22			
Odchylenie	0,26	0,33	Austria	1,07	1,07			
Wsp. zm.	32,04%	39,27%	Grecja	0,69	1,00			
			Irlandia	1,02	0,81			
			Francja	0,79	0,74			
			Dania	b.d.	b.d.			
			Odchylenie	0,55	0,41			
			Wsp. zm.	41,87%	29,96%			

* Dane za 2003 r. Adnotacja: Posortowano malejąco wg liczby kart płatniczych na mieszkańca w 2004 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

Poziom ukartowienia krajów dla kart z funkcją wypłaty gotówki różni się niejednokrotnie od poziomu ukartowienia dla kart płatniczych. W 2004 r. wśród nowych krajów unijnych rozbieżności nie były duże – rzędu kilku setnych. Wyjątek stanowiła Słowenia z liczbą kart z funkcją wypłaty gotówki na mieszkańca na poziomie 1,37 oraz liczbą kart płatniczych na mieszkańca na poziomie 1,66. W dwóch pozostałych grupach krajów różnice były większe. W 2004 r. w Finlandii, Grecji, Portugalii, Szwecji, Włoszech, Japonii i Stanach Zjednoczonych liczba kart płatniczych przewyższała liczbę kart z funkcją wypłaty gotówki, natomiast we Francji, Hiszpanii, Irlandii, Niemczech, Wielkiej Brytanii odwrotnie – liczba kart płatniczych była niższa od liczby kart z funkcją wypłaty gotówki. W pozostałych analizowanych krajach obie wielkości się pokrywały.

Średnia liczba wypłat z bankomatu na kartę w 2004 r. była zbliżona w nowej 10-tce i starej 15-tce (odpowiednio 20,33 i 21,32 wypłat). Jednak średnia wartość wypłaty w starej 15-tce znajdowała się na znacznie wyższym poziomie (118,25 EUR) niż w nowej 10-tce (81,86 EUR). W pozaunijnych krajach rozwiniętych wartość średniej może być myląca ze względu na wysokie współczynniki zmienności (w granicach 80-90%).

W nowej 10-tce w ciągu 2004 r. największe wypłaty z bankomatów krajowych na jedną kartę wyemitowaną w kraju miały miejsce w Estonii, Czechach, Polsce i na Węgrzech (odpowiednio 1947, 1943, 1735, 1726 EUR)³⁸. Na Malcie i na Cyprze analogiczne wypłaty na kartę były mniejsze (odpowiednio 1149 i 898 EUR), podobnie

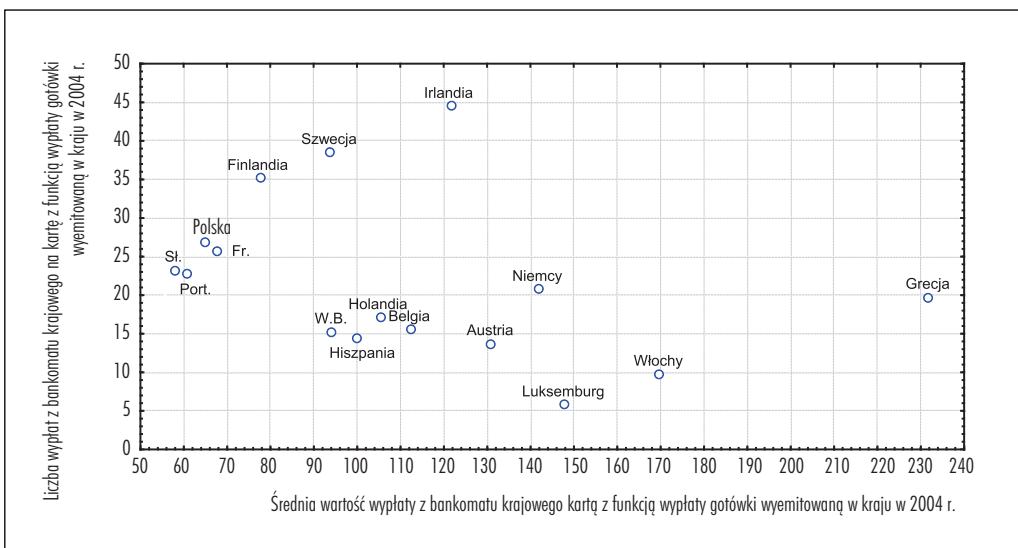
Tabela 2.9. Liczba wypłat z bankomatu krajowego na kartę z funkcją wypłaty gotówki wyemitowaną w kraju oraz średnia wartość wypłaty z bankomatu krajowego kartą z funkcją wypłaty gotówki wyemitowaną w kraju (w EUR) w 2004 r.

Nowe kraje unijne (Nowa 10-ika)			Stare kraje unijne (Stara 15-ika)			Pozauzajmne kraje rozwinięte		
	Liczba wypłat	Średnia wartość wypłaty		Liczba wypłat	Średnia wartość wypłaty		Liczba wypłat	Średnia wartość wypłaty
Cypr	7,68	116,91	Grecja	19,73	231,85	Japonia	0,92	427,14
Węgry	15,59	110,72	Włochy	9,76	169,66	Szwajcaria	11,75	156,46
Czechy	18,15	107,06	Luksemburg	5,78	147,69	Singapur	1,05	78,87
Malta	14,15	81,2	Niemcy	20,75	141,82	Stany Zjedn.**	6,33	68,09
Polska	26,79	64,79	Austria	13,72	130,77	Kanada	b.d.	b.d.
Słowacja	19,63	64,30	Irlandia	44,48	121,62	Średnia	5,01	182,64
Słowenia	23,25	57,83	Belgia	15,54	112,55	Odchylenie	4,46	145,22
Estonia	37,41	52,05	Holandia	17,10	105,42	Wsp. zm.	88,98%	79,51%
Litwa	b.d.	b.d.	Hiszpania	14,36	99,94			
Łotwa	b.d.	b.d.	Wielka Brytania	15,24	93,98			
Średnia	20,33	81,86	Szwecja	38,50*	93,84*			
Odchylenie	8,43	24,40	Finlandia	35,14	77,83			
Wsp. zm.	41,44%	29,81%	Francja	25,66	67,61			
			Portugalia	22,69	60,93			
			Dania	b.d.	b.d.			
			Średnia	21,32	118,25			
			Odchylenie	11,14	41,88			
			Wsp. zm.	52,26%	35,42%			

* Na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC Grudzień 2006 r. ** Dane za 2003 r.

Adnotacja: Posortowano malejąco wg średniej wartości wypłaty z bankomatu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS 2006 r.



Rysunek 2.5. Liczba wypłat z bankomatu krajowego na kartę z funkcją wypłaty gotówki wyemitowaną w kraju oraz średnia wartość wypłaty z bankomatu krajowego kartą z funkcją wypłaty gotówki wyemitowaną w kraju (w EUR) w 2004 r.

Adnotacja: St – Słowenia, Pol – Polska, Por – Portugalia, Fr – Francja, WB – Wielka Brytania, Hiszp. – Hiszpania

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

na Słowacji i Słowenii (odpowiednio 1262 oraz 1344 EUR). Wśród starych krajów unijnych z kolei w ciągu 2004 r. największe wypłaty z bankomatów krajowych na jedną kartę z funkcją wypłaty gotówki przypadły w udziale Irlandczykom i Grekom (odpowiednio 5410 oraz 4574 EUR w ciągu 2004 r.). W Irlandii poziom ukartowania (liczba kart z funkcją wypłaty gotówki na mieszkańca) był bliski jedności (1,02 w 2004 r.), natomiast w Grecji poniżej jedności (0,69 w 2004 r.). Natomiast na przykład w Wielkiej Brytanii statystyczny mieszkaniec w 2004 r. posiadał 2,77 karty z funkcją wypłaty gotówki i dlatego na jedną kartę wyemitowaną w kraju odnotowano wypłaty z bankomatu jedynie na kwotę 1432 EUR. Ta sama sytuacja miała miejsce w Japonii i Stanach Zjednoczonych, w których wprawdzie liczba kart z funkcją wypłaty gotówki *per capita* w 2004 r. była niższa od liczby kart płatniczych *per capita*, lecz i tak znajdowała się na poziomie powyżej 3.

Wyniki badań autora pokazują, że Capgemini w swoich badaniach wzięło pod uwagę średnią wartość wypłaty z bankomatu krajowego kartą z funkcją wypłaty gotówki wyemitowaną w kraju w 2004 r. Gdy za drugą zmienną przyjmiemy zamiast liczby wypłat z bankomatu na mieszkańca liczbę wypłat z bankomatu krajowego na kartę z funkcją wypłaty gotówki wyemitowaną w kraju w 2004 r., otrzymamy powyższy wykres rozrzutu (rysunek 2.5). Wartości na osi rzędnych są wyższe od wartości z osi rzędnych diagramu Capgemini dla krajów, w których liczba kart z funkcją wypłaty gotówki nie przekracza liczby mieszkańców (Francja, Grecja, Polska, Szwecja³⁹, Włochy), natomiast niższe dla krajów, w których stosowny poziom ukartowania jest wyższy od jedności (Finlandia, Hiszpania, Holandia, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Słowenia, Wielka Brytania). W Austrii i Irlandii, które cechował właściwy wskaźnik ukartowania bliski jedności, praktycznie nie zaobserwowano różnic.

Zakładając równomierny podział kart płatniczych między mieszkańców⁴⁰, można porównać liczbę i wartość wypłat z bankomatów na mieszkańca dla krajów o wyższym od jedności poziomie ukartowania, z liczbą i wartością wypłat z bankomatów na kartę dla krajów o niższym od jedności poziomie ukartowania⁴¹. Wówczas otrzymamy odpowiedź na pytanie, jak przy wypłacie z bankomatu zachowuje się w danym kraju przeciętny posiadacz karty z funkcją wypłaty gotówki.

Przyjęcie podziału krajów wg poziomu ukartowania pozwala na dokonanie precyzyjniejszych i bardziej uzasadnionych porównań. Niemniej nadal pozostają w mocy wnioski wyciągnięte wcześniej. Wciąż w wielu wysokorozwiniętych krajach (Irlandia, Niemcy, Wielka Brytania, Szwecja, Finlandia, Holandia itp.) wypłaca się dużo gotówki. Najwięcej pobrano jej z bankomatów w 2004 r. w Irlandii (5498 EUR), Grecji (4574 EUR) i Niemczech (4124 EUR). Wśród krajów z liczbą kart poniżej jedności, najliczniejszych wypłat z bankomatu w 2004 r. dokonali Szwedzi (39) i Estończycy (37), natomiast wśród krajów z liczbą kart powyżej jedności – Irlandczycy (45), Anglicy (42) i Finowie (42). W niektórych krajach, przykładowo Singapurze i Japonii, można dostrzec wyraźne symptomy ograniczenia użycia gotówki.

Należy zdawać sobie sprawę, że gotówkę można pobrać także w inny sposób, niż tylko w formie wypłaty z bankomatu, na przykład poprzez wypłatę w sklepie (usługa *cash back*) lub z kasy banku. Prawdopodobnie w drodze pobrania banknotów w okienkach bankowych wchodzi w posiadanie gotówki podmioty w krajach o niższych

Tabela 2.10. Zachowanie przeciętnego posiadacza karty z funkcją wypłaty gotówki w różnych krajach w 2004 r. po uwzględnieniu poziomu ukartowienia

Poziom ukartowienia < 1				Poziom ukartowienia > 1			
	Liczba wypłat z bankomatu krajowego na kartę wyemitowaną w kraju w 2004 r.	Wartość wypłat z bankomatu krajowego na kartę wyemitowaną w kraju w ciągu 2004 r. (w EUR)	Średnia wartość wypłaty z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju w 2004 r. (w EUR)		Liczba wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju na mieszkańca w 2004 r.	Wartość wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju na mieszkańca w 2004 r. (w EUR)	Średnia wartość wypłaty z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju w 2004 r. (w EUR)
Grecja	20	4574	232	Irlandia	45	5498	122
Szwecja*	39	3613	94	Niemcy	29	4124	142
Estonia	37	1947	52	Wielka Bryt.	42	3971	94
Czechy	18	1943	107	Finlandia	42	3289	78
Polska	27	1736	65	Holandia	30	3135	105
Francja	26	1735	68	Belgia	23	2640	113
Włochy	10	1656	170	Szwajcaria	15	2307	156
Słowacja	20	1262	64	Hiszpania	21	2119	100
Cypr	8	898	117	Portugalia	34	2077	61
Średnia	22,78	2151,56	107,67	Austria	15	1922	131
Odchylenie	10,08	1107,74	55,80	Słowenia	32	1845	58
Wsp. zm.	44,23%	51,49%	51,82%	Luksemburg	10	1489	148
				Japonia	3	1377	427
				Stany Zj.**	20	1361	68
				Malta	15	1225	81
				Singapur	2	123	79
				Średnia	23,63	2406,38	122,69
				Odchylenie	12,99	1291,20	84,10
				Wsp. zm.	55,00%	53,66%	68,55%

* Na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC Grudzień 2006 r. ** Dane za 2003 r.

Adnotacja: Dokonano zaokrągleń do jedności. Pominięto kraje, dla których wystąpiły braki danych. Poziom ukartowienia w tym przypadku oznacza liczbę kart z funkcją wypłaty gotówki odniesioną do liczby mieszkańców. Posortowano malejąco wg wartości wypłat z bankomatu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

wskaźnikach ubankowienia i ukartowienia – Polska, Czechy, Słowacja, Węgry itp. Ponadto, w niektórych krajach (np. Polska) przedsiębiorstwa wciąż wypłacają dużą pulę wynagrodzeń w gotówce, natomiast w Skandynawii popularnością cieszy się usługa *cash back*, którą niedawno zaczęto wprowadzać również w Polsce.

Przyjmuje się jednak, że gotówka pobierana z bankomatu jest wykorzystywana głównie do celów płatniczych, nie zaś tezauryzacyjnych (Capgemini 2006a: 30) i dlatego wskaźnik wypłat z bankomatów jest miarodajny przy ocenie użytkowania gotówki (do pewnego stopnia zastępuje nieznany wskaźnik liczby i wartości transakcji gotówkowych).

Podane statystyki uzupełniają analizę stopnia użytkowania gotówki w krajach w oparciu o wskaźniki udziału gotówki ($g_1 = G/M1$ oraz $g_2 = G/PKB$). Warto podkreślić, że nie było możliwe skalkulowanie wskaźników gotówkowych oddzielnie dla 12-tu krajów starej 15-tki, które weszły do strefy euro. Natomiast było możliwe podanie dla większości tych krajów statystyki liczby i wartości wypłat z bankomatów. Zakła-

Tabela 2.11. Średnie roczne tempo zmian PKB realnego (PKB R), liczby wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju (LW) oraz realnej wartości wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju (WW R) w latach 2000-2004 (w proc.)

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)			Stare kraje unijne (Stara 15-tka)					
		%		%		%		
Cypr	Δ roczne PKB R	3,56	Austria	Δ roczne PKB R	1,19	Holandia	Δ roczne PKB R	1,79
	Δ roczne LW	31,86		Δ roczne LW	4,19		Δ roczne LW	0,74
	Δ roczne WW R	33,51		Δ roczne WW R	2,05		Δ roczne WW R	2,71
Czechy	Δ roczne PKB R	4,32	Belgia	Δ roczne PKB R	1,56	Irlandia	Δ roczne PKB R	5,28
	Δ roczne LW	9,30		Δ roczne LW	5,33		Δ roczne LW	8,79
	Δ roczne WW R	25,77		Δ roczne WW R	5,20		Δ roczne WW R	12,96
Estonia	Δ roczne PKB R	7,43	Dania	Δ roczne PKB R	1,28	Luksemburg	Δ roczne PKB R	2,17
	Δ roczne LW	7,38		Δ roczne LW	1,34		Δ roczne LW	-2,11
	Δ roczne WW R	5,92		Δ roczne WW R	b,d		Δ roczne WW R	1,06
Polska	Δ roczne PKB R	2,53	Finlandia	Δ roczne PKB R	1,87	Niemcy	Δ roczne PKB R	0,28
	Δ roczne LW	18,95		Δ roczne LW	-2,44		Δ roczne LW	8,61
	Δ roczne WW R	18,33		Δ roczne WW R	-0,93		Δ roczne WW R	6,07
Węgry	Δ roczne PKB R	4,62	Francja	Δ roczne PKB R	1,33	Portugalia	Δ roczne PKB R	0,48
	Δ roczne LW	5,32		Δ roczne LW	3,88		Δ roczne LW	7,41
	Δ roczne WW R	2,72		Δ roczne WW R	4,53		Δ roczne WW R	5,82
Pozaunijne kraje rozwinięte								
Japonia	Δ roczne PKB R	0,23			Szwecja	Δ roczne PKB R	1,76	
	Δ roczne LW	-1,34				Δ roczne LW	1,22	
	Δ roczne WW R	-0,76				Δ roczne WW R	-2,76	
Singapur	Δ roczne PKB R	2,42			Wielka Brytania	Δ roczne PKB R	3,79	
	Δ roczne LW	-6,50				Δ roczne LW	5,68	
	Δ roczne WW R	-15,37				Δ roczne WW R	5,09	
Szwajcaria	Δ roczne PKB R	0,92						
	Δ roczne LW	4,02						
	Δ roczne WW R	0,40						

D roczne PKB R – średnia roczna zmiana PKB realnego w latach 2000-2004,

Δ roczne LW – średnia roczna zmiana liczby wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju w latach 2000-2004,

Δ roczne WW R – średnia roczna zmiana realnej wartości wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju w latach 2000-2004.

Adnotacja: W tabeli zamieszczono jedynie te kraje, dla których istniały pełne dane w latach 2000-2004.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

dając, że istnieje ścisły związek pomiędzy tymi ostatnimi wielkościami, a liczbą i wartością transakcji gotówką, można wydedukować, czy gotówka w transakcjach traci na znaczeniu.

Z badań wskaźnika udziału gotówki g_2 wynikało, że w latach 2000-2004 gotówka stanowiła w większości krajów poniżej 10% PKB. Jednocześnie miały miejsce wahania indeksu g_2 . Gdyby wziąć pod uwagę jedynie wartości z lat 2000 oraz 2004, to okazałoby się, że proces wypierania banknotów i monet nie wystąpił w siedmiu pozaunijnych krajach rozwiniętych, Danii, Wielkiej Brytanii, strefie euro jako całości, Cyprze, Czechach, Litwie, Malcie, Polsce i Słowacji, natomiast wystąpił w Szwecji, Estonii, Łotwie, Słowenii i na Węgrzech.

Wskaźnik udziału gotówki g_2 odnosi się zarówno do zjawiska tezauryzacji banknotów i monet, jak i ich funkcji transakcyjnej. Wskaźniki LW i WW R odnoszą się z kolei w większym stopniu do funkcji transakcyjnej gotówki.

Tam gdzie średnioroczna zmiana wartości wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju (Δ roczne WW R) jest mniejsza od średniorocznej zmiany realnego PKB (Δ roczne PKB R), można założyć, że gotówka w transakcjach traci na znaczeniu. Tak było w latach 2000-2004 na Węgrzech, w Estonii, Finlandii, Luksemburgu, Szwecji oraz Japonii, Singapurze i Szwajcarii (jako jedynych reprezentantów grupy pozaunijnych krajów rozwiniętych, dla których istniały stosowne statystyki). Zwłaszcza w Singapurze zaobserwowano duży spadek realnej wartości wypłat z bankomatu w porównaniu z realnym wzrostem gospodarczym (odpowiednio średniorocznie -15,37% i 2,42%), co stanowi dowód na rosnącą rolę pieniądza elektronicznego w tym kraju. W trzech pozaunijnych krajach rozwiniętych wrósł jednak wskaźnik udziału gotówki g_2 . Oznacza to, że pieniądz gotówkowy był w tych państwach tezauryzowany. Na Węgrzech, w Estonii i Szwecji malała zarówno relacja gotówki do PKB, jak też Δ roczne WW R było niższe od Δ rocznego PKB R, zatem gotówka traciła na znaczeniu w obu wymiarach – tezauryzacyjnym i transakcyjnym. Zmiana realnej wartości wypłat z bankomatów nie przekraczała również zmiany realnego dochodu w Luksemburgu i Finlandii. W Finlandii i Szwecji w latach 2000-2004 miały nawet miejsce realne spadki wartości wypłat z bankomatów.

Należy z drugiej strony zaakcentować, że istniały kraje, w których średniorocznie realna wartość wypłat z bankomatów zwiększała się w tempie dwucyfrowym – Cypr 33,51%, Polska 18,33%, Czechy 25,77%, Irlandia 12,96%. Było to m.in. związane ze wzrostem dostępności bankomatów (duży przyrost liczby bankomatów). Niekiedy zmiany wskaźnika realnej wartości wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju szły w parze ze zmianą liczby wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju (Cypr, Polska, Belgia), niekiedy natomiast nie. W Czechach Δ roczne WW R znacznie przewyższyło Δ roczne LW R (odpowiednio 25,77% i 9,30%). Wyższe tempo zmiany liczby wypłat z bankomatów od tempa zmiany realnej wartości wypłat z bankomatów jest niekorzystne dla banków, bowiem podraża koszty. Taka tendencja wystąpiła m.in. na Węgrzech, w Estonii, Austrii, Niemczech, Portugalii i Wielkiej Brytanii.

2.2.4. Tendencje na rynku kart płatniczych

Na początku analizy rynku kart płatniczych pojawia się pytanie, czy karty są rzeczywiście najszybciej rozwijającym się instrumentem płatniczym. Odpowiedzi dostarcza tabela 2.12.

Tempo wzrostu liczby dokonywanych przez podmioty niebankowe płatności krajową kartą płatniczą przekraczało w latach 2000-2004 tempo wzrostu liczby transakcji bezgotówkowych we wszystkich krajach, prócz Singapuru i Grecji. W Singapurze wzrost transakcji *e-money* przeważał nad wzrostem transakcji kartą płatniczą, natomiast w Grecji płatności odbywały się w gotówce.

Tabela 2.12. Średnioroczne tempo zmian liczby transakcji bezgotówkowych (kolumna 1) oraz liczby płatności kartą płatniczą wyemitowaną w kraju (kolumna 2) dokonywanych przez podmioty sektora niefinansowego w latach 2000-2004 (w proc.)

	Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)		Stare kraje unijne (Stara 15-tka)		Pozauunijne kraje rozwinięte			
	Kol. 1	Kol. 2	Kol. 1	Kol. 2		Kol. 1	Kol. 2	
	%	%	%	%		%	%	
Cypr	7,32	22,52	Austria	b.d.	b.d.	Japonia	6,86	10,56
Czechy	9,78	72,54	Belgia	6,46	10,79	Kanada	5,62	9,12
Estonia	28,65	50,40	Dania	7,19	11,12	Singapur	56,96	9,18
Litwa	34,60	70,33	Finlandia	9,55	16,46	Stany Zjednoczone	4,29	12,56
Łotwa	16,24	53,64	Francja	4,10	9,01	Szwajcaria	3,74	8,40
Malta	12,44	18,24	Grecja	12,11	6,19			
Polska	17,54	38,68	Hiszpania	27,07	b.d.			
Słowacja	b.d.	37,48*	Holandia	6,61	11,15			
Słowenia	b.d.	13,99	Irlandia	1,68	16,49			
Węgry	14,57	35,64	Luksemburg*	9,12	10,94			
			Niemcy	4,90	11,68			
			Portugalia	5,05	9,85			
			Szwecja	5,24	28,48			
			Wielka Brytania	5,72	9,1			
			Włochy	13,53	16,99			

* Za lata 2001-2004.

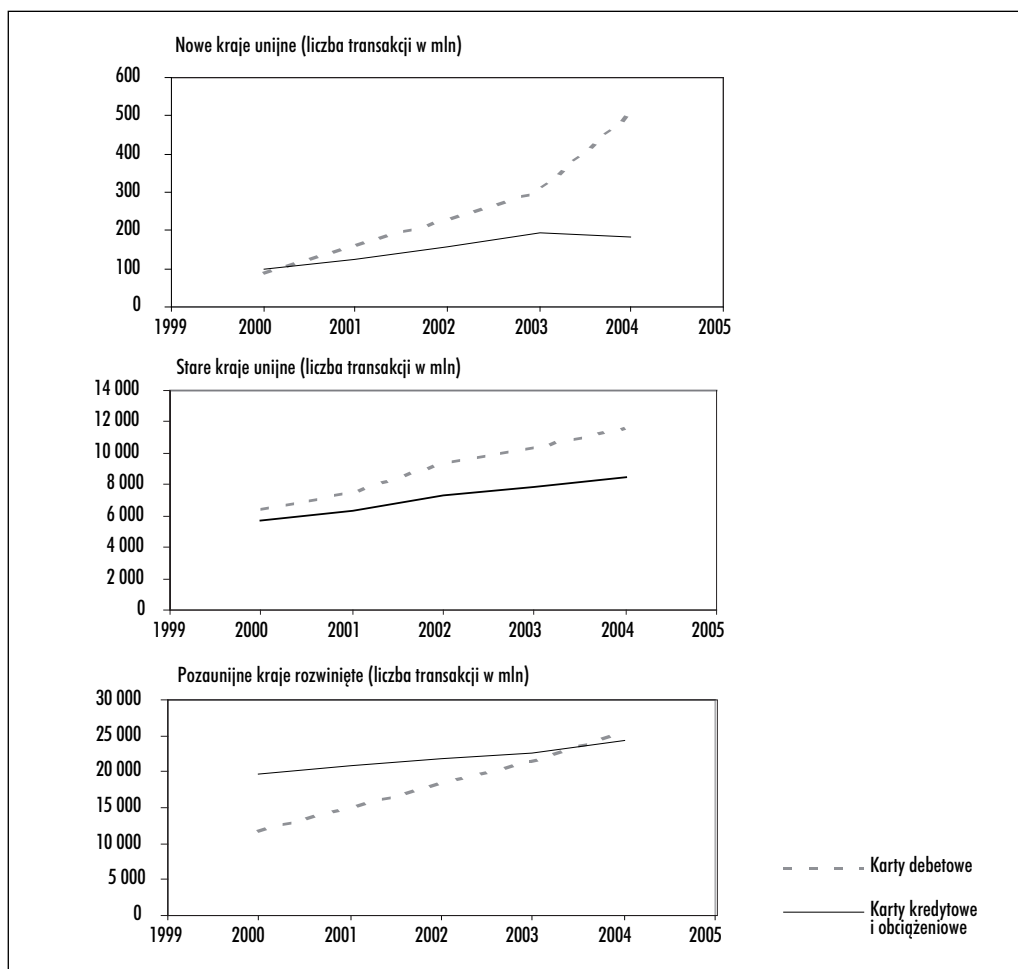
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

W nowych krajach unijnych różnice na korzyść płatności kartą płatniczą były zdecydowanie większe. W tej grupie wzrostowi płatności kartą towarzyszył istotny wzrost poziomu ukartowania krajów. Był on w latach 2000-2004 poniżej jedności w każdym z krajów nowej 10-tki, prócz Słowenii i Malty. W tych dwóch krajach grupy nowych krajów unijnych liczba płatności kartą przyrosła w najmniejszym stopniu.

Wśród starej 15-tki Szwecja odznaczyła się największym wzrostem płatności kartą wyemitowaną w kraju (w latach 2000-2004 średniorocznie prawie 30%). Interesujący przypadek stanowiła Irlandia, w której transakcje bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi rosły bardzo wolno, bo przeciętnie w tempie 1,68% na rok. Zatem mimo znacznego wzrostu płatności kartą i tak należy stwierdzić, że w tym kraju dominowały płatności pieniądzem gotówkowym. We Włoszech przyrost obu badanych wielkości był na poziomie dwucyfrowym, z niewielką przewagą po stronie płatności kartą (w latach 2000-2004 średniorocznie 17%).

W większości pozostałych krajów tempo wzrostu liczby transakcji bezgotówkowych było średniorocznie na poziomie kilku procent i pozostawało o kilka procent wolniejsze od tempa wzrostu płatności kartą płatniczą.

Z powyższego widać, że karty płatnicze (kredytowe, obciążeniowe i debetowe) stają się coraz chętniej wykorzystywanymi instrumentami płatniczymi, których udział w grupie bezgotówkowych instrumentów płatniczych zwiększa się. Można też przyjąć, że karty płatnicze zaczynają intensywniej konkurować z gotówką, zarówno w świecie realnym, jak i wirtualnym. W raporcie Capgemini (2006a: 22) czytamy, że w europejskich krajach objętych badaniem średnia wartość transakcji kartą debetową wynosiła



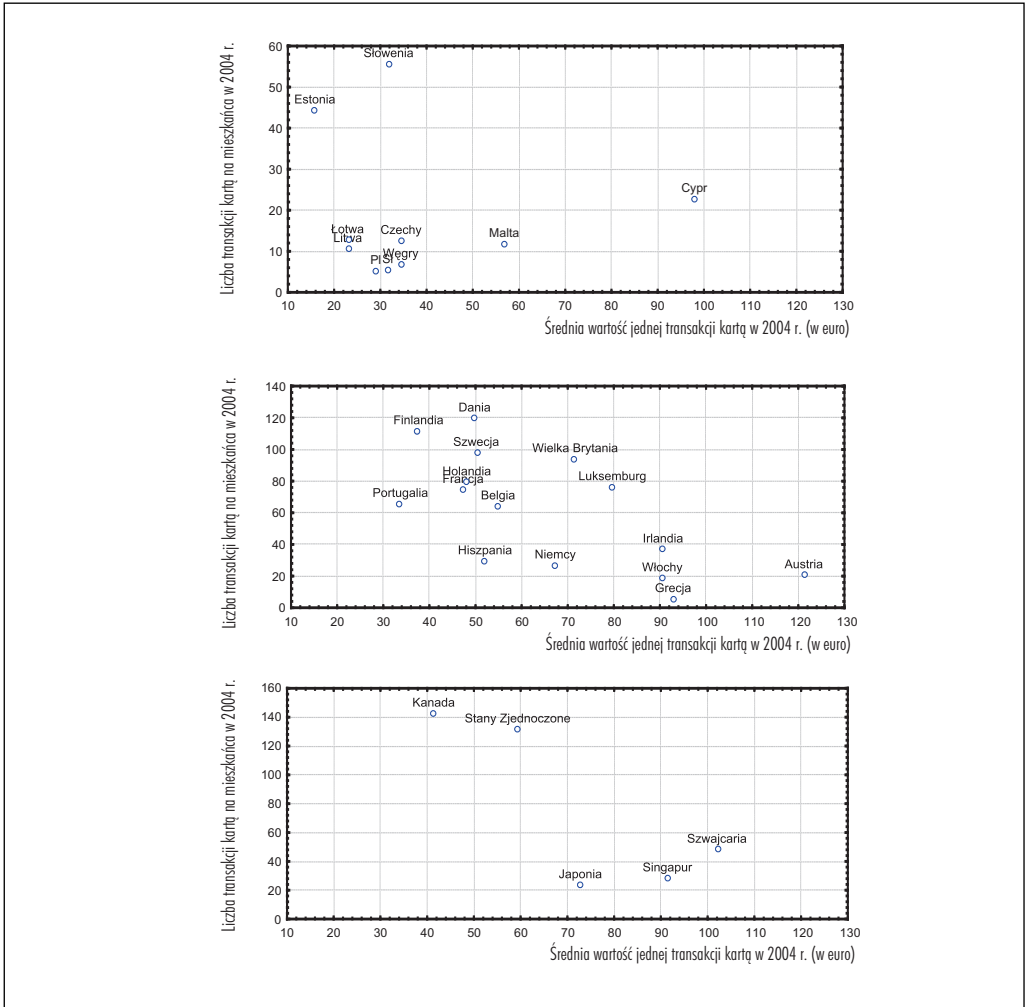
Rysunek 2.6. Liczba transakcji dokonanych kartami płatniczymi w podziale na karty debetowe oraz kredytowe i obciążeniowe w grupach krajów w latach 2000-2004 (w mln)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

w 2004 r. 54 euro, czyniąc ją najbliższym substytutem gotówki (za pieniądzem elektronicznym). Średnia wartość transakcji kartą kredytową była wyższa i oscylowała wokół 83 euro. Karty kredytowe w Europie są znacznie mniej popularne od debetowych. Jedyne Wielką Brytanię, Hiszpanię, Portugalię i Włochy charakteryzuje wyższy poziom użycia kart kredytowych (op. cit.: 24). Na dominację kart debetowych w Europie złożyły się trzy powody:

- konotacje historyczne i podobieństwo karty debetowej do czeku,
- dostępność salda debetowego (*overdraft*), które stanowi alternatywę kredytu udzielanego przy pomocy karty kredytowej,
- dogodne warunki kontraktowe dla sprzedawców (*merchants*) skutkujące niższymi opłatami akceptanta niż w przypadku płatności kartą kredytową.

W trzech grupach krajów liczba transakcji kartami debetowymi rosła szybciej niż kredytowymi. W nowej 10-tce wzrost ten wyniósł średniorocznie 54,5%, w starej 15-tce 16%, a w pozaunijnych krajach rozwiniętych 21%, natomiast wzrost liczby transakcji kartami kredytowymi średniorocznie odpowiednio – 17%, 10,5%, 5,5%. Nie można jednak zapominać, że mieszkańcy bardziej rozwiniętych krajów posiadali więcej kart i dokonywali nimi większej liczby transakcji na wyższe kwoty. W 2004 r. w nowej 10-tce liczba transakcji kartami debetowymi stanowiła 73% całości wolumenu transakcji, podczas gdy w starej 15-tce ok. 60% (porównaj Komisja Europejska 2007: 122). W pozaunijnych krajach rozwiniętych 2004 r. był pierwszym, kiedy to



Rysunek 2.7. Średnia wartość jednej krajowej transakcji płatniczej kartą płatniczą wyemitowaną w kraju oraz liczba transakcji kartą płatniczą wyemitowaną w kraju na mieszkańca w 2004 r. (bez elektronicznych portmonetek)

Adnotacja: Pl – Polska, Sl – Słowacja, dla Czech średnią wartość transakcji kartą zaczerpnięto z Niebieskiej Księgi EBC Grudzień 2006 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

liczba transakcji kartami debetowymi przekroczyła liczbę transakcji kartami kredytowymi (odpowiednio 51% i 49%).

Statystyczny mieszkaniec dokonywał średnio w 2004 r.:

- w nowych krajach unijnych 18,83 transakcji kartą o średniej wartości 37,73 EUR,
- w starych krajach unijnych 61,70 transakcji kartą o średniej wartości 65,68 EUR,
- w pozaunijnych krajach rozwiniętych 75,32 transakcji kartą o średniej wartości 73,34 EUR.

Żadna z grup nie jest wewnętrznie jednolita. W 2004 r. w nowej 10-tce na uwagę zasługuje Słowenia z prawie 56 transakcjami na osobę o średniej wysokości niespełna 32 euro i Cypr z 23 transakcjami na osobę o średniej wysokości prawie 100 EUR. Natomiast Polska, Węgry, Czechy, Słowacja, Litwa i Łotwa miały w 2004 r. podobny wzorzec płatności kartą. Estonię, trzecią z republik nadbałtyckich, charakteryzowała stosunkowo duża liczba transakcji kartą płatniczą *per capita* (44,37), ale o niskiej jednostkowej wartości (15,60 EUR). W grupie starej 15-tki można zaobserwować, że w 2004 r. Irlandczycy, Włosi i Grecy płacili wysokie kwoty relatywnie rzadko. To oznacza, że w płatnościach niskokwotowych dominował w tych krajach inny instrument płatniczy – gotówka (*vide* wnioski powyżej). Spośród starych krajów unijnych wyróżnia się Dania i Finlandia, w których mieszkańcy płacili kartą najczęściej (120 i 112 transakcji *per capita*) oraz Austria, w której z kolei płacili rzadko, lecz każda transakcja opiewała na wysoką kwotę (121 EUR). Rozważając grupę pozaunijnych krajów rozwiniętych można stwierdzić, że w Kanadzie i Stanach Zjednoczonych przeciętny mieszkaniec dokonywał w 2004 r. dużej liczby transakcji handlowych kartą, jednak w stosunkowo niewysokiej kwocie (odpowiednio 143 transakcje w kwocie 41 EUR oraz 132 transakcje w kwocie 60 EUR). Japonię, Singapur i Szwajcarię cechował znacznie niższy wskaźnik częstotliwości użycia karty w celach płatniczych przez statystycznego mieszkańca, natomiast wyższy wskaźnik średniej wartości jednej transakcji kartą. Porównanie grupy starych krajów unijnych z grupą pozaunijnych krajów rozwiniętych prowadzi do wniosku, że w 2004 r. relatywnie podobne zwyczaje w płatnościach kartą mieli Japończycy i Niemcy oraz – choć już w mniejszym stopniu – Singapurczycy i Irlandczycy.

Warto zauważyć, że do pewnego stopnia powyższe porównanie obarczone było błędem niedoszacowania liczby płatności w krajach o poziomie ukartowania poniżej jedności. Chcąc zmierzyć zachowanie przeciętnego posiadacza karty należałoby dla krajów o wyższym od jedności poziomie ukartowania za wartość referencyjną przyjąć liczbę mieszkańców, zaś dla krajów o niższym od jedności poziomie ukartowania liczbę kart płatniczych (porównaj wyżej)⁴².

Transakcje płatnicze kartą wyemitowaną w kraju obejmują zarówno płatności dokonywane w terminalach POS, jak i na odległość za pośrednictwem internetu lub telefonu. W celu weryfikacji wzorców płatności konsumentów w świecie realnym powinno się wziąć pod uwagę jedynie płatności kartą płatniczą w terminalach POS. Dowiadujemy się wówczas, czy zastępują one płatności gotówką, porównując tempo wartości płatności kartą z tempem wartości wypłat z bankomatu.

Zakładając, że gotówka wypłacana z bankomatów służy celom konsumpcyjnym (głównie w płatnościach w sklepowych terminalach)⁴³, można wychwycić trend w płat-

Tabela 2.13. Średnie roczne tempo zmian liczby płatności kartą wyemitowaną w kraju w krajowym terminalu POS (LP), realnej wartości płatności kartą wyemitowaną w kraju w krajowym terminalu POS (WP R) oraz realnej wartości wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju (WW R) w latach 2000-2004 (w proc.)

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)			Stare kraje unijne (Stara 15-tka)					
		%			%			
Cypr	Δ roczne LP	15,48	Belgia	Δ roczne LP	11,01	Luksemburg	Δ roczne LP	12,22
	Δ roczne WP R	13,81		Δ roczne WP R	8,01		Δ roczne WP R	7,64
	Δ roczne WW R	33,51		Δ roczne WW R	5,20		Δ roczne WW R	1,06
Czechy	Δ roczne LP	59,29	Finlandia	Δ roczne LP	16,46	Niemcy	Δ roczne LP	11,64
	Δ roczne WP R	36,67		Δ roczne WP R	10,19		Δ roczne WP R	6,64
	Δ roczne WW R	25,77		Δ roczne WW R	-0,93		Δ roczne WW R	6,07
Estonia	Δ roczne LP	50,61	Francja	Δ roczne LP	9,01	Portugalia	Δ roczne LP	10,39
	Δ roczne WP R	39,46		Δ roczne WP R	7,39		Δ roczne WP R	9,79
	Δ roczne WW R	5,92		Δ roczne WW R	4,53		Δ roczne WW R	5,82
Litwa	Δ roczne LP	70,68	Holandia	Δ roczne LP	13,55	Szwecja	Δ roczne LP	24,55
	Δ roczne WP R	68,47		Δ roczne WP R	8,10		Δ roczne WP R	12,87
	Δ roczne WW R	b.d.		Δ roczne WW R	2,71		Δ roczne WW R	-2,76
Węgry	Δ roczne LP	42,09	Irlandia	Δ roczne LP	16,49	Wielka Brytania	Δ roczne LP	9,66
	Δ roczne WP R	75,22		Δ roczne WP R	20,10		Δ roczne WP R	7,96
	Δ roczne WW R	2,72		Δ roczne WW R	12,96		Δ roczne WW R	5,09
Pozauunijne kraje rozwinięte								
Kanada	Δ roczne LP	9,12						
	Δ roczne WP R	7,19						
	Δ roczne WW R	b.d.						
Szwajcaria	Δ roczne LP	9,01						
	Δ roczne WP R	6,45						
	Δ roczne WW R	0,40						

Δ roczne LP – średnia roczna zmiana liczby płatności dokonywanych w latach 2000-2004 (w proc.),

Δ roczne WP R – średnia roczna zmiana wartości płatności kartą wyemitowaną w kraju w krajowym terminalu POS w latach 2000-2004 (w proc.),

Δ roczne WW R – średnia roczna zmiana realnej wartości wypłat z bankomatu krajowego kartą wyemitowaną w kraju w latach 2000-2004 (w proc.).

Adnotacja: W tabeli zamieszczono jedynie te kraje, dla których istniały pełne dane w latach 2000-2004.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

nościach w POSach. Tam gdzie Δ roczne WP R przewyższa Δ roczne WW R mamy do czynienia z rosnącym wykorzystaniem kart płatniczych w transakcjach zakupowych w świecie realnym. W latach 2000-2004 proces ten był dostrzegalny we wszystkich krajach z tabeli, poza Cyprzem, w którym wzrost wartości wypłat z bankomatu zdecydowanie przewyższał wzrost wartości płatności kartą i ewentualnie Niemcami, w których wartość wypłat z bankomatu i wartość płatności w terminalu rosły w mniej więcej równym tempie. Największe zmiany w liczbie i wartości płatności kartą przypadły w udziale krajom z grupy nowej 10-tki – Estonii, Litwie i Węgrzech (średniorocznie rzędu kilkudziesięciu procent). Zmiany wartości płatności kartą wśród starych krajów unijnych (Belgia, Francja, Holandia, Luksemburg, Portugalia, Wielka Brytania) i pozauunijnych krajów rozwiniętych (Kanada, Szwajcaria) należały do wolniejszych (jednocyfrowe tempo zmian), co związane było z większym stopniem nasycenia płatności kartą w tych krajach. Jednak mimo stosunkowo dużego nasycenia płatności kar-

ta, kraje skandynawskie – Finlandia i Szwecja odnotowały wzrost płatności kartą powyżej 10%, przy dodatkowo ujemnym wzroście wypłat z bankomatów. Ponadto, Δ roczne LP przewyższało w Finlandii i Szwecji Δ roczne WP R. To zaś oznacza, że przeciętna wartość płatności kartą malała w tych krajach. Zatem płatności kartą wkraczały w niższy segment kwotowy, który tradycyjnie zajmuje gotówka. Należy podkreślić, że wyższe wzrosty liczby płatności od wzrostów wartości płatności cechowały większość zbadanych krajów, z wyjątkiem Węgier i Irlandii. W konsekwencji realna wartość przeciętnej płatności kartą płatniczą spadała w tych krajach. Z faktu że w Irlandii ta wartość rosła, można wywnioskować, że w tym kraju gotówka prawdopodobnie nie traciła na znaczeniu w niskokwotowych transakcjach.

2.2.5. Rynek płatności pieniądzem elektronicznym

Pieniądz elektroniczny jest instrumentem płatniczym, który znajduje się we wczesnym stadium rozwoju. W niektórych krajach nie występuje w ogóle lub występuje tylko marginalnie – głównie w postaci elektronicznych portmonetek (*hardware money*), hybryd pieniądza sieciowego (*software money*), płatności mobilnych (*mobile payments*) oraz punktów sieciowych programów lojalnościowych o ograniczonym zasięgu. Często różne formy pieniądza elektronicznego nie są wliczane do oficjalnych statystyk, nie spełniając wszystkich wymogów formalno-prawnych. Stąd nie można w pełni precyzyjnie określić stopnia ekspansji pieniądza elektronicznego na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r. Z trzech grup badanych krajów wybrano państwa, dla których istniały statystyki pieniądza elektronicznego.

Pieniądz elektroniczny stanowi pośrednik wymiany w transakcjach niskokwotowych, w których płatnikiem jest najczęściej konsument uiszczający płatność w sklepie (także internetowym) lub automacie akceptującym pieniądz elektroniczny (porównaj rozdział 5). Średnia wartość jednej transakcji oscylowała na poziomie od kilkudziesięciu centów do kilku euro. Wyjątkiem w 2004 r. były Włochy (64,3 EUR) oraz Litwa (33,8 EUR). Wartość wskaźnika „liczba transakcji pieniądzem elektronicznym w 2004 r.” wskazuje na państwa, w których można mówić o popularności *e-money*. Były to przede wszystkim Singapur, Belgia oraz Holandia. W Singapurze próbowano nawet wdrożyć program zastąpienia gotówki pieniądzem elektronicznym. Dążono, by *e-money* zaczęło w tym kraju pełnić funkcję prawnego środka płatniczego (*Singapore Electronic Legal Tender – SELT*). Za jego emisję miał odpowiadać singapurski bank centralny (*Monetary Authority of Singapore*) w podobnym wymiarze, w jakim sprawuje kontrolę nad pieniądzem papierowym (Low Siang Kok, OECD 2002: 146-155). W 2004 r. przeciętny Singapurczyk dokonał 377 transakcji pieniądzem elektronicznym o wartości w sumie 150 EUR, przy jednej transakcji na kwotę niespełna 0,5 EUR. Można twierdzić, że pieniądz elektroniczny w formie elektronicznych portmonetek (*e-purses*) przyjął się także w krajach Beneluksu. W Belgii działa system Proton, w Holandii Chipknip, zaś w Luksemburgu miniCASH. Statystyczny Belg posłużył się w 2004 r. swoim instrumentem pieniądza elektronicznego ponad 10 razy. Niewiele ustępowali mu na tym polu przeciętny Holender (7,82) oraz Luksemburczyk (7,29). W 2004 r. we Włochy

Tabela 2.14. Statystyki dotyczące pieniądza elektronicznego w wybranych krajach w 2004 r.

	Liczba transakcji pieniądem elektronicznym w 2004 r. (w mln)	Liczba transakcji pieniądem elektronicznym na mieszkańca w 2004 r.	Wartość transakcji pieniądem elektronicznym na mieszkańca w 2004 r. (w EUR)	Średnia wartość jednej transakcji pieniądzem elektronicznym w 2004 r. (w EUR)
Austria	19,35	2,37	20,00	6,50
Belgia	106,9	10,26	50,72	4,90
Czechy	10,37	1,02	0,21	0,20
Finlandia	0,73	0,14	0,30	2,10
Francja	16,00	0,26	0,85	3,30
Hiszpania	0,58	0,01	0,03	2,30
Holandia	127,27	7,82	21,51	2,80
Litwa	1,12	0,33	11,00	33,80
Luksemburg	3,31	7,29	17,09	2,30
Niemcy	38,31	0,46	0,97	2,10
Singapur	1598,20	376,90	149,4	0,40
Szwajcaria	19,00	2,50	6,12	2,40
Włochy	14,77	0,25	16,30	64,30

Adnotacja: dane za Austrię zaczerpnięto z Niebieskiej Księgi EBC grudzień 2006 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Niebieskiej Księgi EBC i Czerwonej Księgi BIS Marzec 2006 r.

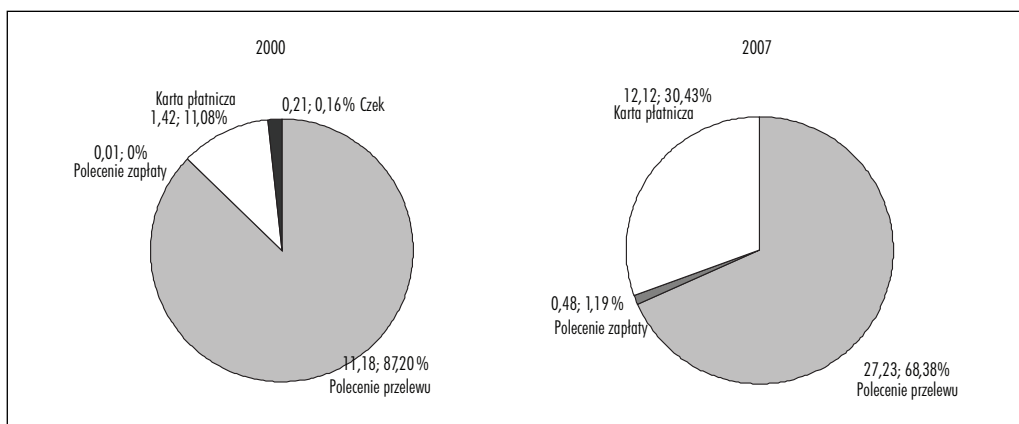
szech rynek wydawców pieniądza elektronicznego był znacznie bardziej podzielony niż rynek w krajach Beneluksu. Konkurowało na nim wielu wydawców *e-money* w obu formach – softwarowej i hardwarowej (przykładowe systemy: Kalibra, Moneta Online, PagoBancomat Prepagato, Sella Money). Na początku XXI wieku liczba klientów pieniądza elektronicznego oraz inne wskaźniki świadczące o rozwoju tego instrumentu płatniczego we Włoszech ulegały z roku na rok dużej poprawie.

2.2.6. Rynek instrumentów płatniczych w Polsce

Polski rynek instrumentów płatniczych cechuje wysoki stopień użycia gotówki. Bywa ona wykorzystywana w około 90-95% całkowitej liczby płatności (porównaj badania agencji McKinsey w rozdziale 3). Udział gotówki maleje, lecz w wolnym tempie. Do czynników hamujących ten proces można zaliczyć: wysoki stopień przywiązania Polaków do płatności gotówką, duży rozmiar szarej strefy (porównaj rozdział 3) oraz niski poziom ubankowienia społeczeństwa.

Pomimo tych przeszkód rynek bezgotówkowych instrumentów płatniczych rozwija się z roku na rok. Na przestrzeni 8 kolejnych lat widać znaczny postęp (patrz rysunek 2.8).

W 2000 r. przeciętny Polak dokonał 12,82, a w 2007 r. już 39,8 bezgotówkowych transakcji (średnioroczny wzrost na poziomie około 17,6%). Spośród bezgotówkowych instrumentów płatniczych największą popularnością cieszyło się polecenie przelewu. Jednak jego udział malał – w ciągu 8 lat z 87% do 68%. Należy pamiętać, że wartościowo polecenie przelewu stanowi *circa* 98% wartości transakcji bezgotówkowych. Niemniej w przeciwieństwie do bezgotówkowych transakcji kartami płatniczymi obejmuje nie tylko transakcje zakupowe. Niestety banki nie są zobowiązane raportować NBP danych o transakcjach bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi w przekroju pod-



Rysunek 2.8. Liczba bezgotówkowych transakcji na mieszkańca w Polsce w podziale na poszczególne instrumenty płatnicze w latach 2000 i 2007

Adnotacja: Pierwsza liczba oznacza liczbę transakcji dokonanych przez podmioty spoza sektora MFI danym bezgotówkowym instrumentem płatniczym w ciągu roku, druga natomiast udział instrumentu płatniczego w liczbie transakcji bezgotówkowych ogółem.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP (dział „System płatniczy – dane statystyczne”, „Informacja o rozliczeniach pieniężnych i rozrachunkach międzybankowych”) oraz *Statistical Data Warehouse EBC* (dział „Payments Statistics”).

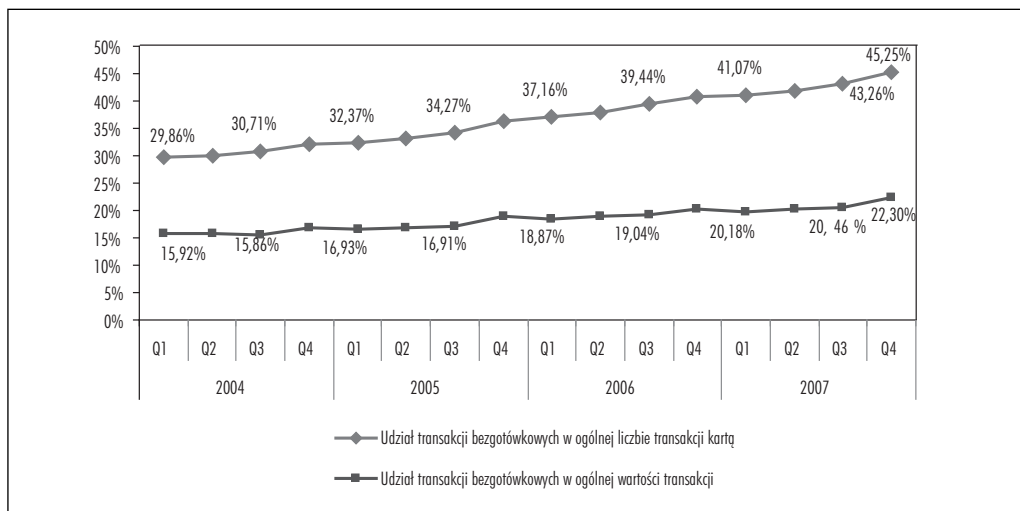
miotowym (przedsiębiorcy, konsumenci, instytucje rządowe i samorządowe itp.⁴⁴). Dlatego podają z reguły zsumowane dla wszystkich grup podmiotów dane o użyciu poszczególnych instrumentów płatniczych.

Polecenia przelewu mogą być inicjowane albo w drogiej formie papierowej, albo taniej elektronicznej. W 2007 r. dokonano 196 mln poleceń przelewu między oddziałami lub w obrębie oddziałów tych samych banków poza systemem ELIXIR. Z tej liczby 153 mln zostały zainicjowane elektronicznie, zaś 43 mln papierowo⁴⁵. Warto zauważyć, że polskie banki już coraz częściej stosują wyższe opłaty od „papierowych” poleceń przelewu, co przyspiesza proces migracji klientów do kanałów elektronicznych (porównaj strategię cenową opartą na rzeczywistych kosztach – *cost-based pricing*, rozdział 3 i 4).

Czeki praktycznie przestały być wykorzystywane w Polsce. Jeszcze w 2000 r. zdarzały się transakcje przy ich użyciu (0,21 transakcji *per capita*). Obecnie występują jednak na tyle sporadycznie, że ich udział w całkowitej liczbie transakcji pozostaje niezauważalny⁴⁶. Nieznacznie upowszechniło się polecenie zapłaty. Pod koniec 2007 r. stanowiło niespełna 1,20% liczby transakcji bezgotówkowych. Mimo aktywnej promocji przez masowych wierzycieli nie udało się jeszcze temu instrumentowi płatniczemu zdobyć zaufania konsumentów⁴⁷.

Największy wzrost liczby transakcji bezgotówkowych na przestrzeni ostatnich lat charakteryzował karty płatnicze. W ciągu roku 2000 przeciętny Polak płacił nimi 1,42 razy, a w ciągu roku 2004 już 12,12 razy. Dzięki temu w okresie 2000-2007 udział kart płatniczych w całkowitej liczbie transakcji bezgotówkowych wzrósł z około 11% do 30,5%.

Karty płatnicze są używane zarówno do transakcji bezgotówkowych, jak i gotówkowych. Te ostatnie dotyczą przeważnie wypłat z bankomatów, chociaż niewielki procent stanowią także wypłaty gotówkowe przy użyciu karty w placówkach banków⁴⁸.



Rysunek 2.9. Udział transakcji bezgotówkowych w ogólnej liczbie i wartości transakcji kartą wyemitowaną w Polsce w latach 2004-2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP (dział „System płatniczy – dane statystyczne”, „Karty płatnicze, informacja kwartalna, 4 kwartał 2007”).

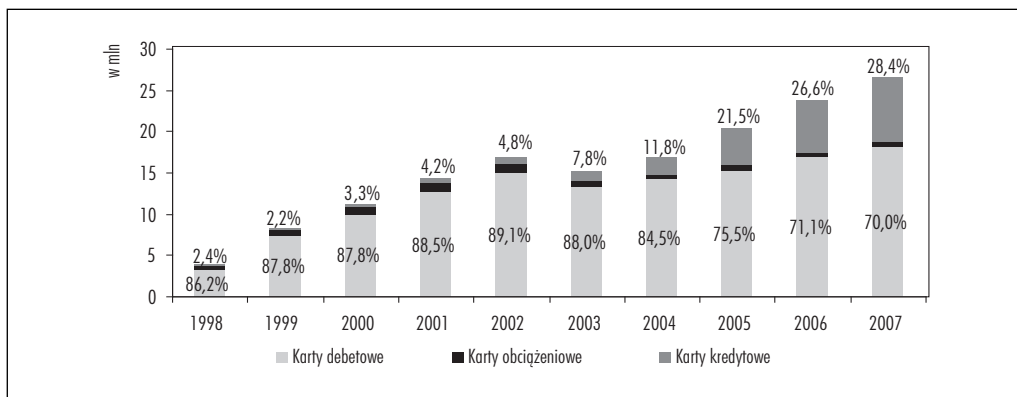
W 2007 r. statystyczny Polak dokonał 16,1 transakcji gotówkowych kartą płatniczą. Stanowiły one w tym roku około 57% wszystkich transakcji kartą. Łącznie zatem na jednego Polaka w 2007 r. przypadało 28,22 transakcji kartą płatniczą.

Na przestrzeni lat poprawia się wskaźnik wykorzystania karty do celów płatniczych (głównie w POSach – porównaj rysunek 2.9).

Szybciej polepsza się wskaźnik udziału transakcji bezgotówkowych w ogólnej liczbie transakcji kartą (z poziomu 29,86% w I kwartale 2004 r. do poziomu 45,25% w IV kwartale 2007 r.), nieco wolniej natomiast wskaźnik udziału transakcji bezgotówkowych w ogólnej wartości transakcji kartą (z poziomu 15,92% w I kwartale 2004 r. do poziomu 22,30% w IV kwartale 2007 r.). Należy przy tym zauważyć, że średnia wartość płatności kartą między I kwartałem 2004 r., a IV kwartałem 2007 r. nie zmieniła się istotnie (odpowiednio 126 i 123 zł)⁴⁹. Natomiast przeciętna wartość jednej transakcji gotówkowej kartą wzrosła w tym okresie z 283 zł do 355 zł. Jednak ze względu na znacznie wyższe tempo przyrostu liczby transakcji bezgotówkowych kartą (średnio 7,13% kwartalnie) w stosunku do tempa przyrostu liczby transakcji gotówkowych kartą (średnio 2,8% kwartalnie) wartość transakcji bezgotówkowych kartą rosła o wiele szybciej od wartości transakcji gotówkowych kartą (odpowiednio 7% względem 4,26% kwartalnie).

Liczba wyemitowanych kart w obiegu wzrosła z 5,8 mln na koniec 1998 r. do 28,5 mln na koniec 2007 r. Spadek liczby kart w 2003 r. związany był z błędem sprawozdawczym banków. Aktualnie nie podają już one informacji o liczbie kart przeterminowanych, umieszczonych na liście kart zastrzeżonych oraz wyemitowanych, a nie odebranych przez klientów.

Na koniec 2007 r. najwięcej kart w obrocie stanowiły karty debetowe – 70% (18,25 mln), drugie w kolejności były kredytowe – 28,4% (7,8 mln). W ciągu dekady propor-



Rysunek 2.10. Liczba wyemitowanych kart płatniczych w obiegu w podziale na debetowe, obciążeniowe i kredytowe w Polsce w latach 1998-2007

Adnotacja: Na rysunku podano procentowy udział kart debetowych i kredytowych w ogólnej liczbie wydanych kart.
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP (dział „System płatniczy – dane statystyczne”, „Liczba wyemitowanych kart płatniczych w latach 1998-2007”).

cje między kartami uległy zmianom. Udział kart obciążeniowych systematycznie malał (z 11,4% do 1,6%), zaś rósł przede wszystkim udział kart kredytowych (z 2,4% do 28,4%). Karty kredytowe mają większą funkcjonalność od obciążeniowych, głównie za sprawą dłuższego okresu bezodsetkowego, większej elastyczności kredytowania, punktów rabatowych oraz dodatkowych pakietów bezpieczeństwa. Poza tym do ich otrzymania nie jest wymagane otwieranie rachunku rozliczeniowego w banku.

Na koniec 2007 r. ponad 97% kart płatniczych posiadało funkcję wypłaty gotówki z bankomatu. W ich liczbie znalazł się 1% kart wyłącznie bankomatowych.

W tym samym roku ponad 92% kart w obiegu wyposażonych było jedynie w pasek magnetyczny. Niecałe 8% stanowiły karty hybrydowe (pasek + mikroprocesor), zaś karty wirtualne (przeznaczone tylko do płatności w internecie) i czysto chipowe – jedynie 0,3%. Wdrożenie technologii mikroprocesorowej opartej na standardzie EMV (chip & PIN) umożliwiłoby zwiększenie poziomu bezpieczeństwa systemu nie tylko dla posiadaczy kart, lecz także placówek handlowych i banków. Opóźnienia w migracji na standard EMV doprowadziły do wzrostu w 2009 r. transakcji oszukańczych dokonywanych podatnymi na fałszerstwa kartami magnetycznymi. Należy też pamiętać, że zaletą mikroprocesora jest możliwość dodawania do niego szeregu nowych funkcji, które czynią kartę narzędziem uniwersalnym. Chip może być dodatkowo nośnikiem pieniądza elektronicznego, biletu komunikacji miejskiej, podpisu elektronicznego itp. Ostatnio wprowadzana na rynek przez Visę i MasterCard technologia kart zbliżeniowych (Visa payWave i MasterCard PayPass) przeznaczona do szybkich płatności za drobne zakupy w trybie *off-line* także bazuje na standardzie EMV⁵⁰.

Na polskim rynku dominują karty wydane w systemie Visa. Pod koniec 2007 r. należało do niego prawie 63% wydanych w Polsce kart płatniczych. Niecałe 33% stanowiły karty MasterCard, zaś pozostałe 4% kart należało do innych organizacji wydających karty płatnicze. Udział tych ostatnich kart stopniowo się zmniejsza. Jeszcze pod koniec 2005 r. stanowiły one 7,7% całkowitej liczby wydanych kart.

Warto odnotować, że w Polsce dynamicznie rozwija się także sieć bankomatów i terminali płatniczych. Liczba bankomatów wzrosła z 2 tys. na koniec 1998 r. do 11,5 tys. na koniec 2007 r. Z kolei liczba urządzeń akceptujących elektroniczne instrumenty płatnicze wyniosła pod koniec 2007 r. 185,6 tys. (w tym 92% terminale POS i 8% imprinterów). Liczba imprinterów powoli spada, rośnie natomiast liczba terminali POS. Ich wzrost *per annum* w latach 2004-2007 uplasował się na poziomie 17%.

Zwiększa się także powoli stopień wykorzystania kart płatniczych do płatności w internecie. W I kwartale 2004 r. sprzedaż w sieci stanowiła 0,7% wartości zakupowych transakcji kartami, natomiast w IV kwartale 2007 r. 1,5%.

Dostęp do bezgotówkowych instrumentów płatniczych znacznej części polskiego społeczeństwa ogranicza brak rachunku bankowego.

Tabela 2.15. Liczba rachunków bieżących w Polsce w latach 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	w tys.*	w tys.*	w tys.*	w tys.*	w tys.*	w tys.*
Osoby prywatne (A)	24 297	24 338	26 867	26 453	26 028	28 522
Rolnicy, przedsiębiorcy indywidualni (B)	2 454	2 529	2 882	2 743	2 648	2 864
Przedsiębiorstwa i pozostałe grupy podmiotów (C)	714	685	704	741	786	866
Książeczki oszczędnościowe (wszystkich grup podmiotów razem) (D)	9 054	7 752	8 242	7 930	5 572	5 412
Rachunki bieżące bez książeczek oszczędnościowych (wszystkich grup podmiotów razem) (A+B+C-D)	18 411	19 801	22 211	22 007	23 890	26 840
Liczba rachunków bieżących (bez książeczek oszczędnościowych) na mieszkańca	0,48	0,52	0,58	0,58	0,63	0,70

* Wszystkie wiersze w tys., z wyjątkiem ostatniego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP (dane z Departamentu Systemu Płatniczego) i GUS (Rocznik demograficzny).

Instytucje kredytowe sprawozdają do NBP liczbę rachunków bieżących wraz z liczbą książeczek oszczędnościowych. Dlatego w celu oszacowania rzeczywistej liczby rachunków służących do płatności należy odjąć liczbę książeczek. Pozycja rachunki bieżące dotyczy głównie rachunków rozliczeniowych (popularnych RORów), chociaż obejmuje także inne rachunki, z których może być dokonany natychmiastowy transfer środków (np. rachunki przedpłaconych kart wirtualnych).

Poziom ubankowienia wzrasta w Polsce, jakkolwiek wciąż znajduje się na stosunkowo niskim poziomie w Europie⁵¹. Na koniec 2007 r. na statystycznego Polaka przypadło 0,7 rachunku bieżącego. Należy jednak pamiętać, że coraz liczniejsza grupa klientów posiada więcej niż jeden rachunek bankowy. Z kolei część kont stanowią tzw. konta „martwe”. Wzrost liczby rachunków wiąże się ze zmianą pokoleniową. Wśród osób starszych – bardziej przywiązanych do płatności gotówką – posiadanie konta osobistego w banku jest rzadkością. Natomiast dla osób młodych, wkraczających na rynek pracy lub studiujących, otwarcie rachunku jest naturalne. Mieszkańcy prowincji rzadziej posiadają konta osobiste niż mieszkańcy miast. W większym stopniu odczuwają też potrzebę fizycznego kontaktu z pracownikiem banku, darząc relatywnie niższym zaufaniem bankowości elektroniczną. Dlatego w rejonach mniej zurbanizowanych nacisk powinien zostać położony na rozwój placówek instytucji kredytowych (wzrost liczby lub/i lepsze wykorzystanie ich potencjału). Pod koniec 2006 r. w Polsce *per capita* było 568 placówek instytu-

cji oferujących usługi płatnicze (banki komercyjne i spółdzielcze, SKOKi oraz Poczta Polska). W tym czasie średnia europejska wynosiła 593.

