

# MATERIAŁY I STUDIA

Zeszyt nr 241

---

Innowacyjne usługi płatnicze  
w Polsce i na świecie

---

Michał Polasik, Krzysztof Maciejewski

Raport przygotowywany na zamówienie Departamentu Systemu Płatniczego Narodowego Banku Polskiego. Recenzent: prof. dr hab. Andrzej Gospodarowicz, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.

Michał Polasik – doktor nauk ekonomicznych, adiunkt w Katedrze Zarządzania Finansami, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Krzysztof Maciejewski – doktorant w Katedrze Zarządzania Finansami, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Projekt graficzny:

Oliwka s.c.

Skład i druk:

Drukarnia NBP

Wydął:

Narodowy Bank Polski

Departament Edukacji i Wydawnictw

00-919 Warszawa, ul. Świętokrzyska 11/21

tel. 022 653 23 35, fax 022 653 13 21

© Copyright Narodowy Bank Polski, 2009

Materiały i Studia są rozprowadzane bezpłatnie

Dostępne są również na stronie internetowej NBP: <http://www.nbp.pl>

---

 Spis treści
 

---

Streszczenie .....	11
Abstract .....	12
Wstęp .....	13
<b>1. Elektroniczne usługi płatnicze – systematyka i główne kierunki rozwoju .....</b>	<b>15</b>
1.1. Terminologia usług płatniczych .....	15
1.2. Klasyfikacja elektronicznych usług płatniczych .....	17
1.3. Innowacje na rynku elektronicznych usług płatniczych na świecie .....	23
<b>2. Rozwój elektronicznych usług płatniczych .....</b>	<b>26</b>
2.1. Innowacje w obszarze kart płatniczych .....	26
2.1.1. Ewolucja kart płatniczych .....	26
2.1.2. Dostępność kart płatniczych na świecie .....	27
2.1.3. Rozwiązania zmierzające do podniesienia bezpieczeństwa płatności ..	29
2.1.4. Rozwiązania konkurencyjne wobec płatności gotówkowych .....	33
2.1.5. Płatności kartowe według SEPA .....	36
2.2. Innowacje w obszarze płatności mobilnych .....	37
2.2.1. Potencjał urządzeń przenośnych w zakresie dokonywania płatności ..	37
2.2.2. Modele realizacji płatności mobilnych .....	39
2.2.3. Systemy płatności mobilnych na świecie .....	41
2.2.4. Polski rynek płatności mobilnych .....	44
2.2.5. Kierunki rozwoju rynku płatności mobilnych .....	49
2.3. Innowacje w obszarze płatności internetowych .....	50
2.3.1. Handel internetowy jako stymulator rozwoju usług płatniczych .....	50
2.3.2. Płatności oparte na kartach i usługach bankowości elektronicznej ..	54
2.3.3. Serwisy płatności wirtualnych .....	58
2.3.4. Płatności mobilne w handlu internetowym .....	62
2.3.5. Nowe typy płatności gotówkowych w transakcjach internetowych ..	62
2.3.6. Systemy integrujące płatności internetowe .....	64
<b>3. Wyniki badania ankietowego polskiego społeczeństwa .....</b>	<b>67</b>
3.1. Metodologia .....	67
3.2. Charakterystyka próby badawczej .....	68
3.2.1. Struktura demograficzna .....	68
3.2.2. Dostęp do mediów elektronicznych .....	69
3.2.3. Korzystanie z podstawowych usług finansowych i płatniczych .....	71
3.2.4. Najczęściej dokonywane operacje bankowe i płatnicze .....	74

3.3. Stosunek społeczeństwa do innowacyjnych form realizacji płatności . . . .	77
3.4. Charakterystyka płatności dokonywanych w punktach handlowo-usługowych . . . . .	79
3.5. Preferencje społeczeństwa w zakresie płatności w punktach handlowo-usługowych . . . . .	81
3.6. Charakterystyka płatności dokonywanych w transakcjach internetowych . . . . .	89
3.7. Preferencje społeczeństwa w zakresie płatności w handlu internetowym . . . . .	93
3.8. Plany respondentów . . . . .	103
<b>4. Wyniki badania ankietowego akceptantów płatności . . . . .</b>	<b>107</b>
4.1. Metodologia . . . . .	107
4.2. Płatności wykorzystywane w punktach handlowo-usługowych . . . . .	108
4.2.1. <i>Charakterystyka kanałów sprzedaży . . . . .</i>	<i>108</i>
4.2.2. <i>Stosowane metody płatności . . . . .</i>	<i>113</i>
4.2.3. <i>Ocena metod płatności . . . . .</i>	<i>119</i>
4.2.4. <i>Preferencje i plany dotyczące metod płatności . . . . .</i>	<i>124</i>
4.3. Płatności wykorzystywane w handlu internetowym . . . . .	128
4.3.1. <i>Charakterystyka sklepów internetowych . . . . .</i>	<i>128</i>
4.3.2. <i>Stosowane metody płatności . . . . .</i>	<i>133</i>
4.3.3. <i>Ocena metod płatności . . . . .</i>	<i>137</i>
4.3.4. <i>Preferencje i plany dotyczące metod płatności . . . . .</i>	<i>141</i>
<b>Podsumowanie i wnioski . . . . .</b>	<b>144</b>
<b>Bibliografia . . . . .</b>	<b>152</b>
<b>Załącznik . . . . .</b>	<b>157</b>

---

## Spis tabel, rysunków i schematów

---

<b>Tabela 1.</b> Rodzaje płatności ze względu na zaangażowanie gotówki . . . . .	18
<b>Tabela 2.</b> Rodzaje instrumentów płatniczych stosowane w punktach handlowo-usługowych i płatnościach masowych . . . . .	21
<b>Tabela 3.</b> Rodzaje metod płatności stosowane w handlu internetowym . . . . .	22
<b>Tabela 4.</b> Stopień innowacyjności i obszar zastosowania wybranych metod płatności . . . . .	24
<b>Rysunek 1.</b> Fazy cyklu życia wybranych usług płatniczych . . . . .	25
<b>Rysunek 2.</b> Terminal akceptujący karty w standardzie EMV oraz logo inicjatywy „Chip and PIN” . . . . .	32
<b>Rysunek 3.</b> Ochrona przed ujawnieniem kodu PIN podczas płatności w punkcie handlowo-usługowym . . . . .	32
<b>Rysunek 4.</b> Budowa karty zbliżeniowej – awers i rewers . . . . .	34
<b>Rysunek 5.</b> Nietypowe formy zbliżeniowych kart płatniczych . . . . .	35
<b>Rysunek 6.</b> Schemat funkcjonowania systemu EBPP na przykładzie usługi BILIX . . . . .	66
<b>Schemat 1.</b> Przebieg transakcji w systemie mPay . . . . .	46
<b>Schemat 2.</b> Przebieg transakcji w systemie SimEasyPay . . . . .	48
<b>Schemat 3.</b> Przebieg transakcji kupna-sprzedaży z wykorzystaniem usługi Escrow . . . . .	61
<b>Schemat 4.</b> Płatność kartą debetową w sklepie . . . . .	82
<b>Schemat 5.</b> Płatność kartą bezstykową w sklepie . . . . .	83
<b>Schemat 6.</b> Płatność telefonem komórkowym w sklepie . . . . .	83
<b>Schemat 7.</b> Płatność gotówką przy odbiorze towaru zamówionego w internecie . . . . .	94
<b>Schemat 8.</b> Płatność kartą kredytową w internecie . . . . .	94
<b>Schemat 9.</b> Płatność w internecie kartą płatniczą z zabezpieczeniem 3-D Secure . . . . .	95
<b>Schemat 10.</b> Płatność e-przelewem w internecie . . . . .	95
<b>Schemat 11.</b> Płatność w internecie poprzez serwis płatności wirtualnych . . . . .	96

---

 Spis wykresów
 

---

<b>Wykres 1.</b> Liczba kart płatniczych wyemitowanych w wybranych krajach świata <i>per capita</i> (dane za 2006 r.) . . . . .	28
<b>Wykres 2.</b> Karty płatnicze <i>per capita</i> w wybranych krajach europejskich w latach 2000–2006 . . . . .	28
<b>Wykres 3.</b> Transakcje oszukańcze kartami płatniczymi wydanyymi w Polsce . . . . .	30
<b>Wykres 4.</b> Liczba użytkowników mediów elektronicznych na świecie w 2007 r. . . . .	38
<b>Wykres 5.</b> Odsetek użytkowników internetu i osób dokonujących zakupów internetowych w krajach Unii Europejskiej w 2007 r. . . . .	50
<b>Wykres 6.</b> Obroty handlu internetowego w Polsce w latach 2001–2007 . . . . .	51
<b>Wykres 7.</b> Metody płatności najczęściej stosowane w handlu internetowym na świecie w 2005 r. . . . .	52
<b>Wykres 8.</b> Odsetek użytkowników bankowości internetowej w krajach Unii Europejskiej w 2007 r. . . . .	53
<b>Wykres 9.</b> Charakterystyka parametrów demograficznych uzyskanej próby badawczej . . . . .	69
<b>Wykres 10.</b> Charakterystyki społeczno-ekonomiczne uzyskanej próby badawczej . . . . .	69
<b>Wykres 11.</b> Korzystanie z mediów elektronicznych w Polsce . . . . .	70
<b>Wykres 12.</b> Intensywność korzystania z mediów elektronicznych w Polsce (liczba godzin w tygodniu) . . . . .	71
<b>Wykres 13.</b> Posiadanie podstawowych instrumentów płatniczych i rachunków rozliczeniowych . . . . .	72
<b>Wykres 14.</b> Charakterystyka demograficzna osób niekorzystających z żadnego konta ani karty . . . . .	73
<b>Wykres 15.</b> Charakterystyka demograficzna osób posiadających konto bankowe i kartę płatniczą . . . . .	74
<b>Wykres 16.</b> Sposoby otrzymywania gotówki w ciągu ostatnich 30 dni (osoby korzystające) . . . . .	75
<b>Wykres 17.</b> Dokonywanie operacji w ciągu ostatnich 30 dni (osoby korzystające) . . . . .	76
<b>Wykres 18.</b> Sposoby dokonywania przelewu bankowego w ciągu ostatnich 30 dni (osoby korzystające) . . . . .	76
<b>Wykres 19.</b> Miejsca dokonywania wpłaty gotówkowej lub przekazu pieniężnego w ciągu ostatnich 30 dni (osoby korzystające) . . . . .	77
<b>Wykres 20.</b> Stosunek społeczeństwa do nowych technologii i urządzeń telekomunikacyjnych . . . . .	78

<b>Wykres 21.</b> Opinie społeczeństwa na temat bezpieczeństwa w kanałach elektronicznych . . . . .	79
<b>Wykres 22.</b> Charakterystyka płatności dokonywanych w punktach handlowo-usługowych . . . . .	79
<b>Wykres 23.</b> Odsetek respondentów płacących daną metodą w wybranych punktach handlowo-usługowych . . . . .	80
<b>Wykres 24.</b> Ocena metod płatności dokonywanych w punktach handlowo-usługowych . . . . .	84
<b>Wykres 25.</b> Ogólna ocena metod płatności w punktach handlowo-usługowych – rozkład ze względu na wiek respondentów . . . . .	86
<b>Wykres 26.</b> Ogólna ocena metod płatności w punktach handlowo-usługowych – rozkład ze względu na rodzaj aktywności respondentów . . . . .	86
<b>Wykres 27.</b> Wygoda stosowania metody a korzystanie z internetu . . . . .	87
<b>Wykres 28.</b> Wygoda stosowania metody a posiadanie telefonu komórkowego . . . . .	87
<b>Wykres 29.</b> Bezpieczeństwo stosowania metody a korzystanie z internetu . . . . .	87
<b>Wykres 30.</b> Bezpieczeństwo stosowania metody a posiadanie konta bankowego . . . . .	88
<b>Wykres 31.</b> Ocena ogólna metody płatności a posiadanie konta bankowego . . . . .	88
<b>Wykres 32.</b> Ocena ogólna metody płatności a posiadanie telefonu komórkowego . . . . .	89
<b>Wykres 33.</b> Dokonywanie transakcji w handlu internetowym w Polsce w ciągu 6 miesięcy . . . . .	90
<b>Wykres 34.</b> Dokonywanie transakcji w handlu internetowym przez internautów w ciągu 6 miesięcy . . . . .	90
<b>Wykres 35.</b> Charakterystyka demograficzna osób dokonujących transakcji internetowych . . . . .	91
<b>Wykres 36.</b> Charakterystyki społeczno-ekonomiczne uzyskanej próby badawczej . . . . .	91
<b>Wykres 37.</b> Charakterystyka płatności dokonywanych w sklepach internetowych (wśród klientów) . . . . .	92
<b>Wykres 38.</b> Charakterystyka płatności dokonywanych na aukcjach internetowych (wśród klientów) . . . . .	93
<b>Wykres 39.</b> Ocena ze względu na wygodę korzystania z różnych metod płatności . . . . .	96
<b>Wykres 40.</b> Ocena atrakcyjności pod względem wysokości prowizji przy różnych metodach płatności . . . . .	97
<b>Wykres 41.</b> Ocena ze względu na możliwość powszechnego stosowania różnych metod płatności . . . . .	97
<b>Wykres 42.</b> Ocena ze względu na szybkość dokonania płatności różnymi metodami . . . . .	98
<b>Wykres 43.</b> Ocena ze względu na łatwość dokonania płatności różnymi metodami . . . . .	98