Z badań wynika, że Polacy wciąż powszechnie korzystają z gotówki w płatnościach za rachunki masowe (telefon, czynsz, energia elektryczna, gaz, telewizja itp.) W 2006 r. ponad 75% takich płatności (Koźliński 2007) zostało dokonanych w sposób gotówkowy – na poczcie, w kasie banku, w punkcie obsługi klienta lub w prywatnych sieciach pośredników umożliwiających płacenie rachunków w sklepach i stacjach benzynowych (sieci Unikasa Banku Handlowego, TransKasa banku BPH, Via-Moje Rachunki firmy BillBird (członek grupy kapitałowej GTech/Polcard) itp.).

Wzrost ubankowienia społeczeństwa i w konsekwencji liczby rozliczeń bezgotówkowych mogłyby przyspieszyć zabiegi administracyjne, polegające na nakazie przelewania wynagrodzenia, renty, emerytury lub innych świadczeń pieniężnych na rachunek bankowy. Przykłady różnych krajów europejskich (Francja, Holandia, Węgry) dowodzą skuteczności tego rodzaju uregulowań. Jednak zdaniem autora obrót bezgotówkowy w Polsce będzie stopniowo zyskiwał na znaczeniu nawet bez uchwalania podobnych przepisów, chociaż tempo tego procesu może być niższe.

2.3. Podsumowanie

Z międzynarodowych porównań użycia instrumentów płatniczych w latach 2000-2004 wypływa ważny wniosek. W krajach wykształciły się odmienne wzorce płatności. Dlatego zasadne wydaje się użycie terminu narodowa kultura płatnicza, który można by stosować do opisu zachowania podmiotów w poszczególnych krajach. Narodowa kultura płatnicza jest pochodną szeregu czynników. Wpływają na nią takie zmienne, jak poziom zamożności, tradycja bankowa, bliskość geograficzna krajów i indywidualne gusta użytkowników instrumentów płatniczych. Te ostatnie, jak się okazuje, mają decydujące znaczenie. Nie oznacza to bynajmniej, że nie można zaobserwować globalnych trendów płatniczych. Zaliczamy do nich wzrost transakcji dokonywanych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi, w tym zwłaszcza kartami płatniczymi. W gronie tych ostatnich większą popularnością cieszą się karty debetowe i to je cechuje wyższa dynamika wzrostu. Niemniej mieszanka wykorzystywanych instrumentów płatniczych w badanych krajach wskazuje na specyficzną kulturę płatniczą w każdym z nich.

W celu wyeliminowania efektu turystyki zagranicznej brano pod uwagę transakcje wykonywane w każdym kraju tylko krajowymi instrumentami płatniczymi.

W analizach autor zastosował szereg wartości referencyjnych w celu uzyskania możliwie najlepszego obrazu dla każdego z krajów. Badane zmienne odnoszono nie tylko do liczby mieszkańców, lecz również do liczby kart płatniczych (względnie kart z funkcją wypłaty gotówki) i rachunków rozliczeniowych. Należy zauważyć, że w pewnych przypadkach odnośnienie danej zmiennej do liczby mieszkańców, nieujmujące poziomu ukartowania i ubankowienia krajów może prowadzić do fałszywych wniosków. Trudno np. zgodzić się z twierdzeniem, że w 2004 r. przeciętny mieszkaniec Polski dokonywał 25 bezgotówkowych transakcji, skoro wiadomo, że tylko ok. 60% polskiego społeczeństwa

czeństwa posiadało rachunek bankowy. Właściwe wówczas jest skalkulowanie liczby bezgotówkowych transakcji w relacji do liczby kont bankowych.

W latach 2000-2004 kraje cechował różny poziom ubankowienia. W 2004 r. w grupie nowej 10-tki był on średnio poniżej, zaś w grupie starej 15-tki powyżej jedności. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku poziomu ukartowienia. Najwięcej kart płatniczych przypadało na mieszkańca w Japonii i Stanów Zjednoczonych (więcej niż 5). W nielicznych rozwiniętych krajach unijnych (np. Austria, Hiszpania, Włochy) stopień nasycenia gospodarki rachunkami rozliczeniowymi był poniżej jedności. Z kolei wśród nowych krajów unijnych na uwagę zasługiwała Malta, Cypr i Słowenia z wysokimi wskaźnikami ubankowienia. Mniej niż jedną kartę płatniczą w 2004 r. posiadał statystyczny mieszkaniec nowych krajów unijnych (z wyjątkiem Słowenii, Malty, względnie Estonii, Cypru) oraz Danii i Irlandii z grupy krajów rozwiniętych.

Poziom ukartowienia rósł we wszystkich badanych krajach w przeciwieństwie do poziomu ubankowienia. W niektórych państwach bowiem (Wielka Brytania, Portugalia, Niemcy, Irlandia) liczba kont rozliczeniowych *per capita* w latach 2000-2004 uległa zmniejszeniu.

Badane kraje nie były podobne pod względem liczby transakcji bezgotówkowych. W pewnych krajach w 2004 r. dokonywano ponad 200 transakcji na mieszkańca (lub rachunek) – w Austrii, Danii, Finlandii, Francji, Wielkiej Brytanii, Stanach Zjednoczonych, Singapurze, w innych w przedziale 100-200 – w Słowenii, Belgii, Hiszpanii, Luksemburgu, Niemczech, Szwecji, Szwajcarii, zaś w pozostałych poniżej 100. Należy jednak zaakcentować, że kilka krajów nowej 10-tki (Estonię, Litwę, Łotwę, Polskę, Węgry) oraz Hiszpanię i Singapur cechował znacznie szybszy wzrost liczby transakcji bezgotówkowych niż pozostałe kraje.

Malta i Cypr należały do tzw. rajów podatkowych, w których podmioty zagraniczne otwierały konta bankowe ze względów tezauryzacyjnych, nie zaś rozliczeniowych. Świadczy o tym wysoki poziom ubankowienia krajów przy niskim poziomie wskaźnika kart płatniczych na rachunek rozliczeniowy oraz niższej liczbie transakcji na rachunek od liczby transakcji na mieszkańca.

Ze starych krajów unijnych najmniej transakcji bezgotówkowych przeprowadzano w Grecji i Irlandii. Są to dwa państwa starej 15-tki, w których obrót gotówkowy darzono największą estymą. Grecja odnotowała najlepszy wynik pod względem liczby rachunków rozliczeniowych *per capita* i najgorszy pod względem liczby transakcji bezgotówkowych *per capita* i na rachunek. W Grecji potencjał płatniczy kont bankowych nie był zatem wykorzystywany.

Porównania dokonane w obszarze wypłat z bankomatów uzupełniają analizy współczynników udziału gotówki z poprzedniego rozdziału. Przyjmuje się, że gotówka wycofywana z bankomatów jest przeznaczana do płatności. W konsekwencji miernik wypłat z bankomatów lepiej oddaje zachowanie konsumpcyjne podmiotów.

Cypr, Czechy, Polskę charakteryzował znaczny wzrost wypłat gotówki z bankomatów. Natomiast relatywny spadek znaczenia gotówki, porównując realne tempo zmian PKB z realnym tempem zmian wartości wypłat z bankomatu, wystąpił na Węgrzech, w Estonii, Finlandii, Luksemburgu, Szwecji oraz Japonii, Singapurze i Szwajcarii.

Najwięcej wypłat z bankomatów dokonywali w 2004 r. w starej 15-tce Grecy, Irlandczycy i Niemcy. Należy jednak podkreślić, że konsumenci w tych krajach zachowywali się inaczej. Grecy wypłacali rzadko wysokie kwoty, zaś Irlandczycy często średnie kwoty. Niemcy natomiast wypłacali rzadziej niż Irlandczycy, lecz częściej niż Grecy oraz mniejsze kwoty niż Grecy, lecz większe niż Irlandczycy.

W większości krajów gotówka stanowiła poniżej 10% PKB. Jednak zmiany tego wskaźnika wskazywały do pewnego stopnia na proces wypierania gotówki jedynie w Szwecji, Estonii, Łotwie, Słowenii i na Węgrzech, natomiast nie wskazywały na ten proces w siedmiu pozaunijnych krajach rozwiniętych, Danii, Wielkiej Brytanii, strefie euro jako całości, Cyprze, Czechach, Litwie, Malcie, Polsce i Słowacji.

Zestawienie tempa zmian realnej wartości wypłat z bankomatu z tempem zmian realnej wartości płatności kartą prowadzi do wniosku, że w większości krajów płatności kartą charakteryzował w latach 2000-2004 szybszy wzrost. Wśród nowych krajów unijnych potwierdziły tę tendencję przede wszystkim przypadki Estonii i Węgier, wśród nowych krajów unijnych – Finlandii i Szwecji. Jedynie Cypr okazał się krajem, w którym wzrost realnej wartości wypłat z bankomatu znacznie przekroczył wzrost wartości płatności kartą. W Niemczech obie wielkości rosły w podobnym tempie.

W większości krajów wzrosty liczby płatności kartą były wyższe od wzrostów realnej wartości płatności kartą. Oznacza to, że karty płatnicze wkraczały powoli do niższych kwotowo segmentów płatności, które tradycyjnie przynależą gotówce. Wyjątkiem były Węgry i Irlandia.

Porównując wartość pojedynczej płatności kartą z liczbą płatności w roku można dojść do wniosku, że kraje także pod tym względem nie były jednolite. Najliczniejszych płatności w 2004 r. (powyżej 120) dokonywali Kanadyjczycy, Amerykanie oraz Duńczycy. Na największe kwoty (przeciętnie powyżej 95 EUR) opiewały natomiast płatności w Austrii, Szwajcarii i Cyprze. Irlandczycy, Włosi i Grecy płacili stosunkowo duże kwoty względnie rzadko. To oznacza, że w płatnościach niskokwotowych dominował w tych krajach inny instrument płatniczy – prawdopodobnie gotówka. Wydaje się z kolei, że w Estonii i Słowenii, karty płatnicze w dużym stopniu zastępowały płatności gotówką, ponieważ liczba płatności była relatywnie duża przy dość niskiej przeciętnej wartości transakcji.

Podsumowując, w latach 200-2004 gotówka była najbardziej rozpowszechniona w nowych krajach unijnych oraz w Grecji, Irlandii, Niemczech i w mniejszym stopniu Włoszech, Hiszpanii, Austrii. Wśród nowej 10-tki gotówkę rzadziej wykorzystywali mieszkańcy Słowenii, Estonii oraz Węgier. Widocznie ograniczali użycie gotówki w transakcjach Skandynawowie (Szwedzi, Finowie, prawdopodobnie Duńczycy). Jednak można wnioskować, że gotówka nadal pełni istotną rolę w płatnościach konsumenckich, zwłaszcza w transakcjach niskokwotowych.

Widoczną tendencją jest wzrost liczby i wartości płatności kartą w analizowanych krajach. Rynek kart płatniczych w Europie nie osiągnął jeszcze punktu nasycenia i należy się spodziewać jego dalszego rozwoju.

Pieniądz elektroniczny rozpowszechnił się w Singapurze. Wzrost liczby i wartości płatności pieniądzem w formie elektronicznych portmonetek w tym kraju był imponujący. Liczba płatności pieniądzem elektronicznym zwiększała się średniorocznie o 100%,

ze 100 mln w 2000 r. do 1598 mln w 2004 r. Należy jednak pamiętać, że przeciętnie płatność pieniądzem elektronicznym oscylowała wokół 40 eurocentów. W Europie pieniądz elektroniczny stał się relatywnie popularny w krajach Beneluksu (porównaj rozdział 5)²⁹.

Kalkulacje przeprowadzone w celu charakteryzacji sytuacji polskiego rynku instrumentów płatniczych potwierdziły wnioski wyprowadzone w części rozdziału poświęconej porównaniom między krajami. Polskę odznacza wysoki stopień udziału transakcji gotówkowych. Rozwój obrotu bezgotówkowego utrudnia niski poziom ubankowienia naszego kraju. W 2007 r. dostrzeżono jednak symptomy większego zainteresowania ofertą rachunków bankowych wśród Polaków. Ponadto, dość dynamicznie wzrasta liczba transakcji bezgotówkowych. Zgodnie z zaobserwowanym trendem światowym także w Polsce najszybciej rozwijają się karty płatnicze, których udział w całkowitej liczbie transakcji bezgotówkowych systematycznie rośnie. Prowadzona przez banki aktywna promocja kart kredytowych wraz z ich wygodą (tkwiącą głównie w możliwości zaciągnięcia bezodsetkowego kredytu w okresie „łaski”) sprawiły, że ich liczebność na przestrzeni ostatniej dekady wzrastała w Polsce szybciej od liczebności kart debetowych i obciążeniowych. Opierając się na wynikach badań kosztochłonności społecznej kart kredytowych nie można tej tendencji oceniać w pełni pozytywnie (porównaj rozdział 4). Należy natomiast się cieszyć, że w naszym kraju udało się ominąć czekowy etap rozwoju obrotu bezgotówkowego. Wydaje się też, że polskie społeczeństwo jest otwarte na różne innowacje płatnicze – płatności bezstykowe, mobilne itp.

Przypisy do rozdziału 2

²⁹ Zdarza się, że jest to inna instytucja kredytowa – np. IPE (Instytucja Pieniądza Elektronicznego) lub spółdzielnia kredytowa (np. w Polsce SKOK – Spółdzielcza Kasa Oszczędnościowo-Kredytowa).

³⁰ Podwojona dlatego, że liczy się także kolejność, nie tylko pieniądz elektroniczny – pieniądz gotówkowy, ale także pieniądz gotówkowy – pieniądz elektroniczny.

³¹ Niemniej w Polsce istnieje możliwość wykorzystywania gotówki w rozliczeniach między przedsiębiorstwami. Art. 22 ust. 1 Prawa o swobodzie działalności gospodarczej z dnia 2 lipca 2004 r. Dz.U. 2004 nr 173 poz. 1807, stanowi, że gdy stronami transakcji są dwaj przedsiębiorcy, dopiero rozliczenie w kwocie wyższej niż 15 000 euro musi odbyć się za pośrednictwem ich rachunków bankowych. Ten zapis wg NBP i ZBP promuje obrót gotówkowy. Obie instytucje wskazują na fakt, że w innych krajach europejskich istnieją znacznie bardziej restrykcyjne przepisy dotyczące obrotu gotówkowego. We Francji przedsiębiorcy mogą rozliczać się między sobą do kwoty 750 euro, a pensje w gotówce mogą być tam wypłacane do kwoty 1500 euro. Także inne państwa prowadzą kampanię na rzecz rozwoju obrotu bezgotówkowego, np. na Węgrzech zgodnie z prawem od 1 stycznia 1999 r. wynagrodzeń w sektorze publicznym nie można wypłacać w formie gotówkowej.

³² Dyrektywa PSD została uchwalona przez Parlament Europejski 24 kwietnia 2007 r. Komisja Europejska przyjęła ją 15 października 2007 r. Dyrektywę ogłoszono w dzienniku urzędowym 13 listopada (2007/64/EC). Państwa członkowskie UE mają czas na jej wdrożenie do 1 listopada 2009 r.

³³ Wadą przedstawionego zestawienia poziomu ubankowienia krajów jest brak informacji na temat dyspersji wśród posiadaczy kont – ilu z nich posiada jedno, dwa i więcej kont rozliczeniowych. Nie pozwala to oszacować rzeczywistego stopnia ubankowienia krajów.

³⁴ Gdyby wziąć pod uwagę kolejne lata następujące po 2004 r., to okazałyby się, że również w Polsce przyrost kart płatniczych był większy niż przyrost rachunków rozliczeniowych.

³⁵ Poziom ubankowienia w Hiszpanii i we Włoszech nie był wyższy niż w Polsce.

³⁶ Porównaj wnioski dotyczące transakcyjnej szybkości obiegu pieniądza. W wielu krajach duża wartość

- transakcji bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi była związana z dominującym udziałem polecenia przelewu.
- ³⁷ Nie wszystkie karty płatnicze posiadają funkcję wypłaty gotówki. Istnieją też karty bankomatowe, które nie pełnią funkcji płatniczych. Stąd w tym przypadku wartością referencyjną powinna być liczba kart z funkcją wypłaty gotówki. Ponadto, najlepszym rozwiązaniem byłoby odniesienie liczby i wartości wypłat z bankomatów do liczby kart aktywnych. Ta jednak nie jest znana. Nie jest również znany rozkład kart płatniczych wśród ich posiadaczy (ilu z nich posiada jedną, dwie, trzy itd. karty płatnicze).
- ³⁸ Wysokość wypłat na kartę w ciągu roku jest iloczynem liczby wypłat i średniej wartości wypłaty w roku.
- ³⁹ Skok dla Szwecji jest nieproporcjonalnie mały, ponieważ dane do obliczeń autorskich dla tego kraju zostały wzięte z kolejnego wydania Niebieskiej Księgi – Grudzień 2006.
- ⁴⁰ To znaczy, że każdy podmiot w kraju posiada tę samą liczbę kart.
- ⁴¹ Średnia wartość wypłaty z bankomatu pozostaje taka sama.
- ⁴² Przy takim porównaniu należy założyć, że rozkład kart w krajach jest równy, to znaczy, że jeden mieszkaniec posiada tę samą liczbę kart płatniczych.
- ⁴³ Nawet jeśli służy innym celom, to i tak dalej opisane porównanie znajduje uzasadnienie.
- ⁴⁴ Raportowanie mogłoby się odbywać wg tych samych grup podmiotów, które uwzględnia się przy liczeniu depozytów bieżących (porównaj NBP „Podaż pieniądza M3 i czynniki jego kreacji”). Podejmując decyzję o poszerzeniu zakresu obowiązków informacyjnych należałoby wziąć pod uwagę koszt społeczny tej operacji.
- ⁴⁵ Dane z Departamentu Systemu Płatniczego. Te 196 mln poleceń przelewu nie zostało wliczonych do 1,04 mld poleceń przelewu, którą to wartość wykorzystano przy kalkulacji wskaźnika liczby poleceń przelewu przeprowadzonych w 2007 r. przez statystycznego Polaka. Jednak należy zauważyć, że mniej więcej taka liczba operacji przetwarzanych w systemie ELIXIR jako polecenie przelewu ma początkowo charakter wpłat gotówkowych (np. zlecanych przez klientów w bankach, w których nie posiadają oni rachunków). Zlecenia te są następnie zamieniane na komunikaty w systemie ELIXIR i realizowane w trybie uznaniowym.
- ⁴⁶ Czeki są rozliczane w systemie ELIXIR razem z poleceniami zapłaty w ramach transakcji obciążeniowych.
- ⁴⁷ Polecenie zapłaty postrzegane jest przez dłużników jako instrument płatniczy zapewniający mniejszą niż inne formy rozliczeń kontrolę nad stanem środków finansowych. Chociaż zarówno dłużnik-konsument, jak i dłużnik-przedsiębiorca mają prawo odwołać każde polecenie zapłaty zainicjowane przez wierzyciela i wykonane przez jego bank w porozumieniu z bankiem dłużnika, to proces ten wymaga zaangażowania czasu dłużnika. Dlatego w ocenie autora dobrze należy oceniać wszelkie starania banków zwiększające stopień poczucia bezpieczeństwa dłużnika. Jednym z nich jest wdrożona przez Citibank Handlowy w kwietniu 2008 r. usługa pod nazwą „Polecenie zapłaty komfort”. Polega ona na tym, że przed zrealizowaniem każdego polecenia zapłaty dłużnik otrzymuje SMS z pytaniem o jego akceptację lub odrzucenie.
- ⁴⁸ Niebawem mogą się też w Polsce pojawić w zauważalnej dla statystyk liczbie transakcje wypłaty gotówki w kasach sklepów (*cash back*). Visa i MasterCard wprowadzają obecnie tę usługę na szerszą skalę.
- ⁴⁹ W tym okresie występowały wahania średniej wartości płatności kartą. Zmieniała się ona w przedziale (115; 131 zł).
- ⁵⁰ Pierwszym bankiem w Polsce, który zaczął wszystkie wydawane przez siebie karty wyposażać w chip był BZ WBK.
- ⁵¹ Liczba rachunków na mieszkańca w Polsce wykorzystana do porównań między krajami została zaczerpnięta z Niebieskiej Księgi Marzec 2006. W Księdze dla 2004 r. figuruje liczba 0,65. Statystyka jest zatem nieco zawyżona. Jej rzeczywista wartość kształtuje się na poziomie 0,58. W kolejnych wydaniach Ksiąg dokonano korekty.
- ⁵² W porównaniach dla lat 2000-2004 wykorzystano dane dostępne w Niebieskiej i Czerwonej Księdze. Zabrakło w nich informacji o Hongkongu. Skądinąd wiadomo, że w tym kraju pieniądz hardwarowy również cieszy się wysoką popularnością. Należy też pamiętać o ekspansji pieniądza sieciowego (np. system PayPal) (porównaj rozdział 5).

Czynniki kształtujące rynek instrumentów płatniczych

Rozbieżne interesy podmiotów zaangażowanych w cykl płatności oraz brak strategii cenowej dostawców usług płatniczych opartej na rzeczywistych kosztach danego instrumentu płatniczego (cost-based pricing) spowalniają proces optymalizacji systemów płatności.

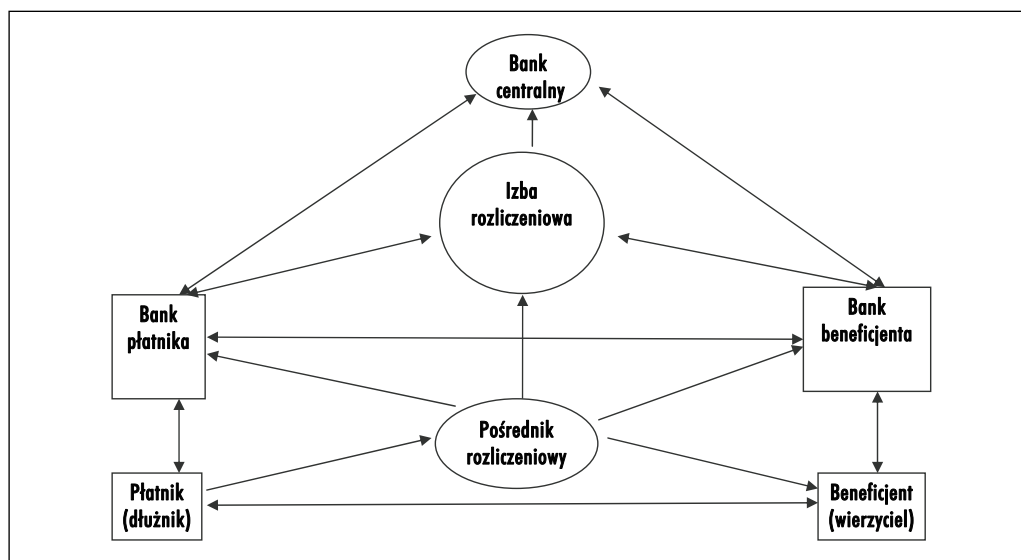
Rozmiar szarej strefy na świecie nie sprzyja wypieraniu gotówki z obrotu pieniężnego.

3.1. Charakterystyka systemu płatniczego i systemów płatności

System płatniczy, zgodnie z ogólnie przyjętą definicją Banku Rozrachunków Międzynarodowych (BIS) i Europejskiego Banku Centralnego (EBC) jest zbiorem instrumentów, procedur bankowych oraz systemów międzybankowego transferu funduszy⁵³, zapewniających obieg pieniądza na danym obszarze geograficznym – zazwyczaj jednego kraju (krajowy system płatniczy) (NBP 2004: 5). Obecnie trwają prace nad zintegrowaniem krajowych systemów płatniczych dla płatności w euro w ramach całej UE (program SEPA i SECA – porównaj rozdział 5). Podstawowymi elementami systemu płatniczego są:

- uczestnicy systemu,
- płatności rozliczane w systemie,
- pieniądź będący przedmiotem transferu w ramach systemu,
- instrumenty płatnicze wykorzystywane do dokonywania płatności,
- kanały komunikacyjne, poprzez które następuje rozliczenie płatności,
- umowne stosunki łączące zainteresowane strony.

System płatności jest jedynie elementem systemu płatniczego. Pozwala rozliczyć transakcje dokonane przy pomocy różnych instrumentów płatniczych – gotówki, kart debetowych, kredytowych, poleceń przelewu, poleceń zapłaty, czy pieniądza elektronicznego. Można też mówić o systemach płatności w węższym sensie, np. o systemie płatności internetowych *PayPal* lub *PayU*, które rozwinęły się dzięki popularności aukcji internetowych (odpowiednio *eBay* oraz *Allegro*). W ramach płatności kartowych



Rysunek 3.1. Ogólny schemat systemu płatniczego

Źródło: Tochmański A., *Strategia rozwoju systemu płatniczego i obrotu bezgotówkowego w Polsce Kongres Gospodarki Elektronicznej*, Warszawa, 21 marca 2006 r. (vide www.nbp.pl System płatniczy – Prezentacje i wykłady).

można dokonywać dalszych podziałów na systemy płatności kartami Visa lub MasterCard itd. Podstawową funkcją systemu płatności jest przeprowadzenie skutecznego transferu funduszy/środków (pieniądza gotówkowego, bezgotówkowego lub elektronicznego) między płatnikiem a beneficjentem płatności. Realizacja tej funkcji wymaga zaangażowania szeregu instytucji – dostawców usługi (banku, instytucji pieniądza elektronicznego, poczty, instytucji płatniczej⁵⁴ itp.) i różnych pośredników (np. agenta rozliczeniowego, izby rozliczeniowej), określenia relacji łączących poszczególne podmioty, kanałów komunikacji oraz warunków rozliczenia i rozrachunku. Zgodnie z Dyrektywą o usługach płatniczych 2007/64/WE (art. 4 ust. 6 *Payment Services Directive*) system płatności oznacza system transferu środków oparty na formalnych i znormalizowanych regułach i wspólnych przepisach dotyczących przetwarzania, rozliczeń lub rozrachunku transakcji płatniczych. Natomiast transakcja płatnicza w myśl tej samej Dyrektywy (art. 4 ust. 5) oznacza działanie zainicjowane przez płatnika lub odbiorcę, polegające na lokowaniu, transferze lub wycofaniu środków, niezależnie od rodzaju pierwotnych zobowiązań między płatnikiem a odbiorcą.

W Polsce wiele z transakcji płatniczych jest rozliczanych przez:

- System SORBNET dla płatności hurtowych (wysokokwotowych) prowadzony przez NBP,
- System ELIXIR dla płatności detalicznych (niskokwotowych) prowadzony przez KIR S.A. (do lipca 2004 r. izba prowadziła także system SYBIR),
- Krajowy System Rozliczeń dla płatności kartowych prowadzony przez PolCard S.A.

Istnieje też możliwość dokonywania clearingów bilateralnego na wzajemnych rachunkach Loro i Nostro banków komercyjnych. Jednak w Polsce ten typ rozrachunku nie jest

często wykorzystywany ze względu na wyżej wymienione sprawnie działające systemy rozliczeń.

Transakcje płatnicze można podzielić ze względu na szereg różnych kryteriów, m.in. ze względu na formę wykorzystywanego pieniądza – na gotówkowe i bezgotówkowe (ewentualnie z udziałem pieniądza elektronicznego), ze względu na regularność dokonywania płatności – na masowe (regularne) i jednostkowe (nieregularne), ze względu na kierunek przemieszczania środków pieniężnych – na uznaniowe i obciążeniowe, ze względu na wysokość transakcji – na hurtowe i detaliczne, ze względu na umiejscowienie podmiotów pomiędzy którymi dokonywana jest płatność – na krajowe i transgraniczne, ze względu na bliskość uczestników płatności – na bezpośrednie (*face to face*) i zdalne (*remote*), ze względu na rodzaj pośrednictwa podmiotu – na z udziałem banków i bez udziału banków itp. (porównaj Tochmański 2006).

Można założyć w uproszczeniu, że bezgotówkowe rozliczenie pieniężne dokonywane za pośrednictwem banków odbywa się w trzech etapach (Tochmański 2006: 2)

- etap pierwszy – złożenie zlecenia płatniczego przez płatnika w jego banku,
- etap drugi – przekazanie środków pieniężnych wynikających z tego zlecenia pomiędzy bankiem płatnika a bankiem beneficjenta najczęściej poprzez bank centralny z ewentualnym wykorzystaniem pośredników rozliczeniowych, których najlepszym przykładem może być izba rozliczeniowa,
- etap trzeci – zaksięgowanie na rachunku beneficjenta przez jego bank otrzymanych od banku płatnika środków pieniężnych oraz przekazanie beneficjentowi informacji o takim zaksięgowaniu.

Każdy z etapów może opierać się na medium papierowym lub elektronicznym. Etap drugi we wszystkich systemach płatności w Polsce przebiega już w pełni elektronicznie (w systemie SORBNET od 1998 r., w KIR S.A. od 2004 r.). Natomiast wciąż duża liczba płatności na etapie pierwszym inicjowana jest w drogiej formie papierowej. W krajach Beneluksu i Skandynawii bankom udało się przekonać klientów przy inicjowaniu płatności do korzystania z elektronicznych kanałów dostępu (internet, telefon, ATM, itp.), co znacznie usprawniło, przyspieszyło i zmniejszyło koszty bezgotówkowego obrotu pieniężnego (porównaj Humphrey et al. 2003 i kolejne rozdziały książki).

Etap drugi w krajach europejskich nie zawsze przebiega przy udziale izby rozliczeniowej. W Polsce infrastruktura KIR działa sprawnie i dlatego większość niskokwotowych detalicznych przelewów międzybankowych przesyłana jest przez system rozliczeniowy ELIXIR z trzema sesjami rozrachunku w pieniądzu banku centralnego dziennie. Jednak są kraje w Europie, w których detaliczne systemy rozliczeniowe są znacznie mniej rozwinięte. Za przykład można podać Wielką Brytanię, w której funkcjonuje międzybankowy system rozliczeniowy BACS (*Banker's Automated Clearing Services*) przetwarzający elektronicznie inicjowane polecenia przelewu⁵⁵ oraz polecenia zapłaty. W tym systemie rozliczenie i rozrachunek trwa średnio trzy dni. Brytyjski BACS w przeciwieństwie do polskiego ELIXIRu umożliwia uczestniczącym bankom rozliczenia dwustronne, a nie wielostronne (porównaj EBC 2007: 377⁵⁶). Systemy rozliczeń bilateralnych funkcjonują w oparciu o *clearing* wzajemnych zobowiązań w ramach każdej pary rozliczających się banków, natomiast w systemach rozliczeń wielo-

stronnych (multilateralnych, macierzowych) zobowiązania są nettowane w ramach wszystkich rozliczających się banków. Systemy rozliczeń wielostronnych wymagają niższej płynności od uczestniczących w nich instytucji kredytowych.

Należy podkreślić, że w 2004 r. w Europie ponad połowa ze wszystkich zleceń płatniczych przekazywanych między bankami była rozliczana bilateralnie poza sieciami izb rozliczeniowych (Komisja Europejska 2007: 158, Capgemini 2006: 52).

3.2. Interpretacja prawa Kopernika w odniesieniu do form pieniądza i instrumentów płatniczych

Prawo Kopernika (Greshama) brzmi: pieniądz lepszy (droższy) wypierany jest z obiegu przez pieniądz gorszy (tańszy)⁵⁷. Odkrycie tego prawa przypisuje się kilku postaciom – Mikołajowi Oresmistrzowi (ok. 1357 r., *Traktat o powstaniu, istocie, prawach i zmianach monet*), Mikołajowi Kopernikowi (ok. 1528 r., *O sposobie bicia monety*)⁵⁸ oraz Thomasowi Greshamowi (ok. 1558 r.). Formę tego prawa sformułował także już w 405 r. p. n. e. Arystofanes w poemacie *Żaby*⁵⁹.

Początkowo prawo Kopernika stosowało się do zjawiska psucia monet przez władców. Jeżeli w obiegu występowały złote monety o pełnej zawartości kruszcu i monety okrojone, zniszczone lub celowo bite z mniejszej ilości metalu szlachetnego, to obserwowano wypieranie monet lepszych, czyli o pełnej zawartości kruszcu. Ludzie woleli posługiwać się monetami gorszymi, a lepsze zachowywać dla siebie. Innymi słowy, pieniądz o wyższej wartości substancjalnej był wypierany z obiegu przez pieniądz o niższej wartości substancjalnej.

W okresie bimetalizmu prawo Kopernika działało w ten sposób, że przewartościowane złoto bądź srebro wypierało z obiegu korespondujący metal (porównaj Selgin 1996: 646-648, Mundell 1998: 15-17). Hume i Smith aplikowali prawo Kopernika do konkurencji między papierowym pieniądzem wymiennalnym banków i kruszczem. Ten pierwszy był tańszy w obiegu i cechował się niższą wartością substancjalną, dlatego zastępował w transakcjach kruszec (za Mundell 1998: 8-9).

Znane są także interpretacje prawa Kopernika w odniesieniu do krajów z walutami podlegającymi wysokiej inflacji. Działa wówczas tzw. odwrócone prawo Kopernika (*in-reverse*). Podmioty zaczynają posługiwać się walutą obcą, której wartość jest stabilna i cieszy się zaufaniem w danym społeczeństwie (porównaj Guidotti, Rodriguez 1992). Zjawisko dolaryzacji krajów Ameryki Łacińskiej stanowi tego przykład.

Prawo Kopernika może być także odnoszone do instrumentów płatniczych, które reprezentują pieniądz gotówkowy, bezgotówkowy i elektroniczny. Podmioty wybierają ten instrument płatniczy, który jest dla nich najtańszy. Mundell twierdzi, że srebro, złoto, papier, czek, wreszcie płatności elektroniczne stawały się po kolei najtańszymi pośrednikami wymiany (Mundell 1998: 22).

Jednak koszt instrumentu płatniczego jest relatywnie skomplikowaną kwestią. Dany instrument płatniczy generuje koszty dla jego wydawców i instytucji pośredniczących

w rozliczeniach, koszty dla akceptantów, wreszcie koszty dla użytkowników finalnych (płatników). Każde z ogniw łańcucha płatności ponosi koszty prywatne związane z danym instrumentem płatniczym. Niestety w nikłym stopniu korespondują one z obiektywnymi kosztami społecznymi instrumentów płatniczych (porównaj rozdział 4).

Prawo Kopernika dotyczy się przede wszystkim strony popytowej, czyli użytkowników finalnych. Ci wybierają te instrumenty płatnicze, które najmniej ich kosztują, a *de facto* sprawiają wrażenie najtańszych. Sposób oceny taniości instrumentu płatniczego przez użytkowników finalnych wymaga kwantyfikacji czynników, które nie zawsze dają się łatwo policzyć w kategoriach pieniężnych. Ponadto, ocena dokonywana przez płatników podlega wpływowi aktorów zewnętrznych, którzy sami są interesariuszami (*stakeholders*) transakcji.

Były szef Banku Australii MacFarlane (do 2006 r.) podaje przykład z segmentu płatności w POSach, który ilustruje, jak subiektywna ocena taniości instrumentu płatniczego, będąca w zgodzie z prawem Kopernika, doprowadziła do rozpowszechnienia się droższego instrumentu płatniczego (MacFarlane 2005). W Australii w POS-ach dostępne są cztery opcje płatności – kartą kredytową (różnych organizacji), kartą debetową (2 formy: bazująca na PIN-ie i podpisie), czekiem i gotówką. Karty kredytowe, mimo wyższych opłat ponoszonych przez akceptantów na rzecz wydawców kart, zyskiwały na popularności. Było to spowodowane asymetrią sygnałów cenowych otrzymywanych przez akceptantów i klientów sklepów. Akceptanci płacili na rzecz agentów rozliczeniowych i banków wydawców znacznie wyższe opłaty od transakcji kartą kredytową w porównaniu z debetową. Natomiast klienci uważali płatność kartą kredytową za bezpłatną. Ponadto, używając kart kredytowych w płatnościach mogli korzystać z darmowej pożyczki w okresie „łaski” (*grace period*). Karty kredytowe w konsekwencji stawały się coraz chętniej wykorzystywanym instrumentem płatniczym, ponieważ to klienci decydowali o jego wyborze. Natomiast druga grupa podmiotów strony popytowej rynku – akceptanci ponosili gros kosztów płatności kartą kredytową, które stanowiły dochód podmiotów strony podaźowej rynku.

Warto dodać, że tzw. opłata *Interchange* (z reguły wynosząca około 60-80% opłaty akceptanta na rzecz agenta rozliczeniowego), którą pobierają banki wydawcy i organizacje płatnicze jest przeważnie wyższa dla karty kredytowej niż debetowej i to ona sprawia, że płatności kartą kredytową stwarzają wysokie koszty dla akceptantów. Niemniej opłata wkalkulowywana jest w ceny towarów. W rezultacie koszty *de facto* ponoszą klienci płacący dowolnym instrumentem płatniczym w POSach.

Należy zaznaczyć, że konsumenci często nie są świadomi nie tylko prywatnych kosztów płatności akceptantów, ale i społecznych kosztów także innych instrumentów płatniczych, nie tylko karty kredytowej. Dlatego często błędnie traktują płatności jako darmowe w sensie społecznym, zwracając uwagę na szereg własnych prywatnych korzyści związanych z użyciem danego instrumentu płatniczego (wygoda, szybkość rozrachunku, bezpieczeństwo itp.).

MacFarlane powołuje się na przykład rynku czeków, na którym prawo Kopernika (Greshama) działa prawidłowo. Czeki wypierane są z użycia, ponieważ banki w przejrzysty sposób obciążają opłatami za ich rozliczanie akceptantów i płatników (op.

cit.: 6). Na rynku kart funkcjonuje jednak opłata *Interchange*, która deformuje sygnały cenowe otrzymywane przez płatników. Argumentacja MacFarlane'a legła u podstaw strategii Banku Australii wobec instrumentów płatniczych. W ostatnich latach wywarł on presję na obniżkę wielostronnych opłat *Interchange* ustalanych przez banki wydawców i organizacje płatnicze oraz wprowadził udogodnienia na rzecz akceptantów w obciążaniu klientów kosztami instrumentów płatniczych. Akceptanci mogą obecnie żądać od klientów dodatkowych opłat za płatności danym instrumentem w różnych segmentach kwotowych transakcji (tzw. *surcharges*).

Prawo Kopernika odnosiło się historycznie jedynie do cenowych aspektów instrumentów płatniczych, nie biorąc pod uwagę takich czynników, jak wygoda, anonimowość, uniwersalność i bezpieczeństwo środków płatniczych z punktu widzenia użytkowników finalnych. Wydaje się, że te czynniki także wywierają istotny wpływ na popyt na instrument płatniczy w określonej sytuacji płatniczej⁶⁰.

Autor przeprowadzi analizę, która będzie ujmowała zarówno *stricte* cenowe (związane z opłatami), jak i pozacenowe aspekty płatności z perspektywy każdej z zaangażowanych w nie stron. Jako punkt odniesienia posłużą płatności gotówką. W dużym stopniu problem konkurencji między bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi a gotówką, także w świetle prawa Kopernika, sprowadza się do oceny przydatności w płatnościach tej ostatniej.

W poprzednim rozdziale zostały zidentyfikowane te segmenty płatności, w których gotówka występuje najczęściej. Są to tzw. segmenty konsumenckie, czyli takie, w których co najmniej jedną stroną transakcji stanowi konsument. Warto odnotować, że o ile każdy z segmentów konsumenckich ma swoją specyfikę, o tyle najważniejszymi pozostają segment C2B oraz C2C. Decyzje konsumenta odnośnie wypłacanych wynagrodzeń lub świadczeń w formie gotówkowej są pochodną przydatności tej formy pieniądza w płatnościach zakupowych oraz transferach międzykonsumenckich (C2C, często nazywanych P2P – *person-to-person*). Zakupy mogą się odbywać w dwóch środowiskach płatniczych: realnym i wirtualnym. Płatności w środowisku realnym dotyczą zakupów w POSach, zaś wirtualne zakupów w internecie. Dlatego przy ocenie funkcji płatniczej instrumentów najistotniejsze wydaje się zidentyfikowanie relacji między interesariuszami obiegu pieniężnego w tych dwóch środowiskach.

Należy dodatkowo zauważyć, że transakcje nielegalne w ramach szarej lub czarnej strefy gospodarki kreują popyt na anonimową gotówkę. Ta kwestia także zostanie poruszona w celu wytłumaczenia popytu na gotówkę.

3.3. Idea społeczeństwa bezgotówkowego. Stanowiska interesariuszy obiegu pieniężnego względem wad i zalet gotówki

Idea stworzenia społeczeństwa bezgotówkowego (*cashless society*) prześwieca wielu gremiom. W szczególności transformacją wzorca płatności są zainteresowani ci aktorzy obiegu pieniężnego, którym przynosi ona wymierne korzyści. W tym punkcie zostanie przybliżona argumentacja stojąca za społeczeństwem bezgotówkowym i stano-

wiska poszczególnych interesariuszy. Głównymi interesariuszami obiegu pieniężnego są: bank centralny, rząd (w tym budżet państwa), sektor bankowy i firmy pośredniczące w cyklu płatności (agenci rozliczeniowi, organizacje płatnicze, izby rozliczeniowe), firmy obsługujące obrót gotówkowy (tzw. firmy z sektora CIT, *Cash-In-Transfer/Transit*), przedsiębiorstwa (głównie sklepy) i konsumenci.

Płatności nie są darmowe. Humphrey stwierdził, że ich koszty społeczne w USA w roku 1996 oscylowały wokół 2-3% rocznego PKB. W jego opinii znacznie można by je ograniczyć, zmniejszając proporcję płatności papierowych (Humphrey et al. 1996: 915). W nowszych badaniach pojawiają się nieco niższe wartości estymatorów kosztów płatności. Narodowe Banki Holandii (2004) i Belgii (2005) oceniły, że płatności w POSach kosztowały ich gospodarki ok. 0,7% rocznego PKB (z czego ok. 0,5% gotówka). Europejska Rada ds. Płatności (*European Payments Council*, EPC) – organizacja europejskich banków promująca i koordynująca prace nad Jednolitym Obszarem Płatności w Euro (*Single Euro Payments Area*, SEPA) – wydała 8 marca 2006 r. dokument Jednolity Obszar Gotówki Euro (*Single Euro Cash Area*, SECA). Celem SECA jest stworzenie zestawu jednolitych reguł i dobrych praktyk dla instytucji europejskich, które zajmują się dystrybucją i przetwarzaniem gotówki (banki, profesjonalni operatorzy gotówkowi (*cash handlers*, CIT – *Cash-In-Transfer/Transit – companies* itp.). W raporcie czytamy, że rozwiązania krajowe różnią się zasadniczo i należałoby doprowadzić do ich harmonizacji. O ile istnieje Jednolity Obszar Gotówki Euro z perspektywy konsumenta, o tyle nie istnieje z perspektywy banków i innych instytucji tworzących infrastrukturę gotówkową. Konsumenci nie są świadomi społecznych kosztów gotówki, która wciąż pozostaje najczęściej przez nich wykorzystywanym instrumentem płatniczym. W Unii Europejskiej każdego roku ma miejsce około 360 mld transakcji gotówką i tylko 70 mld transakcji bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi. Społeczny koszt gotówki *per annum* szacuje się w UE na od 0,4 do 0,6% PKB, czyli nie mniej niż 50 mld EUR (EPC, *SECA Framework 2006*: 7).

Związek Banków Polskich (ZBP), zawiązując w kwietniu 2007 r. Koalicję na Rzecz Obrotu Bezgotówkowego i Mikropłatności, powołał się na badania VISA, zgodnie z którymi koszt zarządzania gotówką w Polsce wynosi około 4,5% jej wartości w obiegu, obrót bezgotówkowy jest natomiast dwa razy tańszy. Każda transakcja gotówkowa kosztuje co najmniej 0,15 euro, a roczny koszt związany z obsługą gotówki to wydatek rzędu 1% rocznego PKB w Polsce⁶¹.

Komisja Europejska, a także Europejska Rada ds. Płatności reprezentująca interesy sektora bankowego utrzymują, że jednym z celów Jednolitego Obszaru Płatności w Euro (SEPA) jest redukcja drogiego obrotu gotówkowego i zastąpienie go efektywniejszym obrotem bezgotówkowym (zwłaszcza kartowym).

ESTA – Europejskie Stowarzyszenie Transportu Bezpieczeństwa (*European Security Transport Association*) broniące interesów firm z branży zajmującej się przetwarzaniem i transportem gotówki (*Cash-In-Transit*, CIT), staje w kontrofensywie do poglądu, że gotówka jest niekonkurencyjnym środkiem płatniczym.

Stanowisko Komisji Europejskiej wyrażone przez Generalną Dyрекcyję Rynków i Usług Wewnętrznych (*The Internal Market and Services Directorate*) kierującą pracami nad SEPA sprowadza się do pięciu punktów:

1. Gotówka jest droga i nieefektywna.
2. Karty płatnicze stymulują wzrost gospodarczy.
3. Rozprzestrzenienie płatności elektronicznych daje Europie konkurencyjną przewagę we współczesnym świecie i stanowi wyraz realizacji strategii lizbońskiej.
4. Społeczeństwo powinno zostać poinformowane o makroekonomicznych kosztach gotówki i czeków.
5. Rola czeków i gotówki winna zostać zmniejszona⁶².

Obraz kosztochłonności obrotu gotówkowego z perspektywy banków oddaje poniższa tabela, w której zestawiono czynności pełnego cyklu procesowego gotówki dla dwóch polskich banków komercyjnych (A i B). Bank A przyjmuje gotówkę od klientów, a następnie mając ją w nadmiarze, przesyła pewną jej część za pośrednictwem NBP do banku B, który z kolei cierpi na niedobór gotówki.

Tabela 3.1. Typowe czynności występujące w ramach procesowania gotówki w Polsce

Bank A	KIR S.A.	NBP	Bank B
<p><u>Kasjer - dysponent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - przyjęcie gotówki - ustalenie jej ilości i wartości nominalnej - zbadanie autentyczności gotówki - posortowanie banknotów i monet na obiegowe i zniszczone - przekazanie gotówki skarbnikom - weryfikacja danych na formularzu - weryfikacja NRB* - wprowadzenie danych do systemu informatycznego (księgowanie) <p><u>Dep. Operacji Krajowych</u> - uzgodnienie z Dep. Skarbu</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakwalifikowanie <i>płatności na daną sesję KIR S.A.</i> <p><u>Dep. Skarbu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie środków na rachunku banku w NBP na pokrycie zobowiązań <p><u>Informatyka</u> – <i>transmisja danych do KIR S.A.</i></p> <p><u>Skarbiec:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - przeliczenie „na drugą rękę” - formowanie paczek i wiązek banknotów oraz rulonów, pakietów i woreczków monet - foliowanie i oznakowanie sformatowanych wiązek banknotów - formowanie i oznakowanie worków przesyłowych - odprowadzenie (transport + ochrona) gotówki do NBP - księgowanie operacji 	<ul style="list-style-type: none"> - odbiór danych z banku - weryfikacja podpisu elektronicznego - rejestracja zobowiązań i należności uczestników wynikających z wymiany zleceń płatniczych - ustalenie wysokości sald wszystkich uczestników - przekazanie zbioru sald uczestników do NBP - w celu dokonania rozrachunku - udostępnienie centralom banków zbiorów wynikowych z rozliczeń międzybankowych - uzyskanie informacji z NBP o dokonanym rozrachunku - udostępnienie poszczególnym oddziałom banków przeglądów z rozliczeń 	<ul style="list-style-type: none"> - odbiór zbioru - rozrachunek - informacja o dokonanym rozrachunku do KIR S.A. - przyjęcie gotówki z banku A – przeliczenie i księgowanie - pakowanie i oznakowanie opakowań - przyjęcie zapotrzebowania z banku B - wydanie gotówki bankowi B i księgowanie 	<ul style="list-style-type: none"> - odbiór zbiorów z KIR S.A. - księgowanie na rachunkach beneficjentów - pobranie gotówki z NBP (transport + + ochrona) - stosowne księgowania - sprawdzenie sumaryczne pobranych znaków pieniężnych - przeliczenie pobranych znaków pieniężnych

Adnotacja: pismem pochyłym oznaczono czynności wykonywane elektronicznie, pismem prostym czynności wykonywane manualnie. * NRB – Numer Rachunku Bankowego zgodny z międzynarodowym standardem numeracji kont bankowych (International Bank Account Number), w Polsce zawiera 26 cyfr.

Źródło: Wolski A., *Obrot bezgotówkowy jako podstawa reformy systemu płatniczego w Unii Europejskiej* materiały konferencyjne ze spotkania inauguracyjnego Koalicji na Rzecz Obrotu Bezgotówkowego i Mikropłatności Warszawa 11 kwiecień 2007 r.

W ramach cyklu procesowania gotówki między bankami dokonano ok. 40 czynności, z których 2/3 było wykonywanych ręcznie. Warto zauważyć, że prócz transferu gotówki między bankami, instytucje kredytowe muszą dostarczyć banknoty do bankomatów⁶³.

Przedstawiciele sektora bankowego zwracają uwagę na fakt, że – prócz wysokiej kosztocłonności – gotówka utrudnia równocześnie zasilanie gospodarki w kredyty, ponieważ nie stanowi bezpośredniego źródła finansowania banków komercyjnych. Ponadto, większy obrót bezgotówkowy pobudza konsumpcję i wzrost gospodarczy. Jednostki wydają przeważnie więcej płacąc kartą (lub innym instrumentem bezgotówkowym) niż gotówką.

Reprezentanci sektora bankowego argumentują także, że obrotowi gotówkowemu towarzyszy wysokie ryzyko kradzieży i napadów. ESTA ripostuje, że fałszerstwa i oszustwa cechują wszak również transakcje dokonywane kartami.

W interesie rządu leży ograniczenie szarej i czarnej strefy, w której głównym środkiem płatniczym jest gotówka. Nieopodatkowane dochody z pracy niezarejestrowanej uszczuplają dochody budżetu państwa. W czarnej strefie natomiast kwitnie przestępczość (handel narkotykami, prostytutka itp.).

ESTA wskazuje na pieniądze trudno kwantyfikowalne cechy gotówki, które dają jej przewagę nad innymi formami płatności (porównaj *ESTA factbook 2006*: 9):

- pewność akceptacji (banknoty i monety są prawnym środkiem płatniczym – *legal tender*),
- natychmiastowy rozrachunek (w przypadku rozliczeń bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi uznanie rachunku bankowego beneficjenta płatności następuje z pewnym opóźnieniem),
- brak elektronicznej infrastruktury potrzebnej do rozliczeń (zawsze istnieje niebezpieczeństwo awarii systemu telekomunikacyjnego),
- łatwość użycia (użycie gotówki jest intuicyjne i naturalne),
- łatwość śledzenia wydatków i transakcji (konsumenci w większym stopniu pilnują budżetu i własnej zdolności płatniczej),
- anonimowość (daje poczucie swobody i wolności, nie oznacza, że każdy płatnik jest przestępcą),
- gwarancje państwa (bank centralny reprezentujący państwo posiada większą wiarygodność od emitentów prywatnych).

Wymienione zalety gotówki są zaletami dla użytkowników finalnych, zwłaszcza konsumentów. Jednocześnie można wskazać na wady gotówki. Bywa ona niewygodna w użyciu. Konsumenci tracą czas i ponoszą inne koszty transakcyjne związane z jej użytkowaniem (czas dotarcia do bankomatu, stania w kolejce oraz samej wypłaty z bankomatu, ewentualne opłaty na rzecz banku związane z wycofaniem środków w bankomacie, konieczność liczenia banknotów itp.). Sklepy również ponoszą koszty gotówki (zakup kas, dostawa drobnych do kas, liczenie banknotów i monet, transport gotówki do banku, przyjęcie fałszywych banknotów i monet itp.).

Bank centralny z jednej strony finansuje swoją działalność emisją gotówki, z drugiej jest zobowiązany do zwiększania efektywności systemu płatniczego. Dochód z senioratu można policzyć z formuły:

$$DS = PO \times UG - KG \quad (3.1)$$

gdzie:

DS – dochód z senioratu banku centralnego,

PO – przychody odsetkowe banku centralnego,

UG – udział gotówki w pasywach banku centralnego,

KG – koszty utrzymania gotówki w obiegu (emisji, reemisji, liczenia, dystrybucji, ochrony, fałszerstw itp.).

Bank centralny emitując np. banknot 100-złotowy zaciąga nieoprocentowaną pożyczkę w kwocie 100 zł, której termin wymagalności równy jest okresowi, w jakim banknot pozostaje w obiegu. W zależności od tego, jak bank centralny zainwestuje owe 100 zł, tak wysoki otrzyma zwrot z inwestycji. Należy jednak pamiętać, że banki centralne większość aktywów trzymają w bezpiecznych dewizach (rezerwa walutowa). Zatem ich przychody odsetkowe z aktywów nie są z reguły tak wysokie jak przychody odsetkowe banków komercyjnych, które angażują się w bardziej ryzykowne inwestycje. Natomiast warto zauważyć, że z faktu utrzymywania długiej pozycji w walutach obcych banki centralne realizują znaczne zyski w warunkach deprecjacji waluty krajowej.

Nota bene nie jest prawidłowe liczenie senioratu z formuły:

$$DS = WNG - KG \quad (3.2)$$

gdzie:

DS – dochód z senioratu banku centralnego,

WNG – wartość nominalna gotówki w obiegu,

KG – koszty utrzymania gotówki w obiegu (emisji, reemisji, liczenia, dystrybucji, ochrony, fałszerstw itp.).

Bank centralny w aktywach posiada prawie wyłącznie majątek finansowy, a nie rzeczowy. Wzór byłby słuszny, gdyby bank centralny konsumował całość środków z emisji gotówki, wydając ją na zakup majątku rzeczowego.

W roku 2003 dochody z senioratu w starej piętnastce UE szacowano na 16 mld EUR, co stanowiło około 13% budżetu całej UE na rok 2006 (*ESTA factbook 2006: 9*)⁶⁴.

W Polsce w roku 2006 dochód z senioratu wyniósł 2,79 mld zł. Ten wynik otrzymano adaptując zaproponowaną formułę do konkretnych pozycji rachunku wyników NBP za 2006 r.: przychody z tytułu odsetek, dyskonta, premii \times udział gotówki w sumie bilansowej NBP – koszty emisji znaków pieniężnych (banknotów, monet)⁶⁵. Podstawiając wartości liczbowe otrzymujemy:

$$6\,023\,371\,300 \text{ zł} \times 0,498 - 205\,982\,800 \text{ zł} = 2\,793\,656\,107,4 \text{ zł} (2,79 \text{ mld zł}).$$

Można by zaproponować alternatywną formułę, która uwzględniałaby również przychody z operacji finansowych NBP (z różnic kursowych i cenowych), lecz wówczas należałoby ująć także koszty operacji finansowych NBP i dodatkowo uwzględnić przychody z tytułu rozwiązania części rezerwy rewaluacyjnej. Dzięki niej NBP nie ponosił strat związanych z silną nominalną aprecjacją złotego względem głównych walut rezerwowych (dolara i euro). Rezerwa rewaluacyjna uległa jednak wyczerpaniu w 2007 r.

Autor celowo nie wziął pod uwagę pozycji kosztów z tytułu odsetek, dyskonta, premii, ponieważ jest ona związana z pozycjami pasywów NBP innymi niż pieniądz gotówkowy pozostający w obiegu. Seniorat zaś powinien ujmować jedynie dochody generowane z gotówkowego źródła finansowania⁶⁶.

NBP utrzymuje rezerwy dewizowe (ok. 92% aktywów) w bezpiecznych papierach wartościowych – głównie w obligacjach rządów amerykańskiego, niemieckiego, brytyjskiego i francuskiego, obligacjach agencji o najwyższym ratingu i depozytach najwiarygodniejszych banków inwestycyjnych⁶⁷. Około 4% rezerwy dewizowej przechowywanych jest w złocie. Od 2005 r. Zarząd NBP zaczął zmniejszać zaangażowanie w instrumenty finansowe denominowane w dolarach amerykańskich. W 2006 r. zmniejszono je o 5%, podobnie uczyniono w 2007 r. Zarząd wydłużył natomiast pozycję walutową w funcie brytyjskim i dolarze australijskim. Rozważano również zakup chińskiego juana. Na koniec 2007 r. NBP posiadał 40% aktywów w dolarze amerykańskim, 40% w euro, 15% w funcie szterlingu, zaś 5% w dolarze australijskim. W 2007 r. stopa zwrotu z rezerw liczona w walutach inwestycji wyniosła 5,5% (porównaj GW 2008: 32⁶⁸).

Dochód z senioratu (liczony względem przychodów odsetkowych) w części pokrywa koszty funkcjonowania banku centralnego, w części zaś wchodzi w skład jego wyniku finansowego. Do budżetu państwa NBP transferuje zysk, pomniejszony o kwotę funduszy zasilających kapitał rezerwowy NBP. W 2005 r. kwota ta wyniosła ok. 5% wyniku finansowego. Natomiast w 2006 r. wypracowany przez NBP zysk (2,61 mld zł) stanowił około 1,15% wydatków budżetu państwa (225,8 mld zł).

Warto podkreślić, że zarobki z senioratu trafiające do budżetu państwa są formą ukrytego podatku, który ponoszą użytkownicy gotówki (konsumenci, przedsiębiorstwa, banki komercyjne itp.). Z ich perspektywy seniorat stanowi utraconą korzyść odsetkową od środków przechowywanych w gotówce.

3.4. Operacje płatnicze z punktu widzenia ich rentowności dla dostawców

3.4.1. Dochodowość ogółem operacji płatniczych sektora bankowego w UE

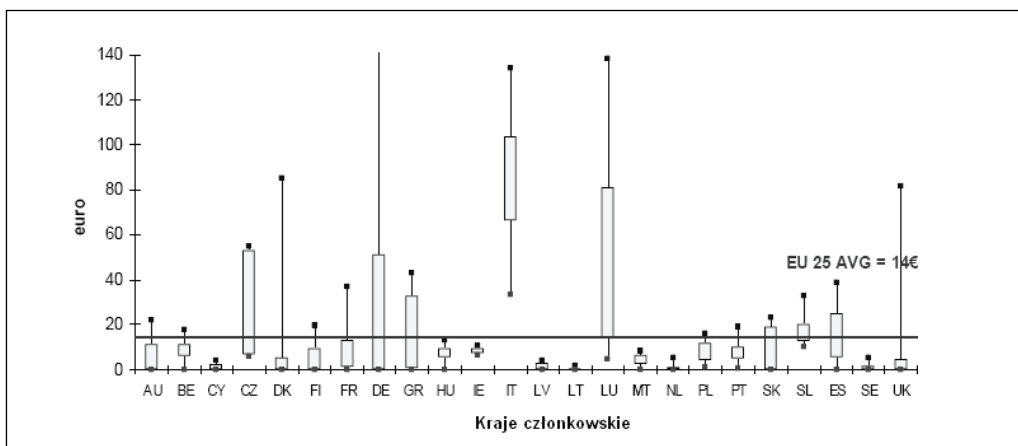
Banki w UE wykorzystują odmienne strategie cenowe względem operacji płatniczych dokonywanych przez klientów. Przede wszystkim duże różnice widoczne są w przekroju krajów. Porównania utrudniają takie praktyki stosowane przez banki, jak pakietowanie usług (*bundling*) lub ich wiązanie (*tying*). Pakietowanie ma miejsce wtedy, gdy dwa lub więcej produktów jest sprzedawanych łącznie w pakiecie, mimo że produkty są również dostępne osobno, natomiast wiązanie polega na tym, że produkty są sprzedawane łącznie, a przynajmniej jeden z nich nie jest sprzedawany oddzielnie. W Europie wiąże się często kredyty (hipoteczne, konsumenckie, dla przedsiębiorstw) z rachunkiem bankowym, co oznacza, że nie można zaciągnąć kredytu w danym banku bez otwierania w nim rachunku (porównaj Komisja Europejska 2007: 53-62). Ponadto, instytucje kredytowe w ramach usługi rachunku rozliczeniowego oferują darmowe przelewy, wypłaty z bankomatów, karty debetowe itp. Powstaje wówczas trudność wyceny przychodów realizowanych na poszczególnych produktach płatniczych (porównaj Komisja Europejska 2006b: 88).

Niektóre z opłat pobieranych przez banki są bardziej, niektóre zaś mniej widoczne. Do widocznych należą opłaty za prowadzenie i zamknięcie rachunku, przekroczenie salda debetowego, wypłaty z bankomatów, polecenia przelewu, polecenia zapłaty, karty płatnicze. Natomiast mniej widoczne są opłaty/obciążenia związane z wymianą waluty, pieniądzem w drodze (*float*), datą waluty (*value-dating*)⁶⁹ oraz opłatą *Interchange* od transakcji kartami płatniczymi (porównaj kolejny podpunkt rozdziału).

Klienci utrzymują rachunki bieżące kierując się motywem rozliczeniowym i tezauryzacyjnym. Przedstawiciele banków argumentują, że produkty w pakiecie mogą być oferowane po cenie niższej niż sprzedawane osobno. Wynika to z oszczędności kosztów, które charakteryzują sprzedaż wiązaną. Średni poziom kosztów marketingu, administracji i sprzedaży produktów bankowych w pakietach jest niższy od poziomu tych kosztów w przypadku oferowania produktów oddzielnie. Dzięki temu klienci banków mogą teoretycznie korzystać z usług banków po niższych cenach. Jednak wiązanie produktów ma również swoje ciemne strony. Często klienci nie są zainteresowani produktami wchodzącymi w skład pakietu, a mimo wszystko muszą za nie płacić. Przykładowo mają już rachunek w jednym banku z kartą debetową i kredytową, natomiast otwierając konto w innym banku, otrzymują kolejną kartę debetową i kredytową. Często są też nakłaniani do zakupu ubezpieczenia do tych kart⁷⁰. Wiązanie produktów ogranicza ponadto możliwość porównywania cen poszczególnych usług w ofertach różnych dostawców. Zmniejsza też mobilność klientów, którzy są mniej skłonni do zmiany instytucji kredytowej lub skorzystania z usługi płatniczej świadczonej przez podmiot niebankowy.

Przy ocenie dochodowości operacji płatniczych powinno brać się pod uwagę fakt sprzedaży usług płatniczych w pakietach.

Na rysunku 3.2 przedstawiono, według kryterium kraju członkowskiego, najwyższe i najniższe roczne przychody banków w przeliczeniu na klienta detalicznego z opłat za prowadzenie rachunku bieżącego. Dla każdego kraju zbudowano wykres pudełkowy



Rysunek 3.2. Zróżnicowanie przychodów z opłat za prowadzenie rachunków bieżących w sektorze bankowości detalicznej w UE-25 (2004)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Komisja Europejska, *Raport z badania sektora bankowości detalicznej*, Bruksela 31 stycznia 2007, s. 65.

przedstawiający cztery kwartyle. Dwa centralne kwartyle stanowią jasnoszarą część wykresu pudełkowego. Czarnymi punktami zaznaczono najniższe i najwyższe przychody banków z opłat za rachunek bieżący w danym kraju. Zróżnicowanie przychodów banków w krajach jest wysokie, o czym świadczy rozstęp ćwiartkowy (duże jasnoszare prostokąty). Jako punkt odniesienia przedstawiono średnią ważoną przychodów dla 25 krajów UE (około 14 EUR). Wykres ograniczono do wysokości 140 euro (Niemcy).

Analiza wykresu zróżnicowania przychodów z opłat za prowadzenie rachunków bieżących w sektorze bankowości detalicznej w UE wskazuje, że w 2004 r. poziom opłat różnił się znacznie w zależności od kraju członkowskiego. Średnie roczne opłaty były wysokie np. we Włoszech i Niemczech (odpowiednio 90 i 40 EUR), natomiast niskie na Cyprze, w Danii, na Łotwie, Litwie, Holandii i Szwecji (poniżej 2,5 EUR). Jednak we Włoszech i Niemczech klienci otrzymywali w pakiecie dodatkowe usługi. Największe zróżnicowanie wysokości opłat za prowadzenie rachunków bieżących zaobserwowano w Czechach, Niemczech, Grecji, Włoszech i Luksemburgu (porównaj rysunek – duże jasnoszare części wykresów pudełkowych odwzorowujące zmienność w centralnych dwóch kwartylach).

Agencje doradcze McKinsey i Capgemini podjęły próbę oszacowania przychodów i kosztów banków z operacji płatniczych w Europie (Capgemini 2005, 2006a, 2007a, McKinsey 2005, 2006). W badaniach dużą wagę przywiązano do oceny wpływu Jednolitego Obszaru Płatności w Euro (SEPA) na krajobraz płatniczy w Europie (porównaj rozdział 5). W analizach przychodów i kosztów banków związanych z produktami płatniczymi obie agencje zastosowały odmienne metodologie. Capgemini skoncentrowało się na pieniężnej kalkulacji bezpośrednich przychodów z operacji płatniczych, McKinsey zaś na pieniężnej kalkulacji zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich przychodów i kosztów z operacji płatniczych. Capgemini oszacowało przychody banków z opłat nakładanych na transakcje kartami debetowymi, kredytowymi, poleceniem przelewu, poleceniem zapłaty oraz przychody z pieniądza w drodze i daty waluty (w tym przychody z *Interchange*) (porównaj Capgemini 2005: 30, 2006a: 57). McKinsey dodatkowo ujął także aspekty kosztowe różnych instrumentów płatniczych (także gotówki), opłaty za prowadzenie rachunków oraz dochód odsetkowy realizowany dzięki środkom z rachunków bieżących i zadłużeniu na rachunkach kart kredytowych (porównaj McKinsey 2005: 1-3). Agencja Capgemini również odniosła się w badaniach do kosztów różnych instrumentów płatniczych (w tym gotówki), lecz nie poparła wniosków jakościowych obszernymi wyliczeniami. Należy zauważyć, że kalkulacje agencji McKinsey także miały ogólny charakter. Jednak wnioski obu instytucji są zbliżone.