<b>Wykres 44.</b> Ocena ze względu na bezpieczeństwo realizacji płatności różnymi metodami . . . . .	99
<b>Wykres 45.</b> Ocena ogólna metod płatności stosowanych w handlu internetowym . . . . .	99
<b>Wykres 46.</b> Ocena ogólna metod płatności w handlu internetowym – rozkład ze względu na wiek respondentów . . . . .	100
<b>Wykres 47.</b> Ocena ogólna metod płatności w handlu internetowym – rozkład ze względu na rodzaj aktywności respondentów . . . . .	100
<b>Wykres 48.</b> Ocena wygody stosowania metody płatności a korzystanie z internetu . . . . .	101
<b>Wykres 49.</b> Ocena łatwości stosowania metody płatności a korzystanie z telefonu komórkowego . . . . .	101
<b>Wykres 50.</b> Ocena atrakcyjności pod względem prowizji a doświadczenie w zakupach internetowych . . . . .	102
<b>Wykres 51.</b> Ocena ogólna metody a poczucie bezpieczeństwa dokonywania transakcji w internecie . . . . .	102
<b>Wykres 52.</b> Usługi bankowe i operacje gotówkowe (plany na 6 miesięcy) . . .	103
<b>Wykres 53.</b> Metody płatności w punktach handlowo-usługowych (plany na 6 miesięcy) . . . . .	104
<b>Wykres 54.</b> Dokonywanie transakcji handlowych w internecie (plany na 6 miesięcy) . . . . .	105
<b>Wykres 55.</b> Metody płatności w handlu internetowym (wśród osób deklarujących plany zakupów lub sprzedaży w internecie w ciągu 6 miesięcy) . . .	106
<b>Wykres 56.</b> Kanały sprzedaży wykorzystywane przez badane podmioty . . . .	108
<b>Wykres 57.</b> Lokalizacja sprzedaży dla super- i hipermarketów w tradycyjnych kanałach [N=30] . . . . .	109
<b>Wykres 58.</b> Lokalizacja sprzedaży dla pozostałych podmiotów w tradycyjnych kanałach [N=111] . . . . .	109
<b>Wykres 59.</b> Szczegół, na jakim podejmowane są decyzje o akceptowanych metodach płatności . . . . .	110
<b>Wykres 60.</b> Liczba zatrudnionych pracowników . . . . .	110
<b>Wykres 61.</b> Działalność super- lub hipermarketów w podziale na dostępne branże [N=30] . . . . .	111
<b>Wykres 62.</b> Działalność podmiotów dodatkowo dobranych w podziale na branże [N=111] . . . . .	111
<b>Wykres 63.</b> Wartość obrotów netto w październiku 2007 r. dla super- lub hipermarketów [N=30] . . . . .	112
<b>Wykres 64.</b> Wartość obrotów netto w październiku 2007 r. dla podmiotów dodatkowo dobranych [N=111] . . . . .	112
<b>Wykres 65.</b> Struktura zrealizowanych transakcji wg grup klientów (październik 2007 r.) . . . . .	113



<b>Wykres 66.</b> Metody płatności akceptowane przez super- lub hipermarkety [N=30] .....	114
<b>Wykres 67.</b> Metody płatności akceptowane przez podmioty dodatkowo dobrane [N=111] .....	115
<b>Wykres 68.</b> Odsetek liczby transakcji dokonywanych poszczególnymi metodami płatniczymi .....	115
<b>Wykres 69.</b> Odsetek wartości transakcji dokonywanych poszczególnymi metodami płatniczymi .....	116
<b>Wykres 70.</b> Przeciętny czas od momentu zakupu towaru przez klienta do chwili, kiedy środki znajdują się na rachunku bankowym firmy (średnia dla zadeklarowanych czasów, dla poszczególnych płatności) . . . .	116
<b>Wykres 71.</b> Firmy obsługujące płatności kartami – agenci rozliczeniowi . . . . .	117
<b>Wykres 72.</b> Obsługa dodatkowych transakcji płatniczych .....	118
<b>Wykres 73.</b> Skumulowany odsetek punktów handlowo-usługowych, które dopuszczają realizację transakcji bezgotówkowych od danej progowej wartości płatności .....	119
<b>Wykres 74.</b> Ocena metod pod względem bezpieczeństwa realizacji płatności [średnia z ocen na skali 1–5] .....	120
<b>Wykres 75.</b> Ocena atrakcyjności metod ze względu na koszty [średnia z ocen na skali 1–5] .....	121
<b>Wykres 76.</b> Ocena ze względu na popularność metody płatności wśród obecnych i potencjalnych klientów [średnia z ocen na skali 1–5] .	121
<b>Wykres 77.</b> Ocena metod ze względu na szybkość akceptowania płatności (w momencie zapłaty przy kasie) [średnia z ocen na skali 1–5] . . .	122
<b>Wykres 78.</b> Ocena metod ze względu na szybkość rozliczenia płatności [średnia z ocen na skali 1–5] .....	122
<b>Wykres 79.</b> Ocena metod ze względu na łatwość obsługi operacji przez pracowników [średnia z ocen na skali 1–5] .....	123
<b>Wykres 80.</b> Ogólna ocena metod płatności [średnia z ocen na skali 1–5] . . . .	123
<b>Wykres 81.</b> Waga czynników wpływających na decyzję o rozpoczęciu akceptowania metod płatności .....	124
<b>Wykres 82.</b> Liczba klientów, którzy musieliby mieć dany instrument płatniczy, by istniała możliwość zainstalowania systemu akceptującego nowy instrument płatniczy .....	125
<b>Wykres 83.</b> Plany sklepów wielkopowierzchniowych w zakresie akceptowania metod płatności (w ciągu najbliższych 6 miesięcy) .....	126
<b>Wykres 84.</b> Plany pozostałych podmiotów w zakresie akceptowania metod płatności (w ciągu najbliższych 6 miesięcy) .....	127
<b>Wykres 85.</b> Plany sklepów wielkopowierzchniowych dotyczące obsługi dodatkowych transakcji płatniczych (w ciągu najbliższych 6 miesięcy) .....	127
<b>Wykres 86.</b> Plany pozostałych podmiotów dotyczące obsługi dodatkowych transakcji płatniczych (w ciągu najbliższych 6 miesięcy) .....	128

Wykres 87. Wykorzystywane kanały sprzedaży (N=117) . . . . .	128
Wykres 88. Lokalizacja sprzedaży internetowej (N=117) . . . . .	129
Wykres 89. Sposób odbioru towaru przez klienta (N=117) . . . . .	129
Wykres 90. Przyczyny rozpoczęcia sprzedaży internetowej . . . . .	130
Wykres 91. Obszary geograficzne, na których polskie sklepy internetowe prowadzą sprzedaż (N=117) . . . . .	131
Wykres 92. Branża działalności sklepu internetowego (N=117) . . . . .	131
Wykres 93. Struktura zrealizowanych transakcji wg grup klientów (październik 2007 r.) . . . . .	132
Wykres 94. Struktura zrealizowanych transakcji wg miejsca zawarcia transakcji (październik 2007 r.) . . . . .	132
Wykres 95. Metody płatności akceptowane w handlu internetowym (N=117)	133
Wykres 96. Zintegrowane serwisy obsługujące płatności internetowe na rynku polskim (N=54) . . . . .	134
Wykres 97. Odsetek transakcji płatności za zakupy w internecie dokonywanych poszczególnymi metodami (N=117) . . . . .	135
Wykres 98. Minimalna kwota transakcji dla przyjęcia płatności (N=117) . . . .	136
Wykres 99. Ocena metod ze względu na bezpieczeństwo realizacji płatności (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5] . . . . .	137
Wykres 100. Ocena atrakcyjności metod ze względu na koszty (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5] . . . . .	138
Wykres 101. Ocena ze względu na popularność metody wśród obecnych i potencjalnych klientów (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5] .	138
Wykres 102. Ocena metod ze względu na wygodę dokonania płatności przez klientów (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5] . . . . .	139
Wykres 103. Ocena metod ze względu na szybkość rozliczenia płatności (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5] . . . . .	140
Wykres 104. Ocena metod ze względu na automatyzację płatności (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5] . . . . .	140
Wykres 105. Ogólna ocena metod płatności stosowanych w handlu internetowym (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5] . . . . .	141
Wykres 106. Waga czynników wpływających na decyzję o rozpoczęciu akceptowania nowej metody płatności w handlu internetowym (N=117) . . . . .	141
Wykres 107. Minimalny odsetek klientów posiadających instrument płatniczy, niezbędny do podjęcia decyzji o zainstalowaniu przez sklep systemu do jego akceptacji (N=117) . . . . .	142
Wykres 108. Plany akceptowania metod płatności w handlu internetowym (w ciągu najbliższych 6 miesięcy) [N=117] . . . . .	143

---

## Streszczenie

---

Celem raportu było określenie stanu i kierunków rozwoju innowacyjnych usług płatniczych oraz poznanie determinant stosowania usług płatniczych przez klientów i akceptantów płatności w Polsce. Scharakteryzowano w nim pojęcia dotyczące usług płatniczych oraz przedstawiono autorską klasyfikację tych usług. Dokonano analizy rozwoju elektronicznych usług płatniczych w trzech głównych obszarach innowacji – płatności kartowych, mobilnych oraz internetowych. Przedstawiono najważniejsze kierunki rozwoju usług płatniczych, sposób funkcjonowania metod płatności oraz obecny poziom ich wykorzystania w Polsce i na świecie. W raporcie wykorzystano bogate dane źródłowe uzyskane w dwóch badaniach ankietowych. Pierwsze badanie zostało przeprowadzone na reprezentatywnej próbie złożonej z 1010 respondentów. Pozwoliło ono na poznanie obecnej charakterystyki wykorzystywania innowacyjnych metod płatności oraz stanu świadomości i preferencji osób fizycznych odnośnie do tych metod. Drugie badanie ankietowe obejmowało wywiady z osobami podejmującymi decyzje dotyczące akceptowanych metod płatności w 260 sklepach i punktach usługowych. Próba obejmowała m.in. sklepy wielkopowierzchniowe, mniejsze punkty handlowe, restauracje i hotele, a także sklepy internetowe. Celem badania było poznanie charakterystyki przyjmowanych przez podmioty płatności gotówkowych i bezgotówkowych, a także przyczyn decyzji o akceptowaniu lub nieakceptowaniu danej metody płatności. W raporcie przedstawiono propozycje działań mających zwiększyć wykorzystanie nowoczesnych usług płatniczych na rynku polskim.