Capgemini w raporcie z 2005 r. ujęło pięć krajów (Francję, Niemcy, Włochy, Hiszpanię i Holandię), natomiast w raportach z 2006 i 2007 r. 17 krajów (trzydzieścikrajów strefy euro bez Malty i Cypru, Wielką Brytanię, Danię, Szwecję i Polskę). McKinsey przeanalizował 9 krajów (Belgię, Francję, Hiszpanię, Holandię, Niemcy, Wielką Brytanię, Włochy, Polskę, Szwecję).

Należy zauważyć, że dane wykorzystane do obliczeń w raportach pochodziły z wcześniejszych lat, z reguły sprzed 2-3 lat od daty ukazania się raportu, przykładowo w raporcie McKinsey 2005 i Capgemini 2005 – z roku 2002, a w raporcie Capgemini 2007a z roku 2005.

W 2002 r. łączny PKB dziewięciu przebadanych przez McKinseya krajów stanowił 87% PKB Wspólnoty. W owym roku cały sektor bankowy UE wypracował przychody z płatności na poziomie 125 mld EUR oraz zyski na poziomie 10 mld EUR, z których 9 mld przypadało na dziewięć wymienionych krajów. Przychody z płatności stanowiły 24% (ok. 112 mld EUR) wszystkich przychodów banków i około 33% (ok. 100 mld EUR) wszystkich kosztów banków. Dawało to współczynnik kosztów do dochodów z płatności na poziomie 90% i oznaczało, że płatności odpowiadały jedynie za około 9% zysków netto banków (porównaj McKinsey 2005: 1-2).

Capgemini podało, że w roku 2005 koszty płatności stanowiły około 70-90% przychodów z płatności badanych banków w siedemnastu krajach europejskich, natomiast w krajach unijnych same koszty płatności oscylowały na poziomie 23 mld EUR (Capgemini 2007a: 50).

McKinsey wyodrębnił trzy główne podejścia banków europejskich do polityki cenowej (McKinsey 2006, 2005):

- Orientacja na dochodach odsetkowych (z majątku finansowanego środkami z rachunków rozliczeniowych oraz od zadłużenia na rachunkach kart kredytowych).
- Orientacja na opłatach i prowizjach (od rozmaitych czynności bankowych, począwszy od opłat za prowadzenie rachunku po prowizję za transakcje dokonywane przy pomocy bezgotówkowych instrumentów płatniczych).
- Orientacja na niskich kosztach (umiarkowane przychody odsetkowe i prowizyjne przy jednoczesnej minimalizacji kosztów operacyjnych).

Tabela 3.2. Dochody banków z płatności w dziewięciu krajach unijnych w 2002 r. (w mld EUR)

	Włochy	Francja	Hiszpania	Wielka Brytania	Szwecja	Belgia	Niemcy	Holandia	Polska
Bezpośredni dochód z płatności*	1,0	-0,9	-0,7	-2,0	0,3	-0,1	-1,5	-0,7	-0,8
Dochód odsetkowy**	2,9	3,0	2,2	3,4	0,5	0,3	1,4	0,6	0,1
Dochód z płatności razem	3,9	2,1	1,5	1,4	0,8	0,2	-0,1	-0,1	-0,7

* suma dochodów z opłat za prowadzenie rachunków rozliczeniowych i dochodów z opłat od transakcji poszczególnymi instrumentami płatniczymi, ** dochód odsetkowy, ale tylko z majątku finansowanego środkami z rachunków rozliczeniowych oraz od zadłużenia na rachunkach kart kredytowych.

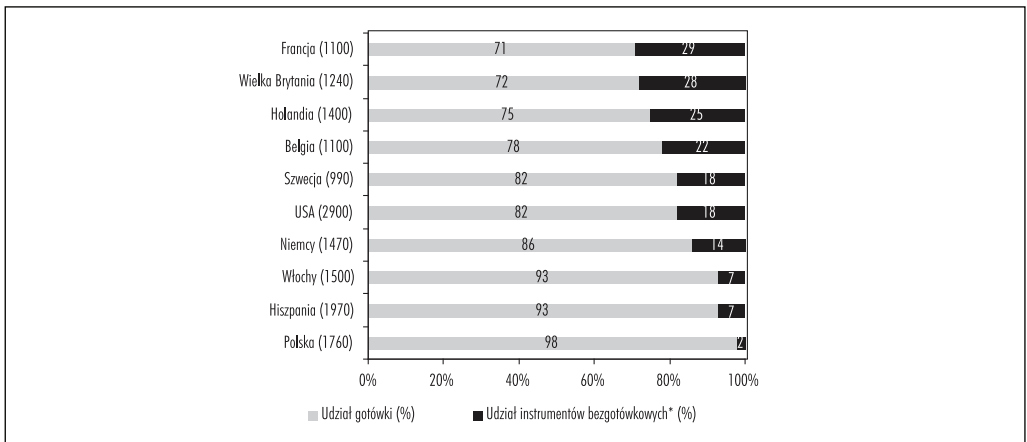
Źródło: Opracowanie własne na podstawie De Ploey W., Denecker O., Kehrmann T., *European Payment Profit Pool Analysis: Casting Light in Murky Waters*, McKinsey Report 2005, s. 3.

Banki we wszystkich krajach zarabiały na dochodach odsetkowych. W siedmiu krajach odnotowały natomiast ujemny bezpośredni dochód z płatności, największy w Wielkiej Brytanii (-2 mld EUR) i Niemczech (-1,5 mld EUR). Zatem w tych dwóch krajach opłaty za prowadzenie rachunków bieżących i bezpośrednie opłaty od transakcji poszczególnymi bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi nie wystarczały na pokrycie kosztów gotówki, utrzymania rachunków, marketingu, prowizji płaconych izbom rozliczeniowym itp.

Do sektorów bankowych zorientowanych na wysoką wydajność kosztową płatności McKinsey zaliczył sektory belgijski, holenderski i szwedzki. Gdyby nie wysokie koszty obrotu gotówkowego również banki niemieckie zostałyby zaliczone do tej kategorii. Włochy były krajem, w którym sektor bankowy odnotował największe bezpośrednio zy-

ski z operacji rozliczeniowych (orientacja na opłaty i prowizje). Do grupy sektorów bankowych zogniskowanych na dochodach odsetkowych z pewnością należały Francja i Wielka Brytania, ta pierwsza przede wszystkim ze względu na zarobki z aktywów finansowanych depozytami bieżącymi⁷¹, ta druga ze względu na wysokie dochody odsetkowe od zadłużenia na rachunkach kart kredytowych. Polskie banki poniosły stratę netto głównie z powodu wysokiego popytu na gotówkę (porównaj wykres poniżej) i związanych z nim kosztów zarządzania gotówką. Sytuacja w Polsce prawdopodobnie uległa jednak zmianie w ostatnich latach. Świadczy o tym wzrost dochodów prowizyjnych w dochodach ogółem polskich banków. Udział dochodów odsetkowych systematycznie maleje. Należy również pamiętać, że mimo powszechności transakcji gotówkowych w Polsce, nieustannie rośnie także wykorzystanie bezgotówkowych instrumentów płatniczych, a w konsekwencji także dochodów prowizyjnych banków realizowanych na transakcjach z ich użyciem.

Według agencji McKinsey straty na gotówce – jedynym prócz czeków bezpośrednio niedochodowym instrumencie płatniczym – dziewięciu przebadanych sektorów bankowych łącznie wyniosły w 2002 r. 21,2 mld EUR, co stanowiło około 90% wszystkich bezpośrednich strat banków z operacji płatniczych sektorów bankowych tych krajów.



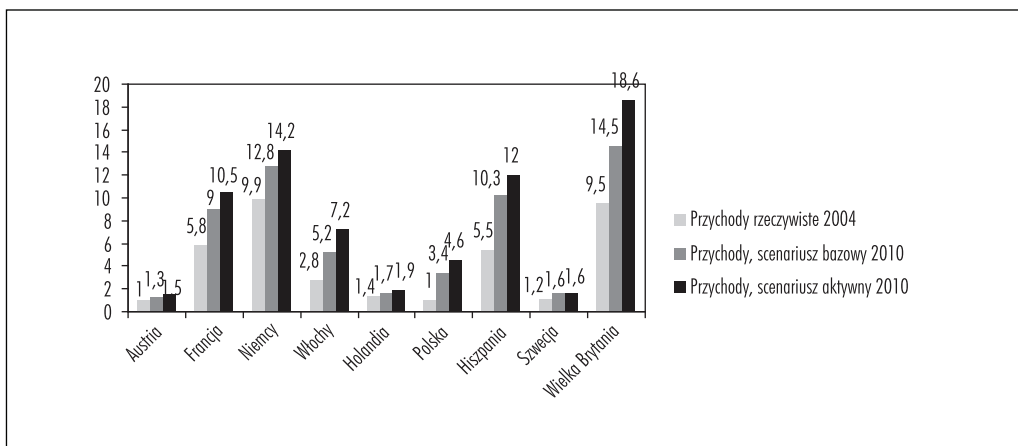
Rysunek 3.3. Liczba transakcji dokonanych przez gospodarstwo domowe w roku 2002 oraz procentowy udział gotówki i bezgotówkowych instrumentów płatniczych w transakcjach

* czek, karta płatnicza, polecenie przelewu, polecenie zapłaty.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie De Ploey W., Denecker O., Kehrman T., *European Payment Profit Pool Analysis: Casting Light in Murky Waters*, McKinsey Report 2005, s. 5.

W przebadanych krajach najwięcej płatności w 2002 r. dokonali Amerykanie Hiszpanie, Polacy i Włosi (odpowiednio 2900, 1970, 1760 i 1500 na gospodarstwo domowe). Jednocześnie w tych krajach bardzo wysoki udział w płatnościach stanowiły transakcje przeprowadzane przy pomocy gotówki – w Polsce 98%, w Hiszpanii i Włoszech 93%. Najbardziej zaawansowana wśród badanych krajów pod względem udziału instrumentów bezgotówkowych w płatnościach była Francja (29%). Ciekawy przypadek stanowiła Szwecja, która cieszyła się względnie wysokim udziałem gotówki w płatnościach (82%), ale przeciętne gospodarstwo domowe dokonywało w niej tylko 990 transakcji w roku

(dwukrotnie mniej niż w Hiszpanii). Model USA posiadał cechy modeli Wielkiej Brytanii – wysokie dochody z kart kredytowych, Hiszpanii i Włoch – wysokie profity z opłat za transakcje i prowadzenie kont rozliczeniowych oraz Polski – duża liczba transakcji gotówkowych *per capita*. W USA przychody banków z płatności stanowiły aż 2% PKB (koszty – ok. 1,5%). Dla porównania w czołowym pod tym względem europejskim kraju – Włoszech, analogiczne przychody były na poziomie 1,4% PKB (koszty – 1,2% PKB), a w Polsce na poziomie 0,9% PKB (koszty – 1,3% PKB).



Rysunek 3.4. Projekcja bezpośrednich przychodów z płatności banków w 9 krajach unijnych (2004-2010) (w mld EUR)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Capgemini, *World Payments Report 2006*, s. 42.

Capgemini dokonało projekcji bezpośrednich przychodów z płatności realizowanych w sektorach bankowych dziewięciu krajów UE w dwóch scenariuszach (porównaj Capgemini 2006a: 42 i 57). Oba scenariusze zakładały wzrost transakcji dokonywanych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi (poleceniem przelewu, zapłaty, kartą płatniczą), kosztem transakcji gotówkowych. W scenariuszu bazowym przyjęto, że zostanie utrzymany krajowy trend wzrostowy w zmianie liczby transakcji bezgotówkowych z lat 2000-2004 (porównaj wyliczenia własne autora w rozdziale 2). Po dokonaniu ekstrapolacji liczby transakcji bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi skalkulowano zmiany w bezpośrednich przychodach banków z płatności. W scenariuszu aktywnym założono szybszy wzrost transakcji bezgotówkowych. Capgemini policzyło bezpośrednie przychody krajowych sektorów bankowych, biorąc pod uwagę specyfikę strategii cenowych w każdym z krajów.

W przypadku Holandii przychody w scenariuszu bazowym 2010 wzrosłyby o 0,3 mld EUR między 2004 a 2010 r., czyli o 21,5% (średniorocznie o 3,6%), w przypadku Polski w ciągu tych 6 lat aż o 2,4 mld EUR, czyli o 240% (średniorocznie o 40%). W scenariuszu aktywnym 2010 przyrost przychodów byłby jeszcze szybszy – w Holandii o 0,5 mld EUR (35,7%), zaś w Polsce o 3,6 mld EUR (360%).

Warto porównać różnicę w bezpośrednich przychodach z operacji krajowych sektorów bankowych między scenariuszem bazowym 2010, a scenariuszem aktywnym 2010, wzbogacając ją dodatkowo o aspekt liczby transakcji bezgotówkowych.

Tabela 3.3. Różnica pomiędzy scenariuszem aktywnym 2010 i scenariuszem bazowym 2010 we wzroście liczby transakcji bezgotówkowych i w bezpośrednich przychodach z operacji płatniczych krajowych sektorów bankowych (w proc.)

	Austria	Francja	Niemcy	Włochy	Holandia	Polska	Hiszpania	Szwecja	Wielka Brytania	Średnia ważona
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Różnica w przychodach	16	17	12	39	10	35	16	1	28	20
Różnica w liczbie transakcji bezgotówkowych	50	19	11	67	18	130	25	17	23	26

Adnotacja: Ważenie odbyło się względem udziału danego kraju w całości przychodów i liczby transakcji bezgotówkowych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Capgemini, *World Payments Report 2006*, s. 43.

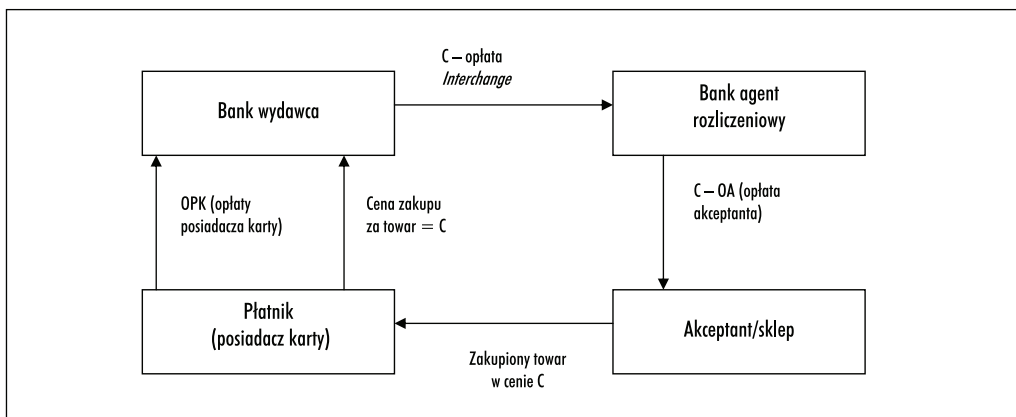
W ramach scenariusza aktywnego 2010 wzrost liczby transakcji bezgotówkowych byłby średnio wyższy o 26%, zaś wzrost przychodów z płatności o 20% od analogicznego wzrostu w ramach scenariusza bazowego 2010. Innymi słowy liczba transakcji bezgotówkowych i przychody z operacji płatniczych różniłyby się między obydwooma scenariuszami w 2010 r. o podany ułamek.

Na uwadze należy mieć na uwadze duże różnice między analizowanymi krajami. Wysokie wzrosty liczby transakcji bezgotówkowych w Austrii (50%) i Szwecji (17%) przełożyłyby się na stosunkowo niewielkie wzrosty przychodów bezpośrednich sektorów bankowych w tych krajach (odpowiednio 16% i 1%). Z kolei w Niemczech, Wielkiej Brytanii oraz Francji zmiany obu wskaźników świadczą o ich wysokiej wzajemnej korelacji. Z tego zaś wynika, że w sektorach bankowych tych trzech krajów pobiera się bezpośrednie opłaty od transakcji danym instrumentem płatniczym, chociaż nie rekompensują one w pełni kosztów operacji płatniczych (porównaj wyżej badania agencji McKinsey). Przewiduje się, że Włochy, które są krajem starej 15-tki o jednym z najwyższych poziomów wykorzystania gotówki (porównaj rozdział 2) będzie charakteryzowało wysokie tempo wzrostu liczby transakcji bezgotówkowych (67%). Przy strategii cenowej tamtejszego sektora bankowego zorientowanej na opłaty i prowizje przełoży się to między rokiem 2004 i 2010 na wysokie wzrosty bezpośrednich przychodów z płatności instytucji kredytowych (39%).

3.4.2. Dochodowość debetowych i kredytowych kart płatniczych w Europie – kwestia opłaty *Interchange*

Konsumenci często nie są świadomi faktu, że każda płatność kartą pociąga za sobą opłatę ponoszoną przez sklep na rzecz agenta rozliczeniowego, który dzieli się nią z bankiem wydawcą karty oraz organizacją płatniczą.

Posiadacz karty w terminalu POS dokonuje opłaty za towar. Sklep po zakończeniu cyklu rozliczenia otrzymuje od banku agenta rozliczeniowego cenę zakupu pomniejszoną o opłatę akceptanta (OA, *merchant service charge*). Opłatą akceptanta bank agent rozliczeniowy dzieli się z bankiem wydawcą karty, który pobiera tzw. opłatę *Interchange*. *De facto* stanowi ona przeważający udział w OA (od 65% do 80%)⁷². Dlatego m.in. usługa wydawania kart płatniczych jest bardziej dochodowa od usługi rozliczenia.



Rysunek 3.5. Przepływ opłat pobieranych za transakcje kartą od posiadacza karty oraz akceptanta

Adnotacja: Agentem rozliczeniowym w systemach czterostronnych Visa i MasterCard jest często bank lub spółka od niego zależna.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Komisja Europejska, *Raport z badania sektora bankowości detalicznej*, 31 stycznia 2007 (wydanie polskie nakładem PMCF sp. z o.o. lipiec-sierpień 2007), s. 92 oraz Rochet J-C., Tirole J., *An Economic Analysis of the Determination of Interchange Fee In Payment Card Systems*, Review of Network Economics, Vol. 2, Issue 2, June 2003, s. 74.

Posiadacz karty uiszcza ponadto na rzecz swojego banku wydawcy szereg innych opłat (OPK), z których najistotniejsze to opłata za wydanie karty i opłata roczna za kartę (porównaj rozdział 4). Dla banku wydawcy głównymi źródłami przychodów z biznesu kartowego są opłaty *Interchange* oraz opłaty posiadacza karty.

Część opłaty *Interchange* (tzw. opłata systemowa) trafia do organizacji płatniczej, która udziela bankom swego logo i wsparcia (Visa, MasterCard – systemy czterostronne). Przepływ tej części opłaty do organizacji płatniczej odbywa się albo od banku wydawcy karty, albo od banku agenta rozliczeniowego, albo od obu banków (porównaj Rochet, Tirole 2003: 74, wzmiankowanego przepływu nie uwzględniono na wykresie powyżej)⁷³. Opłaty *Interchange* mogą być ustalane między bankami dwustronnie lub wielostronnie. Drugi przypadek jest częstszy. Rolę koordynatora w ustaleniach wysokości opłaty *Interchange* pełni wówczas organizacja płatnicza.

Rynek płatności kartą, jest przykładem tzw. rynku/sieci dwustronnej (*two-sided market*, *two-sided network*), na którym występują efekty zewnętrzne (*network externalities*). Popyt na usługi płatności kartą tworzą łącznie sklepy (*merchants*) i konsumenci – dwie strony rynku/sieci. Pozytywne efekty zewnętrzne powstają, gdy wielu konsumentów chce płacić kartą, a wielu akceptantów oferuje taką możliwość. Wówczas zwiększa się użyteczność tego instrumentu płatniczego dla obu grup. Zatem wymienione pozytywne efekty zewnętrzne rosną wraz z poszerzaniem się sieci punktów akceptujących karty oraz liczby konsumentów chcących nimi płacić. Negatywny efekt wewnętrzny u konsumenta może się przykładowo ujawnić w sytuacji, gdy któryś z akceptantów nie będzie miał terminalu płatniczego i zażąda płatności gotówką. W razie braku banknotów konsument będzie musiał ponieść koszty transakcyjne związane ze znalezieniem bankomatu i wypłatą gotówki (porównaj Rochet 2003: 98).

W warunkach darmowych płatności gotówkowych w sklepach, banki wykorzystują takie cechy rynków dwustronnych, jak różna elastyczność cenowa popytu na usługi płatnicze konsumentów i sklepów. Obciążają sklepy bezpośrednimi opłatami za transakcję kartą, kompensując w ten sposób mniejsze bezpośrednie przychody transakcyjne od drugiej grupy popytowej – konsumentów. Przy płatnościach kartami kredytowymi konsumenci są dodatkowo wynagradzani przez banki wydawcy punktami rabatowymi. Natomiast sklepy mają często wynikający z umowy o akceptację kart płatniczych zakaz różnicowania opłat pobieranych od transakcji kartą i gotówką (tzw. *no-discrimination rule* – porównaj Komisja Europejska 2006a: 123). Czasami zdarza się także, że agenci rozliczeniowi stosują ujednolicanie opłat akceptanta – tzw. *blending*. Polega on na tym, że ta sama OA oferowana jest akceptantom przyjmującym karty wydane w dwóch lub więcej sieciach, niezależnie od różnic w poziomach opłat *Interchange* dla obu kart (Komisja Europejska 2007: 115).

W przypadku braku wykorzystywania siły rynkowej przez instytucje kredytowe wyższe opłaty transakcyjne pobierane od akceptantów powinny się przekładać na niższe opłaty roczne i za wydanie kart płatniczych pobierane od konsumentów (porównaj Evans, Schmalensee 2005: 5). Brak takiego przełożenia wytknęła europejskim bankom Komisja Europejska. Nawet po uwzględnieniu dodatkowych zmiennych okazało się, że średnio wzrost opłaty *Interchange* o 1 euro skutkuje obniżką opłat dla klientów jedynie o 0,25 euro (Komisja Europejska 2007: 109).

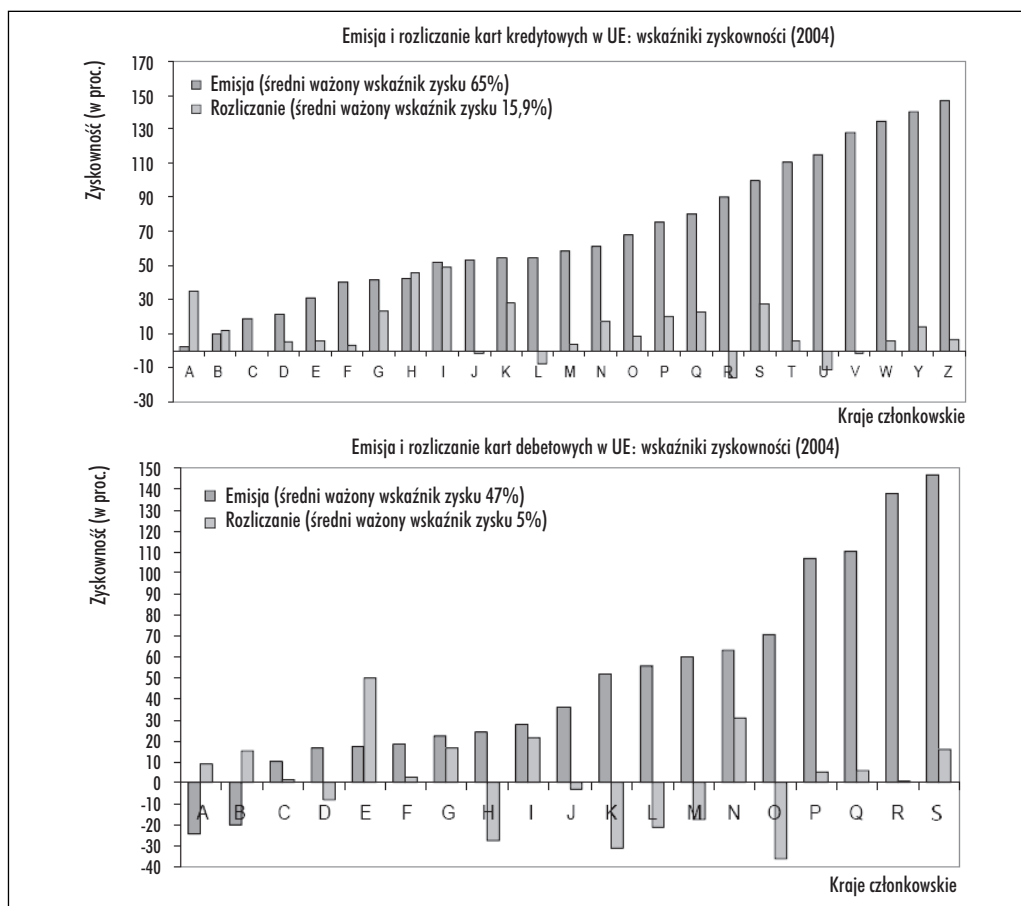
Komisja Europejska dokonała szerokich badań dochodowości emisji (*issuing*) i rozliczania (*acquiring*) kart kredytowych i debetowych w Europie.

Do przychodów wydawców kart wliczono: opłaty *Interchange*, opłaty posiadacza karty (OPK), opłaty za przewalutowanie, dochód ze stosowania wspólnej marki (*co-branding*), naliczone odsetki, a także inne źródła przychodów. W kosztach wydawców znalazły się: koszt przetwarzania transakcji, koszt wytworzenia karty, koszt kredytowania bezodsetkowego, billing, straty związane z oszustwami kartowymi, straty związane z niespłaconym kredytem, koszty upustów, koszty personelu oraz inne koszty. Po stronie usług rozliczania całkowite przychody objęły: opłaty akceptanta (OA), opłaty za korzystanie z terminala, opłaty za przewalutowanie i inne źródła przychodów. Z kolei w skład kosztów agentów rozliczeniowych weszły: opłaty *Interchange*, koszty przetwarzania transakcji oraz inne koszty. W kategorii inne źródła przychodów/kosztów wydawców kart i agentów rozliczeniowych znalazły się takie przykładowe pozycje, jak koszty związane z amortyzacją aktywów lub pozostałe koszty kapitałowe (Komisja Europejska 2007: 128).

Dochodowość emisji i rozliczania mierzona była wskaźnikiem zysku do kosztu (*profit-to-cost*). Przyrównywano zysk operacyjny do kosztu operacyjnego przed opodatkowaniem. Wskaźnik zysku podmiotu B w kraju A w czasie t był liczony według formuły:

$$\frac{\text{Przychód} \frac{A}{Bt} - \text{Koszt} \frac{A}{Bt}}{\text{Koszt} \frac{A}{Bt}} \times 100 \quad (3.3)$$

Ważenie przy kalkulacji średniego ważonego wskaźnika zysku odbywało się względem całkowitego dochodu krajowych sektorów bankowych z usług emisji i rozliczania kart.



Rysunek 3.6. Dochodowość emisji i rozliczania kart kredytowych i debetowych w UE (2004 r.)

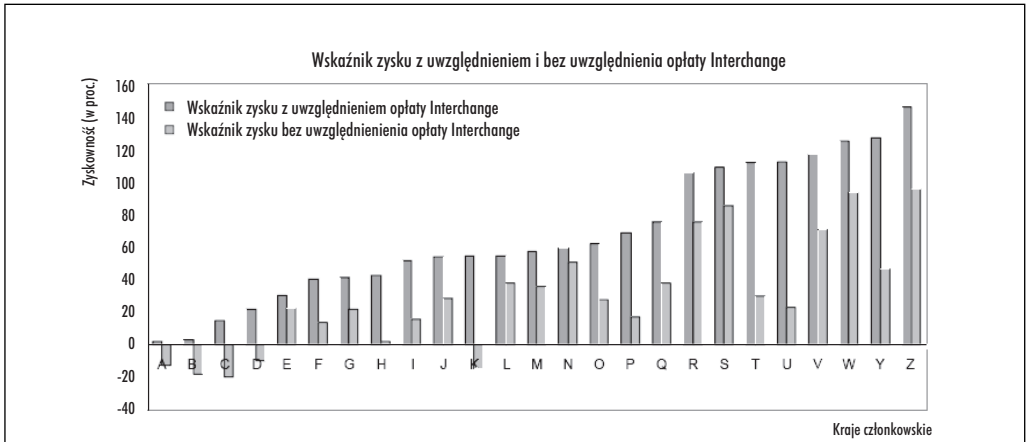
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Komisja Europejska, *Interim Report I Payments Cards*, Brussels, 12 April 2006, s. 69 i 76.

Ze względu na poufność danych kraje UE oznaczono literami.

W 25 krajach UE w 2004 r. emisja kart była działalnością bardziej dochodową od rozliczania. Ponadto, karty kredytowe były dla banków wydawców i agentów rozliczeniowych bardziej dochodowe niż karty debetowe. Z emisji kart kredytowych banki wydawcy w UE mieli średnio 65% zwrotu w ciągu roku, podczas gdy z emisji kart debetowych 47%.

Ze 136 ankietowanych przez Komisję Europejską banków wydawców jedynie 20 poinformowało o ujemnym wskaźniku zysku na kartach kredytowych. Wszystkie 25 krajowych sektorów bankowych odnotowało dodatnią stopę zwrotu z emisji kart kredytowych, natomiast usługi autoryzacyjno-rozliczeniowe kart kredytowych okazały się nierentowne w 6 krajach.

Dochodowość wydawania i rozliczania kart debetowych przebadano tylko w 19 krajach ze względu na braki danych⁷⁴. W 7 z 19 krajów usługi rozliczeniowe dla kart



Rysunek 3.7. Dochodowość wydawania kart kredytowych w UE z uwzględnieniem i bez uwzględnienia opłaty Interchange w 2004 r.

Adnotacja: Litery oznaczają poszczególne kraje UE.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Komisja Europejska, *Interim Report I Payments Cards*, Brussels 12 April 2006, s. 70.

debetowych były niezyskowne, zaś w 2 z 21 krajów niezyskowna była również ich emisja (porównaj rysunek 3.6).

Wyniki badania zyskowności wydawania kart kredytowych w UE pokazały, że nawet w przypadku braku przychodów z opłaty *Interchange* 62 ze 100 instytucji kredytowych i 20 z 25 krajowych sektorów wydawców kart kredytowych pozostałoby mimo to dochodowymi. To oznacza, że w większości krajów opłaty pobierane bezpośrednio od posiadaczy kart kredytowych (opłaty za wydanie karty, opłaty roczne za kartę, prowizje od wypłat z bankomatów, odsetki i prowizje za udzielone pożyczki itp.) pokrywają z nawiązką korespondujące koszty.

Organizacje płatnicze i banki utrzymują, że wysoki udział opłaty *Interchange* w opłacie akceptanta jest uzasadniony wyższymi kosztami ponoszonymi przez bank wydawcę karty w porównaniu z kosztami banku agenta rozliczeniowego. Ten pierwszy musi pokryć nie tylko koszty samej emisji karty, lecz także oszustw i działań nakierowanych na ich zwalczanie, a w przypadku kart kredytowych dodatkowo koszty odpisów na ryzyko kredytowe, egzekwowania długu i kredytowania bezodsetkowego (porównaj Van Hove 2008a: 1). Banki zwracają także uwagę na fakt, że mechanizm opłaty *Interchange* ma na celu zwiększenie liczby płatności kartami, maksymalizując przy tym pozytywne efekty zewnętrzne dla konsumentów i sklepów.

Niemniej organy antymonopolowe są zdania, że opłata *Interchange* często zawiera w sobie rentę monopolistyczną. Koszty akceptacji kart przez sklepy są nadmiernie zwiększane przez banki, natomiast nie idzie za tym wzrost wydajności systemu płatniczego. Wysokie opłaty *Interchange* w nikłym stopniu przekładają się na niskie opłaty konsumentów za posiadanie kart, co powinno mieć miejsce zgodnie z teorią rynków dwustronnych (porównaj Rochet, Tirole 2004: 10-11, Evans, Schmalensee 2005: 5). Takie m.in. argumenty przedstawiła Neelie Kroes – Europejska Komisarz ds. Konkurencji

Tabela 3.4. Wybrane działania organów antymonopolowych w sprawie opłaty *Interchange*

Kraj	Rodzaj sprawy	Organ	Wynik decyzji/działania
Australia	Na podstawie badań kosztocłonności kart kredytowych i debetowych (2000, 2002, 2003, 2007), decyzja o stopniowym obniżeniu opłaty <i>Interchange</i> (2003) do maksymalnego pułapu 0,5% wartości transakcji kartą.	Narodowy Bank Australii, Australijski Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumenta	Znaczne obniżenie opłat <i>Interchange</i> w systemach czterostronnych Visa i MasterCard. W 2007 r. opłaty te nie przekraczały 0,5% wartości transakcji kartą. Możliwość stosowania przez akceptantów opłat dodatkowych (<i>surcharges</i>). Zwiększenie użycia kart debetowych.
Europa	Sprawa opłaty <i>Interchange</i> w sieci Visa 2002 r. Czy jej stosowanie jest zgodne z prawem unijnym?	Komisja Europejska (Komisarz ds. Konkurencji)	Opłata <i>Interchange</i> jest zgodna z prawem unijnym. Jednak nie może być za wysoka, prowadząc do wykorzystywania siły rynkowej przez banki. Komisja dała Visie czas do końca 2007 r. na obniżenie wysokości opłaty do 0,7% wartości transakcji oraz poprawę przejrzystości jej ustalania (ustalenie na podstawie rzeczywistych kosztów).
Polska	Niedozwolone porozumienie 20 polskich banków w sprawie ustalania nadmiernej wysokości opłaty <i>Interchange</i> od transakcji kartami Visa i MasterCard. Decyzja z 26 grudnia 2006 r.	Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów	UOKiK nałożył karę w wysokości 164 mln zł na dwadzieścia polskich banków, które jego zdaniem zawarły nielegalne porozumienie. Banki odwołały się od decyzji do sądu*.
Europa	Sprawa opłaty MasterCard. Decyzja z 19 grudnia 2007 r.	Komisja Europejska (Komisarz ds. Konkurencji)	Opłata <i>Interchange</i> od transgranicznych płatności kartami debetowymi i kredytowymi MasterCard narusza art. 81 Traktatu dotyczącego praktyk handlowych ograniczających konkurencję. MasterCard ma 6 miesięcy na zniesienie opłaty.

* 12 listopada 2008 r. Sąd Ochrony Konkurencji i Konsumentów uznał, że ustalanie opłat *Interchange* przez 20 polskich banków za obsługę transakcji bezgotówkowych dokonywanych kartami płatniczymi nie stanowiło niedozwolonego porozumienia ograniczającego konkurencję.

Źródło: Opracowanie własne.

ogłaszając 19 grudnia 2007 r. decyzję zakazującą stosowania przez MasterCard opłaty *Interchange* od transgranicznych płatności kartami debetowymi i kredytowymi tej marki. Na poparcie swojej decyzji pokazała wyniki badań przeprowadzonych przez Komisję, których część opisano powyżej. W tabeli 3.4 zaprezentowano wybrane działania organów antymonopolowych w sprawie opłaty *Interchange* w sieciach kart płatniczych.

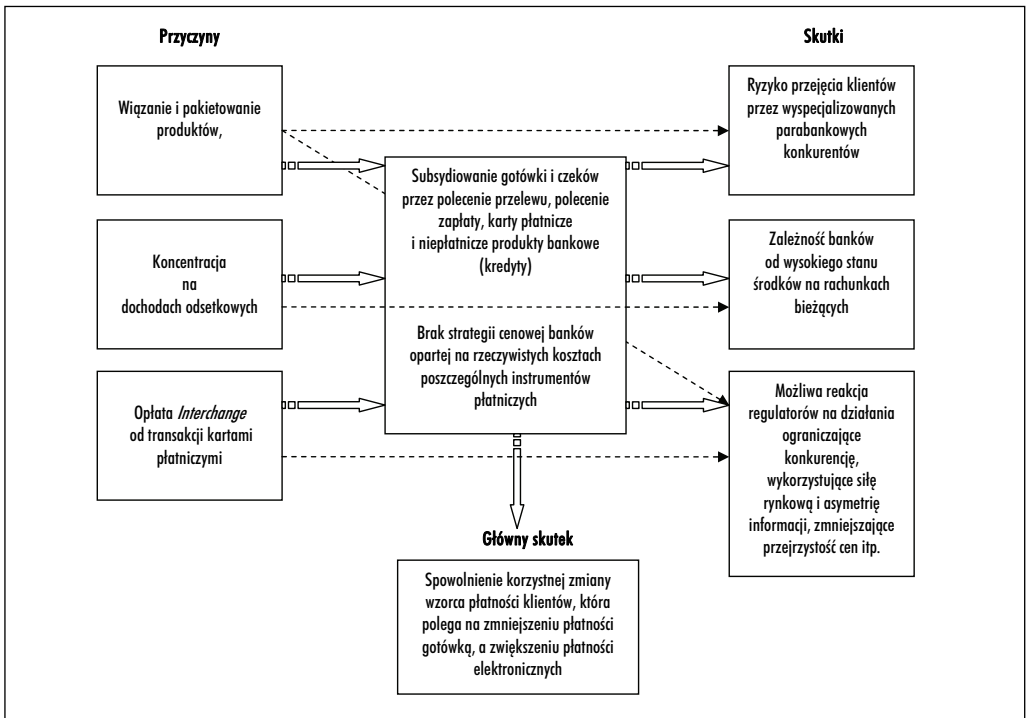
Należy podkreślić, że opłaty *Interchange* występują nie tylko w przypadku kart płatniczych, lecz także innych instrumentów płatniczych – poleceń przelewu, poleceń zapłaty, czeków i przy wypłatach z bankomatów. Komisja Europejska zidentyfikowała w grupie starych krajów unijnych 8 krajów, w których istnieje wielostronna opłata *Interchange* od poleceń zapłaty, oraz 6, w których pobiera się opłatę *Interchange* od poleceń przelewu (2006b: 134). W żadnym z nowych krajów unijnych nie występują opłaty *Interchange* od poleceń przelewu i zapłaty. Jak dotąd jednak na celowniku organów antymonopolowych znajdowały się tylko opłaty *Interchange* od transakcji kartami płatniczymi.

3.4.3. Konsekwencje subsydiowania gotówki i czeków przez elektroniczne produkty płatnicze i niepłatnicze produkty bankowe (kredyty)

Z badań nad dochodowością operacji płatniczych sektora bankowego wpływają następujące wnioski.

Krajowe sektory bankowe w Europie cechuje niska bezpośrednia dochodowość operacji płatniczych będąca efektem strategii cenowych banków. Chętnie stosują one praktyki wiązania i pakietowania produktów. Produkty płatnicze są traktowane jako dodatkowa usługa względem innych produktów (np. rachunków bieżących), której udostępnienie po niskich cenach umożliwia sprzedaż krzyżową bardziej dochodowych produktów (kredytów zaciąganych przy pomocy kart kredytowych, kredytów hipotecznych itp.). W rezultacie głównym źródłem zysków banków pozostaje dochód odsetkowy.

Rozważając rentowność poszczególnych instrumentów płatniczych można stwierdzić, że występuje subsydiowanie niedochodowych instrumentów płatniczych dochodowymi, przeważnie gotówkami bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi (karta płatnicza, polecenie przelewu, polecenie zapłaty). Za wypłaty gotówki z bankomatów i okienek bankowych z reguły nie są pobierane opłaty. Dlatego płatnicy pozostają nieświadomi stopnia kosztowności gotówki po stronie banków. Banki tolerują taką sytuację głównie z trzech powodów. Po pierwsze klienci są przyzwyczajeni do stanu, w którym gotówka jest dostępna za darmo, po drugie przepisy krajowe często wyraźnie zabraniają stosowania opłat za wypłaty gotówki z kas banków (porównaj EPC, *SECA Framework 2006*: 9 i 14), po trzecie żaden z banków nie chce być tym pierwszym, który dokona rewolucji cenowej. Wprowadzenie wyżej opisanych opłat przez jeden bank w sytuacji oportunistycznego zachowania innych banków (brak wprowadzenia



Rysunek 3.8. Subsydiowanie gotówki i czeków przez pozostałe bezgotówkowe instrumenty płatnicze i niepłatnicze produkty bankowe

Źródło: Opracowanie własne.

opłat) wiązałoby się z utratą przez niego klientów (tzw. problem dylematu więźnia – rezultat działań jednego podmiotu zależy od działań innych podmiotów)⁷⁵.

W celu zrekompensowania strat na gotówce (ew. czekach) banki wykorzystują cechy rynków dwustronnych. Przykładem tego jest powszechnie stosowana praktyka pobierania bezpośrednich opłat transakcyjnych za płatności kartą od akceptantów bez obciążania takimi opłatami posiadaczy kart.

Brak strategii cenowej banków opartej na rzeczywistych kosztach poszczególnych instrumentów płatniczych ma swoje konsekwencje. Jej głównym negatywnym skutkiem jest spowolnienie korzystnej zmiany wzorca płatności klientów, która powinna przejawiać się wyborem tych instrumentów płatniczych, które są społecznie najtańsze. To jest przyczyną, dla której płatności elektroniczne nie rozpowszechniają się tak szybko, jak byłoby to możliwe (porównaj Guibourg, Segendorf 2004: 19-20). Przykład Norwegii dowodzi, że wprowadzenie opłat za wypłaty z bankomatów przy jednoczesnym obniżaniu opłat od transakcji kartą debetową w połączeniu z poszerzeniem sieci akceptacyjnej terminali płatniczych oraz sukcesywne obniżanie opłat za inicjowane elektronicznie polecenie przelewu przy jednoczesnym podwyższaniu opłat za inicjowane w formie papierowej polecenie przelewu doprowadziło do szybkiej transformacji wzorców płatności w kierunku społecznego optimum (porównaj Humphrey et al. 2008, 2005, Enge i Øwre 2006).

Koncentracja na dochodach odsetkowych (w tym z pieniądza w drodze i daty waluty) powoduje, że banki są uzależnione od wysokiego stanu depozytów bieżących. W dobie rosnącej konkurencji na rynkach finansowych i poszerzającej się gamy instrumentów finansowych rośnie zagrożenie dla rentowności sektora bankowego.

Pakietowanie i wiązanie usług bankowych z jednej strony prowadzi do wzrostu przychodów banków, z drugiej zwiększa ryzyko utraty klientów na rzecz wyspecjalizowanych parabankowych konkurentów, którzy są w stanie zaoferować tańsze produkty. Przykładowo w Wielkiej Brytanii pozabankowi emitenci kart kredytowych (tzw. *monoline credit card issuers*) odebrali bankom dużą część zysków z biznesu kartowego (porównaj McKinsey 2005: 7). Praktyka wiązania produktów nie motywuje banków w wystarczającym stopniu do zmniejszania kosztocłonności operacji płatniczych. Instytucje kredytowe skwapliwie wykorzystują swoją siłę rynkową i realizują ponadprzeciętne zyski kosztem konsumentów i przedsiębiorstw (w tym sklepów). To zaś może budzić niezadowolenie urzędów regulacyjnych, których zadanie polega na ochronie konkurencji. Efektem mogą być decyzje nakazujące zaniechania praktyk osłabiających działanie sprawnego mechanizmu rynkowego i kary pieniężne (porównaj opisane w poprzednim podpunkcie rozdziału decyzje organów antymonopolowych dotyczące opłaty *Interchange*).

Banki europejskie muszą się też liczyć z konsekwencjami realizacji projektów Jednolitego Obszaru Płatności w Euro (SEPA) i Jednolitego Obszaru Gotówki Euro (SECA), których celem jest integracja i wzrost efektywności europejskich systemów płatności. Granice państwowe w rozliczeniach mają zniknąć. Nie będzie już można wykorzystywać pewnych niedoskonałości rynków krajowych (*market failures*). Ponadto, pojawią się nowi konkurenci banków w sektorze płatniczym – instytucje płatnicze.

Tę nową kategorię pośredników w segmencie płatności wprowadza Dyrektywa o usługach płatniczych (*Payment Services Directive* – porównaj rozdział 5).

Należy zaznaczyć, że subsydiowanie gotówki i czeków przez inne produkty bankowe oraz powiązany z tym brak strategii cenowej opartej na rzeczywistych kosztach poszczególnych instrumentów płatniczych godzi także w elektroniczne portmonetki, płatności mobilne i inne innowacje płatnicze, które mają nikłe szanse na rozpowszechnienie. Płatnicy nie są bowiem w stanie określić, które instrumenty płatnicze są społecznie droższe w transakcjach. Wykształciła się taka sytuacja, w której płatności gotówką, kartami płatniczymi, czy czekami są traktowane przez konsumentów jako darmowe, niezależnie od ich rzeczywistych kosztów dla dostawców usług płatniczych, a szerzej gospodarki. Trudno w takich okolicznościach promować społecznie tańsze instrumenty płatnicze⁷⁶.

3.5. Szara strefa w gospodarce jako czynnik tłumaczący popyt na gotówkę

Do szarej strefy należy ta część Produktu Krajowego Brutto, która jest ukrywana w celu (Schneider 2005: 599-600, 2007: 4-5):

- uniknięcia opodatkowania lub/i innego typu płatności socjalnych,
- uniknięcia konieczności dostosowania się do standardów rynku pracy (minimalna płaca, maksymalna liczba godzin pracy, wymogi bezpieczeństwa itp.),
- uniknięcia konieczności wypełnienia obowiązku administracyjno-statystycznego (sprawozdawczość).

W konsekwencji szara strefa dotyczy działalności niezakazanej przez prawo, lecz ukrywanej w celu osiągnięcia prywatnych korzyści (najczęściej) majątkowych. Czarna strefa obejmuje tę działalność, która jest niezgodna z prawem *per se*.

Tabela 3.5. Podział nielegalnej działalności na szarą i czarną strefę – przykłady praktyk nielegalnych

Szara strefa	Czarna strefa
Praca na „czarno” w gospodarce legalnej	Handel narkotykami i ludźmi
Nieewidencjonowane dodatki do poborów, gratyfikacje pracownicze	Morderstwa, szantaże, napady, rabunki, porwania na zlecenie
Nieewidencjonowany handel obnośny	Przemyt i kontrabanda
Niezgłaszane organom podatkowym i obowiązkowych ubezpieczeń społecznych dochody z wynagrodzeń pracowników	Paserstwo

Źródło: Opracowanie własne.

Im wyższe są obciążenia podatkowe i administracyjne w kraju, tym wyższe jest ryzyko powiększania się szarej strefy. Guibourg i Segendorf twierdzą, że gospodarka cienia jest wyrazem erozji zaufania do państwa opiekuńczego (2007: 2 i 14). Szara strefa bywa też znacząca w krajach przechodzących transformację, w których występuje tendencja mnożenia przepisów i wymogów administracyjnych oraz skłonność do zwiększania obciążeń podatkowych i paropodatkowych.

Tabela 3.6. Rozmiar szarej strefy jako procent PKB w wybranych krajach w latach 1999/2000 oraz 2004/2005

Nowe kraje unijne (Nowa 10-tka)			Stare kraje unijne (Stara 15-tka)			Pozaunijne kraje rozwinięte		
	1999/ 2000	2004/ 2005		1999/ 2000	2004/ 2005		1999/ 2000	2004/ 2005
	%	%		%	%		%	%
Łotwa	39,90	39,40	Grecja	28,70	26,30	Hongkong	16,60	15,60
Estonia	38,40	38,20	Włochy	27,10	23,20	Kanada	16,00	14,10
Litwa	30,30	30,20	Hiszpania	22,70	20,50	Singapur	13,10	12,10
Średnia	28,30	27,90	Portugalia	22,70	20,40	Średnia	12,37	11,17
Polska	27,60	27,30	Belgia	22,20	19,60	Japonia	11,20	8,80
Słowenia	27,10	27,30	Średnia	18,67	16,54	Szwajcaria	8,60	8,50
Węgry	25,10	24,30	Szwecja	19,20	16,30	Stany Zjednoczone	8,70	7,90
Czechy	19,10	18,30	Dania	18,00	16,10			
Słowacja	18,90	18,20	Finlandia	18,10	15,80			
Cypr	b.d.	b.d.	Niemcy	16,00	15,30			
Malta	b.d.	b.d.	Irlandia	15,90	14,10			
			Francja	15,20	13,20			
			Holandia	13,10	11,10			
			Wielka Brytania	12,70	10,30			
			Austria	9,80	9,30			
			Luksemburg	b.d.	b.d.			

Adnotacja: Sortowano od najwyższej do najniższej wartości wg kolumny 2004/2005.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Schneider F., *Shadow Economies and Corruption All Over the World: New Estimates for 145 Countries*, Economics No. 9, 24 July 2007.

Wg szacunków Schneidera szara strefa miała większe rozmiary w nowych krajach unijnych, mniejsze zaś w starych oraz pozaunijnych krajach rozwiniętych. Jej wielkość uległa jednak zmniejszeniu we wszystkich trzech grupach krajów. Schneider w oszacowaniu rozmiaru szarej strefy posłużył się ekonometrycznym modelem DYMIC oraz Modelem popytu na walutę (*Currency demand approach*). Za zmienne objaśniające w modelach Schneider przyjął m.in. stosunek gotówki do agregatu pieniężnego M2, udział wynagrodzeń w dochodzie narodowym, poziom obciążeń podatkowych, poziom dochodu *per capita*, wysokość oprocentowania depozytów, wskaźniki pośredniego i bezpośredniego opodatkowania (aktualne i postrzegane przez podatników), poziom bezrobocia, wskaźnik moralności podatkowej, wskaźnik jakości instytucji publicznych itp.

Odmienne podejścia do oszacowania skali szarej strefy zastosowali Guibourg i Sengendorf (2007) w Szwecji oraz Humphrey et al. (2004) w Norwegii. Dokonali oni pomiaru szarej strefy posługując się następującym równaniem:

$$RSS = NPG \times V / PKB \quad (3.4)$$

gdzie:

RSS – względny rozmiar szarej strefy,

NPG – wartość niewytłumaczonego popytu na gotówkę,

V – szybkość obiegu pieniądza,

PKB – Produkt Krajowy Brutto.

Wartość niewytłumaczonego popytu na gotówkę w obu badaniach kalkulowano korzystając z dorobku szkoły monetarnej ekonomii. Wpierw z rachunków PKB wyodręb-

niono całkowitą wartość konsumpcji gospodarstw domowych. Następnie odjęto od nich te pozycje, które prawdopodobnie były regulowane za pośrednictwem polecenia przelewu i polecenia zapłaty. Tak otrzymaną wartość sprzedaży w punktach obsługi klienta (POSach) skorygowano o wartość transakcji dokonywanych kartami i czekami. Wynikiem korekty była wartość płatności gotówką w POSach. Po podzieleniu tego strumienia przez szybkość obiegu pieniądza otrzymano wartość gotówki potrzebnej do obsłużenia handlu w gospodarce zarejestrowanej. Różnica między tym zasobem gotówki a rzeczywistym jej zasobem w obiegu stanowiła wartość niewytłumaczonego popytu na gotówkę.

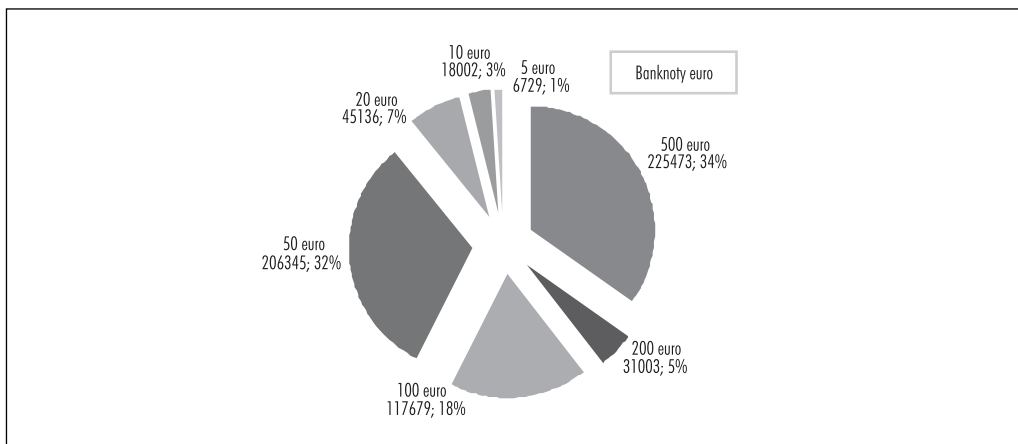
Opisane podejście pozwala wyliczyć niewytłumaczony legalnym użyciem popyt na gotówkę konsumentów, nie biorąc pod uwagę popytu przedsiębiorstw. Trudnością jest przyjęcie właściwej szybkości obiegu pieniądza, chociaż można uznać, że proporcja PKB/M1 stanowi jej dobre przybliżenie (porównaj rozdział 1). Należy także w kalkulacjach dokonać pewnej korekty rozmiaru popytu niewytłumaczonego legalnym użyciem o handel wtórny rynków realnych (np. w polskim internecie platforma Allegro), ilość banknotów i monet zniszczonych oraz tezauryzację (*hoarding*). Pewne trudności może wreszcie sprawiać oszacowanie tej wielkości konsumpcji, która jest realizowana przy pomocy poleceń przelewu i zapłaty, a nie gotówki i kart płatniczych (ewentualnie czeków w niektórych krajach).

Zarówno Guibourg i Segendorf, jak i Humphrey et al. zastosowali metody dodatkowe w celu oszacowania niewytłumaczonego popytu na gotówkę. Badacze szwedzcy posłużyli się Metodą ograniczenia budżetu domowego (*Household Budget Restriction Model* – porównaj Guibourg, Segendorf 2007b: 10), natomiast badacze w Norwegii wykorzystali model ekonometryczny (porównaj Humphrey et al. 2004: 225-227).

Wnioski z badań szwedzkich i norweskich przeprowadzone w oparciu o dane z POSów (inna metodologia niż Schneidera) wskazują, że w 2000 roku 67% zasobów gotówki w Norwegii i 65% zasobów gotówki w Szwecji służyło przeprowadzaniu transakcji nielegalnych. Przełożywszy to zgodnie ze wzorem zaprezentowanym powyżej na rozmiar szarej strefy okazało się, że stanowiła ona w roku 2000 w Norwegii 7,5% PKB, natomiast w Szwecji ok. 6,5% PKB. W latach 1990-2004 rozmiar gospodarki cienia w Szwecji zwiększył się z 3,8% PKB do 6,5% PKB.

Należy zauważyć, że według szacunków Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce udział szarej strefy w roku 2000 wynosił 17% PKB, zaś w roku 2005 15,9% PKB (GUS 2007: 536). GUS w estymacjach gospodarki cienia zastosował metody: bezpośrednią, badania rynku pracy oraz badania ankietowego konsumentów (op. cit.: 534). Widać zatem, że szacunki szarej strefy są różne w zależności od użytej metody.

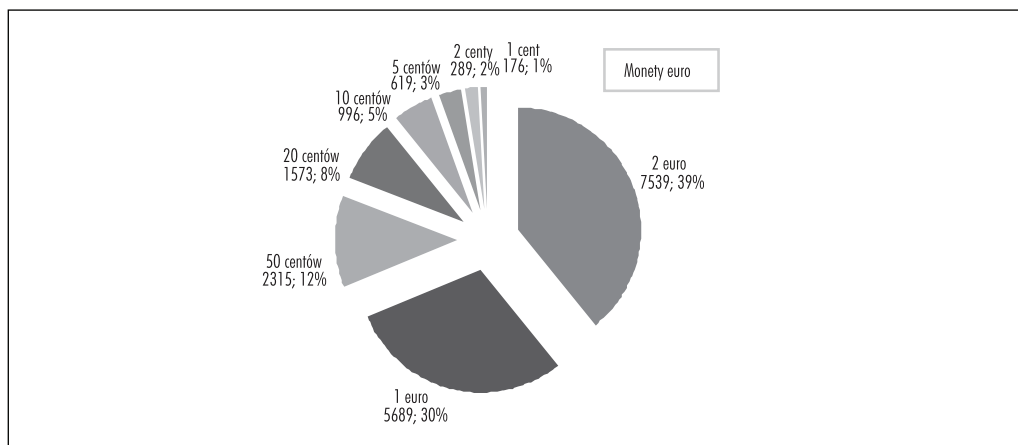
Gotówka jest anonimowym środkiem płatniczym, dlatego idealnie nadaje się do wykorzystania w transakcjach nielegalnych gospodarki cienia. Niemniej pewni badacze twierdzą, że w szarej strefie prócz gotówką płaci się także nieanonimowymi instrumentami płatniczymi. Z badań Isachsena i Stroma (1985) wypłynął wniosek, że w 1980 r. w Norwegii około 80% wszystkich transakcji nielegalnych doszło do skutku przy pomocy gotówki (za Schneider 2007: 30). Mając na względzie to spostrzeżenie należy skoncentrować się na gotówce jako środku płatniczym umożliwiającym wymianę w gospodarce cienia.



Rysunek 3.9. Udział poszczególnych nominałów banknotów w łącznej wartości banknotów w obiegu w strefie euro (stan na 31 stycznia 2008 r.)

Adnotacja: pierwsza liczba to wartość danego nominału banknotu w obiegu (w mln EUR), druga to wartościowy udział tego nominału banknotu w łącznej wartości banknotów w obiegu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EBC www.ecb.int (dział Banknotes & Coins).



Rysunek 3.10. Udział poszczególnych nominałów monet w łącznej wartości monet w obiegu w strefie euro (stan na 31 stycznia 2008 r.)

Adnotacja: pierwsza liczba to wartość danego nominału monety w obiegu (w mln EUR), druga to wartościowy udział tego nominału monety w łącznej wartości monet w obiegu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EBC www.ecb.int (dział Banknotes & Coins).

Na koniec stycznia 2008 r. w obiegu strefy euro i poza nią znajdowało się 113 mld banknotów euro o łącznej wartości 650 mld EUR oraz 76 mld monet euro o łącznej wartości 19 mld EUR.

Banknoty o nominale 500 euro stanowiły wartościowo około 34% wszystkich banknotów euro, natomiast drugie w rankingu banknoty o nominale 50 euro – około 32%. Panuje zgoda co do tego, że banknoty o nominałach od 5 do 20 euro są banknotami transakcyjnymi, natomiast banknoty od 100 do 500 euro pełnią raczej funkcję tezaury-

zacyjną. Banknot 50 euro wykorzystywany jest w obu celach (porównaj Jonker i Kettenis 2007: 12). W konsekwencji tylko około 30% banknotów używanych jest w funkcji pośrednika wymiany w legalnej gospodarce. Pozostałej części banknotów Europejski Bank Centralny przypisuje oficjalnie rolę środka przechowywania majątku w strefie euro i poza jej granicami, jednak istnieją przesłanki by sądzić, że ta część banknotów jest również wykorzystywana do celów transakcyjno-tezauryzacyjnych w gospodarce cienia. W dużej ilości banknotów o wysokich nominałach pozostających poza Eurolandem i w tempie ich przyrostu (patrz kolejna tabela) przejawia się rola euro jako pieniądza światowego (porównaj rozdział 1).

Tabela 3.7. Średnioroczny procentowy wzrost liczby banknotów euro w podziale na nominały w okresie 1 stycznia 2002 r. – 1 stycznia 2008 r.

	500 euro	200 euro	100 euro	50 euro	20 euro	10 euro	5 euro
Średnioroczny wzrost	39,58%	12,86%	21,60%	19,50%	5,08%	4,06%	4,08%

Adnotacja: Dla nominałów 20, 10 i 5 euro przyjęto okres 1 stycznia 2003 r. – 1 stycznia 2008 r. Różnicowanie okresu, dla którego policzono średnią geometryczną, było spowodowane nadmierną emisją banknotów o nominałach 20, 10 i 5 euro w początkowym etapie funkcjonowania wspólnej waluty europejskiej w obrocie gotówkowym. Po pierwszych miesiącach niepotrzebna część banknotów została wycofana z obiegu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EBC www.ecb.int (dział Banknotes & Coins).

Z przedstawionych obliczeń wynika, że od początku wprowadzenia wspólnej waluty liczba banknotów o nominale 500 euro rosła średniorocznie o prawie 40%, podczas gdy liczba banknotów o nominałach od 5 do 20 euro rosła w relatywnie nieznacznym tempie, przewyższającym jednak dwukrotnie tempo wzrostu cen konsumpcyjnych (mierzone Sharmonizowanym Indekssem Cen Konsumpcyjnych w strefie euro – HICP).

Tak duży wzrost banknotów o wysokich nominałach świadczy o dużym popycie na te znaki pieniężne. Niemniej nie bywają one używane w transakcjach w POSach. Badania przeprowadzone w Holandii (Van der Wielen et al. 2004: 5-7) pokazują, że w 2003 r. najczęściej używanym banknotem w sklepach było 10 euro (w 35% transakcji), następnie 20 euro (w 31% transakcji), 50 euro (w 23% transakcji), 5 euro (w 21% transakcji) i na końcu 100 euro (ok. 1% transakcji). Zatem banknoty o nominałach 200 i 500 euro nie pełniły *de facto* funkcji środka płatniczego w sklepowych transakcjach. Ponadto, warto wspomnieć, że w wielu bankomatach europejskich (np. belgijskich) można wypłacić banknoty o nominale maksymalnie 50 euro (Van Hove 2007: 47). Dowodzi to tego, że banknoty o najwyższych nominałach są tezauryzowane lub wykorzystywane w transakcjach niezgodnych z prawem.

Bank centralny znajduje się w niewygodnej, ambiwalentnej sytuacji, która została już zasygnalizowana w punkcie poświęconym idei społeczeństwa bezgotówkowego. Z jednej strony finansuje swoją działalność emisją gotówki, z drugiej jest ustawowo zobowiązany do zwiększania efektywności systemu płatniczego (porównaj np. Art. 105 ust. 2 Traktatu o Unii Europejskiej w sprawie zadań ESBC oraz Art. 3 i 22 Statutu EBC). Działania na rzecz wzrostu efektywności mogą się wiązać z promocją instrumentów płatniczych innych niż gotówka. Zatem bank centralny niejako sam powinien doprowadzać do sytuacji, w której jego pasywa się zmniejszają, skutkując *ceteris paribus* mniejszym dochodem z senioratu. Na ten problem nakładają się dodatkowo problemy związane z finansowaniem transakcji nielegalnych w gospodarce cienia. Mimo

że z perspektywy rentowności i ponoszonych kosztów przez EBC słuszne jest emitowanie banknotu o nominale 500 euro (mniej więcej ten sam koszt produkcji co nominalu 100 euro, a 5 razy wyższa wartość nominalna), to z perspektywy moralnej może ta strategia emisji budzić pewne zastrzeżenia. Dlatego część ekonomistów postuluje wycofanie nominalów 500 i 200 euro z obiegu (Van Hove 2007: 38). Z drugiej jednak strony seniorat stanowi pewnego rodzaju rekompensatę za utracone dochody z tytułu nieuregulowanych zobowiązań podatkowych, która w postaci zysku banku centralnego trafia do budżetu państwa. Pewni autorzy traktują seniorat w kategoriach podatku *implicitite* nakładanego na szarą strefę (Guibourg, Segendorf 2007: 14). Jednak zdaniem autora w dyskusji o roli gotówki w finansowaniu transakcji nielegalnych należy zwrócić uwagę na związki przyczynowo-skutkowe. Wartość gotówki w obiegu nie może być traktowana jako przyczyna istnienia gospodarki cienia. Świadczą o tym choćby wyniki orientacyjnych kalkulacji przekrojowych współczynników korelacji pomiędzy rozmiarem szarej strefy względem PKB poszczególnych krajów (wg. Schneidera – porównaj wyżej), a ilością gotówki w ich gospodarkach mierzoną wskaźnikami g_1 (G/M1) oraz g_2 (G/PKB) (porównaj rozdział 1). Pierwszy ze współczynników znalazł się na poziomie +23%, drugi -16%⁷⁷. W konsekwencji nie istnieje silny związek między badanymi zmiennymi. Zakładając, że gotówka jako anonimowy środek płatniczy służy zawieraniu transakcji nielegalnych, można wyciągnąć wniosek, że szybkość obiegu pieniądza w szarej strefie różni się pomiędzy krajami, a także różni się w przekroju: gospodarka ewidencjonowana/gospodarka nieewidencjonowana.

Do przyczyn szarej strefy należą m.in.: skłonność do przestrzegania bądź omijania prawa, poczucie bezkarności, społeczne przyzwolenie na zachowanie niezgodne z przepisami, brak zaufania do państwa, które w przeświadczeniu obywateli marnotrawi środki pochodzące z podatków, zbyt duże obciążenia podatkowe, nadmierne koszty pracy (w Polsce tzw. klin podatkowy – różnica między płacą netto, a kosztami pracy pracownika, ponoszonymi przez niego i pracodawcę), mitręga biurokratyczna itp.

Bank centralny, a szerzej państwo strzeże uprzywilejowanej pozycji gotówki jako jedyne anonimowego środka płatniczego. Przepisy przeciwdziałające unikaniu opodatkowania i praniu pieniędzy zabraniają tworzenia anonimowych systemów płatności (porównaj np. Dyrektywa 2005/60/WE o praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu). Również w „Raporcie o pieniądzu elektronicznym” z sierpnia 1998 EBC zawarł zapis, że systemy pieniądza elektronicznego powinny uwzględniać ochronę przed potencjalną możliwością bezkarnego posłużenia się *e-money* w transakcjach nielegalnych (np. w formie tzw. „ukrytych” kont – *shadow accounts*). To zaś w praktyce oznacza, że takie systemy nie mogą być w pełni anonimowe.

W EBC pojawiły się pomysły uczynienia z gotówki środka płatniczego, którego obieg można by było śledzić poprzez umieszczenie we włóknach banknotów euro elektronicznych tagów działających w oparciu o technologię RFID (*Radio Frequency Identification*). Jednak jak dotąd wdrożenie takiego przedsięwzięcia na większą skalę okazało się zbyt kosztowne (Van Hove 2007: 36).