*Słowa kluczowe:* elektroniczne usługi płatnicze, karty płatnicze, płatności mobilne, handel internetowy, akceptowanie płatności, innowacje, SEPA, EMV, RFID, NFC

*Klasyfikacja JEL:* E42, G21, L81, O31, O33

---

## Abstract

---

The report presents the analysis of the developments of innovative payment services and the factors determining usage of payment methods by Polish consumers and merchants. It discusses the terms concerning payment services and presents authors' classifications. The analysis of electronic payment services focuses on card, mobile and online payments. The paper describes the most important directions of development of payments services and the usage of different payment instruments. The report bases on two extensive survey researches. The first survey was carried out on a nationwide representative sample of Polish population of 1010 respondents. The results of this survey show a current usage, awareness and preferences of Polish consumers concerning cash, card payments and new payment methods. The second survey involved managers responsible for acceptance of payment methods in 260 Polish shops and other points-of-sale. This sample included supermarkets, smaller points-of-sale and online shops. The second survey's results reveal the current acceptance level of cash and cashless payments as well as the reasons for accepting or rejecting of particular payment method. Finally, the report presents the proposals of activities stimulating the usage of innovative payment methods on the Polish market.

*Keywords:* electronic payment services, payment card, mobile payment, e-commerce, payment acceptance, innovation, SEPA, EMV, RFID, NFC, Poland

*JEL classification:* E42, G21, L81, O31, O33

---

## Wstęp

---

Zastępowanie tradycyjnych form płatności, opartych na gotówce i papierowych instrumentach obrotu bezgotówkowego, przez płatności elektroniczne stało się trendem niemal na całym świecie. Nowoczesne technologie informatyczne i telekomunikacyjne stwarzają ogromne możliwości podniesienia sprawności i bezpieczeństwa oraz obniżenia kosztów realizacji płatności. Dzięki ich zastosowaniu można obserwować rozwój wielu innowacyjnych instrumentów płatniczych, które w niezwykle krótkim czasie zaczęły odgrywać ważną rolę w wiodących gospodarkach świata. Ostatnio zaobserwować można także wzrost konkurencji na rynku płatności detalicznych, wynikający z pojawienia się nowej grupy pośredników spoza sektora bankowego, realizujących płatności na podstawie innowacyjnych rozwiązań informatycznych, głównie systemów internetowych. Również na rynku polskim dynamicznie wzrasta wykorzystanie elektronicznych instrumentów płatniczych i systematycznie poszerza się zakres metod płatności dostępnych dla klientów. Jednak rynek płatności bezgotówkowych w Polsce znajduje się wciąż we wstępnej fazie rozwoju, a udział instrumentów elektronicznych w obrocie detalicznym pozostaje niewielki w porównaniu z krajami Europy Zachodniej. Dalszy rozwój rynku płatności elektronicznych wymaga przezwyciężenia wielu barier, takich jak: konieczność ponoszenia znacznych nakładów na wdrażanie systemów informatycznych, niewystarczające regulacje prawne oraz – przede wszystkim – niedostateczna akceptacja społeczna i obawy o bezpieczeństwo dokonywanych transakcji. Dlatego też gruntowne poznanie wszystkich aspektów związanych z rozwojem nowoczesnego rynku płatności detalicznych oraz wybór przyszłościowych rozwiązań są wielką szansą na szybkie zniwelowanie luki w tym obszarze pomiędzy Polską a najbardziej zaawansowanymi krajami Europy.

Niniejszy raport został przygotowywany przez Michała Polasika i Krzysztofa Maciejewskiego na zamówienie Departamentu Systemu Płatniczego Narodowego Banku Polskiego. Celem raportu było określenie stanu i kierunków rozwoju innowacyjnych usług płatniczych oraz poznanie determinant stosowania usług płatniczych przez klientów i akceptantów płatności w Polsce. W raporcie wykorzystano bogate dane źródłowe uzyskane dzięki zaprojektowanym przez autorów i przeprowadzonym na zlecenie Narodowego Banku Polskiego dwóm badaniom ankietowym skierowanym do: (1) reprezentatywnej próby polskiego społeczeństwa oraz (2) wybranych grup akceptantów płatności w handlu detalicznym.

W rozdziale pierwszym scharakteryzowano wybrane pojęcia dotyczące usług płatniczych oraz przedstawiono autorską klasyfikację tych usług ze względu na główne kryteria. Uwzględnione zostały zarówno instrumenty stosowane w punktach handlowo-usługowych i płatnościach masowych, jak i w handlu internetowym. Dokonano także zestawienia najważniejszych innowacji w zakresie usług płatniczych, które pojawiły się w ostatnich latach. Rozdział drugi zawiera analizę rozwoju elektronicznych usług płatniczych w trzech głównych obszarach innowacji, obejmujących: karty płatnicze, płatności mobilne i płatności internetowe. W szczególności przedstawiono najważniejsze kierunki rozwoju usług w poszczególnych obszarach, sposób funkcjonowania metod płatności, obecny poziom ich wykorzystania w Polsce i na świecie, a także segmenty rynkowe, do których usługi te są kierowane.

W rozdziale trzecim zaprezentowano wyniki badania ankietowego przeprowadzonego na reprezentatywnej próbie polskiego społeczeństwa. Przedmiotem badania były płatności detaliczne dokonywane przez klientów indywidualnych w punktach handlowo-usługowych oraz w handlu internetowym. Scharakteryzowano tam wykorzystanie elek-

tronicznych usług płatniczych przez osoby fizyczne oraz dokonano analizy preferencji i potrzeb społeczeństwa dotyczących płatności elektronicznych. Zbadano także stosunek społeczeństwa do innowacyjnych form realizacji płatności oraz określono czynniki zwiększające zainteresowanie innowacyjnymi metodami płatności.

Rozdział czwarty poświęcony jest analizie wyników badań skierowanych do akceptantów płatności, w których wzięły udział osoby decydujące o stosowaniu gotówkowych i bezgotówkowych form płatności za towary i usługi. Badanie miało charakter ogólnopolski i zostało przeprowadzone na trzech grupach podmiotów: (a) super- i hipermarkety, (b) podmioty dodatkowo dobrane (m.in. restauracje, hotele, mniejsze sklepy) oraz (c) sklepy internetowe. Przedstawiono tam charakterystykę metod płatności elektronicznych akceptowanych przez badane podmioty oraz szczegółowo przeanalizowano strukturę realizowanych transakcji. Zbadano także opinie przedstawicieli polskich firm na temat innowacyjnych form płatności elektronicznych i czynniki decydujące o wyborze akceptowanych metod płatności. Określono również plany w zakresie obsługi poszczególnych metod płatności.

Ostatnia część raportu zawiera podsumowanie i wnioski z wyników przeprowadzonych badań, a także propozycje działań mających zwiększyć wykorzystanie nowoczesnych usług płatniczych na rynku polskim.

## 1

Elektroniczne usługi płatnicze  
– systematyka i główne kierunki rozwoju

1

## 1.1. Terminologia usług płatniczych

Punktem wyjścia analizy innowacyjnych usług płatniczych w niniejszym opracowaniu jest pojęcie „płatności”. Jedną z najprostszych definicji określa płatność jako transfer środków pieniężnych z konta dłużnika na konto wierzyciela<sup>1</sup>. Natomiast według rozposzechnionej definicji stosowanej przez Europejski Bank Centralny<sup>2</sup> i Bank Rozrachunków Międzynarodowych<sup>3</sup> płatność oznacza przekazanie przez płatnika roszczenia pieniężnego wobec strony trzeciej (w postaci pieniądza gotówkowego lub depozytów w instytucji finansowej) akceptowalnego dla beneficjenta. W bardziej precyzyjnej wersji tej definicji płatność jest określana jako „wypełnienie i uwolnienie się od zobowiązania przez nieodwołalne złożenie przez dłużnika (płatnika) bezwarunkowego roszczenia wobec strony trzeciej (np. banku komercyjnego lub centralnego) akceptowalnego dla wierzyciela (beneficjenta)”<sup>4</sup>. O ile dwie pierwsze definicje są stosunkowo wąskie, ponieważ odnoszą się wyłącznie do obrotu bezgotówkowego pomiędzy dłużnikami i wierzycielami, realizowanego za pośrednictwem sektora bankowego, to trzecia definicja obejmuje także wykorzystanie gotówki (czyli roszczenia wobec banku centralnego). Innym przykładem szerokiego podejścia do pojęcia płatności jest definicja zaproponowana przez pracowników Banku Finlandii, zgodnie z którą „płatność jest to transakcja płatnicza oraz odpowiadający jej proces przekazywania środków przez dłużnika na rzecz wierzyciela w sposób bezpośredni lub przez pośrednika”, przy czym płatność jest zazwyczaj albo (a) kompensatą za zakup, wynajem lub użytkowanie towaru lub usługi (w postaci materialnej lub niematerialnej) albo (b) finansowym transferem środków pomiędzy zainteresowanymi stronami<sup>5</sup>. Tak rozumiane pojęcie płatności, obejmujące również pozabankowe metody transferu środków, odpowiada zakresowi niniejszego opracowania, które koncentruje się na nowo powstałych formach płatności, często pojawiających się właśnie poza sektorem bankowym.

Dynamiczny rozwój sektora płatności detalicznych oraz wiele innowacji pojawiających się w tym obszarze pociągają za sobą konieczność zmian prawnych, które są niezbędne, aby objąć regulacjami i nadzorem nowo powstałe usługi płatnicze. Dotychczas w poszczególnych krajach europejskich w odmienny sposób podchodzono do kwestii regulacji rynku usług płatniczych, zwłaszcza w przypadku usług świadczonych przez podmioty spoza sektora bankowego (np. płatności internetowych). Przejawem całościowego podejścia do problematyki regulacji rynku usług płatniczych jest dyrektywa (2007/64/EC) Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie usług płatniczych w ramach rynku wewnętrznego (ang. *Payment Services Directive*

<sup>1</sup> H. Leinonen, *Payment instruments and their development*, PaymentHabits2010+ Seminar, Bank of Finland, 11 October 2007; B. Kozłowska, *Kierunki rozwoju systemów płatności*, Materiały i Studia, Narodowy Bank Polski, nr 74, luty 1998, s. 4.

<sup>2</sup> *Glossary*, European Central Bank, <http://www.ecb.int/home/glossary/html/> (27.11.2007).

<sup>3</sup> *A glossary of terms used in payments and settlement systems*, Committee on Payment and Settlement Systems, Bank for International Settlements, marzec 2003.

<sup>4</sup> A. Tochmański, *Strategia rozwoju systemu płatniczego i obrotu bezgotówkowego w Polsce*, Narodowy Bank Polski, Departament Systemu Płatniczego, [w:] Materiały konferencyjne *Forum Obrotu Bezgotówkowego*, Warszawa, 18 maja 2006 r., <http://www.nbp.pl/publikacje/wyklady/bezgotowkowy.pdf> (luty 2007).

<sup>5</sup> T. Dahlberg, A. Öörni, *Finnish consumers' expectations on developments and changes in payment habits Survey in connection with the research project 'Finnish payment habits 2010'*, Bank of Finland Research Discussion Papers (32/2006), s. 13–14.

– PSD). Rozbudowano w niej pojęcie „usługa płatnicza”<sup>6</sup>, które oznacza wszelką działalność gospodarczą umożliwiającą: (1) złożenie gotówki na rachunku płatniczym oraz wszelkie działania niezbędne do prowadzenia rachunku płatniczego, (2) wypłaty gotówkowe z rachunku płatniczego, (3) wykonywanie transakcji płatniczych, w tym transfer środków na rachunek płatniczy (także u innego dostawcy usług płatniczych) w ramach: (a) usług polecenia zapłaty (w tym jednorazowych), (b) przelewów bankowych i (c) transakcji płatniczych przy użyciu karty płatniczej bądź podobnego instrumentu, (4) wykonywanie transakcji płatniczych ze środków mających pokrycie w linii kredytowej, a także działalność polegającą na: (5) wydawaniu lub nabywaniu instrumentów płatniczych, (6) świadczeniu usług przekazów pieniężnych oraz (7) transakcji płatniczych za pośrednictwem operatorów systemów teleinformatycznych<sup>7</sup>. Natomiast sama „transakcja płatnicza”<sup>8</sup> została w dyrektywie zdefiniowana jako działanie zainicjowane przez płatnika lub odbiorcę, polegające na lokowaniu, transferze lub wycofaniu środków, niezależnie od rodzaju pierwotnych zobowiązań między płatnikiem a odbiorcą.