Z powyższych rozważań wynika, że gotówka z racji swojej anonimowości bywa chętnie wykorzystywana w gospodarce cienia. Część z utraconych wpływów podatkowych państwo odzyskuje w postaci realizowanych przez bank centralny dochodów z se-

nioratu. Można się zastanawiać, w jakim stopniu ograniczenie obrotu gotówkowego wpłynęłoby na rozmiar szarej strefy i stan budżetu państwa. Są możliwe trzy scenariusze. Pierwszy – wpływy do budżetu zwiększają się, ponieważ redukcja szarej strefy z pewnością rekompensuje spadek dochodów z senioratu. Drugi – efekty wzajemnie znoszą się. Trzeci – wpływy do budżetu zmniejszają się, gdyż seniorat nie przynosi już korzyści finansowych, natomiast podmioty w szarej strefie znajdują inne formy rozliczeń, które pozwalają im na unikanie sankcji podatkowych (np. bardziej wyrafinowane metody posługiwania się instrumentami pieniądza bezgotówkowego utrudniające wykrywanie oszustw lub ucieczka w stronę anonimowych walut alternatywnych). Na koniec warto zadać pytanie o metody zwalczania gospodarki cienia, czy lepszych rezultatów nie dałaby eliminacja jej prawdziwych przyczyn i czy pozbawianie anonimowości różnych dziedzin życia człowieka nie jest nadmiernym ograniczaniem jego wolności.

3.6. Podsumowanie

Rynek instrumentów płatniczych, wbrew powszechnemu mniemaniu, generuje relatywnie wysokie koszty. Konsumenci nie są tego częstokroć świadomi, bowiem nie ponoszą bezpośrednich opłat transakcyjnych. Trudniej jest ich zatem nakłonić do używania tych instrumentów płatniczych, które są społecznie najtańsze. O wyborze formy rozliczeń w dużym stopniu decydują pozacenowe aspekty związane z transakcją danym instrumentem płatniczym, takie jak jego uniwersalność, anonimowość, wygoda, czy postrzegane bezpieczeństwo.

Prócz tego należy zauważyć, że istnieje szeroka grupa interesariuszy strony podaźowej rynku, których interesy nie są zbieżne, lecz których działania wpływają na decyzje konsumentów o wyborze instrumentu płatniczego. Firmy zarządzające obrotem gotówkowym (*cash handlers*) upatrują korzyści w sytuacji, w której konsumenci nadal często będą posługiwać się banknotami, natomiast banki, organizacje płatnicze i izby rozliczeniowe dążą do realizacji idei społeczeństwa bezgotówkowego. Dla nich gotówka jest niedochodowym produktem płatniczym, na którym straty muszą pokrywać z dochodów wypracowywanych na bezgotówkowych instrumentach płatniczych, a nawet niepłatniczych produktach bankowych (głównie kredytach).

Stosowane przez banki strategie cenowe opierają się na sprzedaży wiązanej. Ma ona dużo zalet, lecz także pewne wady. Wśród nich jest m.in. taka, że klientom trudniej jest porównywać ceny różnych usług. Z jednej strony wydaje się to korzystne zwłaszcza dla dużych banków, z drugiej może także powodować utrwalanie złych wzorców postępowania klientów, którzy przykładowo przyzwyczajeni do darmowych wypłat z bankomatów nie będą w wystarczający sposób motywowani do posługiwania się elektronicznymi instrumentami płatniczymi (elektronicznie inicjowanym poleceniem przelewu, zapłaty, kartą debetową, elektroniczną portmonetką, pieniądzem sieciowym itp.).

Zwiększenie liczby płatności elektronicznych przy jednoczesnym zmniejszeniu płatności papierowych prowadzi do wzrostu efektywności systemów płatniczych, o ile dostawcy elektronicznych usług płatniczych nie wykorzystują braków rynku (*market*

failures) – przewagi pozycji rynkowej, asymetrii informacji, ograniczonej racjonalności konsumentów itp. Istnieją uzasadnione podejrzenia organów antymonopolowych, że do takich praktyk dochodziło m.in. na rynku czterostronnych systemów kart płatniczych, na których występuje opłata *Interchange*. Także pakietowanie i wiązanie produktów może prowadzić w określonych sytuacjach do zaburzenia prawidłowego funkcjonowania mechanizmu rynkowego. W rozdziale przedstawiono przyczyny i skutki subsydiowania gotówki i czeków.

Wypieranie gotówki z obiegu utrudnia także fakt, że jest ona anonimowym środkiem płatniczym umożliwiającym wymianę w gospodarce cienia. Dochody banku centralnego z senioratu pochodzą zatem w części z finansowania transakcji nielegalnych i w tym sensie seniorat może uchodzić za podatek *implicite* nakładany na szarą i czarną strefę. Wewnętrznie sprzeczne cele banku centralnego w kontekście obrotu pieniężnego nie ułatwiają optymalizacji systemu płatniczego.

Z analizy wynika, że w pełni urzeczywistniona idea społeczeństwa bezgotówkowego nie byłaby najlepszym rozwiązaniem. Zdywersyfikowany rynek instrumentów płatniczych niesie więcej korzyści. Niemniej ewolucja powinna przebiegać w kierunku ograniczania roli obiegu gotówkowego, która w niektórych krajach (np. Polska) jest bardzo znacząca.

Przypisy do rozdziału 3

- ⁵³ Transfer funduszy może ewentualnie dokonać się przez instytucję kredytową, która nie jest bankiem (np. SKOK).
- ⁵⁴ Instytucja płatnicza zgodnie z Dyrektywą o usługach płatniczych 2007/64/WE oznacza osobę prawną niebędącą bankiem, pocztą ani instytucją pieniądza elektronicznego, której udzielono zezwolenia na świadczenie i wykonywanie usług płatniczych na terenie całej Wspólnoty (art. 4 i 10 Dyrektywy).
- ⁵⁵ Polecenia przelewy inicjowane w formie papierowej w Wielkiej Brytanii są przetwarzane przez inny system rozliczeń detalicznych C&CC (*Cheque and Credit Clearing*). W Zjednoczonym Królestwie aktualnie rozpowszechnia się szybszy niż BACS i C&CC system rozliczeń pod nazwą Faster Payments Service (FPS), który – działając na bazie bilateralnych rozliczeń między bankami – zapewnia transfer środków poleceniem przelewu w ciągu kilku godzin. System FPS zaczął działać pod koniec maja 2008 r.
- ⁵⁶ Volume 2: non-euro area countries.
- ⁵⁷ Tak się dzieje, gdy spełniony jest dodatkowy warunek, że obie formy pieniądza mają tę samą wartość nominalną, względnie tę samą cenę (*they exchange for the same price*) i równie dobrze spełniają swoje funkcje pośrednika wymiany.
- ⁵⁸ *Monetae cudendae ratio*. Ten traktat poprzedziło kilka innych: *O szacunku monety (De estimatione monetae)* – 1522, *O monetach (Tractatus de monetis)* – 1519, *Rozmyślania (Meditata)* – 1517.
- ⁵⁹ Arystofanes porównuje prawa działające w polityce do praw kierujących pieniądzem. Pisze, że najcenniejsze, piękne złote czy srebrne monety nie są używane, a są przede wszystkim monety miedziane bite słabym stemplem. Ten mechanizm znajduje też niestety zastosowanie w polityce, w której szlacheckich mężów wypierają ostatnie jednostki (metaforycznie zwane przez Arystofanesa „z brązu”).
- ⁶⁰ Pojawiają się próby pieniężnego skwantyfikowania również pozacenowych aspektów decyzji o wyborze instrumentu płatniczego (np. anonimowość – *privacy*) – porównaj Garcia-Swartz et al. 2006a: 188 i 190.
- ⁶¹ Porównaj strona Związku Banków Polskich (www.zbp.pl, materiały Koalicji na Rzecz Obrótu Bezgotówkowego i Mikropłatności).
- ⁶² Należy podkreślić, że gotówka i czeki nie powinny być przypisywane do tej samej kategorii instrumentów płatniczych. Obie formy regulowania płatności różnią się od siebie diametralnie, zarówno pod kątem rodzaju wykorzystywanego pieniądza, jak i trybu rozliczeń i rozrachunków, a wreszcie kosztów i korzyści dla poszczególnych ogniw łańcucha płatniczego.
- ⁶³ Transportem zajmują się z reguły firmy zewnętrzne, czyli wspomniane wyżej przedsiębiorstwa z sektora CIT.
- ⁶⁴ ESTA liczyła prawdopodobnie dochód z senioratu wg formuły zbliżonej do zaprezentowanej wcześniej:

$$DS = PO \times UG - KG.$$
- ⁶⁵ Można przypuszczać, że pozycja „koszty emisji znaków pieniężnych” nie ujmuje jednak wszystkich kosztów banku centralnego związanych z emisją gotówki. Dlatego dochód z senioratu policzony wg zaproponowanej formuły może być do pewnego stopnia zawyżony.
- ⁶⁶ W celu zapoznania się z innymi podejściami do senioratu warto sięgnąć do pozycji: Maliszewski 2001, Tymoczko 2001, Sławiński i Tymoczko 2001.
- ⁶⁷ Niektóre banki centralne inwestują bardziej ryzykownie. W 2007 r. Bank Norwegii 40% rezerw ulokował w akcjach natomiast Bank Szwajcarii w papierach udziałowych przechowywał 12% majątku.
- ⁶⁸ *Gazeta Wyborcza, Mamy więcej rezerw niż wszystkie OFE pieniędzy*, wtorek 25 marca 2008, s. 32 – wywiad z Krzysztofem Rybińskim – wiceprezesem NBP od marca 2004 r. do lutego 2008 r., który w NBP odpowiadał za zarządzanie rezerwami walutowymi.
- ⁶⁹ Dochody związane z pieniądzem w drodze i datą waluty mają charakter odsetkowy. Pierwsze pojawiają się wtedy, gdy rachunek klienta został już obciążony, a środki przetrzymywane są na wewnętrznym rachunku banku, drugie – gdy środki są wciąż na rachunku klienta, lecz nie przynoszą mu już dochodów odsetkowych.

- ⁷⁰ Swego czasu polski Citibank wprowadził obowiązkową opłatę ubezpieczeniową od swoich kart w wysokości 6,5 zł. W połowie 2009 r. m.in. MultiBank i Millennium oferowały ubezpieczenia od kart debetowych (odpowiednio w cenie 2 i 3 zł). Są one sprzedawane dodatkowo do kart, lecz intensywnie się je promuje.
- ⁷¹ We Francji od lat funkcjonuje gentlemen's agreement, która polega na tym, że banki nie obciążają konsumentów kosztami rozliczeń czekowych, w zamian nie płacąc żadnego procentu od depozytów bieżących.
- ⁷² Jeden z polskich banków – BZ WBK w ramach usługi konta osobistego Wydajesz & Zarabiasz dzieli się opłatą *Interchange* z posiadaczami konta, dopisując do niego raz w miesiącu 1% wartości wszystkich zakupów dokonanych przy użyciu karty debetowej Visa Wydajesz & Zarabiasz.
- ⁷³ Opłata systemowa była historycznie pobierana przez organizacje płatnicze Visa i MasterCard jedynie w celu pokrycia kosztów operacyjnych, ponieważ do niedawna działalność obu organizacji miała charakter *non-profit* (porównaj Rochet, Tirole 2006: 2). Może się to jednak zmienić ponieważ MasterCard po debiucie giełdowym w czerwcu 2006 r. przekształcił się w spółkę giełdową, a Visa Inc. (połączone Visa USA, Canada i International) zadebiutowała na parkiecie giełdy nowojorskiej NYSE w marcu 2008 r. (jedna z największych pierwszych ofert publicznych w historii USA – 17,9 mld USD).
- ⁷⁴ Dochodowość emisji przebadano *de facto* w 21 krajach, ale na wykresie znalazły się tylko te kraje, dla których dostępne były dane zarówno za emisję, jak i rozliczanie.
- ⁷⁵ W oryginale dylemat więźnia przedstawia się następująco. Dwóch zamieszanych w poważne przestępstwo mężczyzn złapano za niewielkie przewinienie. Policja wie, że obaj są winni poważnego przestępstwa, lecz nie ma to dowodów. Są możliwe cztery warianty. Obaj będą zeznawać – dostaną po 5 lat, obaj będą współpracować i nie będą zeznawać – dostaną po 1 roku (za niewielkie przewinienie), jeden więzień będzie zeznawać, drugi nie (dwa warianty, bo dwóch więźniów) – ten który zdecyduje się zeznawać wyjdzie na wolność, drugi dostanie 10 lat kary więzienia. Kierując się interesem osobistym każdy z więźniów powinien zeznawać. Jednak gdyby żaden z nich tego nie zrobił, wynik byłby lepszy dla obu graczy (optimum Pareto – porównaj rozdział 4, punkt „Ocena badań nad kosztami instrumentów płatniczych”). Wiele sytuacji ma cechy dylematu więźnia, także ten z rynku płatności.
- ⁷⁶ Gorsza sytuacja finansowa polskich banków w 2009 r. wymusiła na nich adaptację strategii cenowej. Polskie banki podwyższają prowizje już nie tylko od kredytów hipotecznych, lecz również za prowadzenie rachunku rozliczeniowego. Wprowadzają ponadto opłaty za pobieranie gotówki w bankomatach, zwłaszcza obcych sieci i za granicą, a także obciążają wyższymi prowizjami klientów opłacających w oddziale rachunki na rzecz masowych wierzycieli lub dokonujących w oddziale przelewów bankowych. Można przypuszczać zatem, że to częściowe wprowadzenie strategii bezpośrednich opłat transakcyjnych przyspieszy odchodzenie od droższych papierowych form rozliczeń i pozwoli na szybsze rozpowszechnienie płatności elektronicznych.
- ⁷⁷ Dokonano tu tylko zgrubnych kalkulacji, przy założeniach upraszczających. Po pierwsze, w jednym szeregu znalazły się dane z różnych lat (albo z 2004, 2005 r. albo z 1999, 2000 r. – dla krajów strefy euro nie były dostępne współczynniki g_1 i g_2 od 2002 r., ponieważ od tego momentu funkcjonowała wspólna waluta w obiegu gotówkowym i nie sposób określić, jaka była ilość banknotów i monet w obiegu na terenie danego kraju). Po drugie, wystąpiły braki danych. Po trzecie, liczba obserwacji nie była duża.

Rozdział 4

Koszty społeczne i prywatne instrumentów płatniczych

Kosztocłonność społeczna instrumentów płatniczych zależy od środowiska płatniczego i kwoty transakcji. W POSach (środowisko realne) najtańszym społecznie instrumentem płatniczym jest elektroniczna portmonetka, prócz niej w transakcjach niskokwotowych – do kilku (kilkunastu) euro – gotówka, powyżej zaś karta debetowa. Karta kredytowa i czek stanowią najdroższe instrumenty płatnicze. Poza POSami (środowisko wirtualne) najtańszymi społecznie instrumentami płatniczymi są elektronicznie inicjowane polecenia przelewu i zapłaty oraz pieniądz sieciowy.

Badania nad kosztami społecznymi instrumentów płatniczych obejmujące wszystkich uczestników rozliczeń wymagają znacznych nakładów sił i środków, w tym zaangażowania sztabu specjalistów. Instytucjami najbardziej predestynowanymi do tego typu badań są banki centralne. W rozdziale zamieszczono analizę szczegółowych studiów nad społecznymi kosztami instrumentów płatniczych przeprowadzonych na początku XXI w. przez cztery banki centralne (Holandii, Belgii, Szwecji i Australii)⁷⁸. Dla polskiego systemu płatniczego byłoby korzystne, gdyby NBP zrealizował podobne badania jeszcze przed wejściem naszego kraju do strefy euro i pełnym wdrożeniem programów SEPA i SECA (porównaj rozdział 5).

Prócz analizy badań kosztów instrumentów płatniczych przeprowadzonych przez banki centralne na podstawie metodologii kosztów społecznych w rozdziale znalazły się także analizy studiów kosztów, w których posłużono się metodologią kosztów i korzyści prywatnych (badania amerykańskie Garcia-Swartz et al. oraz australijskie Simmes et al.).

4.1. Koncepcja prywatnego i społecznego kosztu płatności

Badania prowadzone nad kosztami instrumentów płatniczych prowadzone są w dwóch ujęciach. Pierwsze dotyczy kosztów prywatnych poszczególnych podmio-

tów zaangażowanych w cykl płatności, drugie natomiast kosztów społecznych. Koszty prywatne są sumą wszystkich kosztów ponoszonych przez podmiot w związku z płatnością danym instrumentem płatniczym. Czasami dodaje się do nich także pewne korzyści prywatne (porównaj Garcia-Swartz et al. 2006 oraz Simes et al. 2006). Koszty społeczne są z kolei kosztami zasobów w kategoriach pracy i kapitału, które powstają w produkcji usługi płatniczej (porównaj Brits i Winder 2005: 13-18, Bergman et al. 2007: 4-6, Bank Belgii 2005, Bank Holandii 2004, Bank Australii 2007). Zsumowanie kosztów prywatnych wszystkich ogniw łańcucha płatności prowadziłoby do przeszacowania kosztów społecznych. Dlatego koszty społeczne kalkuluje się przez odjęcie od sumy kosztów prywatnych tych pozycji, które dla jednej strony oznaczają koszt, zaś dla drugiej przychód – np. opłaty za transakcje kartą nakładane przez banki na posiadaczy kart i sklepy lub seniorat⁷⁹. Koszty społeczne są zsumowaną wartością dodaną stworzoną przez wszystkie podmioty uczestniczące w produkcji usługi płatniczej (od konsumentów i sklepów po banki komercyjne i bank centralny). Oszacowanie społecznych kosztów instrumentów płatniczych napotyka na wiele problemów praktycznych. Jednym z nich są na przykład trudności w oddzieleniu kosztów usług oszczędnościowo-kredytowych od kosztów usług płatniczych rachunków bieżących w bankach. Zagadnienie to dodatkowo komplikuje praktyka stosowana przez instytucje kredytowe, które często sprzedają swoje produkty w pakietach – sprzedaż wiązana (porównaj rozdział 3).

W ostatnich latach nastąpiła intensyfikacja badań nad kosztami instrumentów płatniczych. Zwiększa się też stopień ich zaawansowania metodologicznego. Duże zasługi w tej dziedzinie mają banki centralne Belgii i Holandii, które posłużyły się pojęciem kosztu społecznego. Wcześniejsze badania dotyczyły przeważnie prywatnych kosztów instrumentów płatniczych ponoszonych przez banki⁸⁰. Obecnie coraz częściej dokonuje się szerszych analiz zasadzających się na koncepcji kosztów społecznych, które lepiej pozwalają ocenić efektywność instrumentów płatniczych. Przykład z banków centralnych Belgii i Holandii wzięł Bank Szwecji. W 2004 r. przeprowadzono badania kosztów prywatnych usług płatniczych z punktu widzenia banków (Guibourg, Segendorf 2004), zaś w 2007 r. – przy wykorzystaniu tych samych danych z sektora płatniczego (z 2002 r.) – oszacowano koszty społeczne gotówki i kart płatniczych wszystkich podmiotów biorących udział w płatnościach, razem z kosztem społecznym konsumentów (*novum* w stosunku do badań holenderskich i belgijskich) (Bergman, Guibourg, Segendorf 2007).

Według wiedzy autora pierwszymi, którzy zdefiniowali i użyli pojęcia kosztu społecznego byli Humphrey i Berger (1990). Dowiedli oni, że w USA pod koniec lat 80. ubiegłego stulecia najtańsza ze społecznego punktu widzenia była gotówka, a następne w kolejności płatności elektroniczne i czek. Natomiast z prywatnego punktu widzenia konsumentów najtańsze okazały się gotówka oraz czek, których użycie dawało trasantom zyski w postaci darmowego kredytu z tzw. *check float* (czasu potrzebnego do rozliczenia transakcji, czyli obciążenia rachunku wystawcy i uznania rachunku beneficjenta; rozliczenie czeku zabierało wówczas w USA 1-3 dni).

4.2. Koszty instrumentów płatniczych w świetle badań przeprowadzonych na świecie

W tym podrozdziale najpierw zostaną przedstawione badania kosztów instrumentów płatniczych, głównie tych wykorzystywanych w środowisku realnym, czyli w kasach sklepów/punktów handlowo-usługowych/POSów (*Point-Of-Sale*).

4.2.1. Badania holenderskie i belgijskie

Badania zainicjowane przez banki centralne Holandii i Belgii miały zbliżoną metodologię i doprowadziły do podobnych wniosków. Ich mocną stroną było zaangażowanie w prace grup roboczych wielu interesariuszy obrotu pieniężnego – banku centralnego, administracji publicznej, izb rozliczeniowych, banków komercyjnych, detaliistów (sklepy) i konsumentów. Celem badań było, po pierwsze, zmierzyć koszty społeczne związane z transakcjami w POS-ach, po drugie oszacować oszczędności, które można by uzyskać, zastępując drogie instrumenty płatnicze tańszymi. Pod uwagę wzięto płatności gotówką, kartą kredytową, kartą debetową i elektroniczną portmonetką. Belgowie za rok bazowy analiz przyjęli rok 2003, Holendrzy – 2002. Mimo ujęcia w modelu teoretycznym kosztów konsumentów, banki centralne Belgii i Holandii z powodu braku danych pierwotnych nie zdołały tych kosztów policzyć.

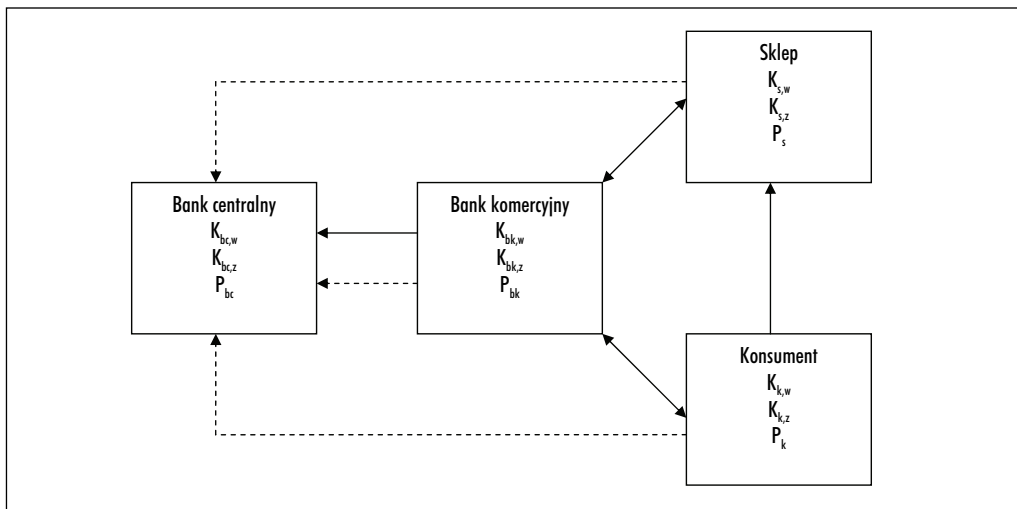
Bank Belgii w dużej mierze zastosował metodologię opracowaną przez Bank Holandii.

Poszczególni interesariusze zaangażowani w cykl płatności ponoszą określone koszty i realizują pewne przychody. Koszty w badaniach Banku Holandii i Banku Belgii podzielono (Brits, Winder 2005: 13, za Bank Holandii 2004, metodologia badań kosztów instrumentów płatniczych) na:

- zewnętrzne (*external*) – opłaty ponoszone na rzecz innych podmiotów łańcucha płatności,
- wewnętrzne (*internal*) – koszty tzw. wartości dodanej,
- całkowite (*total*) – suma kosztów wewnętrznych i zewnętrznych,
- całkowite netto (*total net costs*) – suma kosztów całkowitych minus suma przychodów (przychody to opłaty pobrane od innych podmiotów łańcucha płatności),
- społeczne (*social costs*) – suma kosztów wewnętrznych wszystkich podmiotów w łańcuchu płatności (koszty społeczne są równe kosztom całkowitym netto).

Model kosztów i dochodów dla czterech głównych uczestników obiegu pieniężnego w badaniach holenderskich, który wynika z powyższego podziału, przedstawia rysunek 4.1.

Każdy z czterech wymienionych podmiotów (bank centralny, bank komercyjny, sklep, konsument) ponosi koszty wewnętrzne i zewnętrzne płatności oraz realizuje pewne przychody, które są kosztem zewnętrznym jednego z trzech pozostałych.



Rysunek 4.1. Model kosztów i przychodów w łańcuchu płatności wykorzystany w badaniach Banku Holandii

$K_{bc,w}$ – koszty wewnętrzne banku centralnego, $K_{bc,z}$ – koszty zewnętrzne banku centralnego (faktycznie brak tych kosztów – stąd strzałka ciągła skierowana jedynie od banku komercyjnego do banku centralnego), P_{bc} – przychody banku centralnego; dalej analogicznie dla bk – banku komercyjnego, s – sklepu, k – konsumenta.

Strzałka ciągła – rzeczywista płatność,

Strzałka przerywana – seniorat

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Brits H., Winder C., *Payments are no free lunch*, Occasional Studies Vol. 3/Nr 2 De Nederlandsche Bank, 2005, s. 14.

Bank centralny ponosi koszty związane z gotówką. Składają się na nie koszty produkcji i dystrybucji banknotów i monet, koszty infrastruktury gotówkowej (działów organizujących logistykę, procesowanie gotówki, działów projektowych, służb wykrywających fałszerstwa, skarbców itp.), audytów kontrolnych. Są to koszty wewnętrzne. Bank centralny nie ponosi kosztów zewnętrznych związanych z gotówką lub innymi instrumentami płatniczymi (mennica, wytwórnia papierów wartościowych, firmy transportujące gotówkę, sortownie gotówki itp. zostały ujęte w modelu jako część banku centralnego). Seniorat jest przychodem banku centralnego. Koszt senioratu ponoszą pośrednio konsumenci, sklepy i banki komercyjne. Z perspektywy tych trzech grup podmiotów seniorat może być traktowany jako utracony dochód odsetkowy od środków przetrzymywanych w formie gotówkowej.

Banki komercyjne stanowią istotne ogniwo w procesie dystrybucji gotówki. Głównymi kanałami jej rozprowadzania są placówki banków i bankomaty. Banki ponoszą koszty instalacji nocnych sejfów, z których korzystają sklepy deponujące gotówkę. Do kosztów wewnętrznych banków związanych z gotówką należy także zaliczyć koszty centrów gotówkowych, administracji liczącej, sprawdzającej autentyczność, sortującej i pakującej banknoty, pracowników przyjmujących gotówkę w kasie banku i wprowadzających dane na jej temat do systemu księgowego. Z kolei koszty wewnętrzne instrumentów elektronicznych (kart płatniczych) stanowią koszty ich produkcji i dystrybucji, koszty działów projektowych i bezpieczeństwa, wreszcie audytów i kontroli. Prócz tego do kosztów wewnętrznych banków komercyjnych wlicza się koszty

utrzymania infrastruktury niezbędnej do przeprowadzania elektronicznych płatności, w tym opłaty ponoszone na rzecz np. izb rozliczeniowych, ubezpieczycieli, firm telekomunikacyjnych⁸¹. Koszty zewnętrzne banków komercyjnych związane są z senioratem i transferami do sklepów i konsumentów (np. z tytułu oprocentowania depozytów bieżących)⁸². Przychody banków komercyjnych można podzielić na tzw. bezpośrednie i pośrednie. Bezpośrednie przychody banków to:

- Opłata za wydanie karty, wyciągi, billingi od posiadacza karty;
- Opłata roczna od posiadacza karty;
- Opłata za transakcje kartą od akceptanta (w tym *Interchange*)⁸³;
- Przychody związane z tzw. datą waluty (*value-dating*), kiedy data naliczenia odsetek różni się od daty zaksięgowania;
- Przychody z pieniądza w drodze (*float*) (w przypadku płatności kartą między sklepem a konsumentem, gdy daty debetowania i kredytowania rachunków klientów są różne).

W przeciwieństwie do pozostałych opłat, przychody związane z datą waluty oraz z pieniądza w drodze są niewidoczne dla klientów banków komercyjnych. Opłata akceptanta jest niewidoczna dla posiadaczy kart.

Przychody pośrednie banków komercyjnych związane są z efektywnością inwestowania środków znajdujących się na rachunkach klientów (marża odsetkowa). Z reguły banki nie płacą lub płacą bardzo niskie odsetki od depozytów bieżących w Holandii⁸⁴.

Na koszty wewnętrzne sklepów składają się koszty zakupu/dzierżawy terminali, zakupu kas, koszty personelu odniesione do czasu trwania płatności danym instrumentem płatniczym⁸⁵, także koszty liczenia, pakowania, transportowania znaków pieniężnych do banków komercyjnych. Do kosztów zewnętrznych zaliczają się opłaty akceptanta na rzecz agenta rozliczeniowego. Przychodami sklepów mogą być dodatkowe prowizje pobierane od klientów np. za usługę *cash back* lub niskokwotowe transakcje kartą debetową lub kredytową. Kwestią dyskusyjną jest zaliczanie do tej kategorii odsetek od depozytów bieżących.

Dla konsumentów kosztem wewnętrznym przy płatności w POS-ach jest wyrażony w pieniądzu czas dokonywania płatności danym instrumentem płatniczym⁸⁶. Brits i Winder zauważają dodatkowo, że do kosztów wewnętrznych konsumentów można w tym przypadku zaliczyć ewentualnie czas poświęcany czekaniu w kolejce oraz wycofywaniu gotówki z bankomatów i okienek bankowych oraz czas ładowania elektronicznej portmonetki (porównaj Brits, Winder 2005: 22). W skład przychodów konsumentów wchodzi oprocentowanie od rachunków bieżących, okres bezodsetkowy od płatności kartą kredytową i okres opóźnienia w obciążeniu rachunku klienta po dokonaniu przez niego zakupu w sklepie (*float*).

Spółeczny koszt instrumentów płatniczych jest zatem sumą $K_{k,w}$, $K_{s,w}$, $K_{bk,w}$, $K_{bc,w}$. Koszty zewnętrzne instrumentów płatniczych dla jednych uczestników obiegu pieniężnego są zatem przychodami dla innych, dlatego gdy od sumy kosztów zewnętrznych wszystkich omawianych grup podmiotów odejmiemy sumę ich łącznych przychodów, to otrzymamy wynik zerowy. Stąd koszt całkowity netto jest pojęciem tożsamym z kosztem społecznym.

Bank Holandii, prócz rozróżnienia kosztów na wewnętrzne i zewnętrzne, podzielił je dodatkowo na stałe i zmienne⁸⁷ – zmienne w zależności od liczby transakcji i zmienne w zależności od obrotu (Brits, Winder 2005: 19):

$$Kc_n = Ks_n + Kzm_{n,lt} + Kzm_{n,o} \quad (4.1)$$

gdzie:

Kc_n – koszt całkowity danego instrumentu płatniczego n ,

Ks_n – koszt stały instrumentu płatniczego n ,

$Kzm_{n,lt}$ – koszt zmienny instrumentu płatniczego n w zależności od liczby transakcji (lt),

$Kzm_{n,o}$ – koszt zmienny instrumentu płatniczego n w zależności od obrotu (o).

Dla sklepu kosztem stałym jest zakup terminala. Ten wstępny koszt ma podstawowe znaczenie dla podjęcia decyzji o rozpoczęciu przyjmowania płatności kartą. Kiedy akceptant poniesie koszt zakupu terminala, zaczyna zwracać większą uwagę na koszty zmienne transakcji elektronicznych.

Jeżeli L_n zdefiniujemy jako liczbę transakcji instrumentem płatniczym n , to:

$$Kzm_{n,lt} = \alpha_n L_n \quad (4.2)$$

α_n oznacza średni zmienny koszt instrumentu płatniczego n na transakcję.

Jeżeli O_n zdefiniujemy jako obrót (wartość sprzedaży) realizowany instrumentem płatniczym n , to:

$$Kzm_{n,o} = \beta_n O_n \quad (4.3)$$

β_n oznacza średni zmienny koszt instrumentu płatniczego n na jednostkę walutową (np. złoty lub euro) obrotu instrumentem płatniczym n .

Można zatem na każdą transakcję płatniczą spojrzeć przez pryzmat jednego z trzech kryteriów (Brits, Winder 2005: 20):

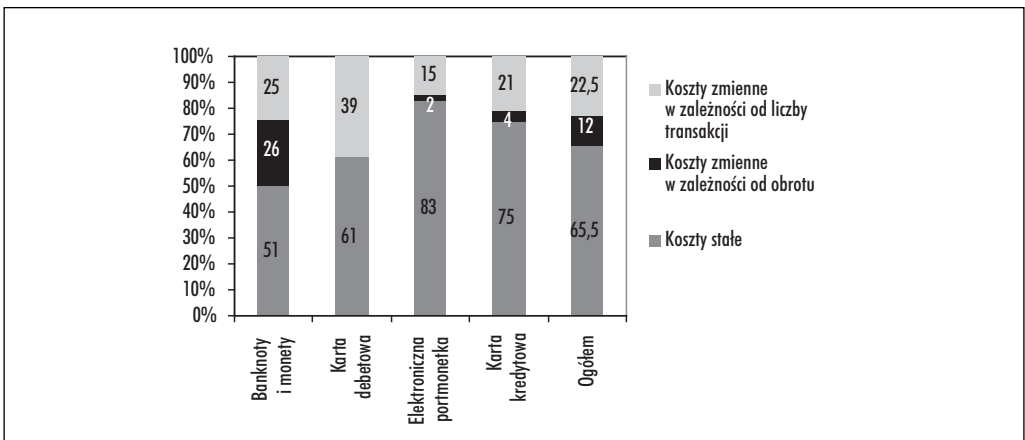
1. Kosztu krańcowego transakcji w kwocie $s = \alpha_n + \beta_n s$;
2. Kosztu całkowitego na jedną transakcję $Kc_n/L_n = Ks_n/L_n + \alpha_n + \beta_n O_n/L_n$;
 O_n/L_n stanowi średnią wartość transakcji dokonywanej n -tym instrumentem płatniczym.
3. Kosztu całkowitego na jedno euro obrotu $Kc_n/O_n = Ks_n/O_n + \beta_n + \alpha_n L_n/O_n$.
 L_n/O_n stanowi liczbę transakcji konieczną do zrealizowania 1-go euro obrotu.

Kryterium pierwsze – koszt krańcowy transakcji w kwocie „s” składa się z dwóch elementów, pierwszego zależnego od faktu dojścia transakcji do skutku i drugiego zależnego od wysokości transakcji. To kryterium jest właściwe dla ogólnej oceny efektywności instrumentu płatniczego. Pozwala wyznaczyć tzw. punkty przełamania dla transakcji różnymi instrumentami płatniczymi, czyli takie kwoty transakcji, przy których koszty dwóch instrumentów płatniczych się zrównują. Poniżej wartości progowej płatność jednym instrumentem płatniczym jest bardziej opłacalna od płatności drugim, zaś powyżej wartości progowej odwrotnie. Kryterium pierwsze bierze pod uwagę jedynie koszt krańcowy, czyli koszty zmienne.

Pozostałe dwa kryteria ujmują również koszty stałe. Kryterium drugie skaluje wszystkie koszty instrumentu płatniczego względem liczby transakcji, kryterium trzecie natomiast – względem realizowanej sprzedaży danym instrumentem płatniczym. Nie można stwierdzić *a priori*, które z dwóch ostatnich kryteriów jest lepsze. Jeżeli instrument płatniczy generuje przede wszystkim koszty zmienne związane z liczbą transakcji, wówczas kryterium drugie jest bardziej przydatne, jeśli z kolei instrument płatniczy generuje głównie koszty zmienne związane z obrotem, wówczas większą rację bytu ma kryterium trzecie.

Bank Holandii do kosztów wewnętrznych instrumentów płatniczych wliczył także część kosztów pośrednich banków (*overheads*), przykładowo koszty personelu departamentów płatniczych, kontroli i audytu, rozwoju produktu, ubezpieczenia. W ten sposób wzrosły przede wszystkim koszty wewnętrzne kart kredytowych, ponieważ w części zaliczono do nich prawdopodobnie koszty pośrednie związane z obsługą kredytów (porównaj punkt „Ocena badań nad kosztami instrumentów płatniczych”).

Struktura kosztowa każdego instrumentu płatniczego jest inna. Większość kosztów odnoszących się do bezgotówkowych instrumentów płatniczych jest stała, odzwierciedla bowiem wartość infrastruktury elektronicznej niezbędnej do dokonywania płatności. Koszty zmienne bezgotówkowych instrumentów płatniczych są przede wszystkim związane z liczbą transakcji, nie zaś z obrotem. Nie ma różnicy pomiędzy transakcją 100 EUR i 1000 EUR. W przypadku gotówki koszty stałe są relatywnie niższe, więcej natomiast „ważą” koszty zmienne. Związane jest to z faktem, że częstsze transakcje gotówką na wyższe kwoty powodują realny przyrost ilości banknotów i monet. Liczenie, sortowanie i transport większej liczby banknotów i monet kosztuje odpowiednio więcej. Płatności dokonywane elektroniczną portmonetką w przeciwieństwie do płatności pozostałymi kartami płatniczymi nie są autoryzowane. Sklep cykliczne (zwykle raz dziennie) łączy się z centrum autoryzacyjno-rozliczeniowym w celu przekazania informacji o zebranych pieniądzu elektronicznym i jego konwersji na pieniądź gotówkowy (uznanie konta bankowego sklepu, obciążenie konta „pieniądz elektroniczny w obiegu” emitenta). Dzięki



Rysunek 4.2. Podział społecznych kosztów instrumentów płatniczych na zmienne i stałe w Belgii w 2003 r. (w proc.)

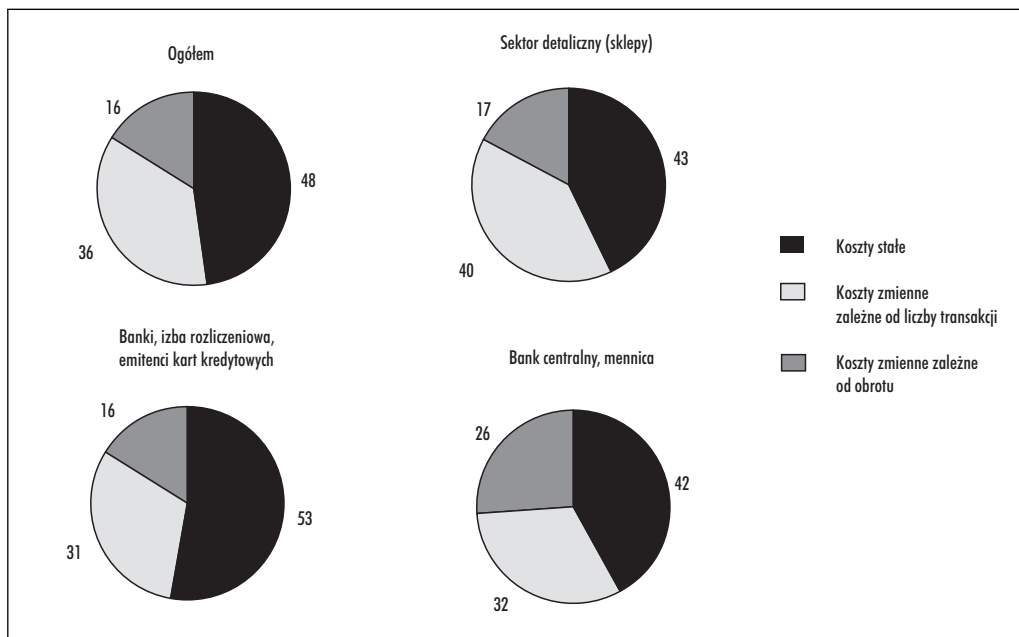
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bank Belgii (BNB), *Costs, advantages and drawbacks of the various means of payment*, December 2005, s. 3.

brakowi autoryzacji płatności elektroniczną portmonetką generują niższe koszty zmienne transakcji w porównaniu z kartami debetowymi i kredytowymi.

Koszty stałe stanowiły aż 83% kosztów płatności elektroniczną portmonetką. Ich procent był również duży w płatnościach kartą kredytową (75%). Najmniej kosztochłonna z perspektywy kosztów stałych okazała się gotówka (tylko 51%). Dla karty debetowej praktycznie nie istniały koszty zmienne związane z obrotem, ogół kosztów zmiennych zależał od liczby transakcji. Wydaje się, że koszty zmienne związane z obrotem nie powinny też istnieć w przypadku elektronicznych portmonetek i kart kredytowych, jednak wbrew temu logicznemu przypuszczeniu stanowiły one niewielki procent ogółu kosztów tych dwóch instrumentów płatniczych. W przypadku karty kredytowej można starać się ten fakt wytłumaczyć kosztami działań zwalczających transakcje oszukańcze.

Analizując strukturę kosztów elektronicznych portmonetek można dojść do wniosku, że pieniądź hardwarowy wymaga stosunkowo wysokich nakładów infrastrukturalnych, które zwracają się dopiero po osiągnięciu przez system odpowiedniego rozmiaru mierzonego liczbą punktów akceptacyjnych i użytkowników portmonetek. Jest to główna przeszkoda rozwoju pieniądza hardwarowego (porównaj rozdział 5, punkt „Problem masy krytycznej w systemach płatności”).

Badania Banku Holandii pokazały, że koszty stałe i zmienne stanowiły mniej więcej po 50% kosztów ponoszonych przez uczestników rozliczeń pieniężnych. Dla sekto-



Rysunek 4.3. Udział społecznych kosztów stałych i zmiennych w podziale na uczestników rozliczeń pieniężnych w Holandii w 2002 r. (w proc.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bank Holandii (NVB), *Betalen kost geld*, March 2004, *The cost of payments*, Quarterly Bulletin March 2004, s. 62.

ra detalicznego wyższe były koszty zmienne (57%), w tym zwłaszcza zależne od liczby transakcji (40%), zaś dla banków, izby rozliczeniowej i innych emitentów kart kredytowych wyższe były koszty stałe (53%). Dla tej grupy w strukturze kosztów zmiennych istotniejsze były koszty zależne od liczby transakcji (31% z 47%). Należy zauważyć, że bank centralny i mennica holenderska w przeciwieństwie do pozostałych uczestników rozliczeń pieniężnych ponoszą jedynie koszty gotówki. Dlatego też udział kosztów związanych z obrotem okazał się dla tej grupy znacznie większy niż dla z innych grup (26% w porównaniu z 17% i 16%).

Tabela 4.1. Użycie instrumentów płatniczych w POS-ach Belgii (2003 r.) i Holandii (2002 r.)

	Banknoty i monety		Karta debetowa		Elektroniczna portmonetka		Karta kredytowa		Ogółem	
	BE	ND	BE	ND	BE	ND	BE	ND	BE	ND
Liczba płatności (w proc. całości)	81,3%	85,5%	14,8%	12,9%	2,9%	1%	1%	0,5%	100%	100%
Wartość płatności (w proc. całości)	62,7%	55,7%	32,2%	39,65%	0,7%	0,2%	4,4%	4,45%	100%	100%
Średnia wartość transakcji (w EUR)	17,57	9,37	49,81	44,13	5,15	2,72	99,02	115,22	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bank Belgii (BNB), *Costs, advantages and drawbacks of the various means of payment*, December 2005, s. 3 oraz Bank Holandii (NVB), *Betalen kost geld*, March 2004, *The cost of payments*, Quarterly Bulletin March 2004, s. 61.

W obu krajach w POS-ach dominowały płatności gotówką. W Belgii 81,3%, w Holandii 85,5% ogółu liczby transakcji dokonywanych było za pomocą banknotów i monet. Jednak średnia wartość transakcji gotówką była znacznie niższa od średniej wartości transakcji kartą debetową i kredytową. Dlatego gotówka stanowiła w Belgii jedynie 62,7%, a w Holandii 55,7% wartości wszystkich transakcji. Elektroniczne portmonetki w Belgii (system Proton) i Holandii (system Chipknip), mimo że relatywnie rozpowszechnione w porównaniu z innymi krajami europejskimi, były wykorzystywane odpowiednio w 2,9% oraz w 1% ogółu transakcji. Wartościowo odsetek

Tabela 4.2. Wskaźniki dotyczące kosztów społecznych instrumentów płatniczych w Belgii (2003 r.) i Holandii (2002 r.) (w EUR)

	Banknoty i monety		Karta debetowa		Elektroniczna portmonetka		Karta kredytowa	
	BE	ND	BE	ND	BE	ND	BE	ND
Średni całkowity koszt transakcji	0,53	0,30	0,55	0,486	0,54	0,931	2,62	3,587
Średni całkowity koszt na euro obrotu	0,03	0,032	0,01	0,011	0,10	0,3432	0,03	0,0311
Koszt zmienny na dodatkową transakcję (α)	0,1331	0,1117	0,2139	0,1903	0,0835	0,0333	0,5575	0,7978
Koszt zmienny na euro dodatkowego obrotu (β)	0,0079	0,0069	0	0,00014	0,0024	0	0,0009	0,0025
Koszt zmienny na średnią transakcję*	0,2718	0,1764	0,2141	0,1965	0,0960	0,0333	0,6491	1,0859

* $\alpha + \beta \times s$, gdzie s – średnia wartość transakcji danym instrumentem płatniczym.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bank Belgii (BNB), *Costs, advantages and drawbacks of the various means of payment*, December 2005, s. 4 oraz Bank Holandii (NVB), *Betalen kost geld*, March 2004, *The cost of payments*, Quarterly Bulletin March 2004, s. 63.

ten był jeszcze mniejszy ze względu na niską przeciętną wartość jednej transakcji elektroniczną portmonetką.

Średni całkowity koszt jednej transakcji w Belgii dla gotówki, karty debetowej i elektronicznej portmonetki znajdował się na poziomie około 0,55 EUR, a dla karty kredytowej na poziomie 2,62 EUR. W przypadku Holandii różnice były większe (odpowiednio 0,3; 0,49; 0,93 i aż 3,6 EUR). Na euro obrotu najwięcej kosztowała elektroniczna portmonetka. Jest to logiczne, zważywszy na dokonywanie przy pomocy elektronicznych portmonetek niskokwotowych transakcji i niskiej sprzedaży dla tego instrumentu płatniczego ogółem. Infrastruktura zbudowana w celu przetwarzania płatności pieniądzem hardwarowym pozwala przeprowadzić znacznie więcej transakcji niż obecnie. Bank Holandii oszacował, że przy wzroście wolumenu transakcji ze 109 mln transakcji w 2003 r. do 500 mln transakcji całkowite koszty elektronicznych portmonetek spadłyby z 0,93 do 0,16 EUR za transakcję. Byłoby to zasługą rozłożenia wysokich kosztów stałych *hardware money* na większą liczbę transakcji. Natomiast koszt zmienny na średnią transakcję elektronicznych portmonetek należy do najniższych i oscyluje wokół 10 eurocentów w Belgii i tylko 3 eurocentów w Holandii. Akceptanci w Belgii uiszczają wyższe opłaty z tytułu transakcji kartą Proton na rzecz banków i operatora systemu Banksys. Jednak są to koszty typu prywatnego (koszty zewnętrzne akceptantów i przychody operatora systemu Banksys, który w modelu włączono do grupy banków komercyjnych). Koszty te nie powinny być zatem ujmowane w rachunku kosztów społecznych. Różnica w koszcie zmiennym elektronicznych portmonetek między Belgią i Holandią jest o tyle zastanawiająca, że holenderski system Chipknip jest licencjonowanym produktem od belgijskiego operatora Banksys, czyli w dużym stopniu stanowi kopię belgijskiego systemu elektronicznych portmonetek Proton (porównaj Van Hove 2008b: 38).

Oba banki centralne dokonały kalkulacji wartości progowych. Bank Belgii ustalił, że do kwoty 10,24 EUR lepiej posługiwać się gotówką niż kartą debetową, natomiast powyżej tej kwoty kartą debetową. Koszty elektronicznej portmonetki są zawsze niższe od kosztów gotówki, natomiast od kwoty 53,74 EUR lepiej zrezygnować z *hardware money* na korzyść karty debetowej. W przypadku transakcji przekraczającej 60,88 EUR płatność kartą kredytową pociąga za sobą niższe koszty zmienne niż płatność banknotami i monetami, jednak pozostaje droższa od płatności kartą debetową. Bank Holandii utrzymuje, że punkt przełamania w wyborze pomiędzy gotówką i kartą debetową wypada na poziomie 11,63 EUR. Powyżej tej kwoty taniej jest posługiwać się kartą debetową. Elektroniczna portmonetka według Banku Holandii jest zawsze najtańszym instrumentem płatniczym, natomiast – rozważając jedynie kryterium kosztowe – karta kredytowa nigdy nie powinna być preferowanym instrumentem płatniczym, niezależnie od kwoty transakcji.

Ciekawych wyników dostarczyło przeprowadzone przez Bank Belgii ankietowe badanie popularności poszczególnych instrumentów płatniczych w różnych sektorach sprzedaży detalicznej.

Okazuje się, że w 2003 r. w Belgii ponad 70% wszystkich transakcji w badanych sektorach detalicznych doszło do skutku za pośrednictwem banknotów i monet. Jedy-

Tabela 4.3. Użycie instrumentów płatniczych w podziale na sektor sprzedaży detalicznej w Belgii w 2003 r. (w procentach całkowitej liczby transakcji dokonanych w danym sektorze)

	Banknoty i monety	Karta debetowa	Elektr. portmon.	Karta kredytowa	Transfer bankowy	Inne*
	%	%	%	%	%	%
Supermarkety	42,1	50,6	0,8	3,0	0	3,5
Sklepy specjalistyczne	77,9	16,3	3,2	1,4	0,4	0,9
Sprzedaż detaliczna (z wyjątkiem sklepów)	98,1	1,0	0,9	0	0	0
Stacje benzynowe	40,6	52	0,6	2,6	1,5	1,8
Automaty	84,4	0,7	13,0	1,2	0	0,7
Transport	89,8	1,2	2,8	0	1,4	4,7
Hotele, restauracje, puby	90,9	2,7	2,6	1,5	0	2,3
Rozrywka	87,1	8,3	0	0,9	3,8	0
Pielęgnacja osobista	88,3	10	0	0	0	1,7
Usługi towarzyskie	96,6	2,6	0	0	0	0,8
Płatności między konsumentami (C2C)	92,4	0	0	0	6,9	0,7
Inne	38,1	6,6	2,0	0,4	50,6	2,3
Ogółem**	70,6	21,1	2,4	1,6	2,4	1,8

* punktowe karty lojalnościowe, vouchery itp.

** dane nieskorygowane sezonowo.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bank Belgii (BNB), *Costs, advantages and drawbacks of the various means of payment*, December 2005, s. 6.

nie w supermarketach i stacjach benzynowych częściej używanym instrumentem płatniczym były karty debetowe. Elektroniczne portmonetki najczęściej wykorzystywano w automatach (13% płatności). Uzyskany wynik nie zadowala jednak, zważywszy na wysokie przystosowanie tego instrumentu płatniczego do płatności w automatach. Najmniej transakcji dokonano kartami kredytowymi (1,4%).

Bank Belgii zauważył, że im większa kwota płatności, tym większe prawdopodobieństwo użycia innego niż banknoty i monety instrumentu płatniczego. Gotówkę użyto w prawie 90% transakcji do kwoty 20 EUR i tylko w niespełna 40% transakcji w kwocie powyżej 100 EUR. W tym segmencie płatności najczęściej korzystano z karty debetowej – ponad 50% liczby transakcji (pozostały procent transakcji przypadł na kartę kredytową).

Systemy płatnicze Belgii i Holandii uznawane są za rozwinięte. Pomimo tego okazało się, że w Belgii całkowity roczny koszt płatności w POSach wyniósł 0,74% PKB (0,54% gotówka, 0,11% karty debetowe, 0,04% karty kredytowe, 0,02% elektroniczne portmonetki), zaś w Holandii 0,65% PKB. W Holandii roczny koszt z tytułu płatności ponoszony przez gospodarstwo domowe ukształtował się na poziomie 400 EUR, zaś koszt jednej transakcji wyniósł przeciętnie 35 eurocentów.

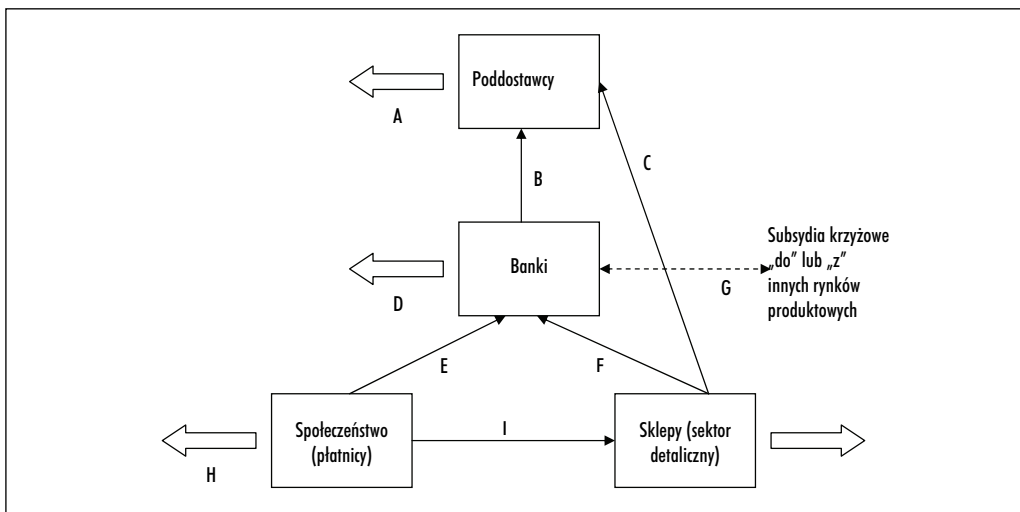
Z raportów obu banków centralnych wynika, że pewne oszczędności można by uzyskać, zastępując droższe instrumenty płatnicze tańszymi. W symulacji przeprowadzonej przez Bank Belgii okazało się, że gdyby 750 mln transakcji gotówkowych zastąpić 250 mln transakcji kartą Proton (w średniej wysokości 5 EUR) oraz 500 mln transakcji kartą debetową (w średniej wysokości 20 EUR), oszczędzono by 58 mln EUR, czyli około 0,02% PKB. W symulacji Banku Holandii rozważono sytuację, w której zamiast 1500 mln płatności gotówką wystąpiłoby 500 mln płatności kartą przedpłaconą

(w przeciętnej kwocie 3 EUR) i 1000 mln płatności kartą debetową (w przeciętnej kwocie 20 EUR). Dzięki takiej substytucji społeczeństwo holenderskie zaoszczędziłoby 106 mln EUR, czyli 0,02% PKB. Warto zauważyć, że obie symulacje nie biorą pod uwagę zmian kosztów stałych. Pozostaje niewiadomą, ile kosztowałaby redukcja dużej infrastruktury gotówkowej oraz rozbudowanie infrastruktury bezgotówkowej. W opinii Banku Belgii oszczędności na poziomie 0,02% PKB są relatywnie niewielkie.

4.2.2. Badania szwedzkie

Badania szwedzkie (Bergman et al. 2007) miały na celu zmierzyć prywatne i społeczne koszty gotówki oraz kart debetowych i kredytowych w POSach. Wzięto pod uwagę następujące podmioty: bank centralny i sortownie gotówki, banki komercyjne i pocztę, społeczeństwo (płatników, w tym głównie konsumentów), sklepy (segment detaliczny), operatorów systemów rozliczeń (*switches*) i firmy transportowe.

Posłużono się następującym podziałem kosztów (patrz rysunek 4.4).



Rysunek 4.4. Prywatne i społeczne koszty instrumentów płatniczych w badaniach Banku Szwecji

Strzałki blokowe – reprezentują koszty własne instrumentów płatniczych (np. wynagrodzeń pracowników obsługujących płatności, czasu transakcji płatniczych itp.)

Strzałki ciągłe – reprezentują opłaty za transakcje (bezpośrednie i pośrednie)

Strzałka przerywana – reprezentuje subsydia krzyżowe z innych produktów bankowych (np. kredytów).

Koszty społeczne można policzyć dwojako. Oba sposoby dają ten sam wynik, lecz dostarczają odmiennych informacji na temat struktury kosztów systemów płatności. Na przykład wkład banków w koszty społeczne można policzyć odejmując od ich kosztów prywatnych te płatności (opłaty), które otrzymują od innych uczestników rynku lub też odejmując od ich kosztów prywatnych te płatności (opłaty), które przekazują innym uczestnikom rynku. Pierwsze podejście informuje o kosztach prywatnych netto banków $[(B+D)-E-F]$, czyli o ujemnym bądź dodatnim zysku z płatności. Jeżeli koszty

Tabela 4.4. Kalkulacja kosztów prywatnych, kosztów prywatnych netto, własnych kosztów produkcji i kosztów społecznych podmiotów zaangażowanych w cykl płatności

	Koszty prywatne	Koszty prywatne netto	Własne koszty produkcji
Poddostawcy	A	A-B-C	A
Banki	B+D	(B+D)-E-F	(B+D)-B
Sklepy (sektor detaliczny)	C+F+J	(C+F+J)-I	(C+F+J)-C-F
Spółceństwo (płatnicy)	E+H+I	E+H+I	(E+H+I)-E-I
Suma		A+D+H+J	A+D+H+J
Korekta o seniorat		-S	-S
Koszty społeczne		A+D+H+J-S	A+D+H+J-S

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bergman M., Guibourg G., Segendorf B., *The Costs of Paying – Private and Social Costs of Cash and Card Payments*, Sveriges Riksbank Working Paper Series 212, September 2007, s. 6.

prywatne netto banków są dodatnie, to znaczy, że bank musi subsydiować płatności danym instrumentem płatniczym dochodami ze sprzedaży innych swoich usług (innych instrumentów płatniczych lub nawet innych produktów – np. kredytów). Drugie podejście $[(B+D)-B]$ daje odpowiedź na pytanie o wysokość własnych kosztów produkcji banków w odniesieniu do danego instrumentu płatniczego. W konsekwencji wynik kalkulacji stanowi wartość dodaną banków (porównaj wcześniej definicję kosztów wewnętrznych w metodologii Banków Holandii i Belgii). Obie metody pozwalają po zsumowaniu pozycji kosztów wszystkich uczestników łańcucha płatności określić koszty społeczne. Należy jednak zauważyć, że otrzymany wynik musi jeszcze zostać skorygowany o koszt senioratu, czyli utraconego dochodu odsetkowego na zasobach przechowywanych w gotówce. Koszt senioratu ponoszą konsumenci, banki komercyjne, poczta, sektor detaliczny itd. Jest to jednak przychód banku centralnego, a więc pozycja kosztów prywatnych zaszyta w strzałkach blokowych z rysunku (A+D+H+J). Seniorat nie reprezentuje zużycia rzeczywistych zasobów w kategorii pracy i kapitału. Stąd koszt społeczny gotówki i kart płatniczych równa się A+D+H+J-S. Bergman et al. słusznie zauważają również, że oszustwa związane z fałszerstwami i kradzieżą gotówki oraz kart płatniczych są *de facto* pozycją kosztów prywatnych pewnych podmiotów (np. banków, sektora detalicznego), lecz jednocześnie przychodem innych (oszustów, złodziei). Z tego powodu ich wartość również nie powinna być uwidoczniiona w rachunku kosztów społecznych, chyba że dotyczy działań podjętych w celu ustrzeżenia się przed tego rodzaju stratami.

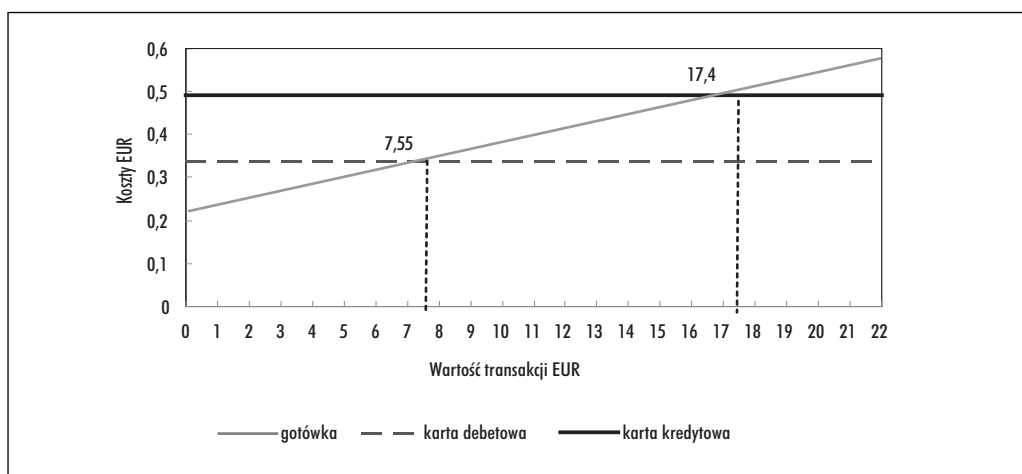
Różnica pomiędzy gotówką a kartami płatniczymi polega na tym, że transakcje gotówkowe w świecie rzeczywistym są rozliczane natychmiast. Nie wolno jednak zapominać, że obsługa obrotu gotówkowego wymaga rozbudowanej logistyki, która zapewni liczenie, dystrybucję oraz wymianę zużytych banknotów i monet. Z kolei płatności kartami wymagają infrastruktury, która pozwoli na przesyłanie informacji o rozliczeniach. W konsekwencji główne podmioty w cyklu płatności są te same (banki, społeczeństwo – płatnicy, sklepy), różnią się zaś poddostawcy. Dla gotówki są nimi centra gotówkowe, wytwórnie papierów wartościowych, mennica⁸⁸, firmy transportowe (przewożące gotówkę do bankomatów, banków, poczty, czasami dużych sklepów) oraz bank centralny (specyficzny poddostawca pełniący funkcję emitenta). Dla kart płatniczych są nimi izby rozliczeniowe, ewentualnie innego typu operatorzy elektronicznych systemów płatności⁸⁹.

Novum badań szwedzkich w stosunku do belgijskich i holenderskich polegało na ujęciu kosztów prywatnych i społecznych konsumentów. Policzono koszty gotówki i kart płatniczych ponoszone *explicite* przez konsumentów, odnosząc roczną opłatę za użytkowanie karty do liczby wypłat z bankomatów i transakcji kartami (debetowymi i kredytowymi⁹⁰). Dodatkowo wzięto pod uwagę koszty mniej widoczne (koszty *implicit*). W skład konsumenckich kosztów prywatnych gotówki weszły: koszty utrzymania płynności liczone jako procent od zasobów gotówkowych, tzw. koszty zdartych zelówek (*shoe-leather costs*) liczone przez skwantyfikowanie czasu potrzebnego do wycofania gotówki z bankomatu oraz koszty czasu poświęconego na dokonanie transakcji w kasie sklepu (*at the cash register*). W celu oszacowania kosztów utrzymania płynności i kosztów zdartych zelówek Bergman, Guibourg i Segendorf zastosowali podejście Baumola i Tobina (*An Inventory-Theoretic Approach* – Baumol 1952, Tobin 1956). Szwedzcy badacze wzięli pod uwagę – w kilku wariantach – zarówno koszt czasu dotarcia do bankomatu, stania w kolejce i wycofywania środków, jak i utraczonych dochodów odsetkowych⁹¹. Ponadto, podjęli próbę obliczenia kosztu ryzyka noszenia gotówki. O ile ten ostatni jest kosztem społecznym, o tyle koszt utraconych dochodów odsetkowych stanowi składnik senioratu i nie jest kosztem społecznym. Wartość czasu konsumentów kwantyfikowano średnią godzinową stawką wynagrodzenia w Szwecji po opodatkowaniu. Ten sam przelicznik został wykorzystany przy szacowaniu kosztu czasu poświęconego na dokonanie transakcji w kasie sklepu (oczekiwania w kolejce i samej płatności gotówką). Podobnie postąpiono, estymując koszty czasu poświęconego płatności kartą płatniczą.

Bergman et al. kalkulują koszty dla jednej transakcji płatniczej danym instrumentem płatniczym w średniej wysokości. Dlatego w badaniach szwedzkich, przy liczeniu kosztów społecznych, przez koszty stałe rozumie się koszty stałe w relacji do wartości transakcji, zaś zmienne w relacji do liczby transakcji. Przykładem kosztu stałego, niezależnego od wartości transakcji, jest koszt procesowania jednej płatności przez izbę rozliczeniową (*switching cost*). Inne koszty, które tradycyjnie traktuje się jako stałe – budowy systemu płatności (infrastruktury izby rozliczeniowej, infrastruktury banku centralnego), są określane jako utopione (*sunk costs*) i nie bierze się ich pod uwagę. Również przy liczeniu kosztu społecznego pomija się koszty opłat za wydanie karty i jej użytkowanie, koszty rachunków bankowych i produkcji kart płatniczych. W opinii Szwedów wszystkie są utopione i nie wpływają na decyzję o wyborze instrumentu płatniczego podczas transakcji. Kosztami zmiennymi są koszty, które rosną wraz z wartością transakcji – koszty liczenia, transportu gotówki, uzupełniania bankomatów gotówką lub koszty przyznawania kredytu w przypadku transakcji kartą kredytową. W konsekwencji Szwedzi, kalkulując koszty społeczne, konstatują, że płatności kartami nie pociągają za sobą żadnych społecznych kosztów zmiennych. *Nota bene* jedynym prywatnym kosztem zmiennym kart w zależności od wartości transakcji jest koszt udzielenia kredytu przy płatnościach kartą kredytową. Można by jednak wysunąć zastrzeżenie, że koszt ten ma związek z czynnością udzielenia kredytu, nie zaś płatnością. Jednak Szwedzi wychodzą z założenia, że w przypadku kart kredytowych obie czynności są ze sobą nierozzerwalnie związane.

Podobnie jak w holenderskich i belgijskich analizach, również w szwedzkich wyznaczono wartości progowe dla kart płatniczych i gotówki.

Łączny koszt społeczny gotówki, kart debetowych i kredytowych w płatnościach w świecie rzeczywistym oszacowano w Szwecji na 0,4% PKB z roku 2002 (rok bazy analiz). Najmniej kosztowne ze społecznego punktu widzenia okazały się karty debetowe (średni koszt jednej transakcji 0,34 EUR⁹²), następnie karty kredytowe (średni koszt jednej transakcji 0,49 EUR) i na końcu gotówka (średni koszt jednej transakcji 0,51 EUR). Te koszty zostały skalkulowane dla średniej wartości transakcji gotówką (18 EUR) oraz średnich wartości transakcji kartą debetową (63,7 EUR) i kredytową (92,8 EUR). Dla niskokwotowych transakcji gotówka miała niższe koszty społeczne od karty debetowej poniżej 7,55 EUR oraz niższe koszty społeczne od karty kredytowej poniżej 17,4 EUR. Badania wykazały zatem, że przeciętny konsument wybierał gotówkę także dla transakcji w kwocie o wiele wyższej niż określone wartości progowe. Bardziej wykształceni i młodszy konsumenci byli częściej skłonni sięgać po kartę płatniczą, rzadziej po gotówkę.



Rysunek 4.5. Koszty społeczne transakcji gotówką, kartą debetową i kredytową w zależności od wartości transakcji w Szwecji w 2002 r. (w EUR)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bergman M., Guibourg G., Segendorf B., *The Costs of Paying – Private and Social Costs of Cash and Card Payments*, Sveriges Riksbank Working Paper Series 212, September 2007, s. 17.

Szwedzi przyjęli, że 60% kosztów społecznych gotówki było zmiennych, a 40% stałych w zależności od wartości transakcji, natomiast 100% kosztów społecznych kart było stałych. Dlatego funkcje kosztów społecznych karty kredytowej i debetowej przyjęły postać poziomą.

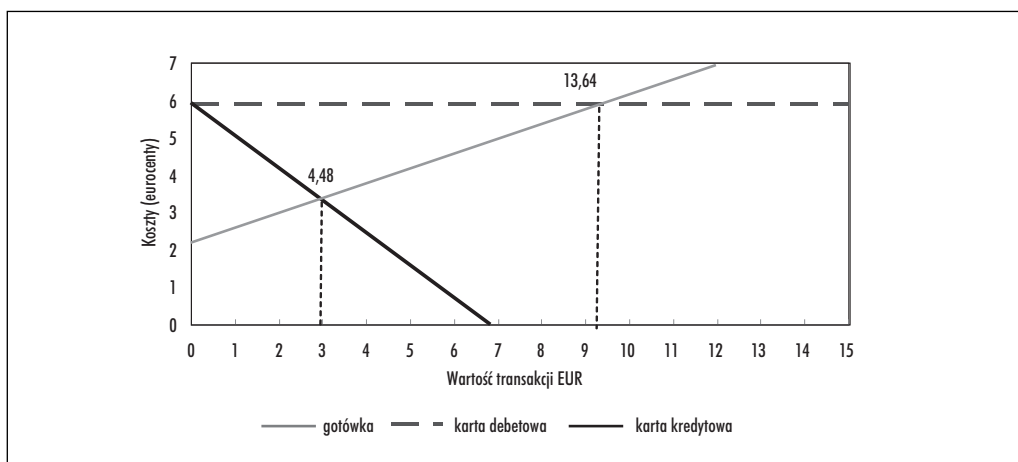
Prywatne koszty gotówki wszystkich ogniw łańcucha płatności w 2002 r. w Szwecji znalazły się na poziomie 1,18 mld EUR, natomiast własne koszty produkcji na poziomie 722,7 mln EUR. Po odjęciu senioratu (6,55 mln EUR) koszty społeczne gotówki wyniosły 716,15 mln EUR. Po podzieleniu tej kwoty przez liczbę transakcji gotówką w POS-ach otrzymano koszt społeczny gotówki na jedną transakcję (w kwocie 18 EUR) na poziomie 0,51 EUR. Gdyby wliczyć do tego koszty dotarcia i stania w kolejce do bankomatu, koszty społeczne gotówki urosłyby do 751-862 mln EUR, co dałoby wynik kosztu jednostkowego w przedziale <0,54; 0,61> EUR (porównaj Bergman et al. 2007: 12). Więk-

szkość kosztów społecznych (produkcji, zużytych zasobów) gotówki znajduje się po stronie sektora bankowego (49% całości kosztów społecznych), natomiast większość kosztów prywatnych netto gotówki (koszty prywatne minus opłaty otrzymane) po stronie sektora detalicznego (56% całości kosztów prywatnych netto – porównaj op. cit.: 12).

Prywatne koszty kart łącznie wszystkich podmiotów łańcucha płatności w roku 2002 w Szwecji oszacowano na 474 mln EUR, natomiast koszty społeczne na 208,5 mln EUR. Banki poniosły 48% wszystkich kosztów społecznych płatności kartami, akceptanci 32%, a płatnicy 17%. Okazało się jednak, że prywatne koszty netto akceptantów przekroczyły ich koszty produkcji usługi płatności kartą (234,7 mln *versus* 66,6 mln EUR). *Ad valorem* koszty prywatne netto sektora detalicznego wyniosły 113% wszystkich kosztów prywatnych netto płatności kartami, koszty prywatne netto płatników 60%, a banków -73%. Oznacza to, że przychody z opłat kartowych pobieranych przez banki przekroczyły ich własne koszty produkcji usług płatności kartą o około 151,7 mln EUR. (porównaj op. cit.: 14). Zatem banki dochodami z kart płatniczych pokryły stratę na gotówce (w wysokości 149,6 mln EUR).

Wynika z tego, że banki spośród wszystkich grup podmiotów ponosiły najwyższe koszty społeczne gotówki, czyli w największym stopniu odpowiadały za wytworzenie usługi płatności gotówką. Straty na gotówce pokrywały zyskami z kart płatniczych (głównie z opłat akceptanta). Natomiast dla sklepów płatności wszystkimi trzema instrumentami płatniczymi były wysoce niedochodowe. Musiały one pokrywać koszty biznesu płatniczego (płatności gotówką i kartami) ze swoich przychodów ze sprzedaży. Wpływało to na wyższe marże na towarach, które płacili nieświadomi kosztów płatności konsumenci.

Konsumenci decydują o wyborze instrumentu płatniczego w punkcie sprzedaży. Swój wybór opierają na rachunku kosztów prywatnych, nie społecznych. Istotnym czynnikiem wyboru w momencie płatności są koszty transakcji zależne od liczby i war-



Rysunek 4.6. Koszty prywatne konsumentów w płatnościach gotówką, kartą debetową i kredytową w zależności od wartości transakcji w Szwecji w 2002 r. (w EUR)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bergman M., Guibourg G., Segendorf B., *The Costs of Paying – Private and Social Costs of Cash and Card Payments*, Sveriges Riksbank Working Paper Series 212, September 2007, s. 20.

tości transakcji, nieistotne (w momencie płatności) są z kolei koszty opłat za wydanie i użytkowanie karty (koszt utopiony). W konsekwencji głównym kosztem prywatnym płatności kartą będzie czas poświęcony płatności w kasie, zaś głównymi kosztami prywatnymi płatności gotówką – czas poświęcony płatności w kasie oraz koszt utrzymania płynności i zdartych zelówek. Koszt czasu poświęconego płatności w kasie jest stały, pozostałe są zmienne w zależności od kwoty transakcji. Dodatkowo zmiennym kosztem przy płatnościach kartą kredytową jest ujemny koszt (*de facto* korzyść) z nieoprocentowanego kredytu w okresie łaski (*grace period*). Po podstawieniu danych liczbowych otrzymano wartości progowe. Z perspektywy konsumenta dla płatności poniżej 13,64 EUR bardziej opłaca się posługiwać gotówką niż karta debetową (wartość progowa dla kosztu społecznego 7,55 EUR). Karta kredytowa z prywatnego punktu widzenia konsumenta jest zawsze bardziej opłacalna niż debetowa, a ponadto staje się bardziej opłacalna niż gotówka powyżej 4,48 EUR (zasługa darmowego kredytu w okresie łaski). Należy pamiętać, że ze społecznego punktu widzenia karta kredytowa zaczyna być tańsza od gotówki dopiero od 17,4 EUR.

Warto jednak zauważyć, że konsumenci rzadko świadomie zwracają uwagę na koszty płynności i zdartych zelówek związane z utrzymywaniem gotówki i czasem poświęconym wypłatom z bankomatów oraz na koszty czasu poświęconego płatności w kasie sklepu. Zapewne tylko nieliczni konsumenci zdają sobie sprawę z tego, że płatność gotówką trwa krócej niż kartą. Dlatego przy właściwej ocenie kosztów prywatnych instrumentów płatniczych należałoby ująć stopień internalizacji poszczególnych kosztów, co jest zadaniem trudnym. Bergman et al. się go nie podjęli.

Rekapitułując badania szwedzkie, gotówka okazała się tańsza od innych instrumentów płatniczych w niskokwotowych transakcjach (w ujęciu społecznym poniżej 7,55 EUR, prywatnym konsumenckim poniżej 4,48 EUR). Ze społecznego punktu widzenia od kwoty 7,55 EUR powinno się płacić kartą debetową, która jest zawsze tańsza od kredytowej. Bódcze cenowe nakierowane na osiągnięcie społecznego optimum w płatnościach nie są przekazywane ani konsumentom, ani akceptantom. Konsumentci, kierując się własnym rachunkiem kosztów prywatnych, powinni płacić gotówką poniżej 4,48 EUR i kartami kredytowymi powyżej tej kwoty, natomiast akceptanci powinni zniechęcać konsumentów do używania kart kredytowych. W praktyce natomiast użycie gotówki w przeciwieństwie do kart debetowych jest promowane. Bergman et al. proponują w obliczu przedstawionych faktów następujące zmiany:

- wprowadzenie opłat od wypłat gotówki w bankomatach i kasach banków,
- obniżenie opłaty *Interchange*,
- umożliwienie akceptantom nakładania dodatkowych opłat od płatności droższymi instrumentami płatniczymi w danych segmentach kwotowych (*surcharges*).

4.2.3. Badania amerykańskie

W Stanach Zjednoczonych Garcia-Swartz, Hahn i Layne-Farrar (2006) przeprowadzili studia empiryczne nad kosztami instrumentów płatniczych w POSach (gotówki,

czeków niepotwierdzonych i potwierdzonych, kart kredytowych (w tym obciążeniowych) oraz kart debetowych (weryfikowanych podpisem i PINem)). Wprowadzoną przez nich innowacją było zastosowanie rachunku kosztów i korzyści (*cost-benefit approach*) poszczególnych uczestników transakcji płatniczych. Skoncentrowano się nie tylko na kosztach prywatnych i społecznych, lecz również na korzyściach prywatnych. Autorzy najpierw policzyli koszty i korzyści akceptantów (*merchants*), później zaś pozostałych podmiotów łańcucha płatności. Założono, że transakcja handlowa dojdzie do skutku w POSie niezależnie od decyzji o wyborze instrumentu płatniczego (tzw. podejście warunkowe – *conditional approach*) i konsument nie skorzysta z możliwości nabycia danej rzeczy przez internet lub telefon. W badaniach liczone, z punktu widzenia typowego konsumenta i akceptanta, koszty i korzyści krańcowe (marginalne), czyli koszty inkrementalne/dodatkowe/zmienne (*incremental*) jednej transakcji o ustalonej wartości. Nie brano pod uwagę zmiany kosztów stałych, które mogłyby nastąpić na skutek transformacji wzorca lub szerzej systemów płatności (porównaj Garcia-Swartz et al. 2006a: 181-182, Koivuniemi, Kempainen 2007: 16). Badacze amerykańscy, w przeciwieństwie do wcześniej zaprezentowanych studiów, założyli, że koszty nie zmieniają się liniowo (Garcia Swartz et al. 2006a: 184, Garcia Swartz et al. 2006b: 199-200).

W badaniach postawiono pytanie zasadnicze: czy społeczeństwo skorzystałoby, gdyby więcej transakcji w POSach było dokonywanych instrumentami elektronicznymi (kartami kredytowymi oraz debetowymi potwierdzonymi podpisem i PINem) a mniej instrumentami papierowymi (gotówką i czekami). Za rok bazowy analiz przyjęto 2003. W przypadku danych, które pochodziły z innych lat doprowadzono do ich porównywalności. Zmierzono koszty i korzyści społeczne dla dwóch rodzajów sklepów – spożywczego i specjalistycznego z produktami elektronicznymi⁹³. Oba typy sklepów różniły się wysokością średniej transakcji i stopniem wykorzystania poszczególnych instrumentów płatniczych. W 2001 r. w sklepach spożywczych gotówką płacono w nieco poniżej 60% transakcji, zaś w sklepach z elektroniką w mniej niż 10% transakcji. Z kolei najczęściej wybieranym instrumentem płatniczym w sklepach z elektroniką była karta kredytowa (około 60% liczby transakcji). Średnia wartość transakcji gotówką i kartą kredytową w sklepach spożywczych była – odpowiednio – 6-krotnie i 3-krotnie niższa niż w sklepach z elektroniką. Po przeanalizowaniu dynamiki zmian wzorca płatności badacze spostrzegli, że udział gotówki w transakcjach w sklepach spożywczych uległ przez 7 lat dużemu zmniejszeniu (z 90% w 1994 r. do niecałych 60% w 2001 r.), natomiast wyraźnie wzrósł udział kart debetowych (do 20% w 2001 r.). Dlatego autorzy badań amerykańskich skalkulowali oddzielnie koszty i korzyści dla dwóch różnych rodzajów sklepów i ponadto dla dwóch różnych kwot – w każdym przypadku średnich kwot płatności gotówką i czekiem (w sklepie spożywczym: gotówka – 10,19 EUR, czek – 48 EUR, w sklepie elektronicznym: gotówka – 56,62 EUR, czek – 110,32 EUR)⁹⁴.

Sekwencja postępowania w badaniach amerykańskich była następująca – najpierw policzono prywatne koszty transakcji z punktu widzenia sklepu (spożywczego i z elektroniką) dla dwóch kwot transakcji, później do rachunku dodano inne podmioty, kalkulując dla nich krańcowe prywatne i społeczne koszty oraz korzyści prywatne. Na koniec od sumy kosztów krańcowych odjęto sumę korzyści krańcowych i w ten sposób

wyznaczone zostały tzw. krańcowe koszty społeczne netto (*net social marginal costs*). Przy ich wyliczaniu uczeni amerykańscy wzięli zatem pod uwagę sumę prywatnych korzyści i kosztów, a nie kosztów społecznych (w rozumieniu kosztów zasobów – porównaj wyżej metodologię holenderską, belgijską i szwedzką) poszczególnych podmiotów uczestniczących w rozliczeniach danym instrumentem płatniczym. Koszty społeczne liczono w badaniach amerykańskich dodatkowo.

W skład prywatnych kosztów płatności sklepów weszły koszty: kradzieży/falszerstw (tylko dla gotówki), *floatu* (kalkulowane jako utracone odsetki od pieniądza w drodze, czyli od momentu sprzedaży produktu do momentu uznania konta sklepu), czasu trwania transakcji danym instrumentem płatniczym (skalowane względem godzinnej stawki wynagrodzenia kasjera), przygotowania depozytu (skalowane względem godzinnej stawki wynagrodzenia kasjera⁹⁵), opłat pobieranych przez banki (opłata akceptanta – *merchant services charge* – od kart płatniczych, opłata od depozytu gotówkowego i czekowego) oraz pozostałe koszty pośrednie (koszty operacji *chargeback*, przewozu gotówki do banku uzbrojonym transportem, strat czekowych, innych opłat).

Koszty i korzyści prywatne pozostałych uczestników płatności zestawiono w tabeli 4.5.

Wyniki sumaryczne kalkulacji kosztów i korzyści z badań amerykańskich zaprezentowano w tabeli 4.6.

W sklepach spożywczych najtańsze według krańcowego społecznego kosztu netto okazały się karty debetowe potwierdzone PINem. Dalsza kolejność była zróżnicowana w zale-

Tabela 4.5. Koszty i korzyści konsumentów, banku centralnego, banków komercyjnych w badaniach amerykańskich

Podmioty	Koszty	Korzyści
Konsument	Czas procesowania transakcji (czas poświęcony płatności)*	Pieniądz w drodze (<i>float</i>) (dotyczy czeków, kart kredytowych)
	Czas stania w kolejce*	Możliwość zaciągnięcia kredytu (dotyczy kart kredytowych)
	Koszty opłat (za wypłaty z bankomatu, za blankiety czekowe itp.)	Możliwość łatwego przejrzania wydatków z wyciągów bankowych (nie dotyczy zatem gotówki)
	Koszty pośrednie (<i>implicit prices</i> – czas dotarcia i wypłaty z bankomatu*)	Możliwość skorzystania z usługi typu <i>cash back</i> (wycofania gotówki w kasie)
	Seniorat	Szeroka baza akceptantów (tylko dla karty debetowej z weryfikacją podpisem)
		Programy lojalnościowe (najczęściej w postaci mil lotniczych) i prywatność**
Bank centralny	Produkcja (gotówki)	Seniorat***
	Procesowanie (gotówki, czeków)	Procesowanie (czeków)
Banki komercyjne	Utrzymanie bankomatów	Procesowanie (gotówki, czeków, kart)
	Produkcja (kart)	
	Procesowanie (gotówki, czeków, płatności kartami, w tym koszty <i>floatu</i>)	Pieniądz w drodze (<i>float</i>)
	Programy lojalnościowe (<i>reward programs</i> , dotyczy kart kredytowych)	

* Kwantyfikowane pieniądze wg średniej stawki wynagrodzenia w USA. ** Prywatność (anonimowość) liczono jako utracony zysk z programów lojalnościowych. *** Seniorat był tu liczony jako różnica między wartością nominalną gotówki a kosztami jej utrzymania w obiegu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Garcia-Swartz D., Hahn R., Layne-Farrar A., *The Move Toward a Cashless Society: A Closer Look at Payment Instrument Economics*, Review of Network Economics, Vol. 5, Issue 2, June 2006, s. 184-191.

Tabela 4.6. Rachunek kosztów i korzyści płatności instrumentami płatniczymi w badaniach amerykańskich w 2003 r. (w EUR)

Sklep spożywczy												
	Gotówka		Czek niepotwierdz.		Czek potwierdz.		Karta kredytowa/obciążeniowa		Karta debetowa (podpis)		Karta debetowa (PIN)	
Krańcowe koszty prywatne	0,90	1,79	1,12	1,32	1,10	1,12	1,26	2,06	1,26	1,44	1,24	1,31
Krańcowe korzyści prywatne	0,19	0,81	0,25	0,25	0,34	0,34	0,55	1,43	0,58	0,71	0,62	0,62
Krańcowe koszty społeczne netto	0,71	0,98	0,88	1,07	0,77	0,79	0,71	0,64	0,67	0,73	0,62	0,69
Ranking	3/4	5	6	6	5	4	3/4	2	2	3	7	7
Sklep z produktami elektronicznymi												
	Gotówka		Czek		Karta kredytowa Visa/Master-Card		Karta kredytowa Discover		Karta kredytowa American Express		Karta debetowa (podpis)	
Krańcowe koszty prywatne	1,93	2,72	1,83	1,88	2,42	3,84	1,99	3,04	2,63	4,26	2,12	3,08
Krańcowe koszty społeczne	1,86	2,65	0,59	0,63	1,27	1,69	1,32	1,76	1,27	1,69	0,96	1,08
Krańcowe korzyści prywatne	0,99	1,84	1,28	1,29	1,90	3,62	1,18	2,24	2,12	4,03	1,31	2,16
Krańcowe koszty społeczne netto	0,94	0,88	0,55	0,58	0,50	0,22	0,80	0,80	0,50	0,23	0,81	0,92
Ranking	6	5	3	3	1/2	1	4	4	1/2	2	5	6

Adnotacja: Dla każdego instrumentu płatniczego obliczono koszty dla średniej wielkości transakcji gotówką i czekiem, w sklepie spożywym: gotówka – 10,19 EUR, czek – 48 EUR, w sklepie elektronicznym: gotówka – 56,62 EUR, czek – 110,32 EUR (odpowiednio pierwsza i druga kolumna). Krańcowe koszty społeczne netto równają się końcowym kosztom prywatnym po odjęciu od nich krańcowych korzyści prywatnych i wyeliminowaniu transferów pomiędzy stronami (np. płatności banków komercyjnych na rzecz banku centralnego z tytułu rozliczenia czekowego). Dla sklepu z produktami elektronicznymi dodano dla porównania krańcowe koszty społeczne.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Garcia-Swartz D., Hahn R., Layne-Farrar A., *The Move Toward a Cashless Society: A Closer Look at Payment Instrument Economics*, Review of Network Economics, Vol. 5, Issue 2, June 2006, s. 188 i 193.

ności od kwoty transakcji. Jednak co do zasady droższe były płatności papierowe, tańsze elektroniczne. Z instrumentów papierowych najwięcej kosztował czek niepotwierdzony. W sklepach z elektroniką, ranking kosztowności instrumentów płatniczych wg końcowego społecznego kosztu netto wyglądał inaczej. Najlepiej wypadły karty kredytowe Visa/MasterCard oraz American Express, następnie czeki, karta kredytowa Discover, a na końcu karta debetowa i gotówka. Należy zauważyć, że w świetle samego tylko końcowego kosztu społecznego w sklepach z elektroniką gotówka była zdecydowanie najdroższa.

Garcia-Swartz et al. konkludują, że krańcowe koszty społeczne netto wszystkich instrumentów płatniczych są zbliżone dla niskokwotowych transakcji. Znaczniejsze różnice pojawiają się wraz ze wzrostem kwoty transakcji.

Akceptanci, którym uczeni amerykańscy przypisali największą wagę w swoich badaniach, ponosili wyższe koszty związane z płatnościami elektronicznymi (pochodna bankowych opłat transakcyjnych, w tym *Interchange*). Niestety autorom nie udało się zmierzyć żadnych korzyści sklepów, choć wskazali, że takie niewątpliwie istnieją – np. obsługa kredytu przez banki, nie zaś przez sklepy (w przypadku płatności kartą kredytową). *Inter alia* z powodu trudności w pomiarze niektórych korzyści (zwłaszcza akceptantów) rezultaty liczbowe nie powinny być – zdaniem badaczy – traktowane jako ostateczne, lecz jako sygnałne.

Dla konsumentów amerykańskich droższe były czeki i gotówka, tańsze karty – zwłaszcza karta kredytowa, która dawała możliwość zaciągnięcia kredytu. Koszty konsumentów zostały prawie całkowicie zdominowane przez koszty typu czasowego (czas

potrzebny na wypłatę gotówki w bankomacie i poświęcony transakcji w POSie). Z tych względów karty płatnicze okazały się tańsze dla konsumentów. Wśród korzyści związanych z płatnościami gotówką najistotniejszą rolę odgrywała prywatność, a w płatnościach czekiem – opcja *cash back*. Na korzyści z płatności kartą kredytową składały się przede wszystkim benefity z programów rabatowych/lojalnościowych (mile lotnicze, punkty rabatowe itp.) i – wraz ze wzrostem kwoty transakcji – korzyści kredytowe.

Banki komercyjne, podobnie jak konsumenci, odnosili duże korzyści z płatności kartami. Mimo że koszty procesowania gotówki i czeków były niższe niż koszty procesowania płatności kartami, to banki na kartach zarabiała znacznie więcej i w konsekwencji ich prywatny wynik netto z płatności kartami był dodatni. W kosztach gotówkowych najpoważniejszą pozycję stanowiło utrzymanie bankomatów (*ATM maintenance*), którego koszt rósł raptownie wraz z kwotą transakcji.

Konsumenci na przestrzeni ostatnich lat coraz częściej sięgali w POSach po elektroniczne instrumenty płatnicze. Pomimo tego w niskokwotowych transakcjach nadal dominowała gotówka. Rodzaj sklepu wpływał na strukturę i wysokość zarówno prywatnych, jak i społecznych kosztów instrumentów płatniczych.

Ostatni wniosek z badań amerykańskich brzmi, że zmniejszanie płatności papierowych prowadzi do wzrostu ogólnego dobrobytu. Działania podejmowane w celu stworzenia społeczeństwa bezgotówkowego nie kosztują więcej niż płatności papierowe. Autorzy nadmieniają jednak, że ich zdaniem największymi beneficjentami społeczeństwa bezgotówkowego będą konsumenci, a odbędzie się to kosztem akceptantów.

4.2.4. Badania australijskie Simes et al.

Zachęteni przykładem amerykańskim badania przeprowadzili również uczeni australijscy (Simes, Lancy, Harper 2006). Zastosowali tę samą co Amerykanie metodologię i sformułowali identyczne cele. Zmierzyli koszty i korzyści prywatne wszystkich instrumentów płatniczych używanych w POSach australijskich: gotówki, czeków, kart kredytowych (systemu trój- i czterostronnego⁹⁶), kart debetowych (potwierdzonych PINem i podpisem⁹⁷). Australijczycy wykorzystali w swoich wyliczeniach niektóre dane amerykańskie, gdy nie były dostępne odpowiedniki australijskie (np. czas spędzony przez konsumentów w kolejce przy kasie i czas potrzebny do przeprowadzenia transakcji określonym instrumentem płatniczym w kasie).

W studiach Simes et al. pominięto koszty budowy infrastruktury płatniczej, uznając je za utopione i bez wpływu na decyzję o wyborze instrumentu płatniczego. Uwypuklono trudności związane z oddzieleniem kosztów różnych produktów bankowych sprzedawanych łącznie (*bundling*) oraz z rozliczeniem kosztów pośrednich (*overheads*). Banki wydawcy kart, banki agenci rozliczeniowi oraz organizacje płatnicze zostały potraktowane jako jedna grupa podmiotów i w konsekwencji zignorowano transfery zysków między nimi (podział opłaty akceptanta).

W badaniach Simes et al. rozważono trzy scenariusze: podstawowy i dwa uzupełniające.

W scenariuszu podstawowym rozpatrzono tylko te koszty i korzyści, które miały bezpośredni wpływ na decyzję o wyborze instrumentu płatniczego. Nie wzięto zatem pod uwagę m.in. opłat rocznych za korzystanie z kart kredytowych, opłat za utrzymanie rachunków bankowych, dodatkowych opłat za transakcje powyżej puli darmowych transakcji⁹⁸. W drugim scenariuszu uzupełniającym autorzy dodali większą część wymienionych wyżej opłat, alokując je we właściwej proporcji do liczby transakcji przeprowadzanych poszczególnymi instrumentami płatniczymi⁹⁹. Natomiast w pierwszym scenariuszu uzupełniającym badacze skwantyfikowali pieniądze korzyść konsumentów wynikającą z opcji zaciągnięcia kredytu. Dla konsumentów ta korzyść ma wymiar płatniczy w tym sensie, że pozwala na dokonywanie wydatków konsumpcyjnych mimo chwilowych kłopotów z płynnością. Policzone tę korzyść jako roczną opłatę z tytułu utrzymywania linii kredytowej na poziomie kilku tysięcy dolarów australijskich. Korzyścią z opcji zaciągnięcia kredytu w tym rozumieniu jest otrzymanie kredytu, a nie sam kredyt. Zatem przypomina ona ubezpieczenie od chwilowej utraty płynności (porównaj Simes et al. 2006: 26 oraz Garcia-Swartz et al. 2006a: 189). Korzyść konsumenta z zaciągnięcia bezpłatnej pożyczki w średnim okresie 25 dni na karcie kredytowej (liczoną jako koszt rocznych odsetek od pożyczki niezabezpieczonej zaciągniętej w rachunku bieżącym) ujęto w pozycji *float* (scenariusz bazowy Simes et al. 2006). Należy zauważyć, że opcja zaciągnięcia kredytu skwantyfikowana w pierwszym scenariuszu uzupełniającym nie uwzględniała kosztów ustanowienia i obsługi linii kredytowej po stronie banku, bowiem te w opinii uczonych australijskich są związane z usługą udostępniania kredytu, nie zaś z usługą płatniczą.

Simes et al. weszli w polemikę z poglądami głoszonymi przez Bank Australii (*Reserve Bank of Australia*, RBA) i Australijską Komisją Ochrony Konkurencji i Konsumenta (*Australian Competition and Consumer Commission*, ACCC). Urzędy regulacyjne od początku XXI w. starały się doprowadzić do ukształtowania korzystniejszego wzorca płatności w społeczeństwie australijskim i wyrównania niedoskonałości rynku (porównaj RBA i ACCC 2000, RBA 2002, RBA 2005). Stanowisko RBA i ACCC sprowadzało się do kilku punktów:

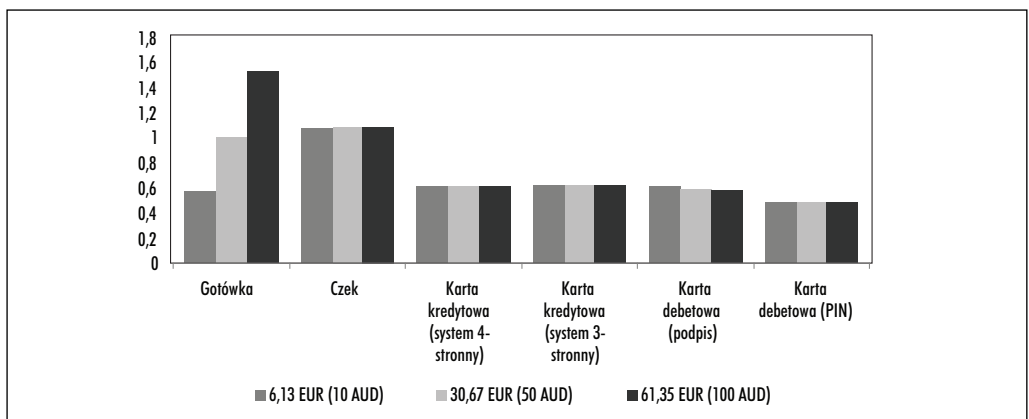
- Koszty społeczne kart kredytowych są wyższe od kart debetowych, czasami również gotówki.
- Korzyści prywatne konsumentów z używania kart kredytowych przekraczają korzyści prywatne z używania innych instrumentów płatniczych, podczas gdy koszty prywatne sklepów wynikające z przymusu akceptacji danego instrumentu płatniczego są – w porównaniu z gotówką i kartami debetowymi – znacznie za wysokie dla kart kredytowych.
- Ukrycie przejrzystości cenowej poprzez określanie wysokich opłat akceptanta od kart kredytowych nie pozwala płatnikom (konsumentom) właściwie ocenić kosztocłonności tego instrumentu płatniczego.
- Zyski instytucji finansowych z kart kredytowych są nadmierne, składają się na nie – prócz dochodów z opłat akceptanta – także wysokie dochody kredytowe.

Opierając się na powyższej argumentacji RBA i ACCC zastosowały działania interwencyjne polegające na umożliwieniu sklepom nakładania dodatkowych opłat za transakcje przy użyciu kart kredytowych oraz na wymuszeniu obniżenia opłaty *Interchange* na organizacjach kart płatniczych i bankach wydawcach.

W 2002 r. Bank Australii oszacował koszt jednej transakcji w kwocie 61,35 EUR¹⁰⁰ (100 AUD) karty kredytowej na 1,21 EUR, natomiast karty debetowej potwierdzonej PIN (EFTPOS) na 0,25 EUR. Wg Simes et al. w kosztach kart kredytowych znalazły się koszty udzielanych kredytów i koszty pośrednie banków (*overheads*). Badacze zwrócili uwagę na fakt, że banki respondenci (zarówno wydawcy, jak i agenci rozliczeniowi) mieli duże trudności z właściwą alokacją kosztów (np. różnice w kosztach operacyjnych agentów rozliczeniowych w skrajnym przypadku były aż 4-krotne: 4,9 *versus* 19 eurocentów na transakcję). W konsekwencji np. dla transakcji w kwocie 61,35 EUR koszty procesowania karty debetowej (PIN) wyniosły 1,84 eurocenta, karty kredytowej 10,43 eurocenta, koszty personelu karty debetowej (PIN) 1,84 eurocenta, karty kredytowej 23,93 eurocenta, inne koszty karty debetowej (PIN) 1,23 eurocenta, karty kredytowej 41,71 eurocenta. Simes et al. stwierdzili, że tak duże różnice w kosztach tych dwóch instrumentów płatniczych były nieuzasadnione i wynikały z niewłaściwych porównań. W dużej mierze dysproporcje były związane z trudnościami w oddzieleniu poszczególnych usług z pakietów (*unbundling*) i korespondujących z nimi kosztów oraz z zaliczeniem w poczet kosztów instrumentów płatniczych kosztów pośrednich banków.

Dlatego Simes et al. posłużyli się inną niż Bank Australii metodologią i zmierzili krańcowe koszty społeczne netto na wzór Garcii-Swartz et al., zachowując przy tym wszystkie zasady tego podejścia – m.in. eliminacja podwójnych pozycji kosztów (*double counting*). Przykładowo seniorat stanowił zarówno koszt konsumenta, jak i korzyść banku centralnego. Dlatego eliminował się w ostatecznym rachunku krańcowych kosztów społecznych netto.

Z badań wynikało, że instrumenty elektroniczne mają niższe krańcowe koszty społeczne netto niż instrumenty papierowe oraz istnieją niewielkie różnice między krańcowymi kosztami społecznymi netto kart debetowych i kredytowych. Karty debetowe (PIN) okazały się średnio tańsze od kredytowych o 12,3 eurocenta. Zawdzięczają to nieco krótszemu czasowi trwania transakcji w POSie oraz niższemu kosztom procesowania płatności przez instytucje finansowe.



Rysunek 4.7. Krańcowe koszty społeczne netto instrumentów płatniczych dla trzech kwot transakcji w Australii (Simes et al. 2006) (w EUR)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Simes R., Lancy A., Harper I., *Costs and benefits of alternative payments instruments in Australia*, Paper prepared for the Payments System Conference 2006, Centre for Business and Public Policy, Melbourne Business School Working Paper No 8, 14 March 2006., s. 24.

W przeciwieństwie do badań amerykańskich Simes et al. stwierdzili, że gotówka nie jest najtańszym środkiem płatniczym dla sklepów. Najtańsza okazała się karta debetowa (PIN). Natomiast koszty prywatne sklepów dla kart kredytowych i debetowej (podpis) rosły proporcjonalnie do kwoty transakcji. Miało to ścisły związek z tym, że nakładane przez banki opłaty od tych instrumentów płatniczych wahały się w zależności od kwoty transakcji.

Gotówka, w rachunku krańcowych kosztów społecznych netto wszystkich uczestników rozliczeń, zgodnie z wynikami badań uczonych australijskich także nie była najtańsza, głównie z powodu rosnących wraz z kwotą transakcji kosztów czasu potrzebnego do wypłaty gotówki z bankomatu oraz kosztów senioratu (porównaj rysunek 4.7).

Niemniej autorzy przyznali, że gotówka jest relatywnie tanim instrumentem płatniczym w niskokwotowych transakcjach.

W pierwszym scenariuszu uzupełniającym włączono do rozważań opcję kredytu na kartach kredytowych. W efekcie zmieniły się krańcowe koszty społeczne netto kart kredytowych, malejąc wraz ze wzrostem transakcji.

W drugim scenariuszu uzupełniającym dodano koszty pośrednie konsumentów (opłaty za karty i rachunki bieżące – *consumer overheads*). W rezultacie wzrosła efektywność gotówki w niskokwotowych transakcjach, lecz ogólnie najtańsze pozostały karty, w tym dla wyższych transakcji najmniej kosztowne okazały się karty kredytowe. Zastanawiać może jednak, dlaczego po wliczeniu opłat rocznych za korzystanie z kart kredytowych, wzrosła, a nie spadła ich pozycja w rankingu efektywności kosztowej.

Autorzy podkreślają w uwagach końcowych, że pewne aspekty w ich studiach nie zostały wzięte pod uwagę. W przypadku gotówki pominięto takie jej cechy jak: anonimowość, szeroka baza akceptacyjna, możliwość transferów międzykonsumenckich, w przypadku kart ogółem nie skwantyfikowano ich względnie większego bezpieczeństwa, w przypadku kart kredytowych i debetowych (podpis) możliwości zawierania płatności na odległość (internet, telefon). Tym samym uczeni zaakcentowali, że poszczególne instrumenty płatnicze nie są idealnymi substytutami.

Simes et al., powołując się na rezultaty swoich badań, sprzeciwili się interwencjonistycznemu działaniu Banku Australii w ograniczaniu wysokości opłaty *Interchange*.

4.2.5. Badania Banku Australii

Bank Australii odpowiedział na rzucone przez Simes et al. wyzwanie i przeprowadził dogłębne studia nad kosztem instrumentów płatniczych w Australii (Bank Australii 2007). W przeciwieństwie do innych badań ujął koszty także tych instrumentów płatniczych, którymi można płacić poza POSami (w internecie, przez telefon, płatności masowe na pocztę itp.). Przeanalizowano koszty w POSach: gotówki, czeków, kart kredytowych, debetowych (PIN, podpis) oraz poza POSami: kart kredytowych, systemu BPay, czeków oraz polecenia zapłaty. Bank Australii zmierzył koszty społeczne i prywatne instrumentów płatniczych, zatem pominął kwantyfikowanie korzyści, którego dokonywali Simes et al. oraz Garcia-Swartz et al. W badaniach oszacowano koszty społeczne płatności inicjowanych przez konsumentów. Płatności inicjowane przez przedsiębiorstwa pominięto.

Badania Banku Australii z roku 2007 były rozwinięciem i uzupełnieniem wcześniejszych studiów (RBA 2000, 2002, 2005), na podstawie których zdecydowano się dokonać interwencji na rynku instrumentów płatniczych. W założeniu badania z 2007 r. miały zmierzyć długoterminowe krańcowe (inkrementalne, dodatkowe) koszty społeczne. Takie definiowanie celu wymaga ujęcia kosztów rozbudowy infrastruktury płatniczej umożliwiającej dokonywanie dodatkowych płatności. Koszty traktowane jako stałe w krótkim okresie, stają się zmienne w długim okresie. W związku z trudnościami takiego podejścia zmierzono koszty średnie różnych form płatności, przyjmując, że oddają właściwie długoterminowe krańcowe koszty społeczne. Ważną zmienną w badaniach była wartość transakcji. Dane zebrano bezpośrednio od uczestników płatności. W rzadkich przypadkach przy liczeniu kosztów społecznych opłaty ponoszone przez danego uczestnika zostały potraktowane jako ekwiwalent kryjących się u ich podstaw kosztów (np. koszt transportu gotówki ponoszony przez sklepy policzono jako wynagrodzenie za usługi pobierane przez firmy transportowe). Bank Australii podszedł ze starannością do kwestii unikania podwójnego liczenia pozycji kosztów (*double counting*). Przykładowo, jeżeli włączono do rachunku kosztów społecznych koszty usług rozliczeniowych świadczonych przez instytucje finansowe, to nie brano już pod uwagę opłat akceptantów ponoszonych z tytułu tych usług, chociaż wliczano je do kosztów prywatnych akceptantów. Pewną część kosztów prywatnych zdefiniowano jako transfery (*transfers*), czyli takie strumienie płatności, które stanowią przychód jednej strony, a koszt drugiej, np. *Interchange* (dochód banku wydawcy, koszt banku agenta rozliczeniowego) oraz seniorat (przychód banku centralnego, koszt innych podmiotów posługujących się gotówką). Transfery w rozumieniu Banku Australii zostały wyodrębnione i omówione oddzielnie.

Przebadano 9 instytucji finansowych, w tym operatorów bankomatów, 12 różnych dużych sklepów, w tym supermarkety i centra handlowe oraz dokonano badań reprezentatywnej grupy konsumentów w celu oszacowania liczby transakcji gotówkowych oraz kosztów transakcyjnych związanych z płatnościami (przede wszystkim w wymiarze czasowym). Informacje finansowe o koszcie produkcji (bicia monet, drukowania banknotów) i utrzymania gotówki w obiegu zaczerpnięto bezpośrednio z Banku Australii. Banki uczestniczące w badaniu posiadały 3/4 rynku transakcyjnych rachunków bankowych oraz rachunków kart kredytowych (liczby tych rachunków) w Australii. Wśród akceptantów znalazło się 7 sklepów akceptujących płatności w POSach oraz 5 instytucji, które inkasowały płatności za usługi telekomunikacyjne, finansowe, użyteczności publicznej (*billers*) głównie poza POSami. Przebadani akceptanci płatności przetworzyli około 2/5 wszystkich płatności detalicznych. Raportowane dane pochodziły z lat 2004-2006.

Roczne koszty społeczne płatności konsumenckich oszacowano na około 0,8% PKB australijskiego z roku 2006, z czego połowa przypadała na gotówkę. Wybierano ją jednak w około 70% przypadków płatności. Gotówka została sklasyfikowana jako najtańszy instrument płatniczy dla niskokwotowych transakcji, w których była też najczęściej wykorzystywana. Dużą zaletą banknotów i monet jest szybkość dokonywania rozliczenia w kasie (relatywnie większa niż innych instrumentów płatniczych). Karty kredytowe ponownie okazały się bardziej kosztowne niż debetowe (PIN) zarówno dla instytucji finansowych, jak i akceptantów (porównaj wcześniejsze badania Banku Australii 2000). Bank Australii rozdzielił koszty kart kredytowych związanych tylko z funkcją płatniczą, koszty pośrednie (*overheads*), koszty kredytu na karcie i koszty programów punktowych. Włączenie do kosz-

tów społecznych kosztów konsumenckich nie miało tak dużego wpływu na koszty całkowite, jak w badaniach szwedzkich i amerykańskich. Wśród form płatności poza POSami najtańsze okazały się polecenia przelewu i zapłaty, następnie system BPay oraz karty kredytowe. Niezależnie od środowiska najdroższe ze społecznego punktu widzenia były czeki.

Okazało się, że utrzymanie rachunków bieżących i kart kredytowych umożliwiających transakcje płatnicze pociąga za sobą znaczne koszty (circa 25% całości prywatnych kosztów banków).

Oszacowywane przez Bank Australii średnie koszty społeczne instrumentów płatniczych liczono przede wszystkim dla średnich kwot płatności danym instrumentem płatniczym (najniższa dla gotówki, najwyższa dla czeków).

Tabela 4.7. Średnie ważone koszty społeczne instrumentów płatniczych w POSach w Australii (Bank Australii 2007) (w EUR)

	Karta kredytowa	Karta debetowa (PIN)	Gotówka	Czek
Koszty społeczne razem (A+B)	1,64	0,62	0,30	4,81
Instytucje finansowe (A)	1,40	0,43	0,14	2,88
<i>Koszty ogólne utrzymania rachunku (A1)</i>	0,50	0,29	0,03	0,29
<i>Bezpośrednie koszty płatności (A2)</i>	0,36	0,13	0,11	2,59
<i>Koszty związane z kredytem (A3)</i>	0,53	-	-	-
Akceptanci (B)	0,25	0,19	0,15	1,93
Bank Australii (C)			0,01	
Koszty społeczne płatności (A2+B+C)	0,61	0,33	0,27	4,52
Konsumenci (D)	0,13	0,09	0,07	0,20
Koszty społeczne płatności (włącznie z konsumenckimi) (A2+B+C+D)	0,74	0,41	0,34	4,72

Adnotacja: średnia wartość transakcji w próbach wyniosła: karty kredytowe (81 EUR dla instytucji fin., 40 EUR dla akceptantów), karty debetowe (PIN) (36 EUR dla instytucji fin., 45 EUR dla akceptantów), gotówka (12 EUR dla akceptantów), czeki (1938 EUR dla banków płatnika, 219 EUR dla akceptantów).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bank Australii, *Payment Costs in Australia. A study of the costs of payment methods*, November 2007, s. 22.

Tak jak napisano powyżej, w świetle kosztów społecznych płatności w POSach gotówka okazała się najtańsza. Za nią uplasowała się karta debetowa (PIN), karta kredytowa oraz czek. Ranking kosztów społecznych płatności nie ulega zmianie po wliczeniu kosztów konsumentów. Po dodaniu do kosztów społecznych płatności także kosztów pośrednich związanych z utrzymaniem rachunku oraz kosztów związanych z kredytem rosną znacząco koszty kart kredytowych i do pewnego stopnia także debetowych (PIN). Kolejność w rankingu jednak się nie zmienia.

W płatnościach poza POSami najtańszymi społecznie instrumentami płatniczymi okazały się polecenie zapłaty oraz system BPay. Na trzecim miejscu znalazła się karta kredytowa, a na ostatnim ponownie czek.

Bank Australii dokonał pomiaru kosztów pośrednich utrzymania bankowych rachunków transakcyjnych (bieżących) oraz kredytowych (*account overheads*). W skład badanych pozycji kosztowych weszły koszty: systemów IT, działów rozwoju produktów i marketingu, procesowania płatności, ogólnego zarządzania kontami oraz obsługi klienta. Droższe okazały się konta kart kredytowych, tańsze kart debetowych (odpowiednio średnio na rok: 67 EUR oraz 47 EUR).

Tabela 4.8. Średnie ważone koszty społeczne instrumentów płatniczych poza POSami w Australii (Bank Australii 2007) (w EUR)

	Karta kredytowa	Czek	BPay	Polecenie zapłaty
Koszty społeczne razem (A + B)	1,53	3,20	0,62	0,47
Instytucje finansowe (A)	1,40	2,88	0,60	0,36
<i>Koszty ogólne utrzymania rachunku (A1)</i>	0,50	0,29	0,29	0,29
<i>Bezpośrednie koszty płatności (A2)</i>	0,36	2,59	0,31	0,06
<i>Koszty związane z kredytem (A3)</i>	0,53	-	-	-
Akceptanci (B)	0,13	0,31	0,02	0,11
Koszty społeczne płatności (A2 + B)	0,49	2,90	0,33	0,18
Konsumenci (C)	~0,29	~0,26	~0,26	~0,14
Koszty społeczne płatności (włącznie z konsumentami) (A2 + B + C)	~0,79	~3,17	~0,60	~0,31

Adnotacja: średnia wartość transakcji w próbach wyniosła: karty kredytowe (81 EUR dla instytucji fin., 90 EUR dla akceptantów), czeki (1938 EUR dla banków płatnika, 674 EUR dla akceptantów), BPay (366 EUR dla banków płatnika, 83 EUR dla akceptantów), polecenie zapłaty (2459 EUR dla inst. fin., 65 EUR dla akcept.).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bank Australii, *Payment Costs in Australia. A study of the costs of payment methods*, November 2007, s. 23.

Z zestawienia kosztów produkcji kart kredytowych i kart debetowych (PIN oraz podpis) dla instytucji finansowych wypłynął wniosek, że rozważając jedynie koszty funkcji płatniczej najdroższe były karty kredytowe (0,36 EUR), następnie karty debetowe potwierdzane podpisem (0,28 EUR) i najtańsze debetowe potwierdzane PINem (0,13 EUR). Różnice w kosztach na niekorzyść kart kredytowych pojawiły się głównie z powodów:

- wyższych kosztów funkcjonowania międzynarodowej infrastruktury płatniczej,
- działań skierowanych na zwalczanie i prowadzenie postępowań wyjaśniających w sprawie oszustw kartowych,
- wyższych kosztów kapitału zaangażowanego z tytułu ryzyka operacyjnego.

Należy pamiętać, że z kartą kredytową związana jest funkcja kredytu i programów lojalnościowych. Bank Australii oszacował oddzielnie koszty tych funkcji¹⁰¹. W kosztach kredytu karty kredytowej znalazły się koszty windykacji kredytów i odpisów, koszty kapitału z tytułu ryzyka kredytowego oraz koszt kredytowania bezodsetkowego (ten ostatni to przychód konsumentów). Do kosztów programu lojalnościowego (punkty typu mile lotnicze) zaliczono: koszt prowadzenia systemu oraz koszt punktów (ten ostatni to przychód konsumentów). Koszt kredytu na średnią transakcję płatniczą wyniósł 0,7 EUR, a koszt programów lojalnościowych 0,4 EUR, podrażając koszty prywatne instytucji finansowych (bank wydawca karty i bank agent rozliczeniowy) z tytułu kart kredytowych do 1,46 EUR (porównaj Bank Australii 2007: 7).

W badaniach Banku Australii skalkulowano także wartości progowe transakcji w celu określenia, który instrument płatniczy w danym segmencie kwotowym płatności w POS-ach jest tańszy ze społecznego punktu widzenia. Do kwoty 30,67 EUR gotówka okazała się mniej kosztowna od karty debetowej (PIN). Karta kredytowa zawsze była droższa od karty debetowej i gotówki (nawet rozważając jedynie funkcję płatniczą karty kredytowej).

W podsumowaniu studiów Banku Australii nad kosztami instrumentów płatniczych nadmieniono, że koszty społeczne są tylko jednym z mierników efektywności systemu płatniczego. Pożądane jest zatem wspieranie rozwoju elektronicznych instrumentów płatniczych, bowiem w ten sposób promuje się innowacyjność.

4.3. Syntetyczne porównanie badań nad kosztami instrumentów płatniczych w ujęciu kosztów i korzyści prywatnych oraz kosztów społecznych (wg krajów)

	Holandia	Belgia	Szwecja	USA	Australia Simes et al.	Australia Bank Australia
Cel badań	Zmierzyć koszty społeczne instrumentów płatniczych w POSach. Czy da się w praktyce stworzyć społeczeństwo bezgotówkowe?	Zmierzyć koszty społeczne instrumentów płatniczych w POSach. Jakże byłoby oszczędność, gdyby zastąpiono dróżce instrumenty tańszymi?	Zmierzyć prywatne i społeczne koszty kart płatniczych (kredytowych i debetowych) oraz gotówki w POSach. Czy koszty prywatne uczestników są zbliżone z kosztami społecznymi i czy będzie nowemu sprzyjała procesowi ich konwergencji?	Zmierzyć koszty i korzyści poszczególnych uczestników z posługiwania się instrumentami płatniczymi w POSach. Czy społeczeństwo skorzystałoby na sytuacji, w której więcej transakcji w POSach byłoby dokonywanych instrumentami elektronicznymi, a mniej papierowymi?	Zmierzyć koszty i korzyści poszczególnych uczestników z posługiwania się instrumentami płatniczymi w POSach. Czy ingerencja organów nadzoru na rynek instrumentów płatniczych w Australii była uzasadniona?	Zmierzyć koszty społeczne i koszty prywatne uczestników cyklu płatności różnymi instrumentami płatniczymi. Czy ważniejsze badania organów nadzoru i działania przesiewające na ich podstawie w celu poprawy efektywności systemu płatniczego były uzasadnione?
Zakres badań	Koszty społeczne instrumentów płatniczych wykorzystywanych w POSach – koszty sektora bankowego, sklepów, banku centralnego (koszty konsumentów pominięto).	Koszty społeczne instrumentów płatniczych wykorzystywanych w POSach – koszty sektora bankowego, sklepów, banku centralnego (koszty konsumentów pominięto).	Koszty prywatne i prywatne gotówki i kart płatniczych w POSach banków komercyjnych i poczty, banku centralnego i sortowni gotówki, firm transportowych, sklepów oraz społeczeństwa (głównie konsumentów, których koszty ujęto).	Kratkowe koszty społeczne, prywatne koszty i korzyści z posługiwania się różnymi instrumentami płatniczymi w POSach konsumentów, akceptantów, banków komercyjnych oraz banku centralnego.	Kratkowe koszty społeczne i korzyści z posługiwania się różnymi instrumentami płatniczymi w POSach oraz poza nimi. Zbadano koszty komercyjnych instytucji finansowych, banku centralnego, akceptantów i konsumentów.	Koszty społeczne i prywatne różnych podmiotów cyklu płatności instrumentami płatniczymi używanymi w POSach oraz poza nimi. Zbadano koszty komercyjnych instytucji finansowych, banku centralnego, akceptantów i konsumentów.
Zbadane instrumenty płatnicze	Gotówka, karta debetowa, kredytowa, elektroniczna portmonetka.	Gotówka, karta debetowa, kredytowa (z wyłączeniem Diners Club oraz American Express), elektroniczna portmonetka.	Gotówka, karta debetowa, karta kredytowa.	Gotówka, czek (pozwierdzony, nieopowierdzony), karta debetowa (PIN, podpis), karta kredytowa (łącznie bądź w podziale na Visa/MasterCard, American Express, Discover).	Gotówka, czek, karta kredytowa (system trój- i czterostromy), karta debetowa (podpis, PIN).	W POSach: gotówka, karta debetowa (PIN, podpis), karta kredytowa, czek; Poza POSami: karta kredytowa, system BPay, czek, polecenie zapłaty (względnie przelewu).
Dane	Dane zebrała grupa robocza prowadząca badania (zangazowano w jej prace przedstawicieli wszystkich badanych grup podmiotów).	Trzy różne badania rynku podjęte tylko pod kątem zbrania danych do badania nadreżnego kosztów społecznych przeprowadzone przez agencję INRA(IPSO) sfinansowane przez operatora Banksys i Bank Belcji.	Wykorzystano dane zebrane przez inne podmioty (bank centralny, 4 największe szwedzkie banki komercyjne – ponad 90% rynku płatności, poczta, sklepy, firmy transportujące gotówkę, operatorów ATMów (ciekaw)).	Dane z badań <i>Food Marketing Institute</i> (1998) (sklepy spożywcze) i <i>Coppers and Lybrand</i> (1995) (sklepy z elektroniką). Koszty zmierzono dla dwóch różnych kwot transakcji – 10,19\$, 48\$ (sklepy spożywcze); 56,62\$, 110,32\$ (sklepy z e.l.).	Dane z różnych austral. opracowań, głównie Banku Australii oraz z badań Garcii-Swartz et al. (tam gdzie nie były dostępne australijskie odpowiedzi).	Dane bezpośrednio od badanych grup podmiotów (9 instytucji finansowych, 12 akceptantów, z Banku Australii, badania prob konsumentów).
Użyte metody	Podział kosztów całkowitych instr. płatności na stałe i zmienne. Przy kalkulacji kosztu dodatkowej transakcji danym instr. płatności użyto formuły: $\alpha_s + \beta_s \cdot S$ – wartość transakcji; $\alpha_m + \beta_m \cdot S$ – średni zmienny koszt na euro obrotu).	Przy liczeniu kosztu dodatkowej transakcji danym instr. płatności użyto formuły z metody Banku Holandii. Do oszacowania kosztów konsumentów zastosowano podejście Baumola i Tobina (<i>An Inventory-Theoretic Approach</i>). Podział kosztów na stałe, zmienne i utopione.	Przy liczeniu kosztu dodatkowej transakcji danym instr. płatności użyto formuły z metody Banku Holandii. Do oszacowania kosztów konsumentów zastosowano podejście Baumola i Tobina (<i>An Inventory-Theoretic Approach</i>). Podział kosztów na stałe, zmienne i utopione.	Skwantyfikowano prywatne koszty i korzyści wszystkich badanych podmiotów. Kratkowe koszty społeczne netto otrzymano po odjęciu od sumy kosztów kratkowych sumy korzyści kratkowych. Wyeliminowano transfer między podmiotami (<i>double counting</i>).	<i>Widz USA</i> .	Oszacowano średni koszt społeczny instrumentów płatniczych. Uzałóżniono koszty od kwoty płatności dla jednej dodatkowej transakcji (<i>vide</i> Szwecja, Belgia, Holandia).

Rozdział 4. Koszty społeczne i prywatne instrumentów płatniczych

	Włocławek	Belgia	Szwecja	USA	Australia Simes et al.	Australia Bank Australii
Wyniki badań (koszty społeczne suma, tylko dla transakcji w PDSach i poza nich)	0,65% PKB, rocznie na gospodarstwo domowe 400 EUR, przedsięwzięcie na transakcję 0,35 EUR.	0,74% PKB (z czego 0,54% przypada na gotówkę).	0,4% PKB (z czego 60-75% przypada na gotówkę).	Brak danych.	Brak danych.	0,8% PKB (z czego połowa przypada na gotówkę). (dla transakcji inicjowanych przez konsumentów w PDSach i poza nimi)
Wartości progowe społecznych (który instrument płatniczy jest tańszy w określonym przedziale kwotowym)	Elektroniczna portmoneika zawsze najtańsza, karta kredytowa zawsze najdroższa, gotówka tańsza od karty debetowej poniżej 11,63 EUR.	Gotówka tańsza od karty debetowej poniżej 10,24 EUR, elektroniczna portmoneika tańsza od karty debetowej poniżej 53,74 EUR, gotówka tańsza od karty kredytowej poniżej 60,88 EUR.	Gotówka tańsza od karty debetowej poniżej 7,55 EUR, gotówka tańsza od karty kredytowej poniżej 17,4 EUR, karta debetowa zawsze tańsza od kredytowej; (dla kosztów prywatnych, perspektywa konsumenta) gotówka tańsza od karty kredytowej poniżej 4,48 EUR, od karty debetowej poniżej 13,64 EUR, karta kredytowa zawsze tańsza od debetowej.	Brak danych.	Brak danych.	Gotówka tańsza od karty debetowej (PIN) poniżej 30,67 EUR, gotówka zawsze tańsza od karty kredytowej (choć w miarę wzrostu kwoty transakcji różni się z mniejszą, około 307 EUR wynosi tylko ok. 9 eurocentów na niekorzyść karty kredytowej). karta kredytowa zawsze droższa od karty debetowej (PIN i podpis) (w powyższych porównaniach rozpatrzono jedynie funkcję płatniczą karty kredytowej).
Koszty społeczne na transakcję w PDSie (średnio na jedną transakcję w przeciętnej kwocie dla danego instrumentu płatniczego) w EUR	Elektroniczna portmoneika 0,931, gotówka 0,300, karta debetowa 0,486, karta kredytowa 3,587	Elektroniczna portmoneika 0,54, gotówka 0,53, karta debetowa 0,55, karta kredytowa 2,62.	Gotówka 0,51, karta debetowa 0,34, karta kredytowa 0,49.	Zróżnicowane w zależności od kwoty transakcji (2 kwoty) oraz lokalizacji (2 lokalizacje). Koszty społeczne liczone dodatkowo, główne wnioski dotyczący krańcowych kosztów społecznych netto. Generalnie koszty niższe dla instrumentów elektronicznych.	Zróżnicowane w zależności od kwoty transakcji. Generalnie niższe dla kart, wyższe dla gotówki i czeków, karta debetowa (PIN) zawsze najtańsza. Koszty społeczne liczone dodatkowo, główne wnioski dotyczący krańcowych kosztów społecznych netto.	Bez konsumentów: gotówka 0,27, karta debetowa 0,33, karta kredytowa 0,61, czek 4,52. Z konsumentami: gotówka 0,34, karta debetowa 0,41, karta kredytowa 0,74, czek 4,72.
Koszty stałe (procent robocizny kosztów społecznych)	Elektroniczna portmoneika 96%, karty kredytowe 70%, karty debetowe 60%, gotówka 41%. W skład kosztów stałych weszły niektóre koszty pośrednie banków (overhead) oraz koszty utrzymania infrastruktury płatniczej.	Elektroniczna portmoneika 83%, karty kredytowe 75%, karty debetowe 83%, gotówka 49%. W skład kosztów stałych weszły niektóre koszty pośrednie banków (overhead) oraz koszty utrzymania infrastruktury płatniczej.	Niedostępne <i>explicitie</i> . Koszty pośrednie (np. opłaty za kartę, rachunek bieżący), koszty rozbudowy i utrzymania infrastruktury potraktowano jako utopione. Przez koszty stałe w badaniu szwedzkim rozumiano koszty stałe w zależności od kwoty transakcji. W tym duchu koszty stałe: gotówka 40% (sporządzono też symulacje dla innych proporcji kosztów stałych gotówki – 10%, 20%, 30%, 50%); karty – 100%.	Niedostępne <i>explicitie</i> .	Niedostępne <i>explicitie</i> .	Niedostępne <i>explicitie</i> . Koszty pośrednie (overhead) dla instytucji finansowych, koszty opłat za konta i karty dla konsumentów itp. rozpatrzono oddzielnie. Przez koszty stałe w badaniu Banku Australii rozumiano koszty stałe w zależności od kwoty transakcji. W tym duchu koszty stałe: gotówka (2 scenariusze: 75% lub 94%), karty kredytowe (ponad 90%); karty debetowe (PIN) 99%.

	Holandia	Belgia	Szwecja	USA	Australia Simes et al.	Australia Bank Australii
Spoleczne koszty zmienne (na średniej transakcji, czyli w przeciętnej kwocie płatności dla danego instrumentu płatniczego)	Elektroniczna portmonejka 0,0333, gotówka 0,1764, karta debetowa 0,1965, karta kredytowa 1,0859. (wg algorytmu $\alpha_n + \beta_n$; s; porównaj użyte metody) (w EUR)	Elektroniczna portmonejka 0,0960, gotówka 0,2718, karta debetowa 0,2141, karta kredytowa 0,6491. (wg algorytmu $\alpha_n + \beta_n$) (w EUR)	Niedostępne <i>explicitly</i> . Inny podział kosztów <i>vide</i> Szwecja – koszty stałe (procent całości kosztów społecznych).	Niedostępne <i>explicitly</i> . Liczone koszty i korzyści marginalne (kranicowe) dla dwóch różnych kwot transakcji w dwóch sklepach (spozycywnym i elektronicznym). <i>Viide</i> koszty społeczne na jedną transakcję w POSie.	Niedostępne <i>explicitly</i> . Liczone koszty i korzyści dla trzech kwot transakcji. <i>Viide</i> koszty społeczne na transakcję w POSie.	Niedostępne <i>explicitly</i> . Inny podział kosztów <i>vide</i> Australia (procent całości kosztów społ.). Koszty wyodrębniono w różnych przekrojach, np. koszty rachunku bieżącego lub karty kredytowej <i>per annum</i> ; koszty na transakcję w przeciętnej kwocie dla danego instrumentu płatniczego itp.
Korzyści prywatne poszczególnych ogniw łańcucha płatności	Nie ujęto.	Nie ujęto.	Nie ujęto	Ujęto. Najwięcej rozmiarłych korzyści znajdują się po stronie konsumentów (gotówka – korzyść z anonimowości, czek – korzyść z <i>floatu</i> ; możliwości śledzenia wydatków i opcji <i>cash back</i> ; karty – korzyść z <i>floatu</i> ; kredytu, <i>cash back</i> , programów punktowych, wyciągów bankowych). Do korzyści banków zaliczono: <i>float</i> ; dochód z procesowania płatności. W skład korzyści banku centralnego weszły dochody z procesowania płatności oraz seniorat. Koszty liczone i wliczowano do ogólnego rachunku w obu badaniach niero odmiennie.	Ujęto. Najwięcej rozmiarłych korzyści znajdują się po stronie konsumentów (gotówka – korzyść z anonimowości, czek – korzyść z <i>floatu</i> ; możliwości śledzenia wydatków i opcji <i>cash back</i> ; karty – korzyść z <i>floatu</i> ; kredytu, <i>cash back</i> , programów punktowych, wyciągów bankowych). Do korzyści banków zaliczono: <i>float</i> ; dochód z procesowania płatności. W skład korzyści banku centralnego weszły dochody z procesowania płatności oraz seniorat. Koszty liczone i wliczowano do ogólnego rachunku w obu badaniach niero odmiennie.	W świetle kosztów społecznych najniższym instrumentem płatniczym w POSach jest gotówka, w drugiej kolejności karta debetowa (PIN) następnie karta kredytowa oraz czek. Niemniej, wraz ze wzrostem kwoty transakcji tanieją karty debetowa (PIN). Karta kredytowa jest zawsze droższa od karty debetowej (PIN), nawet po wyeliminowaniu kosztów pośrednich, kosztu kredytu oraz kosztu programów punktowych (PIN) wspierając również tradycyjnych instrumentów elektronicznych, jak i innowacji płatniczych, bowiem tworzą one cenną wartość dodaną.
Główne wnioski	Elektroniczna portmonejka jest zawsze najniższym, zaś karta kredytowa najdroższym instrumentem płatniczym niezależnie od kwoty transakcji. Gotówka jest tańsza od karty debetowej poniżej 11,63 EUR. Gdyby dokonać odpowiedniej transformacji wzorca płatności można by zmniejszyć o 0,02% PKB. Społeczństwo całkowite bezgotówkowe nie jest pożądane. Powinno się natomiast dążyć do stopniowego zmniejszenia liczby płatności gotówkowych.	W zależności od kwoty transakcji różne instrumenty płatnicze są społecznie najtańsze. Gotówka jest tańsza od karty debetowej poniżej 10,24 EUR, zaś od karty kredytowej poniżej 60,88 EUR. Elektroniczna portmonejka staje się droższa od karty debetowej powyżej 53,74 EUR. Karta debetowa jest zawsze tańsza od kredytowej. Oszczędności z właściwej zmiany wzorca płatności konsumentów znalazłyby się na poziomie 0,02% PKB. Dywersyfikacja instrumentów płatniczych ma pozytywny efekt na gospodarkę, zatem nie należy dążyć do całkowitego wyeliminowania z płatności gotówki.	Koszty społeczne kart płatniczych są niższe od gotówki dla średnich kwot transakcji. Natomiast gotówka jest najniższym instrumentem płatniczym zarówno ze społecznego, jak i prywatnego punktu widzenia konsumentów dla niskokwartowych transakcji, w wyższych segmentach kwotowych staje się droższa. Koszty społeczne instrumentów płatniczych nie są czytelne dla konsumentów. Należy obniżyć opłatę <i>Interchange</i> , wprowadzić opłaty od wypłaty gotówki w bankomatach, placówkach banków itp. oraz umożliwić akceptantom nakładanie dodatkowych opłat od płatności droższymi instrumentami płatniczymi w danych segmentach kwotowych (<i>surcharge</i>). Wówczas wzrzą płatności będzie bardziej odpowiedzial społeczeństwu optimum.	Transformacja wzorca płatności w kierunku płatności elektronicznych sprzyja dobrobytowi kraju i nie jest nadmiernie kosztowna. Na wzrostie liczby transakcji instrumentami elektronicznymi skorzystałby w szczególności konsument, akceptanci natomiast prawdopodobnie by stracili. Rozważenie korzyści prywatnych z posługiwania się danymi instrumentami płatniczymi właściwie uzupełnia rachunek kosztów.	Transformacja wzorca płatności w kierunku płatności elektronicznych sprzyja dobrobytowi kraju i nie jest nadmiernie kosztowna. Na wzrostie liczby transakcji instrumentami elektronicznymi skorzystałby w szczególności konsument, akceptanci natomiast prawdopodobnie by stracili. Rozważenie korzyści prywatnych z posługiwania się danymi instrumentami płatniczymi właściwie uzupełnia rachunek kosztów.	Kranicowe koszty społeczne netto dla wszystkich badanych kwot transakcji są niższe dla karty debetowej powierzonej PINem. Różnice w kosztach między kartami debetowymi i kredytowymi nie są jednak duże. Gotówka stanowi relatywnie tani pośrednik wymiany jedynie w niskokwartowych transakcjach. Badania kosztów netto instrumentów płatniczych wykazują, że będzie skłaniające do nadmiernego używania kart kredytowych nie są znaczące. W konsolidacji organy kontroli rynku (w tym przede wszystkim Bank Australii) nie powinny regulować rynku płatności, zmuszając banki komercyjne do obniżania opłat <i>Interchange</i> .