Płatności są realizowane za pomocą instrumentów płatniczych, które dynamicznie się rozwijają. W niniejszym opracowaniu przyjęto definicję z dyrektywy w sprawie usług płatniczych (PSD), zgodnie z którą „instrumentem płatniczym jest 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”. Przyjęcie tak rozbudowanej definicji płatności wydaje się trafne, ponieważ jest to działalność gospodarcza bezpośrednio związana z rozwojem technologii komunikacyjnych, znajdujących w niej stosunkowo szybko zastosowanie<sup>9</sup>. Zawiera się w niej także pojęcie elektronicznego instrumentu płatniczego w rozumieniu polskiej ustawy o elektronicznych instrumentach płatniczych<sup>10</sup>. Dzięki zastosowaniu powyższych uniwersalnych definicji (usługi płatniczej, transakcji płatniczej, instrumentu płatniczego) aparat pojęciowy dyrektywy będzie obejmował nie tylko obecnie funkcjonujące instrumenty płatnicze, ale także wiele innowacji, które pojawiają się w przyszłości.

W kontekście innowacji na rynku usług płatniczych bardzo ważnym elementem dyrektywy w sprawie usług płatniczych jest wyodrębnienie oddzielnej grupy podmiotów – instytucji płatniczych – które obok instytucji kredytowych oraz instytucji pieniądza elektronicznego<sup>11</sup> stają się uprawnione do świadczenia usług płatniczych na terytorium całej wspólnoty. Do tej grupy będą należeć niektóre podmioty oferujące obecnie różnego typu usługi płatnicze, często oparte na nowatorskich rozwiązaniach informa-

<sup>6</sup> Art. 4 ust. 3 i Załącznik – Dyrektywa 2007/64/EC w sprawie usług płatniczych w ramach rynku wewnętrznego.

<sup>7</sup> Kategoria ta jest bardzo szeroka i obejmuje: „Wykonywanie transakcji płatniczych, w ramach których zgoda płatnika na wykonanie transakcji płatniczej udzielana jest przy użyciu urządzenia telekomunikacyjnego, cyfrowego lub informatycznego, a płatność przekazywana jest operatorowi systemu telekomunikacyjnego, informatycznego lub operatorowi sieci, działającemu jedynie jako pośrednik pomiędzy użytkownikiem usługi płatniczej a dostawcą towarów i usług”. Załącznik, Dyrektywa 2007/64/EC.

<sup>8</sup> Art. 4, ust. 5, Dyrektywa 2007/64/EC.

<sup>9</sup> Postęp technologiczny w zakresie telekomunikacji uwzględni m.in. definicja „środków porozumiewania się na odległość”, z godnie z którą „odnoszą się one do wszelkich środków, które mogą być wykorzystane do zawarcia umowy o usługę płatniczą i które nie wymagają jednoczesnej fizycznej obecności dostawcy usług płatniczych i użytkownika usług płatniczych”; [za:] Art. 4, ust. 24, Dyrektywa 2007/64/EC.

<sup>10</sup> Elektroniczny instrument płatniczy – każdy instrument płatniczy, w tym z dostępem do środków pieniężnych na odległość, umożliwiający posiadaczowi dokonywanie operacji przy użyciu elektronicznych nośników informacji lub elektroniczną identyfikację posiadacza, niezbędną do dokonania operacji, w szczególności kartę płatniczą lub instrument pieniądza elektronicznego; [za:] Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o elektronicznych instrumentach płatniczych, Dz.U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1385, z 2004 r. Nr 91, poz. 870, Nr 96, poz. 959.

<sup>11</sup> Instytucja pieniądza elektronicznego – inna niż bank osoba prawna działająca w formie spółki akcyjnej, utworzona i działająca na podstawie zezwolenia właściwych władz lub przepisów prawa, której przedmiotem działania jest prowadzenie we własnym imieniu i na własny rachunek działalności polegającej na wydawaniu do dyspozycji i wykupie pieniądza elektronicznego oraz rozliczanie transakcji dokonywanych przy użyciu instrumentów pieniądza elektronicznego; [za:] Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o elektronicznych instrumentach płatniczych, op. cit.



tycznych i/lub obsługujące nisze rynkowe, które będą musiały ubiegać się o zezwolenia na świadczenie i wykonywanie usług płatniczych. Dotychczas działalność wielu z tych podmiotów nie była objęta regulacjami (było to zależne od krajowych organów regulacyjnych). Dyrektywa nakłada na instytucje płatnicze pewne ograniczenia (m.in. zakaz przyjmowania depozytów od użytkowników), jednak stosowane wobec nich wymogi ostrożnościowe są mniej restrykcyjne niż w przypadku instytucji kredytowych, ponieważ ich działalność powoduje mniejsze zagrożenia oraz jest łatwiejsza do monitorowania i kontrolowania. Chociaż w pierwszym okresie obowiązywania dyrektywy podmioty oferujące innowacyjne, specyficzne usługi płatnicze będą musiały przystosować się do nowych regulacji i ograniczeń, to wydaje się, że w dłuższej perspektywie zmiany te posłużą rozwojowi i efektywności rynku płatności elektronicznych oraz wzrostowi zaufania klientów do oferowanych usług płatniczych.

Na potrzeby niniejszego opracowania zdefiniowano dodatkowo pojęcie „innowacyjne usługi płatnicze”, za które uznawane są usługi wnoszące istotną nowość do obecnie powszechnie wykorzystywanych usług płatniczych, w szczególności usługi dopiero wprowadzane na rynek oraz początkowego wzrostu sprzedaży (por. podrozdział 1.3). Natomiast pojęcia „metody płatności” i „sposobu płatności” są stosowane zamiennie jako określony tryb postępowania mający na celu wykonanie transakcji płatniczej z użyciem uzgodnionego przez strony instrumentu płatniczego.

## 1.2. Klasyfikacja elektronicznych usług płatniczych

Usługi płatnicze funkcjonujące we współczesnej gospodarce są bardzo różnorodne. W związku z tym celowa wydaje się ich systematyzacja i uporządkowanie. Szczegółowy opis funkcjonowania poszczególnych metod (sposobów) płatności został przedstawiony w rozdziale 2. Natomiast w niniejszym podrozdziale zaprezentowano klasyfikację usług płatniczych ze względu na kilka najważniejszych kryteriów.

Z punktu widzenia wartości płatności oraz szybkości realizacji i konieczności zapewnienia jej nieodwołalności, płatności można podzielić na płatności detaliczne i płatności wysokokwotowe. Płatności detaliczne są głównie płatnościami małej i średniej wartości (w warunkach polskich do 1 mln PLN). Ze względu na dużą liczbę tego typu transakcji często stosuje się w ich przypadku system rozrachunku netto, a ich realizacja odbywa się w trybie sesyjnym (w systemach pozabankowych nie jest to regułą). Natomiast płatności wysokokwotowe oprócz większej wartości są także bardziej pilne, w związku z czym realizuje się je są zazwyczaj w czasie rzeczywistym w systemach rozrachunku brutto. Ponadto płatności takie są zazwyczaj realizowane przez podmioty prawne (w tym przedsiębiorstwa, rząd i banki). Niniejsze opracowanie koncentruje się na płatnościach dokonywanych przez społeczeństwo w handlu detalicznym oraz płatnościach za rachunki, a zatem dotyczy głównie płatności detalicznych.

Biorąc pod uwagę regularność dokonywania płatności oraz rodzaj odbiorców, można je podzielić na: (1) regularne oraz (2) nieregularne, tj. dokonywane jednorazowo. Płatności regularne polegają zazwyczaj na opłaceniu rachunków na rzecz takich podmiotów jak spółdzielnie mieszkaniowe, dostawcy energii elektrycznej, wody, gazu, ciepła oraz firmy telekomunikacyjne. W podobny sposób spłacane są takie raty kredytów i pożyczek. Ze względu na bardzo dużą liczbę osób dokonujących płatności tego samego typu na rzecz poszczególnych wierzycieli płatności te nazywa się często „masowymi”. Jest to zazwyczaj wpłata lub przelew na rachunek bankowy wierzyciela, realizacja polecenia zapłaty lub ewentualnie zapłata gotówką w kasie wierzyciela. Płatności te następują w regularnych odstępach czasu (zazwyczaj co miesiąc) w wyznaczonym terminie, a ich podstawą jest długoterminowa umowa między odbiorcą usługi (płatnik) a podmiotem świadczącym usługę (wierzycielem). W przeciwieństwie do nich płatności nieregularne są dokonywane jednorazowo (w sensie każdorazowego zawierania odrębnej umowy między stronami) i polegają zazwyczaj na dokonywaniu zakupów w punktach handlowo-usługowych.

wych (PHU) lub w handlu elektronicznym oraz na płatnościach pomiędzy osobami fizycznymi. Badania, których wyniki zaprezentowano w rozdziałach 3 i 4, obejmowały zarówno płatności regularne, jak i nieregularne.

Płatności można podzielić (tabela 1) na gotówkowe oraz bezgotówkowe<sup>12</sup>. Z płatnościami gotówkowymi mamy do czynienia wówczas, gdy płatnik (dłużnik) dokonuje zapłaty w formie pieniądza gotówkowego (w postaci banknotów lub monet) na rzecz odbiorcy płatności (wierzyciela), wyznaczonego przez niego podmiotu lub pośrednika. Wśród płatności gotówkowych celowe jest wyróżnienie dwóch grup. Pierwsza z nich (tabela 1 – kolumna 1) obejmuje płatności inicjowane i rozliczane z beneficjentem w formie gotówki. Wśród instrumentów gotówkowych tego typu wyróżnia się także czek podróżniczy<sup>13</sup> (podróżny) oraz gotówkowe<sup>14</sup>. Czekami podróżniczymi można bezpośrednio dokonywać płatności w wybranych punktach handlowo-usługowych lub instytucjach finansowych, natomiast czek gotówkowy służy jedynie do podejmowania gotówki w banku.

Do drugiej grupy płatności gotówkowych (tabela 1 – kolumna 2) należą płatności, które wprawdzie są oparte na wpłacie gotówkowej (inicjacji), jednak dalsze etapy procesu płatności oraz rozliczenie z beneficjentem następują w formie bezgotówkowej. Do tego typu płatności można zaliczyć gotówkowe wpłaty na rachunek bankowy odbiorcy oraz wpłaty w agencjach pośrednictwa finansowego, które są powszechnie wykorzystywane zwłaszcza w płatnościach masowych. Natomiast w transakcjach zdalnych stosunkowo niedawno pojawiły się nowe rozwiązania pozwalające na zapłatę gotówką za towary kupione w Internecie w kasie tradycyjnego sklepu lub z wykorzystaniem kuponów internetowych typu *pre-paid* (jeśli kupony są nabywane w PHU). Jednak zasięg stosowania tych instrumentów w internetowych transakcjach handlowych jest znacznie ograniczony z uwagi na ich małą popularność zarówno wśród klientów, jak i akceptantów płatności.

**Tabela 1**  
**Rodzaje płatności ze względu na zaangażowanie gotówki**

	Gotówkowe		Bezgotówkowe*
	Z rozliczeniem gotówkowym	Z rozliczeniem bezgotówkowym	
Płatności lokalne (PHU i masowe)	– banknoty i monety (przekazanie lub wpłata gotówki) – przekaz pocztowy – przekaz pieniężny – czek gotówkowy – czek podróżny	– gotówkowa wpłata na rachunek bankowy (na poczcie lub w banku) – wpłata w agencji pośrednictwa finansowego	– instrumenty papierowe (m.in. przelew zlecany w oddziale) – karty płatnicze – płatność telefonem komórkowym – polecenie przelewu (zlecane elektronicznie lub stałe zlecenie) – polecenie zapłaty
Handel zdalny	– płatność gotówką przy odbiorze towaru od kuriera – płatność gotówką przy odbiorze towaru w wyznaczonym punkcie	– płatności gotówką za towary kupione w Internecie w kasie tradycyjnego sklepu – kupony internetowe typu <i>pre-paid</i> (nabywane w PHU)	– karty płatnicze – płatność telefonem komórkowym – polecenie przelewu (zlecane elektronicznie lub stałe zlecenie) – serwisy obsługujące płatności internetowe

\* Szczegółowa lista instrumentów stosowanych w obrocie bezgotówkowym w punktach usługowo-handlowych i płatnościach masowych znajduje się w tabeli 2, a stosowanych w handlu zdalnym w tabeli 3.  
Źródło: opracowanie własne.