4.4. Ocena badań nad kosztami instrumentów płatniczych

Przeanalizowane badania nad kosztami instrumentów płatniczych można podzielić na dwie grupy z punktu widzenia zastosowanej metodologii. W skład pierwszej weszły badania narodowych banków Holandii, Belgii, Szwecji i Australii (chronologicznie). Skoncentrowano się w nich na kwantyfikacji kosztów społecznych instrumentów płatniczych oraz dodatkowo kosztów prywatnych podmiotów cyklu płatności zaangażowanych w rozliczenia danym instrumentem płatniczym. W drugiej grupie znalazły się badania Garcii-Swartz et al. (Stany Zjednoczone) oraz Simes et al. (Australia). Dokonano w nich analizy rachunku prywatnych kosztów i korzyści z posługiwania się poszczególnymi instrumentami płatniczymi różnych podmiotów.

W studiach przeprowadzonych przez banki centralne posługiwano się z reguły danymi pierwotnymi, które były zbierane i zestawiane specjalnie dla celów tych badań, natomiast w studiach Garcii-Swartz et al. i Simes et al. posłużono się w dużej mierze danymi wtórnymi z różnych źródeł.

Rozważając pierwszą grupę badań należy stwierdzić, że autorzy kolejnych badań czerpali z dorobku poprzednich studiów. Szwedzi skorzystali z doświadczeń Holendrów i Belgów. Włączyli ponadto koszty konsumentów do ogólnego rachunku kosztów społecznych, czego nie zdołały uczynić banki centralne Holandii i Belgii. Z kolei Bank Australii nie tylko ujął bardziej kompleksowo niż Bergman et al. koszty konsumentów¹⁰², lecz także wyodrębnił oddzielnie koszty pośrednie instrumentów płatniczych (w większości stałe) oraz koszty kart kredytowych związanych z funkcją udzielenia kredytu i punktami lojalnościowymi. Można przypuszczać, że te ostatnie koszty w jakiejś mierze zostały wliczone do kosztów funkcji płatniczej karty kredytowej w badaniach holenderskich i belgijskich, co wpłynęło na pozycję kart kredytowych w rankingu kosztochłonności instrumentów płatniczych używanych w POSach (porównaj Bank Australii 2007: 4 i 8). Warto jednak nadmienić, że w badaniach Banku Australii społeczne koszty funkcji płatniczej karty kredytowej i tak były wyższe niż analogiczne koszty gotówki i karty debetowej. W studiach Banku Australii policzono społeczny koszt instrumentów płatniczych ponoszony przez instytucje finansowe oraz akceptantów, a następnie uzupełniając do rachunku kosztów społecznych koszty konsumentów.

W drugiej grupie badań zastosowano metodologię kosztów i korzyści prywatnych podmiotów uczestniczących w cyklu płatności instrumentami płatniczymi, które to koszty i korzyści po właściwym zsumowaniu pozwoliły otrzymać tzw. marginalny (krańcowy) koszt społeczny netto każdego instrumentu płatniczego. Między badaniami w tej grupie pojawiły się jednak pewne różnice. Przykładowo Simes et al. policzyli koszty dla trzech wartości transakcji, zaś Garcia-Swartz et al. dla średniej wartości transakcji gotówką i czekiem w dwóch różnych sklepach (spożywczym i z elektroniką). Ponadto, Simes et al. inaczej podeszli do korzyści związanej z opcją kredytu na karcie kredytowej. Nie potraktowali jej bowiem w przeciwieństwie do Garcii-Swartz et al. jako korzyści finansowej związanej z funkcją płatniczą karty kredytowej i tym samym nie wliczyli jej w scenariuszu podstawowym do rachunku korzyści konsumentów¹⁰³. Simes

et al. nie brali też przykładowo pod uwagę takich korzyści konsumentów, jak prywatność i korzyść z karty debetowej potwierdzanej podpisem (szeroka baza akceptacyjna).

Różnice metodologiczne między obiema grupami badań są na tyle duże, że trudno bezpośrednio porównywać ich rezultaty¹⁰⁴. Wynika to głównie z tego, że w drugiej grupie badań ujęto także rozmaite korzyści prywatne, a nie tylko koszty społeczne związane z płatnością danym instrumentem płatniczym. W pierwszej grupie badań wyodrębniono z rachunku kosztów społecznych opłaty, które stanowiły przychód jednego, a koszt drugiego uczestnika rozliczeń, np. opłaty bankowe pobierane od akceptantów od transakcji różnymi instrumentami płatniczymi – w tym opłaty *Interchange* w ramach opłat akceptanta od transakcji kartami płatniczymi¹⁰⁵. W drugiej grupie badań opłata akceptanta została wliczona do rachunku prywatnych kosztów sklepów, a także do rachunku korzyści banków komercyjnych. Eliminowała się zatem z ogólnego rachunku krańcowych kosztów społecznych netto. W konsekwencji można stwierdzić, że w drugiej grupie badań kalkulowano koszty społeczne netto, czyli koszty społeczne korygowane o korzyści społeczne. Niemniej punktem wyjścia była kwantyfikacja kosztów i korzyści prywatnych, która pozwoliła ocenić przydatność poszczególnych instrumentów płatniczych z punktu widzenia różnych uczestników obiegu pieniężnego.

W pierwszej grupie badań, mimo zastosowania podobnej metodologii, bezpośrednie porównania wyników studiów też wydają się niewłaściwe m.in. dlatego, że w poszczególnych studiach przyjmowano nieco odmienne założenia (np. w kwestii wyceny kosztów konsumentów – porównaj wyżej). Dlatego należy przede wszystkim zwracać uwagę nie na bezwzględną wysokość otrzymanych estymatorów kosztów, lecz na ogólne wnioski z badań. Te zaś brzmią, że w świetle kosztu społecznego spośród dostępnych w POSach instrumentów płatniczych:

- Najtańsza jest elektroniczna portmonetka (nie występuje ona jednak we wszystkich krajach, pomiaru kosztów *hardware money* dokonano tylko w badaniach holenderskich i belgijskich).
- Gotówka jest tańsza od karty debetowej w płatnościach niskokwotowych (około kilku-kilkunastu euro w zależności od kraju), w płatnościach wyższych kwotowo gotówka jest droższa od karty debetowej.
- Karta debetowa jest tańsza od karty kredytowej.
- Czek i karta kredytowa są najdroższymi instrumentami płatniczymi.

Poza POSami społecznie najtańszymi instrumentami płatniczymi są elektronicznie inicjowane polecenia przelewu i zapłaty oraz pieniądz sieciowy (porównaj rozdział 5).

Powyższe wnioski są słuszne, jeżeli za kryterium efektywności systemu płatniczego przyjmiemy wysokość kosztów społecznych, czyli kosztów zasobów w kategoriach pracy i kapitału, których zużycie jest niezbędne do wytworzenia określonej usługi płatniczej. W takich okolicznościach wzrost efektywności polega na obniżaniu społecznych kosztów płatności. Wówczas zasadna staje się interwencja organów nadzoru nakierowana na obniżanie opłaty *Interchange* oraz promocja strategii polegającej na czytelnym komunikowaniu użytkownikom końcowym podejmującym decyzje o wyborze instrumentu płatniczego cen transakcji odzwierciedlających jej koszty (*cost-based pricing*). Wprowadzenie opłat za wypłaty gotówki z bankomatów, kas sklepów i okienek

bankowych oraz umożliwienie nakładania dodatkowych opłat na transakcje instrumentami płatniczymi w danym segmentach kwotowych przez akceptantów (*surcharging*) jest wtedy wyrazem przyjętej strategii. Jej efektem natomiast powinna być większa przejrzystość systemów płatności i likwidacja mechanizmu subsydiowania droższych ze społecznego punktu widzenia instrumentów płatniczych przez tańsze.

Wersję strategii cenowej opartej na kosztach wprowadzono w Australii. Okazało się, że początkowo na przeszkodzie jej pomyślnego wdrożenia stanął oportunizm akceptantów oraz sytuacja dylematu więźnia. Niewielu akceptantów w Australii zdecydowało się skorzystać z opcji nakładania dodatkowych opłat na transakcje poszczególnymi instrumentami płatniczymi, obawiając się straty klientów na rzecz konkurentów, którzy tego nie uczynili (dylemat więźnia). Niektórzy więksi akceptanci mający znaczną siłę rynkową, którzy skorzystali z tej opcji, mieli tendencję do zawyżania opłat za transakcje w stosunku do rzeczywistych kosztów tych transakcji, co w opinii Rochet, Frankela i Komitetu Doradczego Biznesu i Przemysłu funkcjonującego przy OECD (*Business and Industry Advisory Committee, BIAC*) doprowadziło do wzrostu dochodów akceptantów kosztem płatników, głównie konsumentów (porównaj punkty 63, 95, 132 raportu OECD 2006). Zdaniem Banku Australii ten proceder był tylko przejściowy, natomiast opłaty dodatkowe przynoszą coraz lepsze efekty. W grudniu 2007 r. już około 20% dużych sklepów i 10% małych sklepów stosowało opłaty dodatkowe od kart kredytowych (RBA 2008: 17-18). Należy pamiętać, że w Australii reformy miały głębszy wymiar. Nie tylko usunięto zakaz stosowania opłat dodatkowych i przymus honorowania wszystkich kart jednej organizacji płatniczej (*honour-all-cards*), lecz także ustalono maksymalne pułapy opłat *Interchange* od różnych rodzajów kart płatniczych (np. 0,5% od wartości transakcji dokonywanych kartą kredytową) i nakazano złagodzenie kryteriów dostępu instytucji do systemów płatności (kart kredytowych i debetowych MasterCard i Visa, rodzimego EFTPOS). Na skutek reform w Australii wzrosła liczba tańszych społecznie transakcji kartami debetowymi, a zmalała liczba droższych społecznie transakcji kartami kredytowymi. Obniżeniu uległy opłaty akceptanta (OA) – zarówno w systemach czterostronnych MasterCard i Visa (oba komponenty OA – opłata *Interchange* wydawcy i opłata agenta rozliczeniowego), jak i trójstronnych American Express i Diners. Bank Australii utrzymuje, że oszczędności z niższych OA zostały przekazane konsumentom. Ponadto twierdzi, że dużą zaletą reform jest wzrost transparentności całego systemu płatniczego (porównaj RBA 2008).

Warto odnotować, że wśród banków także mamy do czynienia z sytuacją dylematu więźnia. Instytucje kredytowe są niechętne wprowadzaniu opłat od wypłat gotówki z bankomatów i okienek bankowych, a szerzej strategii cenowej opartej na rzeczywistych kosztach, ponieważ obawiają się utraty udziałów w rynku na rzecz konkurentów, który równolegle nie zastosują podobnej strategii (porównaj Enge, Øvre 2006: 162-163, Guibourg, Segendorf 2004: 20, Van Hove 2004: 95, Van Hove 2007: 43).

Powstaje pytanie, czy rzeczywiście przyjęcie paradygmatu kosztu społecznego mogłoby doprowadzić do poprawy efektywności systemu płatniczego w sensie Kaldora-Hicksa, lub nawet w sensie Pareto¹⁰⁶, to znaczy czy skorzystałyby na tym tylko niektóre podmioty uczestniczące w rozliczeniach pieniężnych, czy też wszystkie. Należy jed-

nak zauważyć, na co wskazały badania Garcia-Swartz et al. oraz Simes et al., że podmioty nie kierują się w swych działaniach przesłanką minimalizacji kosztu społecznego, lecz maksymalizacją dochodów (ewentualnie mniej lub bardziej kwantyfikowalnych korzyści prywatnych). W rezultacie, dbając o własne interesy, skłonne są eksploatować tzw. braki rynku (*market failures*) wynikające z asymetrii informacji oraz nieproporcjonalnej siły rynkowej. Tego typu zachowanie można dostrzec po stronie sektora finansowego. W wielu krajach banki czerpią znaczne dochody ze stosunkowo wysokich opłat akceptantów, wykorzystując fakt, że płatnicy nie internalizują tych opłat. Nie bez przyczyny także banki detaliczne stosują praktyki wiązania produktów (*bundling and tying*), utrudniając w ten sposób konsumentom porównywanie cen poszczególnych produktów bankowych (porównaj rozdział 3 oraz Komisja Europejska 2007: 53 i 74).

Należy zauważyć, że przyjęcie kryterium kosztu społecznego jako miernika efektywności systemu płatniczego ma wiele zalet, ale wiąże się z nim kilka trudności. Pierwszą jest właściwe, niekrzywdzące żadnego z uczestników rozliczeń pieniężnych, policzenie kosztu społecznego. Wymaga to poczynienia właściwym założeń. Drugą jest odpowiednie wdrożenie strategii, która pozwoli zwiększyć efektywność systemu płatniczego. Wiąże się to z kolei z przekonaniem do jej zastosowania interesariuszy usług płatniczych, zarówno strony podażowej, jak i popytowej rynku. Należy pamiętać, że zmniejszanie kosztu społecznego płatności skutkuje lepszą dystrybucją zasobów w gospodarce i efektywniejszą pracą rynków realnych.

Podjęcie do oceny przydatności i kosztów instrumentów płatniczych przyjęte w badaniach Garcii-Swartz et al. oraz Simes et al. wydaje się bardziej zbliżone do realiów rynku i decyzji o wyborze instrumentu płatniczego podejmowanych przez użytkowników końcowych. Jak zauważono wcześniej (porównaj wyżej oraz punkt rozdziału 3 „Interpretacja prawa Kopernika w odniesieniu do form pieniądza i instrumentów płatniczych”) nie kierują się oni w wyborze metody rozliczeń kryterium społecznego kosztu płatności, lecz indywidualnym rachunkiem wad i zalet danego instrumentu płatniczego, który jest wypadkową oceny prywatnych kosztów i korzyści z płatności, w tym także takich, które nie są cenowe *per se*, jak np. pewność akceptacji, łatwość użycia, bezpieczeństwo, anonimowość, czas poświęcony transakcji itp. (porównaj punkt rozdziału 3 „Idea społeczeństwa bezgotówkowego”). Prawo Kopernika w odniesieniu do instrumentów płatniczych ma zastosowanie do prywatnego rachunku kosztów i korzyści płatników. Wybierają oni ten instrument płatniczy, który jest dla nich najtańszy i najwygodniejszy.

W celu poprawy efektywności systemu płatniczego należy dążyć, by płatnicy wybierali formy rozliczeń, które są najtańsze z perspektywy społeczeństwa. By określić tę „taniłość” można się posłużyć alternatywnie – albo kryterium kosztu społecznego, albo kryterium rachunku kosztów i korzyści prywatnych wszystkich grup podmiotów (konsumentów, akceptantów, banków, innych instytucji).

Powstaje jednak problem – podobnie jak w przypadku kosztu społecznego – właściwego i pełnego pomiaru kosztów i korzyści prywatnych różnych podmiotów. Garcia-Swartz et al. oraz Simes et al. tego nie dokonali. Jak sami przyznają, nie udało im się zmierzyć żadnych korzyści akceptantów. Można też polemizować z metodami użytymi we wzmiankowanych studiach do kwantyfikacji pewnych kosztów i korzyści, np. czasu konsumentów. Policzone koszty *implicite* gotówki dla konsumentów, przyjmując nieko-

rzystne z perspektywy kosztocłonności tego środka płatniczego założenia dotyczące czasu poświęconego na wypłaty banknotów z bankomatów. Natomiast nie policzono żadnych kosztów *implicite* kart płatniczych – np. spłaty zadłużenia na karcie kredytowej, weryfikacji wyciągów itp. Zwrócił na ten fakt uwagę Bank Australii, który w swoich badaniach dokonał odpowiednio zmodyfikowanych rachunków. Ponadto, Garcia-Swartz et al. oraz Simes et al. nie skalkulowali także innych korzyści czy kosztów prywatnych, np. korzyści gotówki związanych z możliwością transferów międzykonsumentckich (C2C, P2P), czy też szerokiej bazy akceptacyjnej gotówki (sklepy nie mogą odmówić zapłaty w gotówce, bo jest ona prawnym środkiem płatniczym). Zatem w rachunku kosztów pominięto istotne pozytywne efekty zewnętrzne (*positive externalities*).

Niezależnie od przyjętego kryterium efektywności systemu płatniczego, wyzwaniem pozostaje także ukształtowanie bodźców cenowych przekazywanych płatnikom, by podejmowali oni decyzje optymalne z perspektywy całej gospodarki. Zważywszy na rozmaite braki rynkowe (asymetria informacji, specyfika aktywów, efekty zewnętrzne) potrzebny jest w tym celu konsensus społeczny lub/i niekiedy interwencja regulatora.

4.5. Podsumowanie

Wyniki sześciu badań nad kosztami instrumentów płatniczych przeprowadzone w pięciu krajach różnią się w zależności od przyjętych założeń, metodologii badań, a także danych, które zbierano w odmienny sposób. Można mieć zastrzeżenia wobec elementów poszczególnych studiów, niemniej mogą one posłużyć za materiał referencyjny do badań polskiego banku centralnego, który do tej pory nie przeprowadził analiz nad kosztami społecznymi i prywatnymi instrumentów płatniczych w podziale na uczestników rozliczeń. Takie badania mogłyby pomóc w ocenie efektywności polskiego systemu płatniczego, a następnie we wprowadzeniu udoskonaleń¹⁰⁷.

Gotówka jest subsydiowanym przez inne bezgotówkowe instrumenty płatnicze produktem bankowym. Jednak banki nie stosują strategii cenowej opartej na rzeczywistych kosztach instrumentów płatniczych. Natomiast cena jest jedną z najważniejszych determinant wyborów formy rozliczeń przez konsumentów. W sytuacji braku opłat transakcyjnych przy płatnościach w POSach konsumenci zwracają uwagę na pozaczynowe aspekty płatności.

Można doprowadzać do zwiększania liczby płatności elektronicznych i zmniejszania płatności papierowych dotychczas wykorzystywanymi metodami, to znaczy poprzez zwiększanie liczby terminali płatniczych, stosowanie pakietowania usług, obciążania opłatami transakcyjnymi akceptantów itp., jednak z pewnością wprowadzenie opłat od wypłat z bankomatów, okienek bankowych i kas sklepów przyspieszyłoby proces wypierania gotówki z obiegu. Na drodze wprowadzenia strategii cenowej opartej na rzeczywistych kosztach płatności stoją przede wszystkim dwie przeszkody – pierwsza to sytuacja dylematu więźnia, która powoduje, że banki (nawet te skłonne wprowadzić *cost-based pricing*) znajdują się w impasie, a druga to ograniczenia prawne zakazujące wprowadzaniu opłat za dostęp do środków gotówkowych klientów instytucji kredytowych. Wydaje się, że

normy legislacyjne i orzecznictwo sądów nie biorą pod uwagę faktu, że biznes płatniczy generuje koszty a płatności różnymi instrumentami płatniczymi nie są darmowe.

Warto podkreślić, że społeczne koszty instrumentów płatniczych wahają się w zależności od kwoty transakcji i gotówka nie zawsze jest najdroższym instrumentem płatniczym w POSach. Przeciwnie, w niskokwotowych transakcjach rzędu kilku (kilkunastu) euro jest najtańsza, jeśli pominiemy elektroniczne portmonetki, które nie we wszystkich krajach są dostępne.

Działania regulatora chcącego usprawnić system płatniczy i zoptymalizować wzorce płatności musiałaby uwzględniać teorię gier. Najlepszym rozwiązaniem byłby wzrost efektywności w sensie Pareto.

Przypisy do rozdziału 4

⁷⁸ W książce zabrakło analizy badań Banku Portugalii (2007). Studia Banku Portugalii przeprowadzone w oparciu o metodę ABC (porównaj badania Banku Norwegii w kolejnym przypisie) doprowadziły do kalkulacji kosztów różnych instrumentów płatniczych tylko dla banków, nie zaś wszystkich grup podmiotów uczestniczących w cyklu płatności. Mimo to badania portugalskie z powodu zakresu, dokładności i innowacyjnej metody obliczania kosztów zasługują na uwagę. Zarówno badania Banku Portugalii, jak i Banku Norwegii (a także Banku Finlandii) zostały przeanalizowane w raporcie sporządzonym przez autora na zlecenie Departamentu Systemu Płatniczego NBP i prezentowanym na posiedzeniu Rady ds. Systemu Płatniczego w dniu 13 października 2008 r. (porównaj Górka 2008c).

⁷⁹ Jak zostało napisane we wcześniejszych rozdziałach przez seniorat należy rozumieć przychody i dochody o charakterze odsetkowym realizowane przez bank centralny na gotówce pozostającej w obiegu. Dla banku centralnego gotówka stanowi istotne źródło finansowania. W bilansie NBP oraz banków centralnych tworzących Eurosystem jej udział wynosi około 43–50% sumy bilansowej (2008). Z punktu widzenia podmiotów posiadających zasoby gotówki seniorat jest alternatywnym kosztem utraconych odsetek. Warto pamiętać, że gotówkę utrzymują głównie konsumenci. Dlatego to oni ponoszą gros kosztów senioratu.

⁸⁰ Jednym z nich było badanie, któremu patronował Bank Norwegii (Gresvik, Øvre: 2003). Jego autorzy wykorzystali metodę rachunku kosztów działań (*Activity Based Costing*) opracowaną i opublikowaną przez Coopera i Kaplana (1988). Metoda ABC opiera się na określeniu i rozliczeniu zarówno kosztów bezpośrednich, jak i pośrednich, powstałych na skutek podjęcia działań oraz przeprowadzenia procesów niezbędnych do wytworzenia i sprzedaży usług. W badaniu norweskim skwantyfikowano koszty usług płatniczych przez rozliczenie kosztów działań przy użyciu ilościowych nośników kosztów (*cost drivers*). Zebrano dane z 7 banków (na 28, do których wysłano kwestionariusze). Droższe okazały się, co do zasady, płatności papierowe (gotówka, czek), tańsze płatności elektroniczne (zwłaszcza kartami w POS-ach). Niemniej były wyjątki – np. pocztowe polecenie przelewu (*mail giro*) kosztowało mniej niż zlecane przez internet. Norweskim bankom powiodło się obniżenie kosztów instrumentów płatniczych głównie przez nakłanianie klientów do korzystania z elektronicznych form płatności. Dużą rolę odegrało wprowadzenie opłat od droższych instrumentów płatniczych (np. poleceń przelewu inicjowanych w placówce banku – *giro paid at the counter*). Z raportu wynika, że strategia przekazywania płatnikom czytelnych bodźców cenowych (*direct pricing*) także od innych drogich dla banków form rozliczeń dałaby przypuszczalnie jeszcze lepsze rezultaty.

⁸¹ *De facto* te podmioty są odrębnymi jednostkami, ale aby uprościć model włączono je do sektora bankowego. W celu zweryfikowania, jakie dokładnie koszty Bank Holandii wliczył do rachunku kosztów społecznych porównaj Bank Holandii 2004: 59-60.

⁸² Koszty kredytowania bezodsetkowego, koszty niespłaconych kredytów, koszty strat związanych z przepisami kartowymi wymienione w raporcie Komisji Europejskiej (Komisja Europejska 2007: 128) należą częściowo do kosztów wewnętrznych banków, częściowo zaś do zewnętrznych. Trzeba jednak pamiętać, że te koszty są przede wszystkim związane z usługą kredytu, a nie płatności.

⁸³ Zwykle na posiadaczy kart nie jest nakładana dodatkowa opłata za transakcje kartą. Należy dodać, że opłata

akceptanta jest w istocie sumą opłaty banku wydawcy karty oraz banku agenta rozliczeniowego. *Interchange* stanowi *de facto* opłatę pobieraną przez bank wydawcy karty, którą dzieli się on z organizacją płatniczą.

- ⁸⁴ Można dyskutować, czy klienci utrzymują depozyty bieżące jedynie ze względów płatniczych (w części zapewne także z tezauryzacyjnych). Być może zatem przychody odsetkowe powinny być jedynie w określonej proporcji przypisywane instrumentom płatniczym (w tym kartom). W badaniach Banku Holandii przychody te zostały pominięte, skoncentrowano się bowiem na koszcie społecznym.
- ⁸⁵ W Holandii płatność gotówką zajęła średnio 19 sekund, kartą debetową – 26 sekund, kartą kredytową – 28 sekund, elektroniczną portmonetką – 14 sekund. Ten czas kwantyfikowano pieniężnie średnią godzinową stawką wynagrodzenia kasjera.
- ⁸⁶ Określenia tego czasu w kategoriach pieniężnych można dokonać w ten sam albo różny sposób dla akceptantów i konsumentów. W praktyce prościej jest skwantyfikować czas, używając wspólnego mianownika (np. godzinowej stawki wynagrodzenia kasjera). W kolejnych badaniach stosowano jednak różne podejścia (porównaj dalej). Banki Holandii i Belgii pominięły ten koszt w swoich analizach.
- ⁸⁷ W długim okresie wszystkie koszty są zmienne. Przyjęto zatem horyzont 3-5 lat.
- ⁸⁸ Wytwórnia papierów wartościowych odpowiedzialna za produkcję banknotów i mennica zajmująca się biciem monet zostały w badaniach szwedzkich potraktowane jako część banku centralnego.
- ⁸⁹ Producentów kart Bergman et al. nie wyróżniają jako poddostawców, chociaż liczą koszt produkcji kart (*card procurement*) jako komponent kosztów prywatnych banków i poczty.
- ⁹⁰ Karty obciążeniowe zostały zaliczone do grupy kredytowych (ogólnie przyjęta praktyka).
- ⁹¹ W rachunku końcowym zastosowano konserwatywne podejście do kosztów konsumentów, bez wliczania kosztów dotarcia do bankomatu i stania w kolejce (porównaj Bergman et al. 2007: 9-10).
- ⁹² Autor przeliczył wartości z koron szwedzkich (SEK) na euro po średniorocznym kursie wymiany EUR/SEK z 2002 r. (1 euro za 9,16 korony). Kurs został zaczerpnięty ze strony EBC (baza danych kursów walutowych, *ECB Statistical Data Warehouse – Exchange rates (bilaterals)*).
- ⁹³ Dla specjalistycznych sklepów z elektroniką zbadano dodatkowo w ramach kart kredytowych: kartę Visa/MasterCard (brak rozróżnienia między obiema kartami), kartę American Express i kartę Discover, pominięto kartę debetową potwierdzoną PINem (w praktyce w USA nie występowała możliwość płacenia nią w sklepach z elektroniką).
- ⁹⁴ Autor przeliczył wartości z dolarów amerykańskich na euro po średniorocznym kursie wymiany EUR/USD z 2003 r. (1 euro za 1,13 dolara). Kurs został zaczerpnięty ze strony EBC (baza danych kursów walutowych, *ECB Statistical Data Warehouse – Exchange rates (bilaterals)*).
- ⁹⁵ Nie dotyczy płatności kartą, dotyczy tylko czeków i gotówki.
- ⁹⁶ Czterostronny system charakteryzuje Visa i MasterCard, pozostałe systemy są trójstronne.
- ⁹⁷ Aktualnie w Australii, w użyciu, kartą debetową potwierdzaną podpisem jest praktycznie wyłącznie Visa debit.
- ⁹⁸ W Australii w czasie przeprowadzania badania sprzedawano usługi w pakietach – w opłacie miesięcznej za utrzymanie rachunku bankowego klient otrzymywał pulę darmowych transakcji płatniczych (do wyboru z grupy instrumentów: karta debetowa potwierdzona PINem, czek, wypłata z bankomatu, transakcja w internecie). W 2006 r. przeciętny klient banku dokonywał miesięcznie czterech płatności kartą debetową oraz trzech wypłat z bankomatu, mieszcząc się tym samym w bezpłatnej puli transakcji (Simes et al. 2006: 34, za Bank Australii).
- ⁹⁹ Opłaty roczne za korzystanie z kart kredytowych i opłaty za utrzymanie rachunków bieżących stanowią część związanych z płatnościami kosztów pośrednich konsumentów (*overheads*). Pozostaje natomiast kwestią problematyczną, w jakim stopniu w badaniach efektywności instrumentów płatniczych należy brać pod uwagę koszty pośrednie instytucji finansowych takie jak: koszty działów IT, obsługi rachunków bieżących, kart kredytowych, marketingu i promocji, służb nadzorujących bezpieczeństwo transakcji i przeciwdziałających oszustwom, zarządu itp. Te koszty instytucji finansowych są pokrywane z rozmaitych przychodów, w tym z przychodów z płatności. Simes et al. nie ujmowali w swoich kalkulacjach kosztów pośrednich instytucji finansowych.
- ¹⁰⁰ Autor przeliczył wartości z dolarów australijskich na euro po średniorocznym kursie wymiany EUR/AUD z 2005 r. (1 euro za 1,63 dolara australijskiego). Kurs został zaczerpnięty ze strony EBC (baza danych kursów waluto-

wych, *ECB Statistical Data Warehouse – Exchange rates (bilaterals)*). Wybrano kurs stały z 2005 r., ponieważ z tego roku pochodziła duża część danych pierwotnych wykorzystanych w badaniach Simes et al. i Banku Australii. Warto jednak zauważyć, że średnioroczny kurs dolara australijskiego do euro był stosunkowo stabilny w latach 2001–2007 (1,73 w latach 2001–2003, 1,69 w 2004 r., 1,63 w 2005 r., 1,66 w 2006 r. i 1,63 w 2007 r.).

¹⁰¹ W badaniach Banku Australii znajduje się jednak opinia alternatywna, która głosi, że uzasadnione jest też traktowanie funkcji płatniczej i kredytowej karty kredytowej łącznie, ponieważ w wypadku tego produktu obie funkcje są ze sobą nierozzerwalnie związane – w chwili płatności zawsze udzielany jest kredyt (porównaj RBA 2007: 6).

¹⁰² Koszty konsumentów mają w większości charakter czasowy (*time costs*). Ich oszacowanie jest pochodną przyjętych założeń. Założenia te różniły się znacznie w analizowanych badaniach, np. Garcia-Swartz et al. oraz Simes et al. przyjęli, że dotarcie do bankomatu zajmuje średnio 4 minuty, a wycofanie pieniędzy 1 minutę. Bergman et al. z kolei zakładali, że dotarcie do bankomatu trwa średnio 1 minutę, a wycofanie pieniędzy 50 sekund. Bank Australii oszacował, że czynności związane z wycofaniem gotówki w bankomacie na jedną gotówkową transakcję płatniczą zabierały 9 lub 16 sekund (każda wypłata trwała przeciętnie 50 sekund i wystarczała średnio na 8 płatności gotówkowych, zakładano 2 warianty: pierwszy – 1/3 konsumentów poświęca 1 minutę na dotarcie do bankomatu, 2/3 nie poświęca w ogóle dodatkowego czasu na tę czynność (stad 9 sekund), drugi – 1/3 konsumentów poświęca 4 minuty na dotarcie do bankomatu, 2/3 nie poświęca w ogóle dodatkowego czasu na tę czynność (stad 16 sekund)) (porównaj Bank Australii 2007: 21-22). We wszystkich czterech badaniach oszacowano czas potrzebny do przeprowadzenia transakcji danym instrumentem płatniczym w POSie (*tender time*). Garcia-Swartz et al. i Simes et al. przyjęli także, że należy włączyć do rachunku kosztów konsumentów czas stania w kolejce (założono, że średnio konsument musiał czekać tyle, ile trwała jedna transakcja danym instrumentem płatniczym). Garcia-Swartz et al. i Simes et al. potraktowali seniorat jako koszt konsumentów, Bergman et al. oraz Bank Australii jako koszt wszystkich podmiotów z wyjątkiem banku centralnego. Bank Australii wziął w kalkulacjach pod uwagę także takie koszty czasowe, jak spłacanie zadłużenia na karcie kredytowej i weryfikacja wyciągów bankowych (*statement reconciliation*). W konsekwencji w badaniach szwedzkich, amerykańskich i Simes et al. koszty czasowe gotówki były zdecydowanie wyższe niż innych instrumentów płatniczych, natomiast w badaniach Banku Australii koszty czasowe gotówki okazały się niższe od kosztów czasowych pozostałych instrumentów płatniczych w POSach. Najważniejszym czynnikiem decydującym o niższych kosztach czasowych gotówki okazał się w studiach Banku Australii jej krótszy niż innych instrumentów płatniczych czas trwania transakcji płatniczej w POSie. Warto odnotować, że w badaniach zastosowano różne przeliczniki pieniężne kosztów czasu. W badaniach Bergman et al. do ustalenia kosztów czasowych konsumentów płatności w POSach i wypłat z bankomatów użyto średniej krajowej stawki wynagrodzenia po opodatkowaniu, w badaniach amerykańskich i Simes et al. średniej krajowej stawki wynagrodzenia, natomiast w badaniach Banku Australii połowy średniej krajowej stawki wynagrodzenia.

¹⁰³ Simes et al. wliczyli tę korzyść do rachunku kosztów w pierwszym scenariuszu uzupełniającym.

¹⁰⁴ W badaniach Garcii-Swartz et al. oraz Simes et al. liczone co prawda koszty społeczne instrumentów płatniczych, lecz jedynie uzupełniająco. Istotą badań był pomiar różnicy między korzyściami i kosztami prywatnymi z używania poszczególnych instrumentów płatniczych w analizowanych grupach podmiotów. Na społeczny koszt gotówki w tych badaniach zasadniczo wpłynęły skwantyfikowane pieniądze koszty konsumentów – pochodna przyjętych założeń (porównaj wyżej).

¹⁰⁵ *Nota bene* warto odnotować, że opłaty *Interchange* nie miały wpływu na wysokość kosztów społecznych sektora bankowego jako całości, będąc przychodem jednego, a kosztem drugiego banku.

¹⁰⁶ Efektywność Kaldora-Hicka i efektywność Pareto są dwiema metodami oceny ekonomicznej efektywności alokacji zasobów. Zgodnie z kryteriami efektywności Kaldora-Hicka rozwiązanie prowadzi do wzrostu efektywności, gdy w wyniku jego zastosowania jeden podmiot zyskuje więcej, niż traci inny, a jednocześnie istnieje (przynajmniej teoretycznie) sposób kompensaty strat przez podmiot zyskujący na rzecz podmiotu tracącego. Efektywność Kaldora-Hicka jest rozwinięciem i uogólnieniem efektywności Pareto. Gdyby doszło do faktycznej kompensaty strat wynik alokacji byłby efektywny również w sensie Pareto. W tym znaczeniu każda alokacja efektywna w sensie Pareto jest efektywna w sensie Kaldora-Hicka, lecz nie każda sytuacja efektywna w sensie Kaldora-Hicka jest efektywna w sensie Pareto. Efektywność Pareto nie dopuszcza sytuacji w której którykolwiek z podmiotów straci na wprowadzeniu rozwiązania (porównaj Wikipedia).

¹⁰⁷ Badania kosztów instrumentów płatniczych znakomicie wpisałyby się w „Strategię rozwoju obrotu bezgotówkowego w Polsce na lata 2009–2013”, która została przygotowana wspólnie przez Narodowy Bank Polski, Związek Banków Polskich i Koalicję na Rzecz Rozwoju Obrotu Bezgotówkowego i Mikropłatności.

Systemy płatności w świetle ekonomii sieci i skali

Systemy płatności różnymi instrumentami płatniczymi cechują silne efekty sieci i skali. Nowe instrumenty płatnicze muszą przewyciężyć problem masy krytycznej i efekt zamknięcia (lock-in).

Wdrożenie programu SEPA ma charakter systemowy, który w Europie będzie skutkowało rozpowszechnieniem instrumentów płatniczych objętych harmonizacją (polecenie przelewu, polecenie zapłaty, karty płatnicze), a w konsekwencji pieniądza bezgotówkowego i elektronicznego.

5.1. Efekty sieci i skali – teoria rynków dwustronnych

Systemy płatności charakteryzują zarówno efekty skali (*economies of scale*), jak i sieci *network externalities, network effects*¹⁰⁸). Efekty sieci są funkcją liczby użytkowników, podczas gdy efekty skali – rozmiaru produkcji (wartości obrotów). Efekty sieci mają bardziej charakter popytowy, podczas gdy efekty skali – podaży i produkcyjny. Jeżeli koszty jednostkowe maleją wraz ze wzrostem produkcji, to mamy do czynienia z efektami skali. Wyrazem efektów skali w systemie płatniczym są malejące wraz ze wzrostem sieci koszty pojedynczej transakcji danym instrumentem płatniczym. Efekty skali można wyliczyć w jednostkach pieniężnych, efekty sieci raczej w jednostkach abstrakcyjnych (np. liczba połączeń między uczestnikami sieci). Oba efekty często występują równolegle.

Instrument płatniczy staje się użyteczny i wygodny wówczas, gdy posługuje się nim wielu konsumentów, zaś akceptuje szeroka rzesza punktów sprzedaży. W parze ze wzrostem sieci płatności danym instrumentem płatniczym idzie wzrost liczby transakcji tym instrumentem płatniczym. Skutkuje to rozłożeniem kosztów stałych systemu płatności (w tym infrastruktury rozliczeniowej) na większą liczbę transakcji. Jeżeli dodatkowo koszty zmienne transakcji danym instrumentem płatniczym są niewielkie – tak jak ma to miejsce w przypadku płatności elektronicznych – to pojawiają się znacz-

ne oszczędności kosztowe (efekty skali). Przy odpowiedniej strukturze cenowej mogą zyskać zarówno dostawcy usług płatniczych, jak i akceptanci oraz płatnicy.

Dla właściwego funkcjonowania i rozwoju systemu płatności konieczne jest osiągnięcie przez niego tzw. punktu masy krytycznej, czyli odpowiednio wysokiej liczby użytkowników systemu. Po osiągnięciu tego punktu systemowi łatwiej dalej się rozwijać, ponieważ rośnie jego wartość w oczach płatników, czyli efekt sieci jest na tyle duży, że rekompensuje w całości cenę płaconą za usługę płatniczą. Wadą z punktu widzenia efektywności rynku może być towarzyszące temu zjawisku ryzyko nadmiernego wzrostu barier wejścia dla nowych systemów płatności i pojawienia się tzw. efektu zamknięcia (*lock-in*) (porównaj Liebowitz, Margolis 1995b). Polega on na tym, że dany system płatności staje się preferowanym, mimo teoretycznie lepszych cech oferowanych przez konkurencyjne, ale nowe i nierozpowszechnione rozwiązania płatnicze. Problem masy krytycznej, znany także pod nazwą „jajka i kury” dotyczy systemów elektronicznych portmonetek. Sklepy nie chcą inwestować w terminale przystosowane do płatności nowym instrumentem płatniczym, gdyż obawiają się, że ich inwestycja nie zwróci się ze względu na wąską grupę użytkowników portmonetek. Natomiast konsumenci nie są skłonni używać pieniądza hardwarowego, bowiem nie istnieje wystarczająco szeroka baza akceptantów (porównaj Van Hove 1999: 137). *Nota bene* problem masy krytycznej dotyczy także innych instrumentów płatniczych, np. internetowych systemów płatności, takich jak choćby *PayPal*. Jednak temu systemowi pieniądza sieciowego udało się przezwyciężyć trudności związane z problemem „jajka i kury” i teraz sam stanowi swego rodzaju standard w rozliczeniach w internecie.

Efekty sieci są przede wszystkim dobrze widoczne w segmencie dóbr konsumpcyjnych, w przypadku których użyteczność jednego dobra wzrasta wraz z liczbą używających go osób (Katz, Shapiro 1985: 424). Zatem, aby wystąpiły efekty sieci, dobra muszą być komplementarne lub powiązane ze sobą. Wówczas konsumenci wraz z dobrami tworzą sieć. W izolacji dobra nie mają dla konsumentów praktycznie żadnej wartości.

Efekty sieci można podzielić na bezpośrednie lub pośrednie (op. cit.: 424). Te pierwsze noszą także miano popytowych, drugie – podażowych. Oba rodzaje efektów zostaną pokrótce scharakteryzowane, najpierw na przykładach spoza rynku płatności.

Bezpośrednie (popytowe) efekty sieci można przykładowo dostrzec na rynku telefonów, e-maili, faksów lub pagerów. Telefon poza siecią jest bezużyteczny, zaś im większa sieć telefoniczna, tym więcej korzyści dla posiadaczy tego urządzenia komunikacyjnego ze względu na możliwość komunikowania się z innymi użytkownikami.

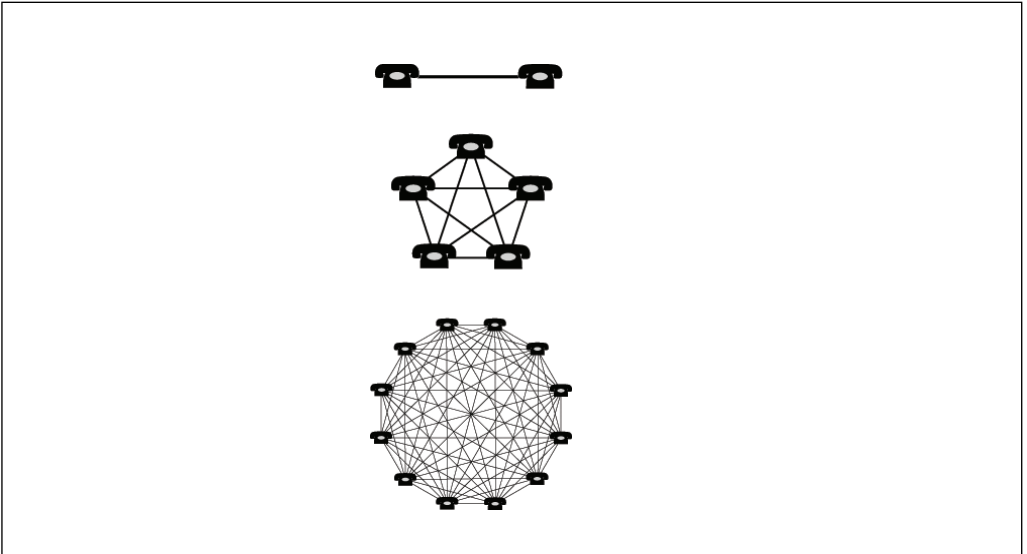
Prawo Metcalfe'a¹⁰⁹ stanowi, że wartość sieci równa się w przybliżeniu kwadratowi liczby użytkowników (n^2). Ponieważ użytkownik nie może połączyć się z samym sobą, równanie przybiera postać:

$$\frac{n(n-1)}{2} \quad (5.1)$$

Innymi słowy wartość sieci wg Metcalfe'a jest liczbą połączeń między użytkownikami sieci (*vide* schemat powyżej).

Odlyzko i Tilly twierdzą, że Metcalfe przecenia wartość liczby połączeń. Dlatego proponują mierzyć wartość sieci ze wzoru:

$$n \log(n) \quad (5.2)$$



Rysunek 5.1. Bezpośrednie (popytowe) efekty sieci na przykładzie sieci telefonicznej (linie reprezentują potencjalne połączenia między użytkownikami)

Źródło: Wikipedia (hasło *network effect*).

Funkcja $y=n \log(n)$ ma to do siebie, że dla $n>10$ przyrasta szybciej niż liniowa ($y=n$) lecz wolniej niż kwadratowa: $y=n^2$ użyta przez Metcalfe'a. Odlyzko i Tilly argumentują, iż nie wszystkie połączenia są równie wartościowe. Przykładowo – w przypadku sieci telefonicznej – ludzie częściej kontaktują się z rodziną i przyjaciółmi niż z obcymi z innych krajów (porównaj Odlyzko, Tilly 2005).

Z kolei Reed stoi na stanowisku, że w pewnych sytuacjach Metcalfe nie docenia wagi liczby połączeń (porównaj Reed 1999, 2001). Użytkownik bowiem często nie jest połączony tylko z siecią jako całością, lecz także z wieloma podgrupami tej sieci (*subsets*), które składają się ze zbiorów dwu-, trzy-, aż do n -osobowych. Reed *de facto* bazuje w swych rozważaniach na sieciach, w których mogą się tworzyć kolejne sieci. Są to tzw. *Group Forming Networks* (GFN). Przykładem takiej sieci jest internet, zaś podsieciami są czaty, listy dyskusyjne lub aukcje internetowe (eBay, Allegro itp.). Sieć telefoniczna nie należy do sieci typu GFN. Dzięki podsieciom wartość sieci wzrasta szybciej od liczby połączeń między użytkownikami. Włączając wartość podgrup do równania wartości sieci, Reed proponuje następujący wzór (Reed 2001):

$$2^n - n - 1 \quad (5.3)$$

Funkcja $2^n - n - 1$ przyrasta szybciej niż $n(n-1)/2$ (podana funkcja wykładnicza przyrasta szybciej niż podany wielomian drugiego stopnia).

Opisane powyżej prawa odnoszą się do bezpośrednich (popytowych) efektów sieci.

Pośrednie (podażowe) efekty sieci dają się dobrze wytłumaczyć na przykładzie wykorzystanym pierwotnie przez Katza i Shapiro (1985: 424). Dla konsumenta kupującego komputer (*hardware*) ma znaczenie, czy standard kupowanego komputera jest rozpowszechniony. Jeżeli tak się dzieje, to znaczy, że wielu innych konsumentów nabyło

podobne komputery i w konsekwencji istnieje duża liczba programów (*software*), które można na tym komputerze zainstalować i użytkować. Zatem wielość i różnorodność programów komputerowych jest rosnącą funkcją liczby sprzedanych komputerów. Pośrednim efektem sieci dla użytkowników komputerów jest szeroka gama dostępnych programów, bez których komputer byłby mało przydatny. Przez długie lata standardy hardware'u firm IBM i Apple toczyły ze sobą wojnę, stawiając użytkownika przed dylematem: PC czy Macintosh. Potencjalny nabywca komputera, podejmując decyzję o zakupie jednego z dwóch dostępnych rodzajów komputerów, brał pod uwagę także jego kompatybilność z rozmaitym softwarem. Z biegiem czasu standard PC się rozpowszednił, podobnie jak system operacyjny na PC – Microsoft Windows. Obecnie także komputery Apple – Macintoshe są już kompatybilne z Microsoft Windows, chociaż głównym systemem operacyjnym pozostaje na nich Mac OS. Niemniej większość twórców oprogramowania komputerowego dba w pierwszej kolejności o to, by ich produkty były kompatybilne z systemem Microsoft Windows, umacniając jeszcze jego pozycję. W konsekwencji MS Windows za sprawą dużych pośrednich efektów sieci jest popularny dlatego, że jest uniwersalny, a jest uniwersalny dlatego, że cieszy się wysoką popularnością (samonapędzający się mechanizm).

Ten hardwarowo-sofwarowy paradygmat znajduje też zastosowanie w przemyśle fonograficznym, np. w przypadku odtwarzaczy i płyt CD, a potem DVD. Rozpowszednienie jednego ze standardów sprawia, że pojawiają się produkty z nim kompatybilne i rośnie jego użyteczność. Konsumenci kupują odtwarzacze DVD, natomiast producenci filmów, dostrzegając rosnący potencjał rynku, nagrywają filmy na płyty DVD i je sprzedają. Liczba sprzedanych płyt DVD jest funkcją liczby sprzedanych odtwarzaczy DVD. W ten sposób uwidaczniają się pośrednie efekty sieci.

Warto zauważyć, że efekty sieci stanowią specyficzną formę efektów zewnętrznych. Chcąc z nich skorzystać należy stać się uczestnikiem sieci. Istnieją też efekty zewnętrzne, które nie są związane z członkostwem w jakiegokolwiek sieci. Negatywny efekt zewnętrzny z zanieczyszczenia środowiska pojawia się również u osób, które nie są zaangażowane w proces zanieczyszczania (Van Hove 1999: 140).

Efekty sieci są tym większe, im większa sieć. Niekiedy jednak zbyt duży rozmiar sieci prowadzi do jej przeciążenia (*congestion*) i zwiększenia kosztów transakcyjnych. Jeżeli weźmiemy za przykład giełdę finansową (GPW, NYSE) lub internetowe targowisko (Allegro, eBay) – platformy umożliwiające kontakt kupujących i sprzedających – to efekt przeciążenia mógłby nastąpić przykładowo wtedy, gdy serwery obsługujące wymianę nie mogłyby przetworzyć transakcji z powodu ich nadmiernej liczby.

Silne efekty sieci nie muszą prowadzić do sytuacji monopolu, tak jak mogłoby się wydawać po analizie przypadku pakietu Windows. Jeżeli istnieją otwarte standardy, czyli dostępne dla wszystkich bez opłat (lub za niską opłatą), wówczas równocześnie może na rynku konkurować ze sobą wiele firm. Dlatego dla rynków płatności możliwa jest sytuacja wielu punktów równowagi (*multiple equilibria*) w zależności od tego, czy został osiągnięty punkt masy krytycznej i czy rynek obsługuje monopolista, oligopolista, czy liczniejsi dostawcy usług w ramach konkurencji monopolistycznej (porównaj Economides 1996a: 682-685). Tym niemniej, biorąc pod uwagę opłacalność biznesu płatniczego może się okazać, że jedna firma odpowiednio wykorzystując oszczędności

skali jest w stanie obsłużyć dany segment płatności po niższych kosztach niż jakakolwiek kombinacja dwóch lub większej liczby firm.

Warto zauważyć, że systemy płatności różnymi instrumentami płatniczymi mogą charakteryzować zarówno bezpośrednie (popytowe) efekty sieci, jak i pośrednie (podażowe) efekty sieci. Te pierwsze cechują płatności tymi instrumentami płatniczymi, które umożliwiają transfery środków między konsumentami (C2C), natomiast drugie są związane z wymianą towarów między sklepami i konsumentami (B2C, C2B). Przykładowo konsument mierzy użyteczność kart kredytowych liczbą punktów sprzedaży, które je akceptują. Jeżeli posłużymy się terminologią hardware i software zaproponowaną powyżej, to sama karta jest hardwarem, zaś możliwość jej akceptacji w sklepie softwarem. Pośrednie efekty sieci spowodowane wzrostem liczby kart kredytowych zwiększą prawdopodobieństwo przyłączenia do sieci akceptacyjnej kolejnych terminali. Ich przyłączenie z kolei spowoduje wzrost użyteczności kart kredytowych dla nowych i starych ich posiadaczy (porównaj Van Hove 1999: 141). Wzrost liczby posiadaczy kart kredytowych nie przynosi bezpośrednich korzyści konsumentowi (bezpośrednie efekty sieci). Korzyści przynosi wzrost liczby punktów akceptujących kartę (pośrednie efekty sieci).

Tabela 5.1. Typowe instrumenty płatnicze i towarzyszące im efekty sieci w podziale na bezpośrednie i pośrednie z perspektywy konsumenta

	Bezpośrednie efekty sieci	Pośrednie efekty sieci
Gotówka	✓	✓
Czek	✓	✓
Karta debetowa, karta kredytowa*		✓
Polecenie przelewu	✓	✓
Polecenie zapłaty		✓
Pieniądz elektroniczny hardwareowy**		✓
Pieniądz elektroniczny softwareowy	✓	✓

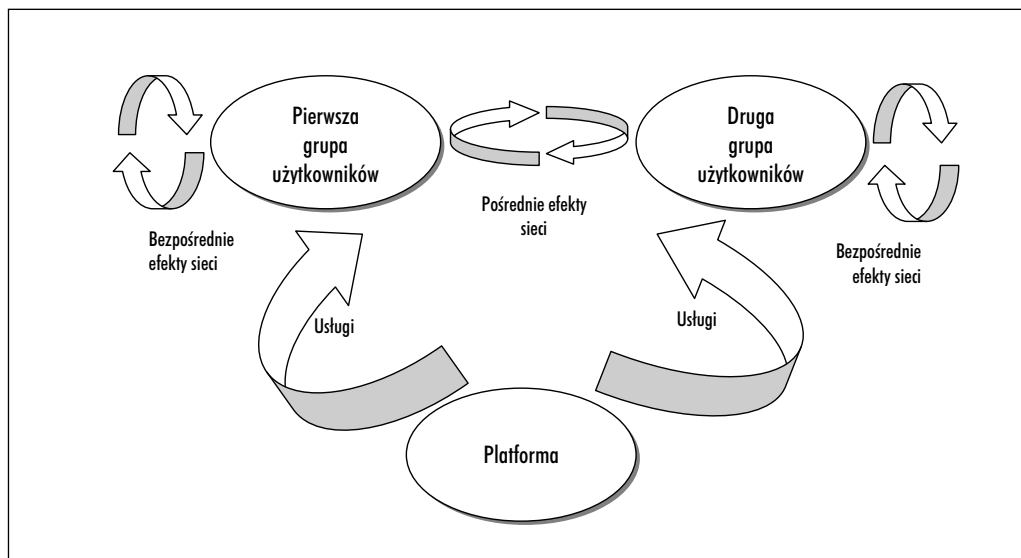
* Usługa MoneySend w ramach kart MasterCard oraz usługa Visa Direct w ramach kart Visa umożliwiają już przelewy C2C (P2P). Jednak ich zasięg jest jeszcze ograniczony ze względu na liczbę uczestniczących banków. Z usług można skorzystać wykorzystując internet lub odpowiednio przystosowany ATM.

** System elektronicznych portmonetek Mondex umożliwia płatności C2C, zatem towarzyszą mu także bezpośrednie efekty sieci, ale większość systemów elektronicznych portmonetek nie posiada opcji płatności C2C.

Źródło: Opracowanie własne.

Płatności kartami płatniczymi (w tym elektronicznymi portmonetkami) oraz poleceniem zapłaty nie umożliwiają płatności międzykonsumentckich (C2C), natomiast płatności gotówką, czekiem, poleceniem przelewu i pieniądzem softwareowym dają taką możliwość, stąd te ostatnie instrumenty płatnicze cechują bezpośrednie efekty sieci. Pośrednie efekty sieci charakteryzują wszystkie instrumenty płatnicze, które umożliwiają zakup usług w segmencie C2B.

Na kanwie teorii sieci powstała teoria rynków (sieci, platform) dwustronnych (Rochet, Tirole 2003, Evans, Schmalensee 2005). Rynki dwustronne są to takie rynki, które tworzą dwa różne typy użytkowników korzystających z efektów sieci. Są one obsługiwane przez platformy umożliwiające kontakty obu grup.



Rysunek 5.2. Zasada działania rynków dwustronnych w oparciu o ekonomię sieci

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wikipedia (hasło *two-sided market*).

Platformy są *de facto* pośrednikami, którzy ułatwiają komunikowanie się różnym grupom podmiotów. Przykładami platform dwustronnych są giełdy finansowe lub aukcje internetowe. Funkcjonowanie platform doprowadza do wzrostu częstotliwości i jakości wymiany między kupującymi i sprzedającymi za sprawą efektów sieci i skali. Systemy płatności instrumentami płatniczymi (gotówką, kartą debetową, pieniądzem softwarowym) także są przykładem platform dwustronnych, które pełnią funkcje komplementarne względem wymiany towarowej. Między sobą natomiast systemy płatności pełnią funkcje substytucyjne – systemy płatności gotówką konkurują z systemami płatności kartą debetową, zaś w węższym sensie system płatności kartą debetową Visa konkuruje z systemem płatności kartą debetową MasterCard. W przypadku systemów płatności rolę platform wykonują rozmaici dostawcy produktów płatniczych, świadcząc często różny zakres usług obu grupom strony popytowej rynku. Przykładowo w systemach płatności kartą debetową konsument zgłasza popyt na kartę i wyciągi zestawiające operacje wykonane przy jej użyciu, zaś akceptant zgłasza popyt na usługi autoryzacyjno-rozliczeniowe.

Teoria rynków dwustronnych nie tylko uznaje efekty sieci pomiędzy dwoma typami użytkowników tworzących popyt, lecz poszerza analizę ekonomiczną o strategię cenową stosowaną przez platformę, czyli dostawców usług. Kluczowym wnioskiem teorii rynków dwustronnych jest, że żądanie od jednej grupy klientów cen znacznie powyżej kosztów krańcowych przy jednoczesnym obciążaniu opłatami drugiej grupy klientów znacznie poniżej kosztów krańcowych lub nawet brak obciążania opłatami tej grupy klientów jest zasadne i uczciwe, bowiem prowadzi do sytuacji, w której obie grupy klientów czerpią korzyści (*both sides are on board*), natomiast dostawcy usług są w stanie realizować zyski. Taka strategia cenowa nie łamie zasad zdrowej konkurencji, o ile wzrost opłat po jednej stronie skutkuje symetryczną obniżką opłat po drugiej stronie (porównaj Evans, Schmalensee 2005: 5).

Tabela 5.2. Przykłady stosowania strategii cenowych na rynkach dwustronnych

	Strona rynku subsydiowana	Strona rynku przynosząca zyski
Gazety, portale, telewizja	Czytelnicy, użytkownicy, widzowie	Reklamodawcy
Aukcje internetowe	Kupujący	Sprzedający
Platformy gier video	Klienci kupujący konsole	Projektanci gier na konsole (<i>royalties</i> dla producentów konsol i właścicieli systemu od sprzedanych gier)
Adobe Acrobat (pliki PDF)	Bierni użytkownicy – tylko czytający pliki w formacie PDF	Aktywni użytkownicy – piszący i tworzący pliki w formacie PDF
Systemy płatności kartami płatniczymi	Posiadacze kart	Sklepy
Systemy pieniądza sieciowego (elektroniczne portfele) wykorzystywane w e-sklepach	Kupujący	Sprzedający

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 5.2 przedstawiono przykłady różnych rynków dwustronnych, na których wykorzystano strategię cenową opartą o subsydiowanie jednej strony rynku przez drugą. Ekonomiści rynków dwustronnych twierdzą, że taka strategia przynosi pozytywne skutki, ponieważ pozwala przezwyciężyć problemy związane ze zbyt małą liczbą użytkowników (problem masy krytycznej), a następnie zmaksymalizować efekty sieci (głównie pośrednie). Dlatego tradycyjna logika rynków jednostronnych oparta o przejrzyste strategie cenowe bazujące na rzeczywistych kosztach usługi nie znajduje racji bytu na rynkach dwustronnych (porównaj Wright 2004). Jednak tego typu rozumowanie budzi sprzeciw organów ochrony konkurencji i konsumentów, które mogą zarzucić platformie stosowanie cen drapieżnych i wykorzystywanie pozycji dominującej (porównaj rozdział 3 podrozdział „Dochodowość debetowych i kredytowych kart płatniczych w Europie – kwestia opłaty *Interchange*”).

5.2. Rynek handlu elektronicznego i systemy płatności wykorzystywane w internecie

5.2.1. Perspektywy rozwoju handlu elektronicznego

Perspektywy rozwoju handlu elektronicznego w Europie i na świecie są bardzo dobre. Szacuje się, że w Europie do 2010 r. wolumen dokonywanych w internecie transakcji powinien się podwoić – do około 15% całkowitej wymiany handlowej w segmentach B2B i B2C. Jeżeli tendencja wzrostowa utrzyma się przez kolejnych 5 lat, w roku 2015 udział transakcji w internecie osiągnie prawie 25%. Wzrost będzie szczególnie widoczny w krajach, gdzie internet dopiero się rozwija – Europa Środkowa, Rosja i Europa Południowa (Cetelem 2008: 4 i 24)¹¹⁰. Jednak w roku 2007 udział obrotów ze sprzedaży w internecie w całkowitych obrotach przedsiębiorstw w UE oscylował wokół 4,2% (porównaj tabelę 5.3).

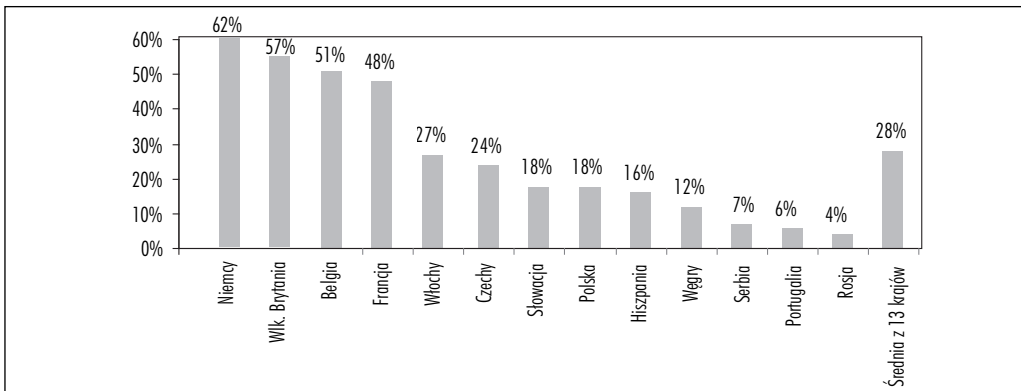
W ciągu pierwszej połowy 2006 r. 78% zachodnioeuropejskich internautów zdecydowało się na zakupy w globalnej sieci. Największą popularnością zakupy w internecie cieszyły się w Wielkiej Brytanii, w której 89% użytkowników internetu dokonało

Tabela 5.3. Udział obrotów ze sprzedaży w internecie w całkowitych obrotach przedsiębiorstw w wybranych krajach w roku 2007

UE (27 krajów)	Stara 15-tka	Belgia	Czechy	Irlandia	Niemcy	Polska	Wielka Brytania
4,2%	4,5%	3,4%	3,7%	9,8%	3,3%	3,4%	7,0%

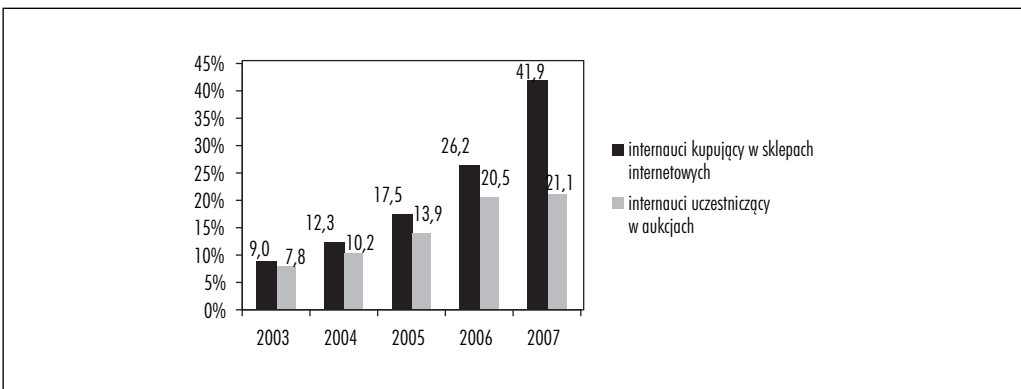
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Eurostat (dział *Information Society* – tabela *E-Commerce via Internet*),

transakcji zakupowych za pośrednictwem tego medium. Pod koniec 2007 r. około 70% europejskich obrotów produktami i usługami sprzedawanymi i kupowanymi w sieci generowanych było w czterech krajach: Wielkiej Brytanii, Niemczech, Francji i Belgii (op. cit.: 14). Konsumenci chętnie kupowali w internecie książki, odzież, kosmetyki, bilety, wycieczki, muzykę, sprzęt elektroniczny, AGD itp. Wśród trzech najważniejszych czynników, które konsumenci wymienili jako zniechęcające ich do zakupów w sieci znalazły się (kolejno): brak możliwości obejrzenia i dotknięcia produktu, brak zaufania do sprzedawcy i bezpieczeństwo płatności (op. cit.: 23).



Rysunek 5.3. Odsetek osób kupujących w sieci (e-buyers) w stosunku do całkowitej populacji danego kraju w 2006 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Cetelem, *E-commerce w Europie*, Obserwator Cetelem 2008, s. 4.



Rysunek 5.4. Udział internautów kupujących w sklepach internetowych oraz internautów uczestniczących w aukcjach w całkowitej liczbie internautów w Polsce w latach 2003-2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raport Money.pl i eCard, *Co Polacy kupują w Internecie*, www.money.pl, 22.02.2008 r.

Mianem e-klienta (*e-buyer*) określa się osobę która przynajmniej raz w życiu dokonała zakupów przez internet. Dla przedstawionych na wykresie 5.3 13 krajów średni odsetek osób kupujących w sieci w stosunku do całkowitej populacji danego kraju w 2006 r. wyniósł 28%. W Polsce w ostatnich latach liczba e-klientów przyrasta szybko. Zwłaszcza duży ich wzrost odnotowano w roku 2007.

Należy zauważyć, że liczba konsumentów kupujących w internecie w dużym stopniu zależy od rozpowszechnienia tego medium. Jednak nie tylko w Europie, lecz także na świecie w szybkim tempie rośnie zarówno liczba punktów dostępu do sieci, jak i osób które z niej korzystają.