Trzecia kategoria – płatności bezgotówkowe – obejmuje płatności dokonywane za pomocą instrumentów papierowych i elektronicznych, w przypadku których w żadnym z etapów płatności nie bierze udziału pieniądź gotówkowy. Do papierowych instrumentów bezgotówkowych można zaliczyć cheki rozrachunkowe oraz przelewy zlecane

<sup>12</sup> Art. 63, ust. 2 i 3, ustawy Prawo bankowe z dnia 29 sierpnia 1997 r. (Dz.U. 1997 Nr 140 poz. 939).

<sup>13</sup> Czek podróżniczy – imienny dokument rozliczeniowy używany przez osoby podróżujące do płatności za granicą w bankach, biurach turystycznych, hotelach, zakładach gastronomicznych. Czeki tego typu są emitowane przez banki, instytucje finansowe i biura podróży.

<sup>14</sup> Obrót czekami gotówkowymi w Polsce (wydawanie czeków przez banki) został znacznie ograniczony z powodu łatwości dokonywania fałszerstw.

w oddziale banku. Natomiast elektronicznymi płatnościami bezgotówkowymi, tj. dokonywanymi przy użyciu elektronicznych instrumentów płatniczych<sup>15</sup>, są płatności kartowe (m.in. karty kredytowe, debetowe, *pre-paid*), płatności oparte na usługach bankowości elektronicznej, polecenie zapłaty, płatności mobilne przy użyciu telefonu komórkowego (lub innego urządzenia komunikacyjnego) oraz płatności za pośrednictwem systemów płatności wirtualnych.

Z punktu widzenia strony inicjującej płatność instrumenty można podzielić na uznaniowe i obciążeniowe. Instrumenty uznaniowe to takie, których wykorzystywanie inicjuje płatnik (on wskazuje osobę, instrument czy też rachunek beneficjenta, który zostanie uznany). Natomiast instrumenty obciążeniowe odnoszą się do płatności, które są inicjowane przez beneficjenta płatności. W ich przypadku autoryzacja płatności przez płatnika następuje z wyprzedzeniem (np. zgoda na obciążanie rachunku w ramach polecenia zapłaty) lub w momencie transakcji (np. w przypadku płatności kartą).

Innym ważnym kryterium jest różnica czasu pomiędzy dokonaniem transakcji a momentem zapłaty. Pozwala ono dokonać podziału instrumentów płatniczych na<sup>16</sup>:

- a) instrumenty przedpłacone (zapłać wcześniej – ang. *pay before*),
- b) instrumenty opłacane w chwili (dniu) użycia (zapłać teraz – ang. *pay now*),
- c) instrumenty opłacane po dniu użycia (zapłać później – ang. *pay later*),

Płatności przy użyciu instrumentu przedpłaconego (inaczej *pre-paid*) wymagają wcześniejszego zasilenia środkami pieniężnymi takiego instrumentu lub przypisanego do niego rachunku (portmonetki elektronicznej). Do instrumentów przedpłaconych należą karty przedpłacone oraz płatności mobilne opierające się na portmonetce elektronicznej (np. system mPay). Płatności za pomocą instrumentów typu *pay now* polegają na obciążeniu rachunku jego posiadacza w momencie dokonywania transakcji lub bezpośrednio po otrzymaniu przez instytucję rozliczeniową (banki) informacji o dokonanej transakcji. Korzystanie z tego typu instrumentów (np. karty debetowe) umożliwia zazwyczaj dokonywanie płatności do wysokości środków posiadanych na rachunku. Płatności dokonywane przy użyciu instrumentów z odroczonym terminem płatności (tzn. *pay later*) obciążają rachunek posiadacza dopiero po realizacji transakcji. Do tego typu instrumentów można zaliczyć karty kredytowe oraz niektóre typy płatności mobilnych (np. gdy są one rozliczane poprzez ich dołączenie do rachunku telekomunikacyjnego klienta i regulowane na koniec okresu rozliczeniowego).

Z punktu widzenia fizycznej formy instrumentów płatniczych można podzielić je na cztery zasadnicze grupy: (a) instrumenty papierowe, (b) instrumenty kartowe, (c) uniwersalne urządzenia komunikacyjne oraz (d) instrumenty *stricte* elektroniczne (nie-materialne). Z instrumentami papierowymi mamy do czynienia wtedy, gdy do transakcji wykorzystywana jest gotówka lub papierowy instrument rozliczeniowy (np. czek), bądź też gdy zlecenie transakcji przyjmuje formę dokumentu papierowego (np. zlecenie przelewu lub druk wpłaty, wydrukowane zlecenie płatności w systemie Moje Rachunki). Instrumenty papierowe występują w obiegu gotówkowym, gotówkowym z rozliczeniem bezgotówkowym oraz w pełni bezgotówkowym. Pozostałe typy instrumentów są dostępne jedynie w obrocie bezgotówkowym. Druga grupa instrumentów opiera się na wykorzystaniu wyspecjalizowanych urządzeń służących do realizacji płatności. Urządzeniami takimi są przede wszystkim karty płatnicze, w przypadku których może być stosowana technologia paska magnetycznego, mikroprocesora lub technologia zbliżeniowa. Zaletą urządzeń wyspecjalizowanych jest prostota i łatwość ich użycia przez klientów, co sprzyja ich masowemu stosowaniu. Trzecią grupą instrumentów są płatności, w których wykorzystuje się uniwersalne urządzenia komunikacyjne. Obecnie urządzeniami takimi są przede

<sup>15</sup> W Polsce zasady wydawania i używania elektronicznych instrumentów płatniczych oraz prawa i obowiązki stron umów o tych instrumentach reguluje ustawa z dnia 12 września 2002 r. o elektronicznych instrumentach płatniczych.

<sup>16</sup> R. Janowicz, *Pieniądz elektroniczny w wybranych krajach – charakterystyka, główne funkcje i zastosowanie*, Bank i Kredyt, Narodowy Bank Polski, Warszawa, styczeń 2005, s. 89.

wszystkim telefony komórkowe i palmtopy. W przypadku tych urządzeń funkcja płatności to dodatkowa opcja w stosunku do podstawowej funkcji urządzenia, jaką jest zapewnienie komunikacji. Dzięki temu taki instrument płatniczy uzyskuje dużą, potencjalną bazę klientów, a połączenie różnych użyteczności w jednym wielofunkcyjnym urządzeniu może być postrzegane jako rozwiązanie wygodne i praktyczne. Jednak dodanie nowej funkcji do urządzenia telekomunikacyjnego powoduje wiele problemów technicznych, a sam proces płatności jest zazwyczaj bardziej skomplikowany, niż w przypadku urządzeń wyspecjalizowanych. W tym miejscu należy wspomnieć o tym, że ostatnio występujący trend do stosowania alternatywnych form kart zbliżeniowych (które mogą być umieszczane w breloczkach do kluczy czy zegarkach, ale także w obudowie telefonu komórkowego) powoduje, że granica pomiędzy urządzeniami wyspecjalizowanymi a uniwersalnymi zaciera się. Ostatnią grupą są instrumenty *stricte* elektroniczne, które działają w środowisku wirtualnym. Nie wymagają ani papierowej formy zlecenia, ani wykorzystania fizycznych urządzeń w procesie płatności. W ich przypadku zlecenie oraz rozliczenie płatności odbywa się poprzez elektroniczne kanały komunikacji (zazwyczaj internet), przy czym płatności te mogą być dokonane za pomocą typowych bankowych systemów rozliczeń (jak w przypadku zlecanych elektronicznie przelewów, poleceniu zapłaty czy płatności kartą wirtualną) lub dzięki pozabankowym systemom organizowanym przez podmioty spoza sektora finansowego (np. serwisy płatności wirtualnych). Zaletą instrumentów *stricte* elektronicznych jest niewątpliwie wygoda korzystania, ponieważ jest to możliwe wszędzie tam, gdzie klient ma dostęp do danego kanału elektronicznego (np. internetu) niezależnie od używanego urządzenia. Natomiast głównym ograniczeniem jest zakres wykorzystywania – używane jedynie w handlu internetowym oraz do regulowania zobowiązań wobec wierzycieli masowych.

W tabeli 2 dokonano zestawienia najważniejszych instrumentów płatniczych stosowanych w fizycznych punktach sprzedaży i w płatnościach masowych, ze względu na cztery cechy: (1) gotówkową lub bezgotówkową formę płatności, (2) fizyczną formę instrumentu, (3) czas rozliczenia oraz (4) stronę inicjującą płatność. Większość wybranych do porównania instrumentów jest uznaniowa, jednak karty płatnicze – najpowszechniej stosowane w punktach handlowo-usługowych instrument bezgotówkowy – mają charakter obciążeniowy. Nową formą instrumentu obciążeniowego jest natomiast żądanie zapłaty na telefon komórkowy (szerzej w podpunkcie 2.2.3). Ponadto najwięcej dostępnych na rynku metod płatności opiera się na instrumentach typu *pay now*. Jednak stosunkowo dużo rozwiązań bazuje także na instrumentach przedpłaconych, w przypadku których (poza czekiem podróznym) następuje wcześniejsze zasilenie elektronicznej portmonetki środkami pieniężnymi. Instrumenty te są od niedawna oferowane klientom i nie jest jeszcze pewne, czy zdobędą ich akceptację. Należy zauważyć, że chociaż pod względem liczby dostępnych metod płatności znacząco przeważają instrumenty elektroniczne, to jednak instrumenty papierowe zdecydowanie dominują (głównie za sprawą gotówki) w obrocie detalicznym (por. podrozdział 3.4). Natomiast wykorzystanie instrumentów *stricte* elektronicznych w płatnościach na rzecz punktów handlowo-usługowych jest bardzo ograniczone (w praktyce sprowadza się wyłącznie do zakupów o dużej wartości) i stosowane głównie do regulowania płatności masowych.

Z punktu widzenia możliwości wykorzystania instrumentów płatniczych w handlu zdalnym, przede wszystkim internetowym, można je podzielić na uniwersalne i wirtualne. Instrumenty uniwersalne są stosowane zarówno w handlu internetowym, jak i w punktach handlowo-usługowych lub płatnościach masowych. Fakt ten może w pozytywny sposób wpłynąć na rozpowszechnienie danego instrumentu w społeczeństwie i zainteresowanie nim ze strony klientów. Natomiast instrumenty wirtualne są przeznaczone wyłącznie do płatności w handlu internetowym. Dzięki takiej specjalizacji mogą być dobrze dopasowane do charakteru transakcji internetowych. Jednak ograniczenie ich zastosowania do transakcji wirtualnych wiąże się z mniejszym rozpowszechnieniem i zainteresowaniem wśród społeczeństwa.

Tabela 2

## Rodzaje instrumentów płatniczych stosowane w punktach handlowo-usługowych i płatnościach masowych

	Instrumenty papierowe			Urządzenia specjalistyczne (kartowe)	Uniwersalne urządzenia komunikacyjne	Instrumenty <i>strictly</i> elektroniczne
	gotówkowe	gotówkowe z rozlicz. bezgotów.	bezugotówkowe	bezugotówkowe	bezugotówkowe	bezugotówkowe
<i>pay before</i>	uznaniowe			karta przedpłacona (działająca jak elektroniczna portmonetka)	płatność mobilna – elektroniczna portmonetka	
	obciążeniowe	czek podróżny		karta przedpłacona (działająca jak karta debetowa)	płatność mobilna – żądanie zapłaty na telefon komórkowy	
<i>pay now</i>	uznaniowe	– przekazanie lub wpłata gotówki – przekaz pocztowy – przekaz pieniężny (np. Western Union)	– gotówkowa wpłata na rachunek bankowy (na poczcie lub w banku) – wpłata w agencji pośrednictwa finansowego	polecenie przelewu (zlecane w oddziale)	płatność mobilna – ze środków na rachunku bankowym	– polecenie przelewu składane elektronicznie – stałe zlecenie przelewu
	obciążeniowe			karta debetowa	płatność mobilna oparta na emisji karty debetowej	polecenie zapłaty
<i>pay later</i>	uznaniowe					
	obciążeniowe	czek gotówkowy	czek rozrachunkowy	– karta kredytowa – karta obciążeniowa (typu <i>charge</i> )	płatność mobilna: – opłata pobierana przez operatora (np. Premium SMS) – oparta na emisji karty kredytowej	

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Tochmański, *Strategia rozwoju systemu płatniczego*, op. cit.; R. Janowicz, *Pieniądz elektroniczny w wybranych krajach...*, op. cit., s. 88–90.

Dostawców usług płatniczych stosowanych w handlu internetowym można podzielić na dwie główne grupy: instytucje bankowe oraz podmioty spoza sektora bankowego. Banki są w gospodarce instytucją zaufania publicznego i obsługują miliony klientów poprzez tradycyjne kanały dystrybucji, dzięki czemu stosunkowo łatwo jest im zdobyć zaufanie użytkowników internetu. W związku z tym wielu klientów ceniących sobie bezpieczeństwo będzie skłaniało się ku usługom płatniczym oferowanym przez banki, zwłaszcza że w większości przypadków usługi te cechują się niskimi kosztami ponoszonymi przez klientów. Natomiast metody płatności oferowane przez instytucje pozabankowe są znacznie bardziej elastyczne (np. płatności na rzecz osób fizycznych, „na adres e-mail”), a często także szybsze w porównaniu z usługami oferowanymi przez banki. Umożliwiają również proste i efektywne dokonywanie transakcji transgranicznych, co w dobie globalizacji jest istotną zaletą dla wielu klientów (w tym zakresie przewaga instytucji pozabankowych została częściowo zniwelowana na skutek rozwoju projektu SEPA<sup>17</sup>). Z kolei w przypadku płatności mobilnych opartych na emisji karty płatniczej często dochodzi do ścisłej współpracy banku i operatora telefonii GSM (szerzej w podpunkcie 2.3.2).

<sup>17</sup> SEPA (ang. *Single Euro Payments Area*) – Jednolity Obszar Płatności w Euro.

Najważniejsze metody płatności stosowane w handlu internetowym zostały zestawione w poniższej tabeli. Należy stwierdzić, że klienci mają bardzo szeroki wybór metod płatności, zaczynając od różnych form wykorzystania gotówki, poprzez instrumenty kartowe i płatności mobilne, aż po instrumenty całkowicie wirtualne. Szczególnie duża różnorodność występuje wśród instrumentów wirtualnych oferowanych przez instytucje pozabankowe. Ze względu na obawy klientów o bezpieczeństwo transakcji w internecie, użyteczność instrumentów typu *pre-paid* (ograniczającym wysokość potencjalnych strat wynikających z transakcji oszukańczych) jest w przypadku handlu internetowego znacznie większa, niż dla płatności w punktach handlowo-usługowych. Należy zauważyć, że klienci nieposiadający dostępu do instrumentów bankowych oraz kartowych mogą dokonać transakcji kupna w internecie, wybierając metody polegające na przekazaniu gotówki. Właśnie wśród tych metod pojawiły się ostatnio nowe formy płatności, takie jak kupony internetowe typu *pre-paid* oraz płatności gotówką za towary kupione w internecie w kasie tradycyjnego sklepu (np. Moje Rachunki, Unikasa).

**Tabela 3**  
**Rodzaje metod płatności stosowane w handlu internetowym**

	Przekazanie gotówki	Kontakt z bankiem		Kontakt z instytucją pozabankową	
		Instrument uniwersalny	Instrument wirtualny	Instrument uniwersalny	Instrument wirtualny
<i>pay before</i>	uznaniowe – kupony internetowe <i>pre-paid</i> (nabywane w PHU)			płatność mobilna (elektroniczna portmonetka)	– serwis płatności wirtualnych (zasilany płatnością typu <i>pay before</i> ) – kupony internetowe <i>pre-paid</i> (nabywane zdalnie i wysłane na e-mail)
	obciążeniowe		karta wirtualna (do wydzielonego rachunku bankowego)	płatność mobilna – żądanie zapłaty na telefon komórkowy	
<i>pay now</i>	uznaniowe – płatność gotówką za towary kupione w internecie w kasie tradycyjnego sklepu – wpłata gotówki na rachunek bankowy – płatność gotówką przy odbiorze towaru od kuriera – płatność gotówką przy odbiorze towaru w wyznaczonym punkcie	polecenie przelewu (niezależnie od formy zlecenia, w tym przelewy internetowe)	e-przelew (płatność typu <i>pay-by-link</i> )		serwis płatności wirtualnych (zasilany e-przelewem lub kartą debetową)
	obciążeniowe	– karta debetowa (w tym karty zabezpieczone 3-DS) – płatność mobilna oparta na emisji karty debetowej	wspólne przedsięwzięcie banku i operatora	płatność mobilna oparta na emisji karty debetowej	serwis płatności wirtualnych – prośba o zapłatę na e-mail (zasilany e-przelewem lub kartą debetową)
<i>pay later</i>	uznaniowe			płatność mobilna – opłata pobierana przez operatora (np. Premium SMS)	serwis płatności wirtualnych (zasilany kartą kredytową)
	obciążeniowe	– karta kredytowa – karta obciążeniowa (typu <i>charge</i> ) – płatność mobilna kartą kredytową	wspólne przedsięwzięcie banku i operatora	płatność mobilna oparta na emisji karty kredytowej	serwis płatności wirtualnych – prośba o zapłatę na e-mail (zasilany kartą kredytową)

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku transakcji w handlu internetowym może występować znaczne opóźnienie czasowe pomiędzy dokonaniem płatności przez kupującego a weryfikacją jej dokonania przez sprzedawcę (w sytuacji gdy najpierw dokonywana jest płatność, a dopiero po otrzymaniu potwierdzenia sprzedawca wysyła towar, co może trwać kilka dni). W rezultacie wielu klientów postrzega niektóre rodzaje płatności typu *pay now*, tak jakby były to płatności *pay before*. Sytuacja ta ma miejsce m.in. przy poleceniu przelewu (innego niż e-przelew), wpłacie gotówki na rachunek bankowy czy płatności gotówką za towary kupione w internecie w kasie tradycyjnego sklepu. Należy jednak podkreślić, że opóźnienie pomiędzy dokonaniem płatności a jej zweryfikowaniem wynika z działania pośredników, a nie z wcześniejszego gromadzenia środków pieniężnych w elektronicznej portmonecie czy kuponach, a zatem płatności te nie są *sensu stricte* płatnościami typu *pay before*. Odwrotna sytuacja występuje w przypadku płatności gotówką przy odbiorze towaru od kuriera. Mimo że sklep internetowy otrzymuje zapłatę ze znacznym opóźnieniem w stosunku do wysyłki towaru, to nie można uznać tej transakcji za płatność typu *pay later*, ponieważ opóźnienie to nie wynika z odroczenia rozliczenia płatności dla klienta.

Bogactwo metod płatności dostępnych w handlu internetowym sprawia, że praktycznie każdy użytkownik internetu może znaleźć metodę dostosowaną do jego preferencji oraz możliwości (w sensie osiągalności poszczególnych instrumentów), co jest niewątpliwie czynnikiem bardzo sprzyjającym rozwojowi i popularyzacji tego handlu. W tym kontekście najistotniejsza wydaje się rola sprzedawców, którzy decydując się na akceptowanie różnorodnych metod płatności, poszerzają grono swoich potencjalnych klientów.

### 1.3. Innowacje na rynku elektronicznych usług płatniczych na świecie

W ostatnich latach dynamicznemu rozwojowi rynku płatności towarzyszyły liczne innowacje w zakresie metod ich dokonywania. Innowacją powszechnie określa się zmianę polegającą na wprowadzeniu czegoś nowego lub nowość rozumianą jako rzecz nowo wprowadzona<sup>18</sup>. W odniesieniu do gospodarki innowacje oznaczają wdrażanie nowych technologii, tworzenie organizacji lub instytucji, przy czym innowacje technologiczne są następstwem postępu naukowo-technicznego, a innowacje organizacyjne i instytucjonalne wynikają z działań o charakterze przedsiębiorczym<sup>19</sup>. Natomiast zdaniem klasyka teorii innowacji E.M. Rogersa innowacją jest idea, procedura postępowania lub przedmiot, który jest postrzegany jako nowy przez osobę lub inną jednostkę akceptującą innowację<sup>20</sup>. Zatem innowacją jest wszystko to, co jest postrzegane przez daną jednostkę jako nowe, niezależne od obiektywnej nowości idei czy rzeczy. Innowacja może więc być pionierska (np. stworzenie zupełnie nowego sposobu rozliczania płatności mobilnych) lub też naśladowcza (np. wdrożenie na polskim rynku karty zbliżeniowej, która wcześniej została już wprowadzona w kilku krajach).

W tabeli 4 zestawiono wybrane usługi płatnicze w podziale na stopień ich innowacyjności oraz przestrzeń zastosowania (w punktach handlowo-usługowych i/lub w handlu internetowym). Płatności kartą debetową czy kredytową można obecnie uznać za usługę nieinnowacyjną, ze względu na ich duże rozpowszechnienie i wieloletni okres funkcjonowania. Natomiast płatność kartą zbliżeniową jest niewątpliwie innowacją (w Polsce o charakterze naśladowczym), a jej stopień innowacyjności może być bardzo wysoki (jeśli instrument płatniczy przyjmuje zróżnicowane i nietypowe formy – por. podpunkt 2.1.4) lub umiarkowany (w sytuacji gdy przybiera formę tradycyjnej karty płatniczej). Płatności mobilne są jednym z najbardziej innowacyjnych i perspektywicznych typów usług płatniczych. Mogą być stosowane zarówno w fizycznych punktach sprzedaży, jak i w transakcjach internetowych.

<sup>18</sup> W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, <http://www.slownik-online.pl/kopaliński/> (luty 2008).

<sup>19</sup> *Encyklopedia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, <http://encyklopedia.pwn.pl/> (luty 2008).

<sup>20</sup> E.M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, Third Edition, Nowy Jork 1983, s. 11.



**Tabela 4**  
**Stopień innowacyjności i obszar zastosowania wybranych metod płatności**

Metoda	Obszar zastosowania		Stopień innowacyjności rozwiązania (generalny)		
	PHU	Internet	Nieinnowacyjne	Innowacyjne	
				podobne do istniejących	niepodobne do istniejących
Karta debetowa	X	X**	X		
Karta zbliżeniowa*	X			X	
Płatność mobilna	X	X***			X
Karta kredytowa	X	X	X		
Gotówka przy odbiorze towaru	X	X	X		
Karta płatnicza z zabezpieczeniem 3-D Secure	X	X		X	
E-przelew		X		X	
Serwis płatności wirtualnych		X			X
Serwis płatności wirtualnych z rachunkiem Escrow		X			X
System płatności gotówką w kasie tradycyjnego sklepu za towary kupione w internecie		X			X
Kupony do płatności internetowych typu <i>pre-paid</i>		X			X

Źródło: opracowanie własne.

\* Karta zbliżeniowa może być kartą kredytową, debetową, obciążeniową lub przedpłaconą (podział wg sposobu rozliczenia transakcji). Kryterium wyróżniającym kartę zbliżeniową jest technologia zapisu danych (wg tego samego kryterium można wyszczególnić również karty wyposażone w pasek magnetyczny, w mikroprocesor stykowy lub bezstykowy oraz karty wirtualne). Zestawienie karty zbliżeniowej z kartą kredytową i debetową w niniejszym opracowaniu wynika z dążenia do podkreślenia innowacyjności technologii oraz nowej funkcjonalności dla klientów i akceptantów.

\*\* Większość kart debetowych wydanych w Polsce nie umożliwia płatności internetowych (stan – maj 2008 r.).

\*\*\* Możliwość płatności w internecie nie dotyczy płatności mobilnych opartych wyłącznie na technologii NFC (por. podpunkt 2.2.5).