5.2.2. Systemy płatności w internecie

W zakupach w internecie wykorzystuje się rozmaite instrumenty płatnicze. Wśród nich są te tradycyjne – gotówka, czek, polecenie przelewu, polecenie zapłaty, karty płatnicze (kredytowa, debetowa), jak i nowe – karty przedpłacone (także wirtualne), pieniądz softwarowy, płatności mobilne, czy rozwiązania hybrydowe. Płatności mobilne i hybrydowe rozwiązania płatnicze bazują przeważnie na tradycyjnych instrumentach płatniczych, które zaadaptowano do użytku wirtualnego. Warto pamiętać, że za każdym razem rozrachunek dokonuje się w jednej z trzech form pieniądza – gotówkowej, bezgotówkowej lub elektronicznej (porównaj rozdział 1).

Podobnie jak użycie instrumentów płatniczych w świecie realnym, tak i ich użycie w świecie wirtualnym podlega wpływowi narodowej kultury płatniczej. Jednak natura internetu sprawia, że nowe rozwiązania płatnicze mogą się szybciej rozpowszechnić, o ile mają doskonalsze cechy od tradycyjnych form rozliczeń oraz projektantowi systemu uda się umiejętnie przezwyciężyć problem masy krytycznej.

W raporcie Money.pl i eCardu można przeczytać, że w Polsce w 2005 r. za 70% towarów zakupionych w sklepach internetowych płacono gotówką przy odbiorze, za 23% kartą płatniczą (przeważnie kredytową), zaś tylko w 7% wykorzystywano inne formy płatności. Natomiast na świecie proporcje były odwrócone – 70% stanowiły karty płatnicze (głównie kredytowe), 25% inne rozwiązania płatnicze (głównie *e-banking* – elektronicznie inicjowane polecenia przelewu, ewentualnie polecenie zapłaty) i 5% – gotówka (Money.pl, eCard 2007: 3)¹¹¹. Podobne informacje można znaleźć w raporcie OECD. Na świecie dominującą formą rozliczeń bezgotówkowych w sieci na początku XXI w. były płatności kartą kredytową, w niektórych krajach stanowiące nawet 90% płatności bezgotówkowych w sieci (OECD 2006b: 5 i 12). Karty kredytowe zdobyły duży udział w płatnościach *on-line* szczególnie w tych krajach, w których stopień penetracji rynków kontami internetowymi był stosunkowo niski (Wielka Brytania, Stany Zjednoczone). Ponadto początkowo karta kredytowa była najczęstszą, a czasami jedyną dostępną metodą płatności bezgotówkowych oferowaną w sklepach elektronicznych. Z badań PricewaterhouseCoopers wynika, że w roku 2003 w przeanalizowanej grupie europejskich portali 78% oferowało płatność kartą kredytową, 51% poleceniem zapłaty, a tylko 9% poleceniem przelewu (za OECD 2006b: 12). Od tego czasu jednak

dużo się zmieniło. Nawet w USA pod koniec 2007 r. 30% sklepów internetowych oferowało inną formę płatności bezgotówkowej niż karta kredytowa. W ciągu tego roku liczba amerykańskich sklepów oferujących alternatywne metody płatności wzrosła o 25% (Innopay 2008: 23).

Tabela 5.4. Procent konsumentów posiadających aktywny dostęp do rachunku bankowego przez internet w wybranych krajach europejskich w latach 2005-2007

Kraj	2005	2006	2007
	%	%	%
Finlandia	56	63	66
Holandia	50	59	65
Szwecja	51	57	57
Estonia	45	48	53
Belgia	23	28	35
Niemcy	37	31	35
Wielka Brytania	27	28	32
UE średnia (25 krajów)	19	22	27
Litwa	10	15	21
Polska	6	9	13
Czechy	5	10	12
Portugalia	8	10	12

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Innopay, On-line payments 2008. *Internet Payments in Europe Innopay Report*, www.innopay.com, February 2008, s. 22 (za Eurostatem).

W krajach skandynawskich, cechujących się wyższym stopniem penetracji społeczeństwa bankowością internetową, więcej osób używa do płatności *on-line* instrumentów płatniczych opartych na poleceniu przelewu. W Niemczech popularną metodą płatności w sieci jest też polecenie zapłaty (*on-line Lastschriftverfahren*). Należy prócz tego zauważyć, do pewnego stopnia wbrew badaniom Money.pl, eCard oraz OECD, że wciąż dużą popularnością w płatnościach *on-line* cieszy się gotówka (porównaj Cetelem 2008: 18). Jednak wyraźnie widać, że jej udział maleje, bowiem nie jest ona przystosowana do środowiska sieciowego. Jej użycie jest niewygodne przykładowo w sytuacji, gdy klient chce zapłacić za dobra spoza rynków realnych (tzw. *digital content* – muzyka, gry sieciowe, dostęp do bazy danych z artykułami w formie elektronicznej).

Z kolei wadą kart kredytowych okazał się ich niski stopień zabezpieczeń i stosunkowo wysokie opłaty akceptacji ponoszone przez sklepy (wyższe niż dla transakcji w POSach). Przy płatnościach kartami kredytowymi na odległość klient z reguły musiał udostępnić sklepowi wrażliwe dane (nazwisko, numer karty, datę jej wygaśnięcia, kod CVC2/CVV2). Istniało ryzyko przechwycenia danych lub ich późniejszej kradzieży. Duża część sklepów przechowywała bowiem dane o transakcjach w swoich systemach – np. w Wielkiej Brytanii i Irlandii po około 30-40% (OECD 2006b: 18). Skłoniło to organizacje kart płatniczych do wynalezienia dodatkowych zabezpieczeń w postaci haseł nadawanych do kart przez klienta i podwójnego sprawdzania tożsamości (systemy zabezpieczeń *3D Secure – Verified by Visa* i *MasterCard SecureCode*). Jednak oszustwa związane z nieautoryzowanym użyciem kart kredytowych zraziły część ich posiadaczy, zaś koszty obciążeń zwrotnych (*chargebacks*) zraziły część sklepów.

Należy też zauważyć, że ani karty kredytowe, ani gotówka nie nadają się do mikropłatności, ponieważ są zbyt drogie w przetwarzaniu (koszty przetwarzania przekraczają wartość transakcji).

Te i zapewne inne jeszcze czynniki sprawiły, że w internecie zrodził się popyt na innowacyjne rozwiązania płatnicze, które lepiej zaspokajałyby potrzeby konsumentów. W segmencie mikropłatności pojawiły się rozwiązania oparte o usługi z użyciem telefonów komórkowych (np. premium SMS, płatne numery 0-700) oraz elektroniczne portfele (*e-wallets*), natomiast w segmencie wyższych płatności konsumenckich konkurencją dla gotówki i kart płatniczych (głównie kredytowych) stały się w większym stopniu systemy oparte na elektronicznie inicjowanym poleceniu przelewu i elektroniczne portfele. Te ostatnie często bazują na mechanizmie przedpłacenia i są formą elektronicznego pieniądza softwarowego.

Tabela 5.5. Przykłady systemów mikropłatności na świecie

Płatności mobilne i z telefonów stacjonarnych	Elektroniczne portfele/karty przedpłacone
✓ T-Pay (Niemcy),	✓ Firstgate Click&Buy (kraje zachodnioeuropejskie, Stany Zjednoczone, Indie),
✓ Pay123 (Stany Zjednoczone, Australia, Nowa Zelandia, kraje zachodnioeuropejskie),	✓ MiniTix (Holandia – system Rabobanku),
✓ DotPay Premium SMS (Polska),	✓ Wallie-card (Belgia, Holandia, Francja, Wielka Brytania, Hiszpania, Łotwa),
✓ Numery specjalne 0-700, 0-900 (w każdym kraju).	✓ PaySafeCard (głównie Austria i Niemcy, także Grecja, Słowenia, Wielka Brytania itp.)

Adnotacja: w nawiasie podano zasięg wykorzystywania.

Źródło: Opracowanie własne (porównaj Innopay 2008).

Mikropłatności tyczą się transakcji rzędu kilkudziesięciu eurocentów do kilku euro. Dla takich płatności opłacalne jest wykorzystanie SMSów, za które konsument płaci przy regulowaniu rachunku telefonicznego, ewentualnie elektronicznych portfeli/kart przedpłaconych, które konsument ładuje/kupuje u operatora systemu. Te usługi mogą mieć zatem charakter przedpłacony lub postpłacony. W segmencie płatności mobilnych kryje się duży potencjał z powodu popularności telefonów komórkowych. Jednak jak dotąd nie powiodły się próby stworzenia systemów płatności mobilnych na większą skalę. W 2005 r. zostało rozwiązane porozumienie między czterema dużymi sieciami ko-

Tabela 5.6. Przykłady systemów bankowości internetowej opartych na poleceniu przelewu oraz systemów elektronicznych portfeli w wyższych segmentach płatności konsumenckich na świecie

Systemy bankowości internetowej oparte o polecenie przelewu		Elektroniczne portfele
Należące do jednego banku	Należące do kilku banków lub porozumienia międzybankowego	
✓ NordeaSolo (Nordea, kraje skandynawskie, od 1998),	✓ iDEAL (ING/Postbank, ABN Amro, Rabobank, SNS Bank, Fortis, Holandia, od 2005),	✓ PayPal (eBay, 190 krajów, od 1998),
✓ Dexia Netbanking (Dexia, Belgia),	✓ giroPay (Postbank, Sparkasse, Volksbank, Raiffeisenbanken, Niemcy, od 2006),	✓ GoogleCheckout (Google, USA, Wielka Brytania, od 2006)
✓ KBC Online (KBC, Belgia),	✓ eps (Raiffeisenbank, Erste Sparkasse, Volksbank, inne banki, Austria, od 2001),	✓ Moneybookers (35 krajów),
✓ ING Homepay (ING, Belgia)	✓ PayByNet (Krajowa Izba Rozliczeniowa, Polska, od ok. 2006)	✓ Click2Pay (24 kraje),
✓ mTransfer (mBank, Polska),		✓ PayU (Polska).
✓ płacę z Inteligo (Inteligo, Polska).		

Adnotacja: w nawiasie podano wpięty właściciela systemu (ewentualnie instytucje które założyły system), następnie zasięg wykorzystywania i rok, od kiedy funkcjonuje (w niektórych przypadkach).

Źródło: Opracowanie własne (porównaj Innopay 2008).

mórkowymi (Orange, Vodafone, T-mobile, Telefonica Moviles), którego celem było stworzenie paneuropejskiego rozwiązania płatności mobilnych o nazwie SimPay.

Wymienione marki systemów bankowości internetowej opartych na poleceniu przelewu zostały zaprojektowane do obsługi handlu elektronicznego (B2C) na terenie jednego kraju. Klient robiąc zakupy w sklepie może wybrać – klikając w odpowiednią ikonę – dostępną opcję płatności wykorzystującej polecenie przelewu (np. iDEAL w Holandii). Następnie kierowany jest na stronę swojego banku, na której loguje się przy pomocy standardowych procedur. Po zalogowaniu czeka na niego przygotowany do akceptacji formularz z wypełnionymi danymi transakcji. Po zatwierdzeniu przelewu przez konsumenta sklep otrzymuje informację, że przelew jest w trakcie realizacji i można wysłać zakupiony towar. Gwarancji nieodwołalności transakcji udziela sklepowi operator systemu (np. iDEAL w Holandii). Rozrachunek trwa w zależności od sprawności rozliczeń w danym systemie od 1 do 2 dni (w Polsce w systemie PayByNet bazującym na ELIXIRze 3-krotnie w ciągu dnia), jeżeli płatnik i odbiorca mają rachunki w różnych bankach lub natychmiast, jeżeli płatnik i odbiorca mają rachunki w tym samym banku. Zaletą tej formy płatności w stosunku do kart kredytowych jest z perspektywy akceptanta to, że nie istnieje możliwość dokonania obciążenia zwrotnego przez konsumenta (*chargeback*), natomiast w stosunku do płatności gotówką przy odbiorze, że akceptant nie ponosi kosztów zwrotnej dostawy niechcianego towaru w przypadku jego nieprzyjęcia przez konsumenta. Dla sklepu koszt elektronicznie inicjowanego polecenia przelewu jest zwykle dużo niższy od akceptacji płatności kartą kredytową, np. w holenderskim systemie iDEAL cena transakcji jest liniowa – nie waha się w zależności od kwoty transakcji – i wynosi około 0,70 EUR z możliwością redukcji, gdy liczba transakcji dokonanych przy pomocy tej metody w danym sklepie wzrasta. Koszt akceptacji kart kredytowych dla internetowych sklepów w Europie jest wyższy. Ustalany jest w formie procentu od transakcji (od 1% do 5%, w tym *Interchange*) plus opłata transakcyjna (około 10-30 eurocentów) w zależności od sektora, wartości obrotu sklepu, agenta rozliczeniowego itp. (porównaj Innopay 2008: 60). Poza tym sklepy muszą uiszczać na rzecz agenta opłaty miesięczne i ponosić ryzyko obciążeń zwrotnych. Średni czas przelewu środków na rachunek sklepu przy płatności kartą kredytową zajmuje w Europie 2 dni (Komisja Europejska 2007: 142). Płatność inicjowanym elektronicznie poleceniem przelewu w ramach jednego z systemów bankowości *on-line* ma tę wadę w stosunku do płatności kartą kredytową lub gotówką przy odbiorze, że jej zasięg ograniczony jest do jednego kraju¹², podczas gdy pozostałe dwie wymienione formy płatności umożliwiają również transakcje międzynarodowe. Tej wady pozbawione są elektroniczne portfele, które oferują funkcjonalność międzynarodową. Działają one na zasadzie pieniądza softwarowego. Klient zasila rachunek elektronicznego portfela pewną kwotą pieniężną używając do tego karty kredytowej, debetowej, polecenia przelewu lub zapłaty, a następnie może tę kwotę przekazać na dowolny inny rachunek w systemie w innym kraju (o ile ten kraj został objęty zasięgiem działania danego systemu). Transfer środków w ramach systemu pieniądza sieciowego jest natychmiastowy. Loginem do konta jest z reguły e-mail, zaś dostępu do konta chroni hasło. Jeżeli elektroniczny portfel został zasilo-

ny kartą kredytową stosuje się do niego procedura obciążenia zwrotnego (*charge-back*), przeważnie jednak płatności w ramach systemu są nieodwołalne. Elektroniczne portfele umożliwiają płatności C2C i C2B.

Warto zauważyć, że zarówno systemy bankowości internetowej oparte na poleceniu przelewu, jak i systemy elektronicznych portfeli stosują zasadę rynków dwustronnych, to znaczy obciążają opłatami przede wszystkich sprzedawców, których elastyczność cenowa popytu na usługi płatnicze jest zdecydowanie niższa. Dla konsumentów płatności tymi instrumentami płatniczymi, jak również i innymi (karta kredytowa, debetowa, gotówka) pozostają darmowe lub prawie darmowe (rozważając bezpośrednio opłaty transakcyjne). Zatem z perspektywy konsumenta o wyborze danego instrumentu płatniczego decydują czynniki pozacenowe, takie jak wygoda, przyzwyczajenie, postrzegane ryzyko towarzyszące danemu instrumentowi płatniczemu, zasięg jego stosowania mierzony liczbą akceptantów i – jeżeli możliwe są płatności C2C – także liczbą innych użytkowników. W ten sposób istotnym aspektem okazują się pośrednie i bezpośrednio efekty sieci.

W przypadku systemów bankowości internetowej opartych na poleceniu przelewu systemy otwarte (iDEAL, giroPay, PayByNet, eps) mają większą szansę zagospodarowania rynku, bowiem ich uczestnikiem może zostać dowolny bank. To zaś przekłada się na liczbę potencjalnych klientów, którzy mają rachunki *on-line* w instytucjach kredytowych. Póki jednak nie zostaną scalone infrastruktury rozliczeniowe różnych krajów, zasięg systemów bankowości internetowej pozostanie ograniczony do jednego państwa. Niemniej te systemy mają też tę zaletę, że w stosunkowo prosty sposób mogą zostać podłączone do innych elektronicznych usług wartości dodanej, takich jak elektroniczne fakturowanie i automatyczne księgowanie transakcji w systemach księgowych przedsiębiorstw (sklepów). W niektórych krajach systemy bankowości internetowej stały się istotnym konkurentem innych metod płatności *on-line*. W roku 2007 w Austrii liczba zakupowych transakcji internetowych w systemie eps wyniosła 1 mln, zaś ich wartość 60 mln EUR. Dało to systemowi eps 20% udział w całkowitej liczbie płatności *on-line*, przy 38% udziale kart kredytowych Visa i MasterCard łącznie. Z kolei system iDEAL w Holandii rozwijał się w roku 2007 w 20% tempie miesięcznym, skutkując dokonaniem 15 mln transakcji w całym roku. W pierwszej połowie roku 2007 skorzystało z niego 800 tys. nowych e-klientów (spośród 6,2 mln wszystkich holenderskich e-klientów) (Innopay 2008: 20).

Należy podkreślić, że również w handlu elektronicznym uwidaczniają się antagonistyczne preferencje płatnicze różnych uczestników rozliczeń (porównaj Górski 2007: 129). Z perspektywy konsumenta możliwość dokonania obciążenia zwrotnego i łatwość uniknięcia opłaty za odesłanie niechcianego towaru stanowią zalety, zaś z perspektywy sprzedawcy wady danego instrumentu płatniczego. Należy jednak pamiętać, że w przypadku braku zaufania między sprzedawcą, a konsumentem można sięgnąć do rozwiązań płatniczych zmniejszających ryzyko oportunistyki obu stron transakcji, takich jak płatności *Escrow*, w których rolę pośrednika i mediatora pełni zaufana strona trzecia.

Tabela 5.7. Główne zalety i wady czterech podstawowych instrumentów płatniczych używanych w internecie z punktu widzenia ich użyteczności w płatnościach w środowisku elektronicznym

	Główne zalety	Główne wady
Gotówka (przy odbiorze)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Szeroka baza użytkowników, ✓ Łatwość użycia, ✓ Przyzwyczajenie konsumentów. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nie nadaje się do płatności za towary w formie cyfrowej (<i>digital content</i>), ✓ Nie oferuje możliwości natychmiastowego rozrachunku w środowisku elektronicznym, ✓ Droga w przetwarzaniu, ✓ Można ją teoretycznie wykorzystać w płatnościach międzynarodowych, lecz rozliczenie jest długotrwałe i pracochłonne. ✓ Konieczność posiadania wystarczającej ilości gotówki przy odbiorze.
Karta kredytowa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Szeroki zasięg międzynarodowy, najstarsza i najbardziej rozpowszechniona metoda płatności <i>on-line</i>. ✓ Umożliwia konsumentom dostęp do kredytu. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Droga w przetwarzaniu – droga społecznie, droga dla akceptantów (ryzyko i koszty obciążeń zwrotnych, niekiedy długi cykl spływu środków na rachunek akceptanta po dokonaniu płatności przez konsumenta), ✓ Jeśli nie jest zabezpieczona w systemie 3D <i>Secure</i>, stwarza ryzyko oszustw (możliwość przechwycenia danych transakcji przez hakerów, sklep otrzymuje informacje o karcie kredytowej), ✓ Nie umożliwia płatności międzykonsumentkich.
System bankowości internetowej oparty na poleceniu przelewu	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Oferuje pełną automatyzację płatności, można go łączyć z innymi elektronicznymi usługami wartości dodanej (elektroniczne fakturowanie, automatyczne księgowanie), ✓ Tańszy społecznie od kart kredytowych i gotówki, ✓ Tańszy prywatnie od kart kredytowych i gotówki dla akceptantów, ✓ Eliminuje ryzyko pomyłek w wypełnianiu przelewu przez konsumentów, ✓ Oferuje stosunkowo szybki rozrachunek między konsumentem, a sprzedawcą (w zależności od sprawności rozliczeń w systemie od niecałego dnia do dwóch) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ma zasięg ograniczony do jednego kraju, ✓ Może zmniejszać przejrzystość systemów płatności, dlatego że choć bazuje na standardowym elektronicznie inicjowanym bankowym poleceniu przelewu, to jest dodatkowym produktem i marką obecną na rynku.
Elektroniczny portfel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ma zasięg międzynarodowy, ✓ Umożliwia natychmiastowy przesył środków w ramach systemu, także w transakcjach międzynarodowych, ✓ Oferuje możliwość płatności C2C, nie tylko C2B, sprawdza się w przypadku targowisk internetowych (eBay, Allegro), ✓ Nie ujawnia akceptantowi wrażliwych danych konsumenta, ✓ Jest łatwy w użyciu, ✓ Jest tani społecznie w ramach płatności w systemie, ✓ Jest tańszy dla akceptantów od międzynarodowych poleceń przelewu, porównywalny cenowo z kartami kredytowymi. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Z reguły nie stoi za nim wiarygodność i renoma okrzepłej na rynku międzynarodowym dużej instytucji kredytowej, ✓ Podlega ryzyku oszustw, bywa celem ataków przestępców sieciowych (np. typu <i>phishing</i>).

Źródło: Opracowanie własne.

Systemy elektronicznych portfeli są dobrze przystosowane do płatności internetowych i stanowią groźną konkurencję dla innych instrumentów płatniczych wykorzystywanych *on-line*. Warto zaakcentować, że systemy pieniądza sieciowego są swego rodzaju izbą rozliczeniową dla podmiotów posiadających konta w systemie. Jednak z racji swojej komplementarnej natury względem pieniądza bezgotówkowego i gotówkowego systemy elektronicznych portfeli muszą być we właściwy sposób podłączone do infrastruktury płatniczo-bankowej w krajach. O funkcjonalności systemu świadczy bowiem także możliwość zasilenia elektronicznego portfela szeroką gamą instrumentów płatniczych oraz opcja dogodnego i taniego wycofania środków na rachunek bankowy.

Należy przeanalizować, jak wybranym systemom pieniądza sieciowego udało się przewyciężyć problem masy krytycznej i następnie wyodrębnić czynniki sukcesu w popularyzacji instrumentów płatniczych i przewyciężaniu problemu masy krytycznej („jaja i kury”).

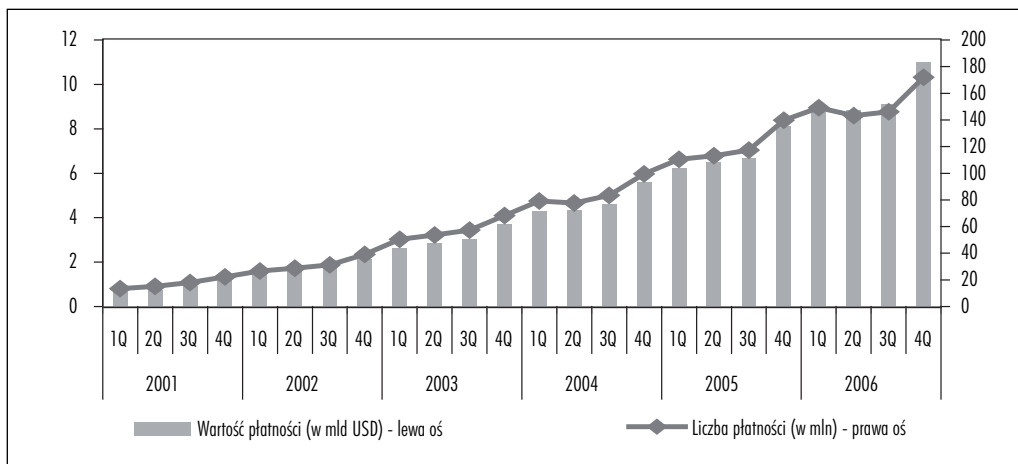
5.3. Problem masy krytycznej w systemach płatności

5.3.1. Świat wirtualny – przypadek systemu płatności PayPal

PayPal jest rodzajem elektronicznego portfela, którego funkcjonalność została wzbogacona o szereg dodatkowych rozwiązań. W konsekwencji PayPal jest obecnie czymś więcej niż tylko systemem pieniądza sieciowego. W niektórych krajach (USA, Kanada, Wielka Brytania, Australia) oferuje płatności mobilne. Ostatnio w Stanach Zjednoczonych wprowadził możliwość odroczenia terminu płatności za zakupiony w sklepie internetowym towar do 90 dni bez kosztów odsetek, a także w porozumieniu z GE Money Bankiem zaciągnięcia kredytu na okres maksymalnie 2 lat.

PayPal stanowi aktualnie największy system pieniądza sieciowego na świecie ze 184 mln kont (w tym ok. 73 mln aktywnych) w 190 krajach. Obsługuje 19 walut. Ma 18 witryn internetowych przetłumaczonych na różne języki (w tym polski – porównaj www.paypal.com). Pod koniec 2007 r. od 5 do 10% wszystkich płatności w handlu elektronicznym było przesyłanych przez system PayPal (Innopay 2008: 65). W samej Europie akceptowało go ponad 100 tys., na świecie ponad 500 tys. sklepów internetowych.

Do założenia konta w systemie PayPal wystarcza adres e-mail. Funkcjonalność konta jest jednak dopiero wówczas wykorzystana, gdy powiąże się je z kartą kredytową lub rachunkiem bankowym. Istnieje wtedy możliwość zasilania konta środkami. PayPal wyróżnia trzy typy kont: osobiste, specjalne i firmowe. Konto firmowe oferowane handlowcom posiada najszerszą paletę możliwości – łącznie z możliwością akceptowania kart kredytowych i debetowych, dostępem do wielu użytkowników oraz tzw. narzędziami handlowców (płatność za pośrednictwem witryny, możliwość wysłania klientowi wezwania do zapłaty, ekspresowa realizacja płatności).



Rysunek 5.5. Wartość i liczba płatności w systemie PayPal w poszczególnych kwartałach w okresie 2001-2006

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z serwisu Payment News (www.paymentsnews.com) oraz informacji dla mediów udostępnianych przez PayPal (Corporate Fast Facts, www.paypal.com).

Wartość płatności dokonanych w systemie PayPal w całym 2006 r. wyniosła 37,8 mld USD, zaś ich liczba 610 mln. Oznacza to, że dziennie przy pomocy PayPala dochodziło do skutku około 1,7 mln transakcji w średniej wartości jednej transakcji około 60 USD. Wzrost liczby i wartości płatności w latach 2001-2006 był na poziomie dwucyfrowym (odpowiednio średniorocznie 52,8% oraz 60,6%). Kolejne lata przyniosły kontynuację trendu. Około 2/3 transakcji w ramach systemu PayPal przeprowadzano na internetowym targowisku eBay, pozostała część w sklepach internetowych. Współczynnik oszustw (*fraud rate*) kształtował się w ostatnich latach na poziomie 0,3%.

PayPal powstał w 1998 r. Szybko stał się systemem płatności wspierającym rozliczanie transakcji na obsługujących rynki C2C i B2C aukcjach internetowych eBay. Jego rosnąca popularność skłoniła firmę eBay do przejęcia spółki publicznej zarządzającej systemem. W konsekwencji od 2002 r. PayPal jest własnością eBaya. EBay posiada dodatkowo drugi system płatności aukcyjnych Billpoint. Cieszy się on jednak marginalną popularnością w porównaniu z PayPalem.

PayPal przyjął strategię rozwoju, która niemalże od początku była związana z aukcjami internetowymi. W przeciwieństwie jednak do takich systemów jak Benz i Flooz, których celem było wprowadzenie do obsługi handlu w internecie elektronicznych walut konkurujących z dolarem, PayPal zastosował rozwiązanie pieniądza sieciowego bazujące na istniejących walutach oraz kompatybilne z infrastrukturą bankową krajów (początkowo USA). Konta PayPala zawsze miały bezpośrednie połączenie albo z bieżącym rachunkiem bankowym, albo z rachunkiem karty kredytowej.

Kwatera główna PayPal mieści się w San Jose (Kalifornia) w Stanach Zjednoczonych, gdzie PayPal nie ma licencji bankowej, lecz jest z formalnego punktu widzenia instytucją zajmującą się przysyłaniem środków pieniężnych (*money transmitter*). W Europie PayPal działał początkowo jako instytucja pieniądza elektronicznego zarejestrowana w Wielkiej Brytanii, natomiast od połowy 2007 r. funkcjonuje już jako bank z sie-

dzibą w Luksemburgu. W wielu krajach PayPal posiada dostęp do infrastruktury rozliczeniowej utrzymując relację z wybranym bankiem.

PayPal jest systemem pieniądza sieciowego, który bazuje na płatnościach e-mailowych. Można przy jego pomocy dokonać przelewu w czasie rzeczywistym na konto innej osoby fizycznej (C2C) lub sklepu (C2B), *de facto* pieniądze można wysłać na dowolny adres e-mail. Jeśli jego posiadacz chce je odebrać, musi otworzyć konto w systemie. Płatność na rzecz sklepu nie pociąga za sobą konieczności ujawniania danych finansowych i osobowych konsumenta, ponadto nie wymaga za każdym razem podawania numeru karty, imienia i nazwiska oraz adresu. Sklepom znacznie łatwiej jest otworzyć konto firmowe w systemie PayPal niż zawrzeć umowę o akceptację kart kredytowych z agentem rozliczeniowym, ponieważ nie muszą przechodzić skomplikowanej procedury weryfikacyjnej.

PayPal rozpoznał się dzięki temu, że był pierwszym systemem, który zaczął obsługiwać aukcje internetowe na serwisie eBay (*first mover advantage*) stosując niskie ceny. Po tym jak stał się popularnym aukcyjnym systemem płatności, zaczął też być chętnie akceptowany w sklepach internetowych, który dostrzegły wartość tego systemu mierzoną wysoką liczbą jego użytkowników.

PayPal miał do tej pory wielu konkurentów, wśród nich systemy MoneyZap, c2it, Yahoo! Pay Direct, BidPay, 2Checkout, Moneybookers, Google Checkout (najmłodszy z wymienionych) itp. Część z nich już nie istnieje, części udało się odnieść pewien sukces, ale żaden nie rozwija się tak prężnie jak PayPal.

Lider światowych przekazów pieniężnych Western Union utworzył jesienią 2000 r., kopię systemu PayPal o nazwie MoneyZap. Jednak mimo zbliżonej oferty cenowo-produkcyjnej nie zdołał przewyciężyć efektów sieci cechujących system PayPal. Mniej więcej w tym samym czasie co MoneyZap powstał z inicjatywy Citibanku system c2it. W przedsięwzięciu partnerowali Citibankowi AOL i Microsoft, jednak ze względu na wyższe opłaty c2it nie odebrał PayPalowi klientów i w 2003 r. został zamknięty. Western Union próbował ponownie zaistnieć na rynku pieniądza sieciowego projektując system BidPay. Bezskutecznie. Podobnie jak MoneyZap, BidPay już nie istnieje. Przeszedł do lamusa w grudniu 2007 r. Yahoo! Pay Direct zakończył z kolei funkcjonowanie w 2004 r., a same Yahoo przyłączyło się do kampanii firmy eBay promującej PayPala. Z wymienionych wcześniej systemów wciąż działają 2Checkout, Moneybookers oraz Google Checkout. Na uwagę zasługują zwłaszcza dwa ostatnie ze względu na stosunkowo dużą popularność. Moneybookers ma bardzo podobny profil operacyjny do PayPala. Działa w formie instytucji pieniądza elektronicznego na licencji angielskiej Komisji Nadzoru Finansowego (*Financial Services Authority*). Natomiast Google Checkout wykorzystuje popularność swojej wyszukiwarki. Konsument chcąc znaleźć i kupić szukany towar w internecie, może wpisać w wyszukiwarce Google Checkout jego nazwę, a ta skieruje konsumenta do sklepów, które aktualnie dysponują towarem i oferują płatność w systemie Google Checkout. System jest na razie dostępny w USA i Wielkiej Brytanii. Google Checkout koncentruje się głównie na segmencie B2C. Dla konsumentów płatność z konta w Google Checkout jest darmowa, zaś dla sklepów odpłatna – standardowo w USA od 1,9% do 2,9% wartości transakcji + 0,3 USD. Opłata może być mniejsza w przypadkach, gdy sklep reklamuje się w systemie AdWords wyszuki-

warki Google i ma wysoką sprzedaż przy użyciu metody płatności Google Checkout. Założenie konta i jego prowadzenie nie kosztuje ani konsumenta, ani sklepu.

Poniżej w tabeli przedstawiono strategię cenową konkurentów – systemu PayPal i Moneybookers.

Tabela 5.8. Strategia cenowa systemów PayPal, Moneybookers

	PayPal	Moneybookers
Otwarcie i prowadzenie konta	darmowe	darmowe
Zasilanie konta	darmowe	darmowe (niekiedy pewien procent jest naliczany przy użyciu niektórych instrumentów płatniczych – np. 1,9% przy zasilaniu konta kartą kredytową, 2,5% przy zasilaniu konta kartą debetową w Chinach, 1,5% przy zasilaniu konta z systemu giroipay w Niemczech itp.)
Wycofywanie środków z konta	darmowe lub płatne w zależności od kraju (w Polsce przelewem na rachunek bankowy powyżej kwoty 500 zł darmowe, do kwoty 500 zł koszt 5 zł)	1,8 EUR w przypadku wypłaty przelewem na rachunek bankowy (także za pośrednictwem SWIFTu), 3,5 EUR w przypadku wypłaty czekowej
Wysyłanie środków w ramach systemu między kontami konsumentów	darmowe dla wysyłającego i odbiorcy (dla kont osobistych, gdy środki przesyłane są z salda PayPal)	darmowe dla odbiorcy, 1% wartości transferu (maksymalnie 0,5 EUR) płaci wysyłający
Płatność w sklepie akceptującym dany system płatności	darmowa dla konsumenta, 1,7% do 3,4% + 0,35 EUR dla sklepu (+ ewentualne kary za obciążenie zwrotne. Jeśli klient dokonał płatności z karty kredytowej za pośrednictwem konta PayPal, podlega ochronie <i>chargeback</i> . Gdy się zdarzy, że obciążenie zwrotne nastąpi, wtedy sklep ponosi dodatkową karę na rzecz systemu PayPal)	darmowa dla konsumenta, 2% dla sklepu jeśli konsument zapłacił z konta Moneybookers 8% dla sklepu jeśli klient zapłacił z karty kredytowej za pośrednictwem konta Moneybookers (zawiera opłatę za gwarancję od obciążenia zwrotnego)
Konwersja walut	dodatkowa prowizja na spreadzie 2,5%	dodatkowa prowizja na spreadzie 2%

Adnotacja: Sporządzając tabelę przyjęto perspektywę europejską, stąd przeważnie prowizje kwotowe podawano w euro.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie serwisów europejskich PayPal (www.paypal.com-fees), Moneybookers (www.moneybookers.com-fees).

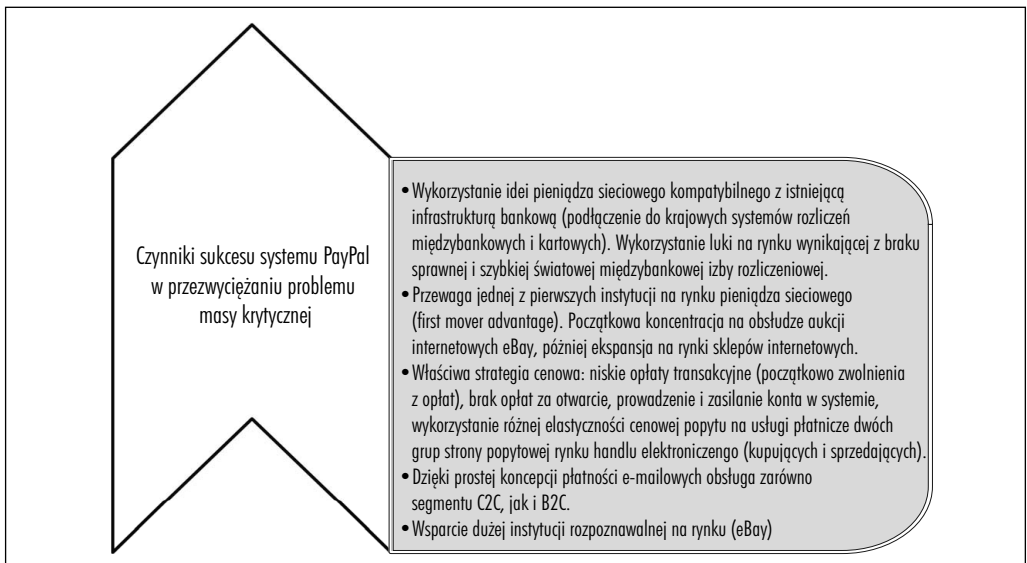
Cechą wspólną strategii PayPala i Moneybookers (a także Google Checkout) jest, że nie pobierają opłat za prowadzenie, otwieranie, czy zamykanie kont ani od konsumentów, ani od sklepów. Pobierają natomiast opłaty transakcyjne. Najważniejszą wśród nich jest opłata nakładana na sklepy w ramach elektronicznych transakcji zakupowych segmentu B2C. Dla konsumentów płatność z konta PayPal i Moneybookers jest darmowa, natomiast sklepy muszą uiszczać od każdej transakcji opłatę stanowiącą pewien procent kwoty zakupu. Przesyłanie środków w ramach systemu nic nie kosztuje wysyłającego i odbiorcy w systemie PayPal¹¹³, w systemie Moneybookers wysyłający środki płaci 1% wartości transferu (maksymalnie 0,5 EUR). Zasilanie konta jest z pewnymi wyjątkami darmowe, wypłaty w ramach systemu PayPal również. W ramach systemu Moneybookers wypłaty z konta są obciążone pewnymi kosztami. Jednak należy zauważyć, że Moneybookers oferuje możliwość dodania w jednym profilu rachunków bankowych klienta z różnych krajów, natomiast w przypadku PayPala nie jest to możliwe. Klient musi otwierać konta PayPal w każdym z krajów. Oba systemy zarabiają na wadłach walutowych (*spreadzie*), gdy w grę wchodzi wymiana walut.

W kontekście opłat pobieranych przez systemy płatności, warto zauważyć, że eBay będący właścicielem systemu PayPal pobiera od sprzedających (także konsumentów) opłaty

za wystawianie i sprzedaż przedmiotu na aukcji. Ponadto konsumenci, którzy sprzedają przedmioty na aukcjach eBay za pośrednictwem systemu PayPal ponoszą opłaty transakcyjne według cennika sprzedawców, czyli sklepów (1,7% do 3,4% + 0,35 EUR).

Należy podkreślić, że opisane systemy płatności wykorzystują cechy rynków dwustronnych w segmencie B2C, to znaczy różnicę w elastyczności cenowej na usługi płatnicze sprzedawców i kupujących. Kupujący nie uiszczają opłat transakcyjnych na rzecz platformy (operatora systemu), uiszczają je natomiast sprzedający. Oczywiście ci ostatni wkomponowują koszt płatności w cenę zbywanego towaru. Ostatecznie zatem i tak kosztami transakcji płatniczej są obciążani konsumenci.

Na rysunku poniżej wyodrębniono czynniki, które zadecydowały o popularyzacji systemu PayPal pomagając mu przezwyciężyć problem masy krytycznej („jaja i kury”).



Rysunek 5.6. Czynniki sukcesu systemu PayPal w przezwyciężaniu problemu masy krytycznej

Źródło: Opracowanie własne.

System PayPal umiejętnie przezwyciężył problemy związane z osiągnięciem punktu masy krytycznej, stosując opisane wyżej posunięcia. Obecnie zaś rozpowszechnił się do tego stopnia, że sam stanowi system elektronicznego pieniądza sieciowego, który dzięki dużej liczbie użytkowników stał się standardem. Silne bezpośrednie i pośrednie efekty sieci towarzyszące płatnościom *on-line* w systemie PayPal są najważniejszą barierą wejścia na ten rynek dla konkurentów. Ponadto dzięki swojemu rozmiarowi system PayPal korzysta z ekonomii skali, choć w przypadku płatności w środowisku elektronicznym ma to mniejsze znaczenie, ponieważ niepotrzebne są nakłady inwestycyjne na dodatkową infrastrukturę płatniczą, tak jak to ma miejsce w przypadku systemów pieniądza hardwarowego (elektronicznych portmonetek) w świecie realnym. Prócz tego, jak zostało wspomniane powyżej, PayPal bazuje na istniejącej infrastrukturze płatniczo-bankowej. Dlatego z tego systemu konwersja pieniądza elektronicznego na bezgotówkowy i gotówkowy w wielu krajach przebiega sprawnie.

5.3.2. Świat realny – przypadek elektronicznych portmonetek

Pieniądz elektroniczny w postaci elektronicznych portmonetek rozpowszechnił się jedynie w nielicznych krajach na świecie – w Hongkongu (Octopus Card), Singapurze (CashCard, EZ-Link), do pewnego stopnia także w krajach Beneluksu: w Belgii (Proton), w Holandii (Chipknip – system na licencji Protona) i w Luksemburgu (miniCash) (porównaj rozdział 2). Pieniądz hardwarowy jest wykorzystywany w świecie realnym w niewielkich kwotowo transakcjach rzędu kilku euro. Limity doładowań elektronicznych portmonetek wynoszą około 150-200 euro. Można nimi płacić w środkach transportu miejskiego, automatach z napojami i słodyczami, parkometrach, supermarketach, restauracjach itp.

W szeregu krajów, nawet tych uchodzących za innowacyjne i otwarte na nowości w płatnościach, systemom pieniądza elektronicznego nie udało się przewyciężyć problemu „jaja i kury”. Zostały zamknięte m.in. pionierskie systemy: Avant w Finlandii, Danmønt w Danii, Multibanco w Hiszpanii.

Należy zauważyć, że większość z systemów elektronicznych portmonetek, mimo że oparta o standard CEPS (*Common Electronic Purse Specification*), ma jedynie zasięg krajowy i nie jest ze sobą kompatybilna. Nawet technologia Proton belgijskiej firmy Banksys, która okazała się sukcesem i jej licencję sprzedano do 18 krajów, nie oferuje jak dotąd możliwości użycia tej samej elektronicznej portmonetki w kilku krajach.

Pieniądz hardwarowy miał być w założeniu substytutem gotówki oraz kart debetowych i kredytowych w transakcjach niskokwotowych. Argumentowano, że koszty społeczne (porównaj rozdział 4) tego instrumentu płatniczego są najniższe i dlatego warto promować jego użycie. Niemniej w wielu krajach nie powiodły się próby zdobycia wystarczającego zainteresowania ani konsumentów, ani akceptantów. Skuteczną barierą dla elektronicznych portmonetek okazały się efekty zamknięcia (*lock-in*) i niskiego usieciowienia. Konsumenty nie widzieli powodów używania nowego instrumentu płatniczego w sytuacji, gdy jego baza akceptacyjna była niewielka, zaś płatności gotówką i kartą darmowe. Z kolei sklepy nie miały motywacji, by inwestować w terminale płatnicze przystosowane do akceptacji elektronicznych portmonetek, skoro używała ich nieliczna grupa konsumentów.

Warto zatem wyjaśnić, jak się udało przewyciężyć te istotne przeszkody w dwóch małych powierzchniowo lecz gęsto zaludnionych azjatyckich krajach – Hongkongu i Singapurze. W Hongkongu od 1997 r. funkcjonuje jeden system elektronicznych portmonetek w technologii zbliżeniowej na fale radiowe RFID (*Radio Frequency Identification*), w Singapurze dwa systemy – EZ-Link (od 2002 r., kopia systemu Octopus Card) oraz CashCard (od 1996 r., wymaga fizycznego włożenia do terminala, nie działa w technologii zbliżeniowej). Systemy Octopus Card i EZ-Link wprowadzono początkowo do użytku jako metodę płatności za bilety w środkach komunikacji publicznej. Nowe zbliżeniowe karty z mikroprocesorem zastąpiły używane do owego momentu karty z paskiem magnetycznym (podobne do Karty Miejskiej w Warszawie). Rosnąca baza klientów systemów Octopus Card i EZ-Link skłoniła detalistów w Hongkongu i Singapurze do inwestycji w infrastrukturę potrzebną do akceptacji nowego instrumentu płat-

niczego. W rezultacie karty Octopus Card posiada 95% populacji Hongkongu w wieku od 16 do 65 lat, dziennie ma miejsce 10 mln transakcji przy ich użyciu o rocznej wartości około 4 mld USD (31 mld dolarów hongkońskich¹¹⁴) (www.octopuscards.com – *Statistics*). Natomiast w Singapurze w 2005 r. w obiegu znajdowało się ponad 8 mln kart EZ-Link (1,8 karty na mieszkańca), dziennie zaś dokonywano ponad 4 mln transakcji przy ich użyciu (www.ezlink.com.sg). System CashCard w Singapurze rozwinął się dzięki jego popularyzacji przez konsorcjum banków singapurskich NETS (*Network for Electronic Transfers Singapore*), które zostało powołane do życia w celu rozwijania płatności elektronicznych. Karty CashCard szybko zaczęły być akceptowane w restauracjach, bibliotekach, kampusach uniwersyteckich, kinach, a także jako metoda płatności za użytkowanie dróg miejskich¹¹⁵ (*Electronic Road Pricing scheme*). Już pod koniec 2002 r. było ich w użyciu tyle co mieszkańców Singapuru (BIS 2004: 144).

Na sukces popularyzacji pieniądza hardwarowego w Singapurze i Hongkongu wpłynęły takie czynniki jak: budowa wstępnej bazy klientów w drodze obligatoryjnego narzucenia rozwiązania płatniczego (karty Octopus Card i EZ-Link w charakterze komunikacyjnych kart miejskich), wsparcie konsorcjum skupiającego wszystkie banki krajowe (przypadek CashCard), niewielki stopień rozproszenia populacji (duża liczba ludności na niewielkim obszarze) i wysoki poziom otwartości społeczeństwa na innowacje.

W krajach mniej zaawansowanych technicznie o większej liczbie ludności, banków i detalistów czynności koordynacyjne niosą za sobą znacznie wyższe koszty transakcyjne. Ponadto z reguły wyższe są też koszty budowy niezbędnej infrastruktury umożliwiającej korzystanie z pieniądza hardwarowego i uczynienia jej kompatybilną z istniejącą infrastrukturą płatniczą.

Pieniądzowi hardwarowemu trudniej jest przezwyciężyć punkt masy krytycznej niż pieniądzowi softwarowemu, ponieważ nie charakteryzują go bezpośrednie (popytowe) efekty sieci, ma charakter lokalny (nie międzynarodowy), budowa infrastruktury jest kosztowniejsza, w celu potencjalnego wykorzystania go w internecie niezbędne staje się użycie dodatkowego czytnika kart jako urządzenia peryferyjnego do komputera.

Alternatywą dla pieniądza hardwarowego mogą być płatności mobilne z telefonów komórkowych, których liczba *per capita* znajduje się w większości krajów na wysokim poziomie. Jednak i w przypadku płatności mobilnych problem stanowi stworzenie jednego standardu, który mógłby być zaadoptowany przez różnych operatorów komórkowych. Występują też trudności innej natury. Telekomy i banki nie potrafią nawiązać owocnej współpracy między sobą. Dobrze obecną sytuację między bankami i telekomami oddaje termin *co-opetition* ukuty przez Raymonda Noordę, założyciela znanej firmy softwarowej Novell. *Co-opetition* bazuje na teorii gier i odnosi się do sytuacji, w której kooperacja i konkurencja między firmami występują równolegle. W określonych sytuacjach przedsiębiorstwa będące konkurentami mogą odnieść korzyści współpracując ze sobą. Klasyczny model *co-opetition* ma czterech uczestników: klientów, dostawców, konkurentów i tzw. komplementatorów. Produkty konkurentów zmniejszają, zaś produkty komplementatorów zwiększają wartość produktu bazowego firmy (EBC 2005: 26). Mimo że banki i operatorzy telekomunikacyjni zgadzają się co do wspólnych interesów w segmencie płatności mobilnych, to nie udało im się we właściwy sposób ukształtować relacji współpracy w warunkach konkurencji.

Warto zaznaczyć, że płatności mobilne mogą wykorzystywać rozmaite metody płatności, także oparte na takich instrumentach płatniczych, jak polecenie przelewu. Mogą być też zwykłymi metodami billingowymi (regulowanie zobowiązań w oparciu o billing abonenta), a nawet bazować na pieniądzu elektronicznym (porównaj model płatności mobilnych PayPal). Spektrum możliwości jest duże. Niemniej i tutaj istotne są poruszane wyżej problemy związane z osiągnięciem masy krytycznej.

5.4. Wpływ programu Jednolitego Obszaru Płatności w Euro (SEPA) na rynek detalicznych instrumentów płatniczych w świetle ekonomii sieci i skali

5.4.1. Idea i założenia SEPA

Zmiany na niespotykaną dotąd skalę mają nastąpić w Europie w segmencie płatności detalicznych na polu rozliczeń bezgotówkowych. Na starym kontynencie ma obecnie miejsce tworzenie Jednolitego Obszaru Płatności w Euro (*Single Euro Payments Area*, SEPA). Przedsięwzięcie jest rozwiązaniem analogicznym do wprowadzenia w obrotie gotówkowym wspólnych banknotów i monet euro. Celem SEPA jest budowa zintegrowanego rynku płatności, na którym bezgotówkowe płatności w euro między krajami będą traktowane na równi z krajowymi w kategoriach bezpieczeństwa, szybkości i kosztów. W efekcie płatnik dokonujący transakcji w euro będzie mógł korzystać z jednego rachunku bankowego, jednej karty płatniczej i takich samych procedur przy realizacji polecenia przelewu i polecenia zapłaty w ramach całego obszaru objętego projektem SEPA. Trzy wymienione bezgotówkowe instrumenty płatnicze są objęte harmonizacją w przeciwieństwie do pozostałych bezgotówkowych instrumentów płatniczych, w tym czeków i pieniądza elektronicznego. Paneuropejskie polecenie przelewu SEPA (*SEPA credit transfer*) i paneuropejskie polecenie zapłaty SEPA (*SEPA direct debit*) opierają się na nowych rozwiązaniach modelowych i systemie rozliczeń (Paneuropejskie Izby Rozliczeniowe – *Pan-European Automated Clearing Houses*, PE-ACH), podczas gdy paneuropejskie płatności kartami SEPA (*SEPA card payments*) będą prawdopodobnie bazować na aktualnych rozwiązaniach i istniejącej międzynarodowej infrastrukturze rozliczeniowej Visy i MasterCard. Niemniej w przypadku płatności kartowych istnieją silne zachęty ze strony EBC i Komisji Europejskiej kierowane ku bankom europejskim do stworzenia konkurencyjnego paneuropejskiego systemu, który byłby alternatywą dla już istniejących systemów Visy i MasterCard¹¹⁶. Równoległe do programu Jednolitego Obszaru Płatności w Euro wprowadzany jest program Jednolitego Obszaru Gotówki Euro (*Single Euro Cash Area*, SECA), który ma na celu zoptymalizować proces zarządzania gotówką po stronie banków centralnych, banków komercyjnych i profesjonalnych operatorów gotówkowych (*cash handlers*), co doprowadzi do obniżenia kosztu obrotu banknotami i monetami euro.

Program SEPA realizowany w duchu strategii lizbońskiej dotyczy krajów Unii Europejskiej, Islandii, Lichtensteinu, Norwegii oraz Szwajcarii. Punkt nacisku położony

jest jednak na członków Eurolandu. SEPA obejmuje tylko płatności w euro, nie obejmuje płatności w innych walutach. W myśl projektu Jednolitego Obszaru Płatności w Euro wszystkie transakcje dokonywane w euro, czy to między krajami, czy w obrębie jednego kraju traktowane są jako płatności krajowe. Beneficjentami SEPA mają być nie tylko końcowi użytkownicy instrumentów płatniczych – konsumenci, przedsiębiorstwa, instytucje administracji publicznej, lecz także banki i inne firmy stanowiące ogniwa cyklu płatniczego (izby rozliczeniowe, agenci rozliczeniowi itp.).

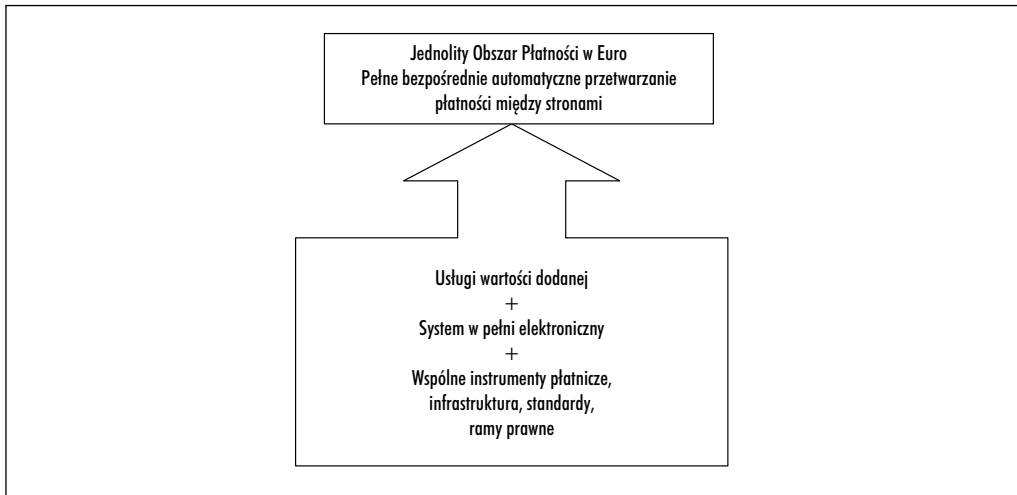
W realizację Jednolitego Obszaru Płatności w Euro zaangażowanych jest wiele podmiotów. Głównie prace spoczywają jednak na barkach banków europejskich, które w celu lepszej koordynacji działań powołały do życia Europejską Radę ds. Płatności (*European Payments Council*, EPC). Jest ona odpowiedzialna za stworzenie jednolitych standardów funkcjonowania SEPA. Działania EPC wspierają Europejski Bank Centralny wraz z europejskimi narodowymi bankami centralnymi oraz Komisja Europejska, której w 2007 r. udało się doprowadzić do uchwalenia Dyrektywy o Usługach Płatniczych (*Payment Services Directive*, PSD 2007/64/EC, data ogłoszenia w dzienniku urzędowym – 13 listopada 2007 r.). Dyrektywa ta jest niezbędnym elementem wdrożenia SEPA, bowiem tworzy ramy prawne do właściwego funkcjonowania Jednolitego Obszaru Płatności w Euro. Miała zostać uchwalona do końca 2006 r. Jednak na skutek braku konsensusu między uczestniczącymi w pracach interesariuszami obiegu pieniężnego terminu nie dotrzymano. Na przeniesienie przepisów Dyrektywy do krajowych porządków prawnych państwa członkowskie mają czas do 1 listopada 2009 r.

Harmonogram wdrażania SEPA przebiega w trzech fazach. Pierwsza – projektowa trwała od stycznia 2004 r. do czerwca 2006 r. Druga – tzw. implementacji miała skończyć się z 1 stycznia 2008 r., kiedy to powinna była rozpocząć się trwająca 3 lata faza migracji. Jednak pojawiły się opóźnienia. W trakcie fazy projektowej zostały wypracowane standardy i zasady działania SEPA. W fazie implementacji mają miejsce testy i przygotowanie wdrożenia scharmonizowanych paneuropejskich instrumentów płatniczych, które powinny być zostać udostępnione od 1 stycznia 2008 r. Od tego momentu użytkownicy końcowi mieli posiadać możliwość wyboru między narodowymi i nowymi instrumentami SEPA, zaś infrastruktura rozliczeniowo-rozrachunkowa miała być w stanie przetwarzać instrukcje płatnicze obu typów instrumentów. Planowano, że przed końcem 2010 r. nastąpi osiągnięcie masy krytycznej poleceń przelewu, poleceń zapłaty i płatności kartami realizowanych instrumentami płatniczymi zgodnymi z SEPA. *De facto* 28 stycznia 2008 r. zostało udostępnione tylko polecenie przelewu SEPA, natomiast data udostępnienia polecenia zapłaty SEPA i płatności kartowych SEPA została przesunięta. Dlatego dotrzymanie terminu osiągnięcia masy krytycznej instrumentów SEPA przed końcem 2010 r. stoi pod znakiem zapytania.

Celem SEPA jest budowa elektronicznego systemu eliminującego całkowicie medium papierowe, który zapewniłby pełne bezpośrednie automatyczne przetwarzanie płatności między stronami, tzw. *end-to-end STP* (*Straight Through Processing*). Proces płatności powinien być połączony z usługami wartości dodanej (*value-added services*), zarówno poprzedzającymi, jak i następującymi po rozliczeniu i rozrachunku transakcji. Przykładami usług wartości dodanej dla przedsiębiorstw i konsumentów mogą być elektroniczne fakturowanie (*e-invoicing*) i elektroniczne uzgadnianie sald (*e-reconciliation*)¹¹⁷, które są

częścią systemu elektronicznego prezentowania i zapłaty rachunków i faktur (*Electronic Bill Presentment and Payment, EBPP*). Innymi usługami wartości dodanej uzupełniającymi rozliczenia trzema instrumentami płatniczymi podlegającymi harmonizacji są przykładowo pieniądz elektroniczny oraz płatności mobilne i internetowe.

Istotę Jednolitego Obszaru Płatności w Euro dobrze oddaje rysunek 5.7.



Rysunek 5.7. Istota SEPA

Źródło: Opracowanie własne na podstawie EBC, *Jednolity Obszar Płatności w Euro, Zintegrowany Rynek Płatności Detalicznych*, 2006 (broszura informacyjna), s. 19.

Ustanowienie SEPA wymaga usunięcia wszelkich barier technicznych, prawnych i handlowych pomiędzy krajowymi rynkami płatności bezgotówkowych. Jeśli ten proces się powiedzie, wówczas powinno nastąpić zmniejszenie udziału gotówki i czeków w transakcjach płatniczych. Gotówka i чеки są postrzegane jako najbardziej kosztowne i nieefektywne instrumenty płatnicze, chociaż jak zostało dowiedzione we wcześniejszych rozdziałach książki ten pierwszy instrument płatniczy jest tani ze społecznego punktu widzenia w transakcjach niskokwotowych (do kilku-kilkunastu euro). Odnosnie czeków natomiast, z badań przeprowadzonych przez autora wynika, że w krajach Starej 15-ki nadal stanowią one ważny instrument płatniczy (12% całości liczby transakcji w 2004 r.). Ich udział z roku na rok w płatnościach europejskich zmniejsza się przede wszystkim na skutek skoordynowanych działań organów nadzoru i sektora bankowego podjętych w kilku krajach starej Unii. W Belgii i Holandii pozytywny skutek odniosła eliminacja gwarancji płatniczej dla rozliczeń czekiem, zaś w Finlandii dodatkowe prowizje nakładane na rozliczenia tym instrumentem płatniczym. Jednak są kraje, w których czek wciąż cieszy się dużą popularnością (Francja, Wielka Brytania, Portugalia, Grecja, Malta, Cypr itp.).

Celem projektów SEPA i SECA jest zwiększenie efektywności detalicznych systemów płatniczych poprzez obniżenie kosztów społecznych instrumentów płatniczych oraz zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności na rynku dostawców usług płatniczych. Wskutek pomyślnej realizacji projektów SEPA i SECA w społeczeństwach po-

winien ukształtować się wzorzec płatności zbliżony do optymalnego. Podmioty powinny zacząć wybierać w określonych sytuacjach płatniczych te instrumenty, które są najtańsze z perspektywy całej gospodarki.

Oszczędności z pomyślnej realizacji projektów SEPA i SECA wezmą się z:

- wzrostu liczby płatności dokonywanych elektronicznymi instrumentami płatniczymi (zwykle tańszymi społecznie),
- większej przejrzystości opłat za transakcje płatnicze i modeli biznesowych dostawców usług,
- większej konkurencji po stronie instytucji oferujących usługi płatnicze,
- niższych kosztów płatności, które pojawiają się na skutek działania efektów skali (strona podażowa rynku) i sieci (strona popytowa rynku).

5.4.2. Możliwe warianty wpływu SEPA na rynek

Z wdrożenia programu SEPA mają największą szansę skorzystać konsumenci, placówki handlowe (sklepy), administracja publiczna i przedsiębiorstwa, czyli strona popytowa rynku. Dla strony podażowej rynku – banków, izb rozliczeniowych, innych dostawców usług płatniczych wdrożenie w życie zasad Jednolitego Obszaru Płatności w Euro niesie ze sobą ryzyko zmniejszenia dochodów. Likwidacja granic krajowych, procesy standaryzacyjne, presja na integrowanie infrastruktury rozliczeniowej jednolite ramy prawne zwiększają konkurencję i stwarzają konieczność głębokiej restrukturyzacji dotychczasowych modeli biznesowych. Zmniejszy się możliwość wykorzystywania braków rynków, w tym asymetrii informacji. Dostawcy usług płatniczych będą musieli dokonać znacznych inwestycji finansowych, by dostosować się do wymogów SEPA.

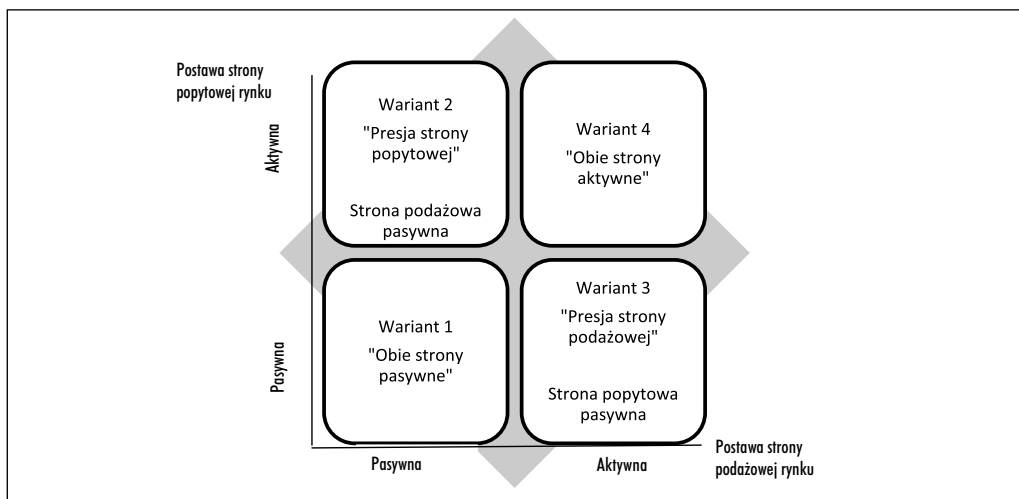
Z przeprowadzonych przez różne agencje konsultingowe badań wypływa wniosek, że te inwestycje będą kosztować banki europejskie od kilku do nawet kilkunastu mld euro. Wyniki różnią się w zależności od przyjętej metodologii i zakresu badanych krajów¹¹⁸.

Analizy EBC pokazują, że w interesie banków leży możliwie najszybsze wdrożenie projektu SEPA, bowiem w okresie przejściowym będą musiały ponosić wyższe koszty operacyjne związane z faktem równoległego funkcjonowania nowych instrumentów SEPA i starych instrumentów krajowych. W dłuższym horyzoncie pojawiają się natomiast oszczędności kosztowe wynikające z ekonomii skali i zakresu (Schmiedel 2007: 20). W opinii EBC banki muszą się liczyć z nieuniknionym spadkiem przychodów z płatności (także tych pośrednich, np. z pieniądza w drodze i daty waluty). Te spadki powinny jednak zostać zrekompensowane oszczędnościami kosztów i dodatkowymi przychodami z większej liczby płatności dokonywanych bezgotówkowymi instrumentami płatniczymi.

Capgemini na zlecenie Komisji Europejskiej przeprowadziło kompleksowe badania wpływu programu SEPA na jego interesariuszy w czterech wariantach (Capgemini 2008). Agencja doradcza przebadła 16 krajów UE (stara 15-tka bez Danii, Słowenia i Polska), których PKB stanowiło w roku 2006 95% PKB Wspólnoty. Wśród interesariuszy strony popytowej rynku znaleźli się: konsumenci, małe i średnie przedsiębior-

stwa (do 250 pracowników), korporacje (ponad 250 pracowników), placówki handlowe (sklepy) i administracja publiczna, natomiast wśród interesariuszy strony poda-żowej: banki, a także operatorzy sieci bankomatowych, izby rozliczeniowe i inni dostawcy usług płatniczych. W zbadanych kosztach i przychodach Capgemini ujęło ceny i koszty operacyjne instrumentów płatniczych (poleceń przelewu, poleceń zapłaty, kart debetowych, kredytowych i obciążeniowych, czeków) oraz inwestycje związane z SEPA. Za rok bazowy w wyliczeniach przyjęto 2006. W tym roku wartość opłat uiszczonych przez stronę popytową rynku z tytułu transakcji bezgotówkowych wyniosła w 16 przebadanych krajach 158 mld euro, co stanowiło 1,3% łącznego PKB. Jeśli wziąć pod uwagę tylko bezpośrednie opłaty transakcyjne nadawców i odbiorców płatności, opłaty za prowadzenie rachunków i dochody z pieniądza w drodze bez dochodów odsetkowych i daty waluty to banki w 2006 r. zarobiły 46 mld euro (op. cit.: 8).

Capgemini przebadalo wpływ SEPA na rynek w 4 prawdopodobnych wariantach między 2006 a 2012 r. w porównaniu z wariantem bazowym (*baseline scenario*), w którym nie wprowadzano by programu SEPA, a rynek rozwijałby się zgodnie z zaobserwowanymi trendami. W wariacie bazowym założono, że wolumen płatności bezgotówkowych będzie rósł w tempie 9,5% rocznie, co przez 6 lat do 2012 r. da skumulowany wzrost na poziomie 68%. Ceny usług bankowych zmniejszą się o 20% na skutek większej konkurencji, zaś koszty operacyjne banków pozostaną w kategoriach bezwzględnych na poziomie z 2006 r., co przy wzroście wolumenu płatności oznacza, że średni koszt transakcji będzie w 2012 r. niższy o 40% od średniego kosztu transakcji z 2006 r.