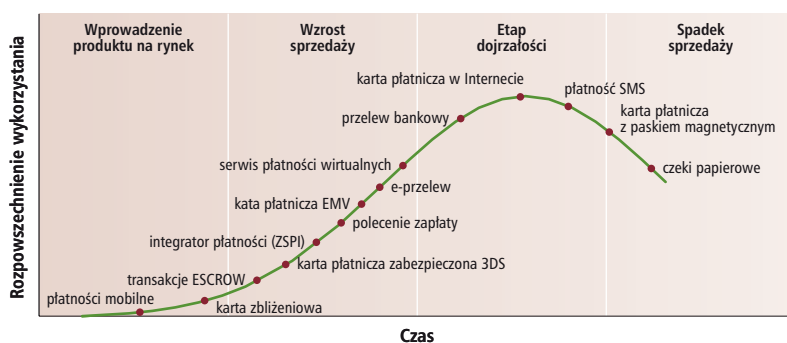
Spośród metod płatności stosowanych w handlu internetowym za najmniej innowacyjne można uznać płatność gotówką przy odbiorze oraz płatność kartą kredytową. Płatność e-przelewem jest przykładem innowacyjnego rozwiązania internetowego bazującego na tradycyjnym i powszechnie wykorzystywanym instrumencie, jakim są przelewy bankowe. Z kolei płatność kartą zabezpieczoną technologią 3-D Secure opiera się na ogólnie stosowanej w handlu internetowym płatności kartowej. Jej innowacyjność polega na zastosowaniu rozwiązania zapewniającego wysoki poziom bezpieczeństwa oraz umożliwieniu dokonywania płatności w internecie za pomocą milionów kart debetowych będących już w posiadaniu klientów. Za bardzo innowacyjne można uznać serwisy płatności wirtualnych, które zapewniają bardzo elastyczne dokonywanie płatności oraz możliwość akceptacji przez osoby fizyczne (wystarczy mieć adres e-mail odbiorcy płatności). Interesującym przykładem innowacyjnego zastosowania rozwiązań wywodzących się z innej dziedziny jest oferowany przez serwisy płatności wirtualnych rachunek Escrow. Tego typu rachunki powiernicze funkcjonowały od dawna na rynku nieruchomości, a przeniesienie ich koncepcji do internetu otworzyło nowe możliwości i obszary zastosowań (dla niskokwotowych transakcji internetowych). Natomiast problem ograniczonego dostępu społeczeństwa do usług płatniczych stosowanych w internecie, a także obawy o bezpieczeństwo tego typu transakcji stały się motorem innowacji, mających na celu uproszczenie płatności w handlu internetowym i oparcie ich na pieniądzu gotówkowym. Przykładem tego typu rozwiązań są systemy płatności gotówką za towary kupione w internecie w kasie tradycyjnego sklepu, które działają poprzez te same kanały co obsługa rachunków opłacanych przez klientów na rzecz wierzycieli masowych (np. Moje Rachunki, Unikasa). Innym rozwiązaniem są systemy kuponów służących do płatności w internecie, działających na zasadzie *pre-paid* (np. Ukash). Warto wrócić uwagę, że liczba innowacji w płatnościach stosowanych w handlu internetowym jest większa niż w przypadku fizycznych punktów sprzedaży. Z jednej strony dynamiczny rozwój wielu typów działalności opartych na internecie sprzyja także powsta-



waniu innowacji w zakresie płatności. Z drugiej strony stworzenie systemu obsługi płatności internetowych wymaga zazwyczaj znacznie mniejszych nakładów początkowych, niż budowa ogólnokrajowej sieci akceptacji usługi płatniczej w fizycznych punktach sprzedaży.

W przypadku usług płatniczych o sukcesie nowego rozwiązania (innowacji) decyduje szybkość i zasięg jego popularyzacji. Dyfuzja innowacji jest procesem polegającym na stopniowym rozprzestrzenianiu się nowości poprzez różne kanały wśród członków systemu społecznego (osób fizycznych, podmiotów gospodarczych i innych jednostek)<sup>21</sup>. Ze względu na występowanie na rynku usług płatniczych tzw. efektu sieci, w początkowej fazie wprowadzania instrumentu konieczne jest często długotrwałe promowanie danej usługi i włączenie do współpracy wielu partnerów. W tym wczesnym etapie rozwój projektów może być zatrzymany, gdy tempo rozpowszechniania będzie zbyt wolne, a instytucje je wprowadzające nie będą miały dostatecznych środków na ich promowanie lub utracą wiarę w ostateczny sukces rozwiązania. W związku z tym należy pamiętać, że poszczególne usługi płatnicze znajdują się często w odmiennej fazie tzw. cyklu życia produktu. Praktyka wskazuje, że wiele innowacji w zakresie usług płatniczych nigdy nie wychodzi poza fazę wprowadzania na rynek i pilotażu. Przykładem innowacji, które nie uzyskały powszechnej akceptacji i ostatecznie zostały wycofane, były niektóre typy płatności mobilnych (por. podpunkt 2.2.3). Na poniższym schemacie (rysunek 1) przedstawiono orientacyjne umiejscowienie wybranych usług płatniczych w poszczególnych fazach cyklu życia produktu.

**Rysunek 1**  
**Fazy cyklu życia wybranych usług płatniczych**



Źródło: opracowanie własne.

Niniejsze opracowanie koncentruje się na usługach płatniczych o wysokim stopniu innowacyjności, które zazwyczaj znajdują się we wczesnej fazie rozwoju. W kolejnym rozdziale przedstawiono najważniejsze innowacje w zakresie usług płatniczych funkcjonujące obecnie na świecie oraz na rynku polskim, z podziałem na trzy najważniejsze kierunki rozwoju tego rynku: płatności kartowe, mobilne oraz stosowane w handlu internetowym.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 11–12.

## 2

## Rozwój elektronicznych usług płatniczych

## 2.1. Innowacje w obszarze kart płatniczych

## 2.1.1. Ewolucja kart płatniczych

Karty płatnicze funkcjonują na świecie od kilkudziesięciu lat. W tym czasie uległy znacznym przeobrażeniom oraz pod względem zastosowania, zasięgu oraz wykorzystywanych technologii. Koncepcja karty płatniczej powstała w Stanach Zjednoczonych na początku XX w. Karty takie były wykonane zazwyczaj z metalu i zawierały dane klienta służące do potwierdzenia uprawnień do odbioru towaru i obciążenia rachunku kredytowego klienta. Jeszcze przed wybuchem II wojny światowej karty typu *charge*, umożliwiające zapłatę za towar w późniejszym terminie, były wydawane przez większe sieci sklepów oraz stacji benzynowych, jednak akceptowane tylko w punktach handlowych wystawców<sup>22</sup>. Dynamiczny rozwój kart płatniczych nastąpił po wojnie, podczas której korzystanie z nich było zakazane ustawowo. W 1950 r. w Stanach Zjednoczonych założono firmę Diners Club, która zajmowała się wydawaniem kart płatniczych dla swoich członków, zazwyczaj osobom uznanym za godne zaufania i o wysokiej pozycji społecznej<sup>23</sup>. Posiadacze tych kart mogli dokonywać płatności w restauracjach, z którymi współpracował Diners Club. Natomiast zestawienie transakcji było wysyłane do klienta, który w ciągu 60 dni był zobowiązany uregulować należność. Zarówno liczba członków Diners Club, jak i sieć punktów akceptujących karty, powiększały się bardzo dynamicznie. Sukces Diners Club sprawił, że na rynku kart płatniczych pojawiły się podmioty konkurujące. W 1958 r. firma American Express wydała pierwszą na świecie kartę plastikową, a Bank of America wydał w Kalifornii pierwszą na świecie kartę kredytową<sup>24</sup>. W latach 60. ubiegłego wieku karty Diners Club i Bank of America pojawiły się w Europie oraz Azji. Rosnąca liczba wydanych na świecie kart płatniczych oraz dokonywanych nimi transakcji skłoniła organizacje kartowe do wprowadzania usprawnień procesu autoryzacji płatności, gdyż powszechna wówczas autoryzacja telefoniczna trwała dość długo (kilka minut).

Na początku lat 70. XX w. pojawiły się pierwsze karty z paskiem magnetycznym, wdrożono także system elektronicznej autoryzacji, umożliwiający sprzedawcom elektroniczne przesyłanie płatności do centrów rozliczeniowych, co skróciło czas autoryzacji do około minuty. Wprowadzono bankomaty, za pośrednictwem których posiadacze kart wyposażonych w pasek magnetyczny mogli pobierać gotówkę<sup>25</sup>. Podstawowe rozwiązania techniczne kart z paskiem magnetycznym funkcjonują od tamtego czasu, z pewnymi zmianami, do chwili obecnej.

W tym czasie prowadzone były równolegle prace nad wykorzystaniem mikroprocesorów w operacjach kartowych. Koncepcja umieszczenia mikroprocesora w karcie plastikowej pochodzi z przełomu lat 60. i 70. XX w., a za jej twórców uważa się Rolanda Moreno i Jurgena Dethloffa<sup>26</sup>. Jednak pierwsze testy kart mikroprocesorowych w ban-

<sup>22</sup> R. Janowicz, *Rynek kart płatniczych w Polsce na tle rozwiniętych rynków w krajach Unii Europejskiej. Stan obecny i perspektywy rozwoju*, Materiały i Studia, nr 116, Warszawa 2001, s. 9.

<sup>23</sup> Ibidem.

<sup>24</sup> K. Żwiruk, *Historia kart płatniczych na świecie*, www.kartyonline.pl, 7 lipca 2003.

<sup>25</sup> B. Bátiz-Lazo, D. Wooda, *Historical Appraisal of Information Technology in Commercial Banking*, „Electronic Markets”, vol. 12, No 3, Volume 12 (3), 2002, s. 1–12.

<sup>26</sup> K.J. Jakubski, *Techniczne aspekty karty płatniczej*, [w:] J. Kosiński (red.), *Przestępczość z wykorzystaniem elektronicznych instrumentów płatniczych*, Szczytno 2006, s. 75.

kowości przeprowadzono dopiero na początku lat 80. XX w. W 1992 r. po raz pierwszy zastosowano powszechnie karty mikroprocesorowe w celach płatniczych w ramach lokalnego francuskiego systemu kart debetowych Carte Bleue<sup>27</sup>. W latach 90. XX w. wdrożono lokalne systemy portmonetek elektronicznych opartych na kartach mikroprocesorowych w wielu krajach europejskich (najważniejsze to Geldkarte w Niemczech, Moneo we Francji, Mondex w Wielkiej Brytanii, Chipknip i Chipper w Holandii i Proton w Belgii, a podobne systemy wprowadzono także w Austrii, Szwajcarii, Szwecji, Finlandii, Danii i Portugalii) oraz w Hong-Kongu i Singapurze<sup>28</sup> (por. podpunkt 2.1.4). Kolejnym przełomem w historii rozwoju kart mikroprocesorowych było wprowadzenie w 1999 r.<sup>29</sup> przez trzy organizacje kartowe (Europay, MasterCard oraz Visa) standardu EMV, służącego do autoryzacji płatności kartami kredytowymi i debetowymi. W 2004 r. również firma JCB (*Japan Credit Bureau*) przyjęła standard EMV. Dzięki temu stał się on obowiązującym na świecie standardem przy dostosowywaniu sektora kart płatniczych do technologii czipowej. Karty mikroprocesorowe mają wiele zalet w porównaniu z kartami z paskiem magnetycznym, m.in. zapewniają wysoki poziom bezpieczeństwa (szerzej w podpunkcie 2.1.3), dłuższy czas eksploatacji oraz pozwalają na instalowanie na karcie dodatkowych aplikacji, jednak koszty ich produkcji są zdecydowanie wyższe.

Obecnie w przypadku transakcji w punktach handlowo-usługowych można zaobserwować dwa główne kierunki rozwoju kart płatniczych: (1) dążenie do podniesienia poziomu bezpieczeństwa płatności oraz (2) zastępowanie gotówki w transakcjach o niewielkiej wartości. Zostały one przedstawione w podpunktach 2.1.3 i 2.1.4. Natomiast odrębnym zagadnieniem są innowacje dotyczące zastosowania kart do płatności w handlu internetowym, co zaprezentowano w podrozdziale 2.3.2.