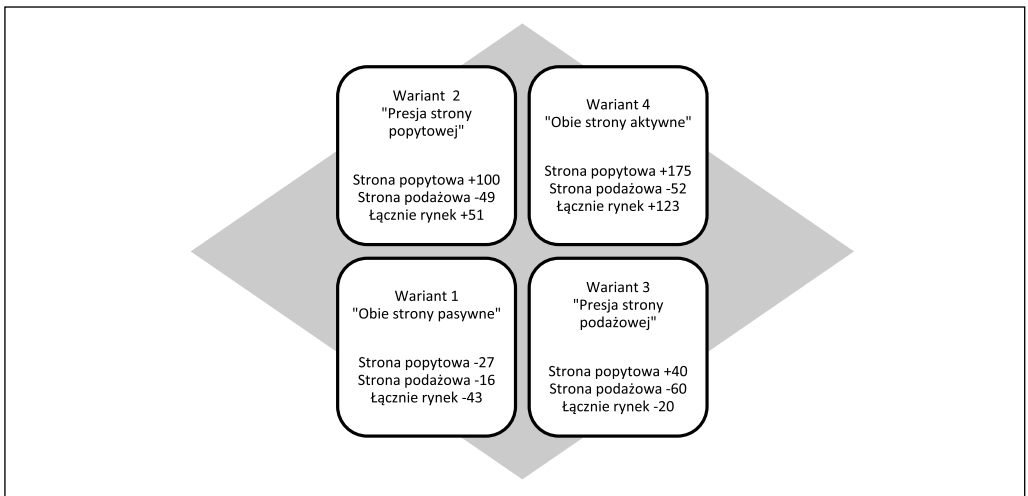
Rysunek 5.8. Możliwe warianty wprowadzania SEPA

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Capgemini, *SEPA: potential benefits at stake. Researching the impact of SEPA on the payments markets and its stakeholders*, January 2008, s. 10.

W zależności od faktu zaangażowania stron popytowej i podażowej rynku w realizację projektu SEPA Capgemini stworzyło 4 modelowe warianty wpływu Jednolitego Obszaru Płatności w Euro na rynek. W wariacie 1 obie strony rynku są pasywne, inwestują tylko tyle, ile trzeba by dostosować się do narzuconych przez prawo wymogów

SEPA, strona popytowa nie żąda szybkiego wprowadzenia instrumentów SEPA, zaś strona podaźowa też przejawia postawę bierną. W wariantcie 4 (przeciwieństwo 1), obie strony są entuzjastycznie nastawione do projektu, dużo inwestują, banki dążą do jak najszybszego wprowadzenia instrumentów SEPA i rezygnacji z instrumentów krajowych, optymalizują koszty operacyjne płatności. Wariant 2 i 3 są pośrednimi wersjami wariantu 1 i 4. Wariant 2 charakteryzuje presja strony popytowej rynku i bierna postawa strony podaźowej, natomiast wariant 3 – odwrotnie.

Należy zauważyć, że Capgemini bada trzy zmienne w każdym wariantcie: opłaty bankowe, koszty operacyjne i inwestycje związane z SEPA. Spadek opłat bankowych jest dla strony podaźowej niekorzystny (mniejsze przychody), zaś dla strony popytowej korzystny (większe oszczędności). O ile spadną opłaty strony podaźowej rynku, o tyle wzrosną oszczędności strony popytowej. W każdym wariantcie skumulowany efekt SEPA dla każdej strony rynku oddzielnie i rynku łącznie jest wynikiem zmian w opłatach bankowych, kosztach operacyjnych i poniesionych inwestycjach.



Rysunek 5.9. Skumulowany efekt SEPA na rynek w okresie 2006-2012 w każdym z wariantów w porównaniu z wariantem bazowym (brak SEPA) w 16 krajach UE (w mld EUR).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Capgemini, *SEPA: potential benefits at stake. Researching the impact of SEPA on the payments markets and its stakeholders*, January 2008, s 19.

Najbardziej pomyślny dla rynku jest wariant 4, pozytywny efekt SEPA na rynek wynosi wówczas 123 mld EUR. W wariantcie 1 i 3 rynek jako całość traci (odpowiednio 43 i 20 mld EUR). W wariantcie 2 rynek łącznie zyskuje 51 mld EUR. Należy pamiętać, że podane liczby oddają potencjalne korzyści w stosunku do wariantu bazowego, w którym projekt SEPA byłby nierealizowany. Wariant bazowy jest jedynie teoretycznym punktem odniesienia, ponieważ projekt SEPA znajduje się już w fazie wdrażania.

Na implementacji SEPA w największym stopniu zyskuje strona popytowa rynku (w wariantcie 4 aż 175 mld EUR), a w jej ramach przede wszystkim konsumenci. Oszczędności strony popytowej są skutkiem niższych opłat bankowych i niższych kosztów operacyjnych. Strona podaźowa najmniej traci w wariantcie 1 (16 mld EUR).

Warto zauważyć, że sytuacja obu stron rynku jest ze sobą wzajemnie powiązana i przypomina sytuację dylematu więźnia (porównaj wcześniejsze rozdziały). Z punktu widzenia strony podaźowej bardziej opłaca się wybrać strategię pasywną, ponieważ taka strategia zapewnia mniejsze straty. Z punktu widzenia strony popytowej lepiej wybrać strategię aktywną, bowiem wówczas pojawiają się wyższe oszczędności. Jednak takie zachowanie obu stron rynku nie przynosi optymalnego rezultatu, jakim jest wariant 4.

Należy dodać, że w ramach wariantu 4 dochodzą jeszcze korzyści związane ze usługami wartości dodanej – elektronicznym fakturowaniem i elektronicznym uzgadnianiem sald oraz korzyści ze zmniejszenia obrotu gotówkowego. Żadnej z tych korzyści Capgemini nie wliczyło do rachunku efektów SEPA w wariantcie 4.

Do czynników, które mogą zahamować realizację programu SEPA po stronie popytowej należą:

- brak świadomości korzyści z pełnego wdrożenia projektu,
- fragmentacja poszczególnych grup interesariuszy (sklepów, korporacji itp.),
- duplikacja kosztów w okresie przejściowym (dwa rodzaje instrumentów).
- niejasne korzyści z niższych cen transakcji dla płatników, którzy także obecnie ponoszą niewielkie bezpośrednie opłaty za transakcje, co jest skutkiem braku przejrzystych strategii cenowych banków opartych na rzeczywistych kosztach instrumentów płatniczych, wykorzystywania przez banki cech rynków dwustronnych i stosowania praktyk wiązania produktów.

Natomiast do czynników, które mogą zahamować realizację programu SEPA po stronie podaźowej należą:

- konieczność poniesienia dużych inwestycji,
- zmniejszenie przychodów z płatności,
- niepewne oszczędności ze zmniejszenia kosztów operacyjnych płatności.
- brak zainteresowania zmianą *status quo* (przy zachowaniu obecnych cen i strategii działania banki mogłyby utrzymać wyższe marże).

Z perspektywy regulatorów, którzy doprowadzili do uchwalenia Dyrektywy o Usługach Płatniczych, jedynie wariant 4 spełnia założone cele Jednolitego Obszaru Płatności w Euro. Dyrektywa wprowadza do prawa unijnego kategorię instytucji płatniczych – podmiotów niebankowych, które świadczą usługi płatnicze. Jeżeli banki będą zwlekać z wdrażaniem projektu SEPA, to narażają się na ryzyko przejścia części rynku płatności przez te nowe rodzaje podmiotów (porównaj Capgemini 2007a).

5.5. Podsumowanie

W rozdziale przedstawiono systemy płatności w świetle ekonomii sieci i skali. Instrumenty płatnicze stanowią wzorcowy przykład dobra sieciowego, którego wartość rośnie wraz z liczbą użytkowników. Natomiast rynki systemów płatności mają charakter platform dwustronnych, na których popyt na instrumenty płatnicze zgłaszają dwie

różne grupy klientów (sprzedający, czyli sklepy i kupujący, czyli konsumenci). Rolą platformy, czyli dostawców usług jest obsługa obu grup klientów. Każdy z systemów płatności (gotówką, kartą kredytową, poleceniem przelewu) stanowi oddzielny rynek dwustronny. Platformy często korzystają z różnych elastyczności popytu na usługi płatnicze sprzedawców i kupujących, obciążając bezpośrednimi opłatami transakcyjnymi przede wszystkim tych pierwszych. Ten fakt utrudnia wykształcanie się optymalnego wzorca płatności, ponieważ dla płatników koszt wszystkich instrumentów płatniczych sprawia wrażenie jednakowego. Dodatkowo wzmocnione zostają bariery wejścia na rynek nowych instrumentów płatniczych, które muszą się borykać z problemem masy krytycznej („jaja i kury”).

W badaniach skoncentrowano się na dwóch segmentach rynków – B2C i C2C w dwóch środowiskach – wirtualnym i realnym. Udowodniono, że gotówka w mniejszym stopniu nadaje się do obsługi transakcji w środowisku wirtualnym. Dlatego z niej jest szybciej wypierana. Jej miejsce zajmują przede wszystkim karty kredytowe, elektronicznie inicjowane polecenia przelewu w ramach systemów bankowości elektronicznej i systemy pieniądza sieciowego (elektroniczne portfele – np. *PayPal*). Systemy pieniądza sieciowego mają na razie tę przewagę nad systemami bankowości elektronicznej opartymi na poleceniu przelewu, że oferują funkcję międzynarodowej izby rozliczeniowej. Z powodu globalizacji wymiany handlowej w internecie (aukcje internetowe) rośnie zapotrzebowanie na usługi płatnicze o zasięgu większym niż jeden kraj. Fragmentacja infrastruktury międzybankowej stanowi jak dotychczas nieprzewidywany problem dla systemów bankowości elektronicznej opartych na poleceniu przelewu. Jednak pojawiły się już inicjatywy, które mają go wyeliminować – projekt Jednolitego Obszaru Płatności w Euro. W jego ramach mają powstać paneuropejskie izby rozliczeniowe (PE-ACH). Pomyślne wdrożenie SEPA doprowadzi do optymalizacji wzorców płatności, to znaczy zwiększenia tańszych społecznie płatności elektronicznych i zmniejszenia płatności papierowych (czekowych, gotówkowych). Oszczędności w kosztach instrumentów płatniczych z realizacji projektu Jednolitego Obszaru Płatności w Euro pojawiają się na skutek działania efektów skali i sieci. Na drodze pomyślnej implementacji programu stoją przeszkody związane ze skalą przedsięwzięcia, którego celem jest integracja różnorodnych rynków krajowych. Do głównych przeszkód można zaliczyć konieczność poniesienia znacznych inwestycji (zwłaszcza przez banki), brak świadomości korzyści z projektu po stronie popytowej rynku i potencjalny opór dostawców usług płatniczych (zwłaszcza banków), dla których SEPA oznacza większą konkurencję i mniejsze możliwości wykorzystania braków rynków, a w konsekwencji ograniczenie zysków.

Przypisy do rozdziału 5

- ⁰⁸ Autor w książce utożsamia te dwa pojęcia: efekty zewnętrzne sieci (*network externalities*) oraz efekty sieci (*network effects*). Niektórzy ekonomiści próbowali je rozgraniczyć (porównaj Liebowitz, Margolis 1995a), lecz wydaje się to niepotrzebną komplikacją.
- ⁰⁹ Bob Metcalfe – wynalazca Ethernetu (standardu wykorzystywanego w budowie lokalnych sieci komputerowych – *Local Area Networks*).
- ¹⁰ Cetelem, *E-commerce w Europie*, Obserwator Cetelem 2008, www.cetelem.pl. Cetelem jest spółką należącą do grupy bankowej BNP Paribas.
- ¹¹ Smaga M., *Jak płacimy w Internecie*, Raport Money.pl i eCard, Wrocław, luty 2007, www.money.pl. Wydaje się, że raport nadmiernie zdeprecjonował rolę gotówki w płatnościach *on-line* na świecie.
- ¹² Może się to zmienić w Europie dla płatności w euro, gdy zostanie urzeczywistniona idea SEPA (porównaj kolejne punkty rozdziału).
- ¹³ Odbiorca-konsument nie płaci prowizji, o ile otrzymał płatność przy pomocy salda PayPal, ewentualnie za pośrednictwem konta PayPal, ale bezpośrednio z zasilenia poleceniem przelewu z rachunku bankowego, płaci natomiast prowizję, gdy otrzymał pieniądze za pośrednictwem konta PayPal, ale bezpośrednio z zasilenia przy pomocy karty kredytowej lub debetowej (ok. 3,4% + 0,35 EUR).
- ¹⁴ Hongkong prowadzi politykę sztywnego kursu walutowego względem dolara amerykańskiego, 1 USD równa się 7,85 dolara hongkońskiego.
- ¹⁵ W funkcji metody płatności za użytkowanie dróg miejskich karty CashCard są wykorzystywane najczęściej.
- ¹⁶ EBC i Komisja obawiają się sytuacji, w której realizacji programu SEPA dla kart (*SEPA Card Framework*) doprowadzi do zniknięcia narodowych systemów płatności kartami, a cały rynek zostanie opanowany przez Visa i MasterCard. Dlatego regulatorzy głośno nawołują do stworzenia konkurencyjnego paneuropejskiego systemu płatności kartami (porównaj mowy notabli europejskich – Gertrude Tumpel-Gugerell, członka Rady Zarządzającej EBC (28.01.2008), Neelie Kroes – Europejskiego Komisarza ds. Konkurencji (14.01.2008) i Jean-Michel Godeffroy’a, dyrektora generalnego Departamentu Systemów Płatniczych i Infrastruktury Rynku (26.10.2007)). 7 listopada 2007 r. pojawiła się pierwsza europejska inicjatywa stworzenia takiego systemu – sześć europejskich narodowych systemów kart płatniczych podpisało porozumienie powołujące do życia *Euro Alliance of Payment Schemes* (EAPS). W jakiś czas później pojawiły się dwie kolejne inicjatywy – Monnet i Payfair.
- ¹⁷ Elektroniczne fakturowanie (*e-invoicing*) jest to usługa oferowana klientom przed dokonaniem płatności i polega na tym, że faktura wysyłana jest bezpośrednio do bankowej aplikacji internetowej płatnika, która po zatwierdzeniu faktury przez płatnika automatycznie tworzy zlecenie płatnicze, zawierające właściwe informacje dotyczące płatnika i odbiorcy. Inną usługą jest elektroniczne uzgadnianie sald (*e-reconciliation*), czyli usługa oferowana klientowi po dokonaniu płatności, polegająca na elektronicznym dopasowaniu faktur do płatności i automatycznej aktualizacji ewidencji księgowej beneficjenta (EBC, *Jednolity Obszar Płatności w Euro, Zintegrowany Rynek Płatności Detalicznych*, 2006 (broszura informacyjna), s. 12).
- ¹⁸ Porównaj badania: Accenture 2006, Boston Consulting Group 2006, Capgemini 2006a i 2008, McKinsey 2005 i 2006.

Zakończenie

Na konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych wpływają interesy i zachowanie podmiotów zaangażowanych w cykl płatności. Brak przejrzystości kosztowej instrumentów płatniczych utrudnia wykształcenie się optymalnego z punktu widzenia kosztów społecznych wzorca płatności.

W istocie za tytułem książki „Konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych” kryje się problem wysokich kosztów płatności, niskiej przejrzystości kosztowej instrumentów płatniczych i braku – wyznaczanego przez koszty społeczne – optymalnego wzorca płatności w społeczeństwach.

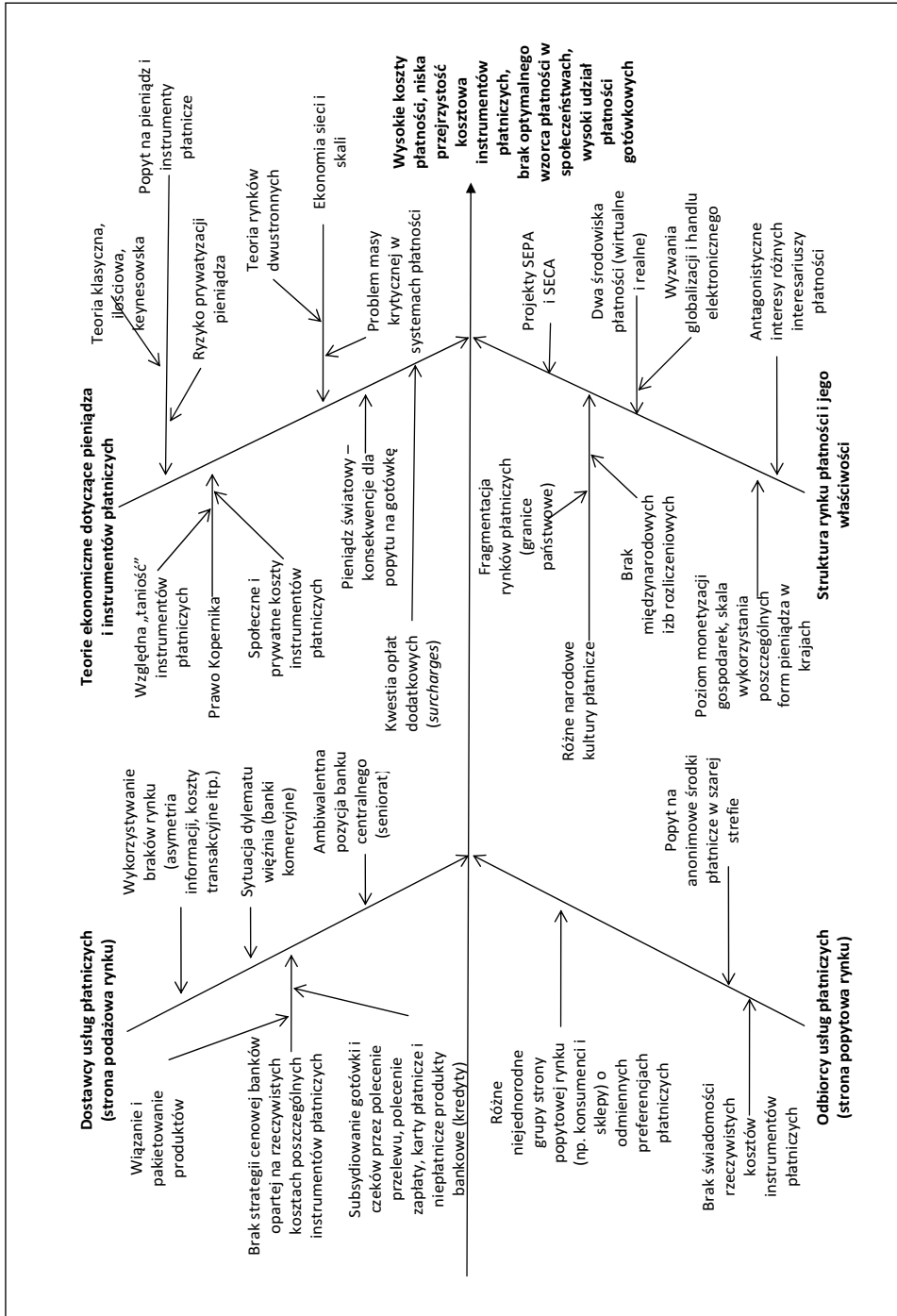
W przedstawieniu sytuacji problemowej zarysowanej w książce można posłużyć się diagramem Ishikawy (ryby) wykorzystywanym do zilustrowania związków przyczynowo-skutkowych. To *stricte* menadżerskie narzędzie pomaga dostrzec złożoność problemu.

W głowie diagramu znajduje się sytuacja problemowa. Ości (strzałki) obrazują jej przyczyny. Autor posłużył się zmodyfikowaną wersją diagramu, konstruując jego szkielet zgodnie z potrzebami badawczymi.

Na kanwie teorii ekonomicznych dotyczących pieniądza i instrumentów płatniczych (pierwsza oś główna) oparto analizę struktury rynku płatności i jego właściwości (druga oś główna). W jej wyniku zidentyfikowano kluczowe źródła problemu po stronie odbiorców i dostawców usług płatniczych (pozostałe dwie osie główne).

Rysunek 6.1. Diagram Ishikawy (przyczynowo-skutkowy)

Źródło: Opracowanie własne.



Rola pieniądza na świecie ulega zwiększeniu. Potwierdza to wzrost stopnia monezyzacji gospodarek mierzony stosunkiem agregatu M1 do PKB. Tempo wzrostu wartości pieniądza bezgotówkowego przekracza tempo wzrostu pieniądza gotówkowego. Rośnie popularność bezgotówkowych instrumentów płatniczych (zwłaszcza kart). Pomimo tego gros transakcji w konsumenckich segmentach płatności nadal odbywa się przy pomocy gotówki. Niektóre kraje są do niej bardziej przywiązane (Polska, Grecja, Włochy, Irlandia), inne mniej (kraje skandynawskie, Benelksu, Singapur). Zjawisko fragmentacji rynków płatniczych potwierdza istnienie narodowych kultur płatniczych. Wprowadzenie projektów SEPA i SECA polegających na ujednoczeniu zasad rozliczeń i rozwiązań płatniczych może doprowadzić do pewnej unifikacji wzorców płatności w Europie i wzrostu płatności elektronicznych. Zmniejszy się wówczas liczba droższych społecznie płatności gotówkowych.

Prowadzona przez banki wojna z gotówką (*war on cash*) wskazuje na fakt, że ten instrument płatniczy jest dla instytucji kredytowych niedochodowy. Niemniej należy zauważyć, że w dużym stopniu ich strategia cenowa jest źródłem tego stanu. Banki chętnie wykorzystują braki rynku (*market failures*), by realizować wyższe zyski. Zmniejszają transparentność opłat, stosują wiązanie i pakietowanie produktów. Pobocznym i jednocześnie negatywnym dla nich skutkiem tej strategii jest subsydiowanie gotówki i czeków przez pozostałe bezgotówkowe instrumenty płatnicze i inne produkty niepłatnicze (kredyty). Bankom łatwo jest prowadzić tego rodzaju politykę, ponieważ odbiorcy usług płatniczych często nie są świadomi rzeczywistych kosztów instrumentów płatniczych. Poza tym istnieje możliwość wykorzystania teorii rynków dwustronnych bazującej na różnych charakterystykach dwóch grup strony popytowej rynku. W przypadku kartowego biznesu płatniczego jej praktyczne wykorzystanie sprowadza się do obciążania bezpośrednimi opłatami transakcyjnymi sklepów przy jednoczesnym braku obciążania tymi opłatami konsumentów. Wysokie opłaty akceptanta wywołują jednak protesty placówek handlowych i interwencje organów antymonopolowych.

Cechy gotówki (anonimowość, uniwersalność, wygoda, postrzegane bezpieczeństwo) czynią ją użyteczną dla konsumentów, zwłaszcza w środowisku realnym. W środowisku wirtualnym zalety gotówki są znacznie mniejsze, co powoduje jej szybsze wypieranie z rozliczeń w internecie. Teoretycznie idealny substytut gotówki w środowisku realnym – pieniądz elektroniczny w postaci e-portmonetek nie rozpowszechnia się na świecie, bowiem trudno jest mu przewyciężyć problem masy krytycznej w sytuacji, gdy konsumenci nie ponoszą bezpośrednich kosztów obrotu gotówkowego. Należy jednak pamiętać, że w niskokwotowych transakcjach (do kilku, kilkunastu euro) w POSach gotówka jest tańsza od kart debetowych, nie wspominając o kartach kredytowych. Ponadto duża część jej kosztów zmiennych związana jest z wartością sprzedaży (obrotem).

W książce pokazano, że na konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych wpływają interesy i zachowanie podmiotów zaangażowanych w cykl płatności. Optymalny z punktu widzenia kosztów społecznych wzorzec płatności w społeczeństwach nie wykształca się w sytuacji, gdy podmioty w swych działaniach kierują się prywatnym rachunkiem ekonomicznym nieuwzględniającym wszystkich istotnych zmiennych.

Dlatego wydaje się zasadne wysunąć postulat zwiększenia przejrzystości kosztowej systemów płatności. Stopniowe wprowadzenie opłat za wypłaty z bankomatów i okienek bankowych mogłoby przyspieszyć odchodzenie od rozliczeń gotówkowych, w szczególności w wyższych segmentach kwotowych. Opłaty od poleceń przelewu inicjowanych papierowo są już stosowane i przynoszą dobre rezultaty (także w Polsce). Ponadto należałoby umożliwić akceptantom nakładanie opłat dodatkowych (*surcharges*) na transakcje instrumentami płatniczymi. Większą szansę na rozpowszechnienie miałyby wówczas karty debetowe, znacznie tańsze od kredytowych. Przypadek Australii dowodzi, że tempo wzrostu liczby płatności kartami debetowymi zwiększyło się, natomiast kredytowymi zmniejszyło, odkąd wprowadzono tam ustawy o pułap wysokości opłaty *Interchange* i zniesiono zakaz stosowania opłat dodatkowych (*no-surcharge rule*), co pozwoliło akceptantom żądać od klientów dodatkowej opłaty za transakcje kartą kredytową. Z kolei w Norwegii wprowadzenie opłat od transakcji wycofywania środków z bankomatu zaowocowało szybszym wzrostem transakcji bezgotówkowych dokonywanych kartami debetowymi.

Należy jednak pamiętać, że istotną przeszkodą we wprowadzeniu na rynku usług płatniczych strategii cenowej opartej na kosztach (*cost-based pricing*) jest sytuacja dylematu więźnia, w której znajdują się banki. Bez koordynacji wzajemnych działań trudno jest ją pokonać.

Autor z ciekawością przygląda się innowacyjnym rozwiązaniom płatniczym z segmentu płatności mobilnych oraz elektronicznym portmonetkom działającym w technologii zbliżeniowej. Większość z nich ma jednak efemeryczny charakter. Być może pojawi się jednak jakiś system, któremu uda się przezwyciężyć problem efektów sieci (masy krytycznej) i stanie się prawdziwym konkurentem dla gotówki w płatnościach w środowisku realnym.

Materiał zgromadzony w książce może posłużyć za solidny fundament do prowadzenia dalszych badań nad obrotem pieniężnym oraz efektywnością systemów płatniczych i płatności.

Bibliografia

Publikacje książkowe

- Bagehot W., *Lombard Street*, London 1873.
- Baldwin R., Baumol W., Megier G., Samuelson P., *Wykłady ekonomii politycznej (wybór tekstów)*, wyd. II, Warszawa 1969.
- Baka W., *Bankowość europejska*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Baka W., *Bankowość centralna*, Wydawnictwo Zarządzanie i Finanse, Warszawa 2001.
- Begg D., Dornbusch R., *Ekonomia t. II*, PWE, Warszawa 2002.
- Bullinger H., Berres A., *E-Business – Handbuch für den Mittelstand* Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2000.
- Chmielarz W., *Systemy biznesu elektronicznego*, Centrum Doradztwa i Informacji „Difin”, Warszawa 2007.
- Chmielarz W., *Systemy elektronicznej bankowości*, Difin, Warszawa 2005.
- Chmielarz W., *Handel elektroniczny nie tylko w gospodarce wirtualnej*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2001.
- Chmielarz W., *Systemy elektronicznej bankowości i cyfrowej płatności*, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Informatyczna, Warszawa 1999.
- Denizet J., *Wielka inflacja, płace procent i kursy walut*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1981.
- Drabowski E., *Wpływ pieniądza na gospodarkę w teoriach keynesizmu i monetaryzmu*, PWN, Warszawa 1987.
- Fisher I., *The purchasing power of money*, Macmillan, New York 1911.
- Friedman M., *Money Mischief: episodes in monetary history*, First Harvest edition, USA 1994.
- Friedman M. (edited), *Studies in the Quantity Theory of Money*, The University of Chicago Press, Chicago&London 1973.
- Friedman M., *The optimum quantity of money*, Macmillan, London 1969.
- Friedman M., Schwartz A., *A monetary history of the United States 1867-1960*, Princeton University Press 1963.
- Friedman M., *A Program for Monetary Stability*, Fordham University Press, New York 1960.
- Furche A., Wrightson G., *Computer Money A Systematic overview of Electronic Payment Systems* Verlag für digitale Technologie GmbH, Heidelberg 1996.
- Galbraith J. K., *Pieniądz, pochodzenie i losy*, PWE, Warszawa 1982.
- Gajda J., *Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Gilpin R., *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*, Princeton University Press, Princeton 2001.
- Gruszecki T., *Teoria pieniądza i polityka pieniężna*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
- Guttman R., *Cybercash, The Coming Era of Electronic Money*, Palgrave Macmillan, New York 2003.
- Górski M., *Rynkowy system finansowy*, PWE, Warszawa 2007.
- Górski M., *Architektura systemu finansowego gospodarki*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.
- von Hayek F., *Denationalisation of Money: An Analysis of the Theory and Practice of Concurrent Currencies*, Institute of Economic Affairs, London 1976.
- Humphrey D., *Payment Systems Principles, Practice, and Improvements*, The World Bank, Washington D. C., 1995.
- Janowicz R., Klepacz R., *Pieniądz elektroniczny na świecie. Istota i zastosowanie elektronicznej portmonetki*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2002.
- Jaworski W., Zawadzka Z. (red.), *Bankowość. Podręcznik akademicki*, Warszawa, Poltext 2004.

- Kaźmierczak A., *Polityka pieniężna w gospodarce rynkowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- Knapp G., *The State Theory of Money*, Macmillan and Company Limited, London 1924.
- Kokoszyczyński R., *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.
- Korenik D. (red.), *Innowacyjne usługi banku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Keynes J., *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- Keynes J., *Treatise on money*, Macmillan, Volume I and II, London 1930.
- Kopernik M., *O sposobie bicia monety*, ok. 1528 r.
- Korenik D. (red.), *Innowacyjne usługi banku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Krzyżkiewicz Z., *Podręcznik do nauki bankowości*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 1999.
- Kucharski M., *Pieniądz, dochód, proporcje wzrostu*, PWE, Warszawa 1972.
- Lietaer B., *Das Geld der Zukunft. Über die destruktive Wirkung des existierenden Geldsystems und die Entwicklung von Komplementärwährungen* Riemann Verlag, München 1999.
- Luszniewicz A., Słaby T., *Statystyka z pakietem komputerowym Statistica PL*, Wydawnictwo. C.H. Beck, Warszawa 2003.
- Maddala G., *Ekonometria*, PWN, Warszawa 2006.
- von Mises L., *The theory of money and credit*, Yale University Press Edition, New Haven 1953.
- von Mises L., *The theory of money*, Liberty Fund, Indianapolis 1981.
- Morawski W., *Zarys powszechnej historii pieniądza i bankowości*, Trio, Warszawa 2002.
- Müller L., *Elektronisches Geld*, Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden 2002.
- Newcomb S., *Principles of Political Economy*, 1886.
- Nowak A., Kosiński B., *Bank depozytowo-kredytowy*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2004.
- Nowak A., Krakowińska E., Skrzypczak Z., Zalega T., *Makroekonomia*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego, Warszawa 2002.
- Oresmiusz M., *Traktat o powstaniu, istocie, prawach i zmianach monet*, ok. 1357.
- Pen J., *Współczesna ekonomia*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1972.
- Pigou A., *The Economics of Welfare*, Macmillan, London 1930.
- Pigou A., *The veil of money*, Macmillan, London, 1949.
- Samuelson P., Nordhaus W., *Ekonomia t. II*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
- Schelke W., Nitsch M. (hrsg.), *Rätsel Geld, Annäherungen aus ökonomischer, soziologischer und historischer Sicht*, Metropolis-Verlag, Marburg 1995.
- Sopoćko A., *Rynkowe instrumenty finansowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Smith A., *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, tomy 1 i 2.
- Szczęśny W. (red.), *Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2006.
- Szpringer W., *Dystrybucja w gospodarce cyfrowej*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2003.
- Williamson O., *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, PWN, Warszawa 1998.
- Wierziński J., *Statystyka opisowa*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2006.

Artykuły, raporty, dokumenty konferencyjne i konsultacyjne

- Accenture, *The European Payments Revolution*, Accenture European Survey 2006.
- ACI, *Global Electronic Payments Market Study and Forecast* May 2006.
- Arthur B., *Increasing Returns and two Worlds of Business*, „Harvard Business Review” July-August 1996.
- Arthur B., *Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events*, „The Economic Journal”, Vol. 99 1989.
- Atkins R., *A coming of age for the European currency* in „Financial Times”, 27 December 2006.
- Atkins R., *Euro notes cash in to overtake dollar*, „Financial Times”, 27 December 2006.
- Australian Government Department of Communications, Information Technology and the Arts, *Exploration of Future Electronic Payments Markets*, June 2006.
- Bank Australii (RBA), *Payment Costs in Australia. A study of the costs of payment methods*, November 2007.
- Bank Belgii (NBB), *Costs, advantages and drawbacks of the various means of payment*, December 2005.
- Bank Holandii (NVB), *Betalen kost geld oraz The cost of payments*, „Quarterly Bulletin”, March 2004: 57-64.
- Bank Japonii, *Implications of Central Bank E-Money*, February 2001.
- Bank Kanady, *The Electronic Purse: An Overview of Recent Developments and Policy Issues*, 1996.
- Bank Norwegii (NB), *Annual Report on Payment Systems 2006*, May 2007.
- Bank Portugalii, *Retail Payment Instruments in Portugal: Costs and Benefits*, Study, July 2007.
- Bank Rozrachunków Międzynarodowych (BIS), *Czerwona Księga (Red Book)* Marzec, Listopad 2006 (2 wydania).
- Bank Rozrachunków Międzynarodowych (BIS), *Survey of developments in electronic money and internet and mobile payments*, March 2004.
- Bank Rozrachunków Międzynarodowych (BIS), *Payment and Settlement Systems in Selected Countries*, April 2003.
- Bank Rozrachunków Międzynarodowych (BIS), *Implications of central banks of the development of electronic money*, October 1996.
- Bank Rozrachunków Międzynarodowych (BIS), *Security of Electronic Money*, August 1996.
- Baumol W., *The Transaction Demand for Cash: An Inventory-Theoretic Approach*, „Quarterly Journal of Economics”, No. 66, 1952: 545 – 556.
- Bergman M., Guibourg G., Segendorf B., *The Costs of Paying – Private and Social Costs of Cash and Card Payments*, Sveriges Riksbank Working Paper Series 212, September 2007.
- Bolt W., Humphrey D., *Payment Network Scale Economies, SEPA and Cash Replacement*, „Review of Network Economics”, Vol. 6, Issue 4, December 2007: 453-473.
- Bolt W., Humphrey D., *Payment Scale Economies and the Replacement of Cash and Stored Value Cards*, Paper presented on 9th DNB Research Conference „Recent Developments in Payment Economics”, December 2006.
- Bolt W., Humphrey D., Uittenbogaard R., *The effect of transaction pricing on the adoption of electronic payments: A cross-country comparison* FRB Philadelphia Working Paper, November 2005.
- Boston Consulting Group, *Navigating to win, Boston Consulting Group Global Payments 2006 Report*.
- Brits H., Winder C., *Payments are no free lunch*, Dutch National Bank Occasional Studies; Vol. 3/Nr. 2, 2005.
- Capgemini, *World Payments Report 2005, World Payments Report 2006 (2006a), World Payments Report 2007 (2007a)*.
- Capgemini, *World Retail Banking Report 2006 (2006b), World Retail Banking Report 2007 (2007b)*.
- Capgemini, *SEPA: potencial benefits at stake, Researching the impact of SEPA on the payments market and its stakeholders*, 28 January 2008.
- Cetelem, *E-commerce w Europie*, Obserwator Cetelem 2008, www.cetelem.pl.
- Clark C., *Shopping without cash: The emergence of the e-purse*, „Economic Perspectives” December 2005.

- Damińska A., *System płatniczy – formy rozliczeń pieniężnych i organizacja rozliczeń międzybankowych*, „Rachunkowość” grudzień 2005.
- Dańska-Borsiak B., Laskowska I., *Wybrane problemy estymacji modeli opartych na danych czasowo-przekrojowych*, „Przegląd statystyczny” tom 53, 2006.
- De Grauwe P., Rinaldi L., Van Cayseele P., *Issues of Efficiency, In the use of cash and cards*, Working Paper, University of Leuven, March 2006
- De Ploey W., Denecker O., Kehrmann T., *European Payment Profit Pool Analysis: Casting Light in Murky Waters* McKinsey Report 2005 (McKinsey 2005).
- De Ploey W., Denecker O., *How Europe's banks should prepare for payments reform* The McKinsey Quarterly, February 2006 (McKinsey 2006).
- Dwyer G., *Wildcat Banking, Banking Panics, and Free Banking in the United States*, in „Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review”, Volume 81, Numbers 3-6, 1996.
- Economides N., *The Economics of the Internet* in „The New Palgrave Dictionary of Economics” Macmillan, London 2007.
- Economides N., *The Economic of Networks*, in „International Journal of Industrial Organization”, Vol. 16, No. 4, October 1996: 673-699 (1996a).
- Economides N., *Network Externalities, Complementarities, and Invitations to Enter* in „European Journal of Political Economy” Vol. 12, 1996: 211-233 (1996b).
- Economides N., White L., *Networks and Compatibility: Implications for Antitrust* in „European Economic Review” Vol. 38, March 1994.
- Economides N., *Network Economics with Application to Finance* in „Financial Markets, Institutions&Instruments” Vol. 2 No. 5, December 1993.
- Enge A., Øvre G., *A retrospective on the introduction of prices in the Norwegian Payment System*, Economic Bulletin Norges Bank, Vol. 77 No. 4, December 2006: 162-172.
- Europejski Bank Centralny (EBC), *Payment and securities settlement systems in the European Union*, Blue Book, fourth edition, Volume 1: euro area countries, Payment and securities settlement systems in the European Union, Blue Book, fourth edition, Volume 2: non-euro area countries, August 2007.
- Europejski Bank Centralny (EBC), *Niebieska Księga (Blue Book)*, Marzec, Grudzień 2006 (2 wydania).
- Europejski Bank Centralny (EBC), *Jednolity Obszar Płatności w Euro, Zintegrowany Rynek Płatności Detalicznych*, 2006 (broszura informacyjna).
- Europejski Bank Centralny (EBC), *Report on Retail Payment Innovations*, April 2006.
- Europejski Bank Centralny (EBC), *Towards A Single Euro Payments Area (4th Progress Report)*, February 2006.
- Europejski Bank Centralny (EBC), *The Accumulation of Foreign Reserves*, Occasional Paper Series, Nr. 43, February 2006.
- Europejski Bank Centralny (EBC), *E-payments without frontiers*, March 2005.
- Europejski Bank Centralny (EBC), *Electronic Money System Security Objectives*, May 2003.
- Europejski Bank Centralny (EBC), *Issues arising from the emergence of electronic money*, „Monthly Bulletin”, November 2000.
- Europejski Bank Centralny (EBC), *Report on electronic money*, August 1998.
- Europejska Rada ds. Płatności, *Single Euro Cash Area (SECA) Framework*, 8 March 2006.
- Europejskie Stowarzyszenie Transportu Bezpieczeństwa, *Supporting The Case For Cash, ESTA factbook 2006*, 2006.
- Evans D., Schmalensee R., *The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms*, Working Paper National Bureau of Economic Research, Cambridge 2005.
- Federal Reserve Bank of New York, *Challenges of Managing International Currency*, October 2006.
- Fisher S., *Friedman versus Hayek on Private Money*, „Journal of Monetary Economics”, Vol. 17, 1986: 433-439.
- Frączek B., *Pieniądz elektroniczny – próby zdefiniowania i sklasyfikowania*, „Bank i Kredyt”, kwiecień 2004.

- Friedman B., *The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army with Only a Signal Corp.*, „International Finance”, No. 2 (3) 1999: 321-338.
- Friedman M., *The demand for money: some theoretical and empirical results*, „The Journal of Political Economy”, August 1959.
- Garcia-Swartz D., Hahn R., Layne-Farrar A., *The Move Toward a Cashless Society: A Closer Look at Payment Instrument Economics*, „Review of Network Economics”, Vol. 5, Issue 2, June 2006: 175-198 (2006a).
- Garcia-Swartz D., Hahn R., Layne-Farrar A., *The Move Toward a Cashless Society: Calculating the Costs and Benefits*, „Review of Network Economics”, Vol. 5, Issue 2, June 2006: 199-228 (2006b).
- Gazeta Wyborcza, *Mamy więcej rezerw niż wszystkie OFE pieniędzy*, wtorek 25 marca 2008, s. 32 – wywiad z Krzysztofem Rybińskim – wiceprezesem NBP od marca 2004 r. do lutego 2008 r.
- Główny Urząd Statystyczny, *Rachunki Narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych 2000-2005*, czerwiec 2007.
- Godeffroy J-M., *New card schemes for Europe*, speech by Jean-Michel Godeffroy, Director General Payment Systems and Market Infrastructure European Central Bank, Telecom-Paris, Paris, 26 October 2007.
- Good B., *Private Money: Everything Old is New Again*, The Economic Commentary, Federal Reserve Bank of Cleveland, April 1998.
- Gorton G., *Pricing free bank notes*, „Journal of Monetary Economics”, Vol. 44, 1999: 33-64.
- Górka J., *Systemy płatności w świetle ekonomii sieci i skali*, „Problemy Zarządzania” nr 1/2009 pt. „Efektywność i ryzyko inwestorów finansowych” Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa wiosna 2009: 170-187 (2009a).
- Górka J., *Problem masy krytycznej w systemach płatności* w Partycki S. (red.), „E-gospodarka, E-społeczeństwo w Europie Środkowej i Wschodniej”, Wydawnictwo KUL, Lublin 2009: 488-492 (2009b).
- Górka J., *Koszty społeczne i prywatne instrumentów płatniczych*, Materiały i Studia NBP nr 231 (1/2009): 1-42 (2009c).
- Górka J., *Przystąpienie Polski do strefy euro w kontekście programów SEPA i SECA*, w Sopoćko A. (red.), „Polska w strefie euro? Nowe perspektywy wzrostu”, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008: 87-92 (2008a).
- Górka J., *Konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych*, Praca doktorska obroniona na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego: 1-273.
- Górka J., *Koszty gotówki i bezgotówkowych instrumentów płatniczych w wybranych krajach. Wnioski dla Polski*, Materiał na posiedzenie Rady ds. Systemu Płatniczego w dniu 13 października 2008 r.: 1-91 (2008c).
- Górka J., Zbyrowski R., *Determinanty współczynnika monetyzacji w świetle równania obiegu pieniądza*, „Ekonomista”, Nr 4 (wrzesień) 2008: 521-534.
- Górka J., *Prawo Kopernika a idea społeczeństwa bezgotówkowego*, „Rachunkowość bankowa” styczeń/luty 2008: 83-92.
- Górka J., *Konkurencja między emitentami pieniądza i innymi interesariuszami obiegu pieniężnego*, „Problemy zarządzania, Prokonkurencyjna regulacja sektorowa”, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Nr 5 2007: 29-44.
- Górka J., *Współczesne formy pieniądza i ryzyko jego prywatyzacji*, „Biuletyn bankowy”, styczeń 2008: 88-94; „Rachunkowość bankowa” listopad 2007: 15-24.
- Górka J., *Światowe trendy w wykorzystaniu podstawowych instrumentów płatniczych*, „Rachunkowość bankowa” lipiec/sierpień 2007: 41-60.
- Górka J., *Waluta światowa: dolar versus euro*, „Rachunkowość bankowa” kwiecień 2007: 36-47.
- Górka J., *E-money as a product of banks and ELMIs*, „Management in Poland after accession to the EU. Selected aspects.” Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2006: 265-283.
- Górka J., *Specyfika ryzyka bankowości elektronicznej*, Materiały i Studia NBP nr 205, 4/2006.

- Górka J., *Wpływ pieniądza elektronicznego na podaż pieniądza*, Materiały pokonferencyjne WZ UW Jachranka 2005.
- Górka J., *Pieniądz elektroniczny – produkt banków i instytucji pieniądza elektronicznego*, „Problemy zarządzania” nr 2/2005 pt. „Pośrednicy finansowi”, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005: 33-51.
- Grabowski Z., *Singapurski projekt elektronicznego prawnego środka płatniczego*, „MBA”, 3/2004.
- Gresvik O., Øwre G., *Costs and Income in the Norwegian Payment System 2001. An application of the Activity Based Costing Framework*. Working Paper, Norges Bank Financial Infrastructure and Payment Systems Department, September 2003.
- Grobicki J., *Pieniądz XXI wieku*, „Bank”, nr 9/2004.
- Guidotti P., Rodriguez C., *Dollarization in Latin America – Gresham law in reverse*, International Monetary Fund Staff Papers, Paper 39 (518-544), 1992.
- Guibourg G., Segendorf B., *The Use of Cash and the Size of the Shadow Economy in Sweden*, Sveriges Riksbank Working Paper No. 204, March 2007.
- Guibourg and Segendorf, *Do prices reflect cost? A study of the price and cost structure of retail payment services in the Swedish banking sector 2002*, Sveriges Riksbank Working Paper Series No. 172, October 2004.
- Holthausen C., Monnet C., *Money and Payments: a Modern Perspective*, European Central Bank Working Paper No. 245, July 2003.
- Humphrey D., Bolt W., Uittenbogaard R., *Transaction Pricing and the Adoption of Electronic Payments: A Cross-Country Comparison*, „International Journal of Central Banking”, Vol. 4 No. 1, March 2008: 89-123.
- Humphrey D., Bolt W., Uittenbogaard R., *The effect of transaction pricing on the adoption of electronic payments: a cross country comparison*, Working Paper No. 05-28 Research Department, Federal Reserve Bank of Philadelphia, November 2005.
- Humphrey D., Kaloudis A., Øwre G., *The future of cash: falling legal use and implications for government policy*, „Journal of International Financial Markets, Institutions and Money”, No. 14, 2004: 221-233.
- Humphrey D., Kim M., Vale B., *Realizing the Gains from Electronic Payments: Costs, Pricing and Payment Choice*, „Journal of Money, Credit and Banking”, Vol. 33, No. 2, Part 1, May 2001: 216-234.
- Humphrey D., Snellman J., Vesala J., *Substitution of Noncash Payment Instruments for Cash in Europe*, „Journal of Financial Services Research” Vol. 19, No. 2/3 2001: 131-145.
- Humphrey D., Pulley L., Vesala J., *Cash, Paper, and Electronic Payments: A Cross-Country Analysis*, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 28, No. 4, Part 2: Payment Systems Research and Public Policy Risk, Efficiency, and Innovation, November 1996: 914-939.
- Humphrey D., Berger A., *Market Failure and Resource Use: Economic Incentives to Use Different Payment Instruments in The U. S. Payment System: Efficiency, Risk and the Role of the Federal Reserve*. *Proceedings from a Symposium on the U. S. Payment System Sponsored by the Federal Reserve Bank of Richmond*. D. Humphrey (edited). 1990, Kluwer Academic Publishers: 45-86.
- Innopay, *On-line payments 2008. Internet Payments in Europe*, Innopay Report, February 2008, www.innopay.com.
- Janowicz R., *Perspektywy rozwoju rynku bezgotówkowych usług płatniczych dla klientów detalicznych do 2009 r.*, „Perspektywy Rozwoju Bankowości Detalicznej i Private Banking w Polsce do roku 2009” IBnGR, Gdańsk, kwiecień 2005.
- Janowicz R., *Pieniądz elektroniczny w wybranych krajach – charakterystyka, główne funkcje i zastosowanie*, „Bank i Kredyt”, styczeń 2005.
- Janson, N., *The Development of Electronic Money: Toward the Privatization of money issue?*, Working Paper Rouen Graduate School of Management, Rouen 2003.
- Jonker N., Kettenis T., *Explaining cash usage in the Netherlands: the effect of electronic payment instruments*, DNB Workig Paper No. 136, March 2007.
- Katz M., Shapiro C., *Systems competition and network effects*, „Journal of Economic Perspectives” Vol. 8 1994.

- Katz M., Shapiro C., *Technology adoption in the presence of network externalities*, „Journal of Political Economy” Vol. 94 1986.
- Katz M., Shapiro C., *Network externalities, Competition, and Compatibility*, „The American Economic Review” Vol. 75, No. 3, June 1985: 424-440.
- Klein B., *The Competitive Supply of Money*, „Journal of Money, Credit and Banking” 6 (4), 1974: 423-453.
- Koivuniemi E., Kempainen K., *On Costs of Payment Methods: A Survey of Recent Studies*, Bank of Finland Working Paper 6/2007, 19 September 2007.
- Komisja Europejska, *Raport z badania sektora bankowości detalicznej*, 31 stycznia 2007 (wydanie polskie nakładem PMCF sp. z o. o., lipiec-sierpień 2007).
- Komisja Europejska, *Interim Report II Current Accounts and Related Services*, Brussels, 17 July 2006 (2006b).
- Komisja Europejska, *Interim Report I Payments Cards*, Brussels, 12 April 2006 (2006a).
- Koźliński T., *Gotówka dominuje*, „Gazeta Bankowa” nr 17/18 (965/966), 23 kwietnia – 6 maja 2007.
- Kroes N., *Europe's Payment systems after the MasterCard decision*, speech by Neelie Kroes, European Commissioner for Competition Policy, European Retail Round Table, Brussels, 14 January 2008.
- Leibbrandt J., *Payment Systems and Network Effects, Adoption, Harmonization and Succession of Network Technologies in a Multi-country World*, Ph. D. Thesis, University of Maastricht, June 2004.
- Leinonen H., *Payment habits and trends in the changing e-landscape 2010+*, Bank of Finland Expository Studies, A: 111, 2008.
- Low Siang Kok, *Singapore Electronic Legal Tender (SELT) – A Proposed Concept* in „The future of money”, OECD, 2002: 146-155.
- Liebowitz S., Margolis S., *Market processes and the selection of standards*, „Harvard Journal of Law and Technology”, Vol. 9 1996.
- Liebowitz S., Margolis S., *Are network externalities a new source of market failure?*, „Research In Law And Economics”, Vol. 17 1995: 1-22, (1995a).
- Liebowitz S., Margolis S., *Path dependence, lock-in and history*, „Journal of Law, Economics and Organization”, Vol. 11, 1995: 205-226, (1995b).
- Liebowitz S., Margolis E., *Network externalities (effects)*, Working Paper, Management School University of Texas, North Carolina State University <http://wwwpub.utdallas.edu/~liebowit/palgrave/network.html>
- Liebowitz S., Margolis E., *Network Externality: An Uncommon Tragedy*, „The Journal of Economic Perspectives”, Vol. 8, No. 2 Spring, 1994.
- Lutkowski K. *Problem międzynarodowej nierównowagi płatniczej* w „Ekonomista” Key Text, Warszawa 4/2006.
- MacFarlane I., *Gresham's law of Payments*, speech to AIBF Industry Forum, Sydney, 23 March, Reserve Bank of Australia (Reserve Bank of Australia Bulletin, April 2005).
- Maliszewski W., *Pomiar senioratu – przegląd metod i wyników empirycznych*, Studia i Analizy nr 228, CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 2001.
- Międzynarodowy Fundusz Walutowy, *Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)* 2006.
- Monnet C., Roberds W., *Optimal pricing of payment services, when cash is an alternative*, Working Paper No. 07-26, 18 October 2007.
- Mundell R., *Uses and Abuses of Gresham's Law in the History of Money*, „Zagreb Journal of Economics”, Vol. 2 No. 2, August 1998.
- Mundell R., *A Theory of Optimum Currency Areas* in „The American Economic Review”, November 1961.
- Narodowy Bank Polski, *Podaż pieniądza M3 i czynniki jego kreacji*, www.nbp.pl, Dział „Statystyka pieniężna i bankowa”.
- Narodowy Bank Polski, *Dane statystyczne na temat instrumentów płatniczych (różne dokumenty)*, www.nbp.pl, Dział „System płatniczy” oraz materiały wewnętrzne Departamentu Systemu Płatniczego (DSP).

- Narodowy Bank Polski, Związek Banków Polskich, Koalicja na Rzecz Rozwoju Obrotu Bezgotówkowego i Mikropłatności, *Strategia rozwoju obrotu bezgotówkowego w Polsce na lata 2009-2013*, Warszawa, luty 2009: 1-165.
- Narodowy Bank Polski, *Sprawozdania finansowe za lata 2005-2006*.
- Narodowy Bank Polski, *Rola NBP w zakresie nadzoru nad systemami płatności*, Warszawa, październik 2004.
- Narodowy Bank Polski, *Przebieg procesu wprowadzania banknotów i monet euro w państwach UGiW*, Warszawa 2003.
- Nitsch M., Diebel F., *Guanxi Economics: Confucius meets Lenin, Keynes and Schumpeter in Contemporary China*, „Revista de Administracao Publica (Rio de Janeiro, Fundacao Getulio Vargas)”, Vol. 41, No. 5, Sept./Oct. 2007: 959-992.
- Nitsch M., *Vom Nutzen des monetär-keynesianischen Ansatzes für Entwicklungstheorie und Politik*, in: Schubert, Renate (hrsg), *Neue Wachstums- und Außenhandelsstheorie, Implikationen für Entwicklungstheorie und Politik*, Duncker & Humblot, Berlin 1999: 183-214.
- Odlyzko A., Tilly B., *A refutation of Metcalfe’s Law and a better estimate for the value of networks and networks interconnections* Digital Technology Center, University of Minnesota, March 2005
- OECD, *Summary of discussion of the roundtable on competition and efficient usage of payment cards*, Working Paper No. 2 on Competition and Regulation, 6 June 2006 (2006a)
- OECD, *On-line Payment Systems For E-commerce*, Working Party on the Information Economy, 18 April 2006 (2006b).
- OECD, *The Future of Money*, 2002.
- Pigou A., *The value of money* in „Quarterly Journal of Economics” vol. XXXII, November 1917.
- Reed D, *The law of the Pack*, „Harvard Business Review”, February 2001.
- Reed D, *That sneaky exponential beyond Metcalfe’s law to the power of community building* www.reed.com Spring 1999.
- Reserve Bank of Australia, *Reform of Australia’s Payment System, Preliminary Conclusions of the 2007/08 Review*, April 2008.
- Reserve Bank of Australia, *Common Benchmark for the Setting of Credit Card Interchange Fees*, November 2005.
- Reserve Bank of Australia, *IV Final Reforms and Regulation Impact Statement*, 2002.
- Reserve Bank of Australia (RBA) and Australian Competition and Consumer Commission (ACCC), *Debit and Credit Card Schemes in Australia: A Study of Interchange Fees and Access („The Joint Study”)*, October 2000.
- Rochet J-C., *The Theory of Interchange Fees: A Synthesis of Recent Contributions*, Review of Network Economics, Vol. 2, Issue 2, June 2003.
- Rochet J-C., Tirole J., *Externalities and Regulation in Card Payments Systems*, „Review of Network Economics”, Vol. 5, Issue 1, March 2006: 15-25.
- Rochet J-C., Tirole J., *An Economic Analysis of the Determination of Interchange Fee In Payment Card Systems*, „Review of Network Economics”, Vol. 2, Issue 2, June 2003: 69-79.
- Rochet J-C., Tirole J., *Two-Sided Markets: An Overview*, Working paper Institut d’Economie Industrielle, Toulouse 12 March 2004.
- Rochet J-C, Tirole J., *Cooperation among competitors: some economics of payment card associations*, „Rand Journal of Economics”, Vol. 33, No 4, Winter 2002: 549-570.
- Rochet J-C., Tirole J., *Platform Competition in Two-Sided Markets*, „Journal of the European Economic Association”, Vol. 1, No 4 2003: 990-1029.
- Rybiński K., *Globalne nierównowagi*, „Ekonomista”, Key Text, Warszawa 4/2006.
- Ryć K., *Jak szybko do euro?*, „Zrównoważony wzrost gospodarczy. Rola polityki finansowej. Polska droga do euro.”, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2006: 46-52.
- Schmidt C., Mueller R., *A framework for micropayment evaluation*, „Netnomics” Vol. 1, No. 2 1999.
- Schmiedel H., *The Economic Impact Of The Single Euro Payments Area*, ECB Occasional Paper Series No 71,

August 2007.

- Schreft, S., *Looking Forward: The Role for Government in Regulating Electronic Cash*, Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, Fourth Quarter 1997.
- Schneider F., *Shadow Economies and Corruption All Over the World: New Estimates for 145 Countries*, Economics (Open Assessment E-Journal) No. 9, 24 July 2007.
- Schneider F., *Shadow economies around the world: what do we really know?*, „European Journal of Political Economy” Vol. 21, 2005: 598-642.
- Sienkiewicz S., *Credit Cards and Payments Efficiency*, Discussion Paper of Federal Reserve Bank of Philadelphia, August 2001.
- Simes R., Lancy A., Harper I., *Costs and benefits of alternative payments instruments in Australia*, Paper prepared for the Payments System Conference 2006, Centre for Business and Public Policy, Melbourne Business School Working Paper No 8, 14 March 2006.
- Selgin G., *Salvaging Gresham's Law: The Good, the Bad, and the Illegal*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 28, November 1998: 637-649.
- Senderowicz K., *Wymogi Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe i ich wpływ na rozwój systemów płatności w Polsce*, „Bank i Kredyt”, luty 2002.
- Sławiński A., Tymoczko D., *Czynniki wpływające na wielkość renty menniczej w Polsce*, „Bank i Kredyt”, sierpień 2001: 4-11.
- Smaga M., *Jak płacimy w Internecie*, Raport Money. pl i eCard, Wrocław, luty 2007, www.money.pl.
- Takala K., Viren M., *Efficiency and costs of payment: some new evidence from Finland*, Bank of Finland Research Discussion Papers, No. 11, 2008.
- Targosz T., *Konstrukcja prawna pieniądza elektronicznego*, materiały konferencyjne VIII Forum Bankowości Elektronicznej, Warszawa 2 grudnia 2004.
- Taylor V., *Trends in Retail Payments and Insights from Public Survey Results*, „Bank of Canada Review, Spring 2006.
- Tobin J., *The Interest Elasticity of Transactions Demand for Cash*, „Review of Economic Studies”, No. 38, 1956: 241-247.
- Tochmański A., *Strategia rozwoju systemu płatniczego i obrotu bezgotówkowego w Polsce*, materiały z Forum Obrotu Bezgotówkowego kwiecień 2006.
- Tumpel-Gugerell G., *SEPA goes live*, speech by Gertrude Tumpel-Gugerell, Member of the Executive Board of the ECB Launch event organised by the European Commission, the European Central Bank and the European Payments Council Brussels, 28 January 2008.
- Tymoczko D., *Renta mennicza po akcesji do Unii Gospodarczej i Walutowej – korzyści czy koszty*, Warszawa, sierpień 2001.
- US Treasury Department, *The Use & Counterfeiting of US Currency Abroad Part 2*, March 2003.
- Van der Wielen H., de Heij H., Kippers J., *Efficient cash payments with euro coins and banknotes in Netherlands*, Material for the Banknote Printers Conference, Dresden 6-9 September 2004.
- Van Hove L., *Regulating in the dark*, Wall Street Journal Europe, 3 January 2008 (2008a).
- Van Hove L., *On the War On Cash and its spoils*, „International Journal of Electronic Banking”, Volume 1, No. 1, 2008: 36-45. (2008b).
- Van Hove L., *Central Banks and Payments Instruments: a Serious Case of Schizophrenia*, „Communication & Strategies”, No 66: E-payment, 2nd quarter 2007: 19-46.
- Van Hove L., *The internationalization of electronic purse networks: national responsiveness vs. benefits of integration*, Working paper, December 2006.
- Van Hove L., *Why electronic purses should be promoted* in „Banking and Information Technology” (Universität Regensburg, Germany), Nr. 2, June 2006.
- Van Hove L., *Making electronic money legal tender – pros and cons*, Working Paper, October 2005.
- Van Hove L., *Cash substitution: why and how?* in „Journal of Payment Systems Law”, Vol. 1, Nr. 6, October 2005.

- Van Hove L., *Cost-based pricing of payment instruments: the state of the debate*, „De Economist”, Vol. 152, Nr. 1, March 2004: 79-100.
- Van Hove L., *Electronic money and cost-based pricing*, „Wirtschaftspolitische Blätter” (Economic Policy Papers; Austria), Vol. 49, Nr. 2, April 2002: 128-136.
- Van Hove L., *Electronic money and the network externalities theory: lessons for real life in „Netnomics”*, Vol. 1 No. 2 1999: 137-171.
- Wąsowski W., *System płatniczy w Polsce*, „Bank” 5/2003.
- Williamson O., *The Economics of Organization: The transaction cost approach* in „American Journal of Sociology” 1981.
- Wolski A., *Obrót bezgotówkowy jako podstawa reformy systemu płatniczego w Unii Europejskiej* materiały konferencyjne ze spotkania inauguracyjnego Koalicji na Rzecz Obrotu Bezgotówkowego i Mikropłatności Warszawa 11 kwiecień 2007 r.
- Wright J., *One-sided Logic in Two-sided Markets*, „Review of Network Economies”, Vol. 3, Issue 1, March 2004: 42-63.
- Żyżyński J., *Problemy polityki pieniężnej, Working paper*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.
- Żyżyński J., *Modele a mechanizm podejmowania decyzji w polityce pieniężnej* w „Ekonomista”, Key Text, Warszawa 2/2006.
- Zieliński T., *Pieniądz elektroniczny – monetarne dylematy emisji* w „Bank”, 2/2003.

Akty prawne

- Ustawa z 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe, Dz. U. 1997 nr 140 poz. 939.
- Ustawa z 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym, Dz. U. 2001 nr 130 poz. 1450.
- Ustawa z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną, Dz. U. 2002 nr 144 poz. 1204.
- Ustawa z 12 września 2002 r. o elektronicznych instrumentach płatniczych, Dz. U. 2002 nr 169 poz. 1385.
- Ustawa z 24 sierpnia 2001 r. o ostateczności rozrachunku w systemach płatności i systemach rozrachunku papierów wartościowych oraz zasad nadzoru nad tymi systemami, Dz. U. 2001 nr 123 poz. 1351.
- Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. Prawo o swobodzie działalności gospodarczej, Dz. U. 2004 nr 173 poz. 1807
- Regulation of the European Parliament and of the Council of 19 December 2001 on cross-border payments in euro Official Journal L 344, 28/12/2001 P. 0013 – 0016.
- Directive of the European Parliament and of the Council of 27 January 1997 on cross-border credit transfers, Official Journal L 043, 14/02/1997 P. 0025 – 0030.
- Directive of the European Parliament and of the Council of 19 May 1998 on settlement finality in payment and securities settlement systems, Official Journal L 166, 11/06/1998 P. 0045 – 0050.
- Directive of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the taking up, pursuit of and prudential supervision of the business of electronic money institutions, Official Journal L 275, 27/10/2000 P. 0039 – 0043.
- Directive of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 amending Directive 2000/12/EC relating to the taking up and pursuit of the business of credit institutions, Official Journal L 275, 27/10/2000 P. 0037 – 0038.
- Commission Recommendation of 30 July 1997 concerning transactions by electronic payment instruments and in particular the relationship between issuer and holder, Official Journal L 208, 02/08/1997 P. 0052 – 0058.
- Druga koordynacyjna dyrektywa bankowa 89/64/EWG z 15 grudnia 1989 r. w sprawie koordynacji przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych dotyczących podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe.
- Dyrektywa kodyfikująca Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/12/WE w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe.

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2005/60/WE z 26 października 2005 r. w sprawie przeciwdziałania korzystaniu z systemu finansowego w celu prania pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu, Dziennik Urzędowy L 309, 25/11/2005 P. 0015 – 0036.
- Directive 2007/64/EC of the European Parliament and of the Council of 13 November 2007 on payment services in the internal market (Payment Services Directive), Official Journal L 319, 05/12/2007 P. 0001 – 0036.

Zasoby internetu

- www.bis.org strona Banku Rozrachunków Międzynarodowych.
- www.ecb.int strona Europejskiego Banku Centralnego.
- www.federalreserve.gov strona Systemu Rezerwy Federalnej.
- www.mas.gov.sg strona MAS (*Monetary Authority of Singapore*) Banku Centralnego Singapuru.
- www.rba.gov.au strona Banku Australii (*Reserve Bank of Australia*).
- www.nbp.pl strona Narodowego Banku Polskiego.
- <http://ec.europa.eu/> strona Komisji Europejskiej.
- <http://ec.europa.eu/euro/entry.html> oficjalna strona UE na temat euro.
- http://ec.europa.eu/internal_market/payments/index_en.htm oficjalna strona UE na temat usług płatniczych, w tym SEPA.
- www.sepapolska.pl strona Związku Banków Polskich o programie SEPA w Polsce.
- www.europeanpaymentscouncil.eu strona Europejskiej Rady ds. Płatności (*European Payments Council*)
- www.ft.com strona *Financial Times*.
- www.wikipedia.org sieciowa encyklopedia.
- www.e-psy.info strona ePSO, ePayment Systems Observatory.
- www.robertmundell.net strona Roberta Mundella wraz z publikacjami.
- www.stern.nyu.edu strona Nicholasa Economides na temat ekonomii sieci.
- <http://cfec.vub.ac.be/cfec/leo.htm> strona Leo Van Hove wraz z publikacjami.
- www.uea.ac.uk/env/ijccr/ strona *International Journal of Community Currency*.
- www.esta.biz strona ESTA (*European Security Transport Association*) – Europejskiego Stowarzyszenia Transportu Bezpieczeństwa.
- www.eurostat.eu strona Eurostatu (*The Statistical Office of the European Communities*).
- www.zbp.pl strona Związku Banków Polskich
- www.paypal.com strona systemu PayPal.
- www.moneybookers.com strona systemu Moneybookers.
- www.paymentsnews.com strona Payments News.
- www.octopuscards.com strona hongkońskiego systemu elektronicznych portmonetek Octopus Card.
- www.ezlink.com.sg strona singapurskiego systemu elektronicznych portmonetek EZ-Link.