### 2.1.2. Dostępność kart płatniczych na świecie

Karty płatnicze są najbardziej rozpowszechnionym elektronicznym instrumentem płatniczym na świecie. Na wykresie 1. przedstawiono liczbę kart płatniczych przypadających na jednego mieszkańca w wybranych krajach świata w 2006 r. Okazuje się, że niezwykle wysokie nasycenie rynku kart płatniczych występowało w dwóch największych gospodarkach świata – Stanach Zjednoczonych i Japonii – gdzie przeciętnie przypadało ponad 5 kart płatniczych na 1 mieszkańca. W przypadku Stanów Zjednoczonych ten niezwykle wysoki wskaźnik wynikał głównie z bardzo dużej liczby kart kredytowych, które stanowiły 82% wszystkich kart płatniczych (4,39 *per capita*). Natomiast w Japonii przeważały karty debetowe, stanowiące 58% wszystkich kart (3,19 *per capita*). Podobna sytuacja występowała w Singapurze, gdzie karty debetowe stanowiły 62% kart płatniczych. W krajach Unii Europejskiej rozpowszechnienie kart płatniczych było zdecydowanie mniejsze – przeciętnie na 1 mieszkańca przypadało 1,38 kart. Europejskim liderem w dziedzinie kart płatniczych była Wielka Brytania (przeciętnie 2,36 kart płatniczych *per capita*, z czego ponad połowę stanowiły karty kredytowe). Natomiast w największej europejskiej gospodarce – w Niemczech – na 1 mieszkańca przypadało przeciętnie 1,29 kart, przy czym karty z odroczonym terminem płatności (*delayed debit cards*) i karty kredytowe stanowiły łącznie zaledwie 16%. W przypadku Francji i Włoch liczba kart płatniczych *per capita* była nieco niższa niż w Niemczech. Najniższy w Unii Europejskiej wskaźnik liczby kart płatniczych przypadających na 1 mieszkańca (w 2006 r.) dotyczył pięciu postsocjalistycznych krajów środkowoeuropejskich. Niestety, nawet na tle tej grupy krajów Polska prezentowała się zdecydowanie najslabiej, ze wskaźnikiem zaledwie 0,63 karty płatniczej *per capita* (wskaźniki dla pozostałych krajów osiągały wartość co najmniej 0,8). Świadczy to o bardzo poważnym zapóźnieniu Polski pod względem rozwoju rynku płatności elektronicznych.

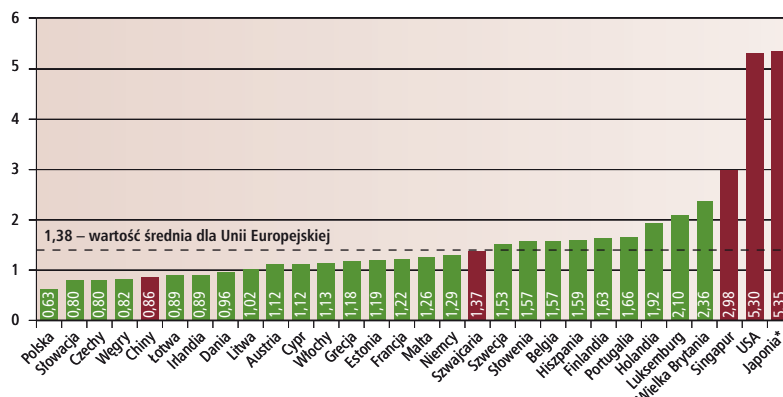
<sup>27</sup> Carte Bleue, <http://www.carte-bleue.com> (maj 2008).

<sup>28</sup> R. Janowicz, *Pieniądz elektroniczny w wybranych krajach...*, op. cit., s. 95.

<sup>29</sup> W lutym 1999 r. Europay International, MasterCard International i Visa International w celu zarządzania, utrzymania i rozwoju standardu EMV powołały spółkę EMVCo, <http://www.emvco.com> (maj 2008).

Wykres 1

Liczba kart płatniczych wyemitowanych w wybranych krajach świata *per capita* (dane za 2006 r.)

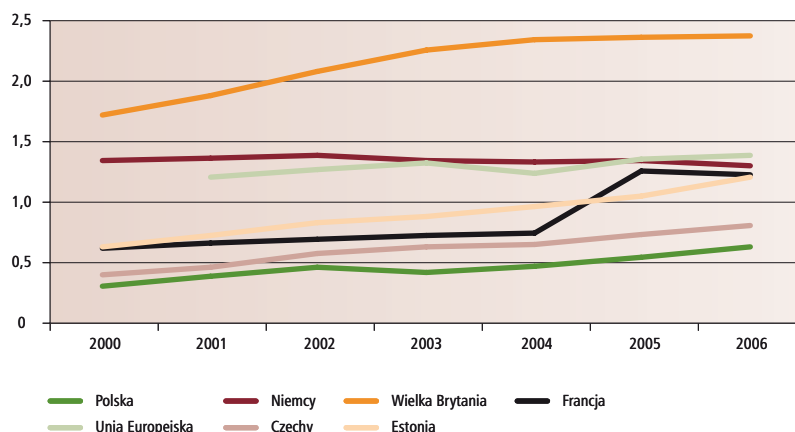


Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Data Warehouse*, European Central Bank (marzec 2008); *Statistics on payment and settlement systems in selected countries – Figures for 2006*, Committee on Payment and Settlement Systems, Bank for International Settlements, No 82, March 2008; The Peoples' Bank of China, <http://www.pbc.gov.cn> (marzec 2008); \* dane za 2005 r.

Na uwagę zasługuje niezwykle dynamicznie rozwijający się rynek chiński, gdzie na 1 mieszkańca przypadało przeciętnie 0,86 karty płatniczej. Wskaźnik ten w przypadku Chin należy uznać za wysoki, biorąc pod uwagę ogromną liczbę ludności oraz zróżnicowanie gospodarcze tego kraju. Łączna liczba wyemitowanych kart płatniczych wynosiła aż 1,13 mld, co czyniło z Chin drugi pod względem liczby kart płatniczych rynek na świecie (w Stanach Zjednoczonych w 2006 r. funkcjonowało 1,5 mld kart płatniczych). Warto nadmienić, że w Chinach karty debetowe stanowiły aż 96% wszystkich kart płatniczych. Potencjał rozwojowy tego rynku jest zatem bardzo duży, zwłaszcza w segmencie kart kredytowych.

Wykres 2

Karty płatnicze *per capita* w wybranych krajach europejskich w latach 2000–2006



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Data Warehouse*, Europejski Bank Centralny (marzec 2008).

Rynek kart płatniczych w Unii Europejskiej jest wyraźnie zróżnicowany pod względem dynamiki rozwoju w poszczególnych krajach (wykres 2). Spośród wybranych do porównania krajów najszybciej w latach 2000–2006 wzrastała liczba kart płatniczych *per capita* w Wielkiej Brytanii (niekwestionowanego europejskiego lidera tego rynku)

i we Francji, która zbliżyła się do wartości przeciętnych dla Unii Europejskiej. W całej Unii Europejskiej mieliśmy do czynienia ze stabilizacją i tylko niewielkim wzrostem tego wskaźnika, wyłączając rok 2004, w którym do Unii przystąpiły nowe kraje o niewielkiej liczbie kart płatniczych *per capita* (co spowodowało lekki spadek wskaźnika). Jednym z głównych czynników powodujących zahamowanie przeciętnego wzrostu liczby kart płatniczych *per capita* w Unii Europejskiej był systematyczny niewielki spadek liczby kart w największym pod względem ludności kraju, tj. Niemczech (jedynym kraju, w którym spadek liczby kart występował przez kilka lat). Natomiast w nowo przyjętych w 2004 r. krajach środkowo-europejskich, w tym Polsce i Czechach, obserwowano systematyczny wzrost liczby kart płatniczych, chociaż następował on w dość umiarkowanym tempie. Jedynie krajom nadbałtyckim udało się jak dotąd osiągnąć poziom niektórych krajów zachodnioeuropejskich (por. wykres 1). W Polsce w 2000 r. liczba kart płatniczych *per capita* wynosiła zaledwie 0,295, a wzrost tego wskaźnika do poziomu 0,63 na przestrzeni 7 lat, mimo że znaczący (o 112%), należy jednak uznać za niewystarczający (w tym czasie na Litwie wzrost ten wyniósł 764%, na Łotwie 292%, a na Słowacji 152%)<sup>30</sup>.

### 2.1.3. Rozwiązania zmierzające do podniesienia bezpieczeństwa płatności

Technologia kart płatniczych z paskiem magnetycznym funkcjonuje od początku lat 70. XX w. i mimo wprowadzanych modyfikacji nie jest już rozwiązaniem nowoczesnym i bezpiecznym. W latach 90. XX w. nasiliło się zjawisko oszustw dokonywanych przy użyciu kart płatniczych wyposażonych w pasek magnetyczny. Najczęstsze oszustwa kartowe (nie licząc transakcji internetowych) polegają na sfalszowaniu (kopiowaniu) karty płatniczej lub wykorzystaniu karty skradzionej bądź zgubionej<sup>31</sup>. Kopiowanie danych z paska magnetycznego karty płatniczej, nazywane skimmingiem, może być dokonywane przez nieuczciwych sprzedawców (powiązanych z grupami przestępczymi) w sklepie lub punkcie handlowym przy pomocy nielegalnego skanera. Zawartość paska magnetycznego jest następnie nanoszona na inną kartę płatniczą i wykorzystywana do płatności w punktach handlowo-usługowych za zakupy, których wartość obciąża konto właściciela skopiowanej karty<sup>32</sup>. Wprawdzie na pasku magnetycznym nie ma zapisanego kodu PIN, w związku z czym przestępcy nie mają możliwości odczytania go przy pomocy zeskanowanej karty<sup>33</sup>, to jednak istnieje możliwość użycia skopiowanej karty do płatności, które wymagają jedynie podpisu. Ponadto przestępcy dążą także do zdobycia kodu PIN przy wykorzystaniu dodatkowych urządzeń (np. minikamery lub specjalnej klawiatury zainstalowanej na bankomacie i przechwytyjącej kod PIN). Ten rodzaj oszustwa, który nosi nazwę pełnego skimmingu, naraża właściciela karty na jeszcze większe niebezpieczeństwo, gdyż umożliwia przestępcom bezpośrednie pobieranie gotówki z bankomatów. Według szacunków brytyjskiego towarzystwa płatniczego APACS wartość transakcji oszukańczych w Wielkiej Brytanii w 2006 r. wyniosła 428 mln GBP (215,4 mln GBP wyłączając transakcje internetowe), a łączna ich wartość w latach 1997–2006 osiągnęła 3,4 mld GBP<sup>34</sup>.

Zjawisko przestępstw kartowych występuje także na rynku polskim. Na wykresie 3. przedstawiono liczbę oraz wartość transakcji oszukańczych kartami płatniczymi wydanymi w Polsce w latach 1999–2007. Największą wartość transakcje te osiągnęły w 2000 r., natomiast ich liczba była największa w 2001 r. W kolejnych latach skala przestępczości utrzymywała się na nieco niższym poziomie. Biorąc pod uwagę fakt, że liczba kart w Polsce wzrosła z 11,3 mln w 2000 r. do 26,5 mln w 2007 r., to liczba przestępstw kartowych przypadających na 1000 kart płatniczych znacząco obniżyła się (spadek wskaźnika z 2,24 do 0,877). Według danych Narodowego Banku Polskiego w 2007 r. doszło do 23,3 tysięcy transakcji oszukańczych przy użyciu kart wydanych w Polsce,

<sup>30</sup> *Statistical Data Warehouse*, Europejski Bank Centralny (marzec 2008).

<sup>31</sup> *Fraud, The facts 2007*, APACS payments association, s. 6, [http://www.apacs.org.uk/resources\\_publications/documents/FraudtheFacts2007.pdf](http://www.apacs.org.uk/resources_publications/documents/FraudtheFacts2007.pdf) (marzec 2008).

<sup>32</sup> Zob. K. Żwiruk, *Powstrzymać skimming*, [www.kartyonline.pl](http://www.kartyonline.pl), 24 czerwca 2004.

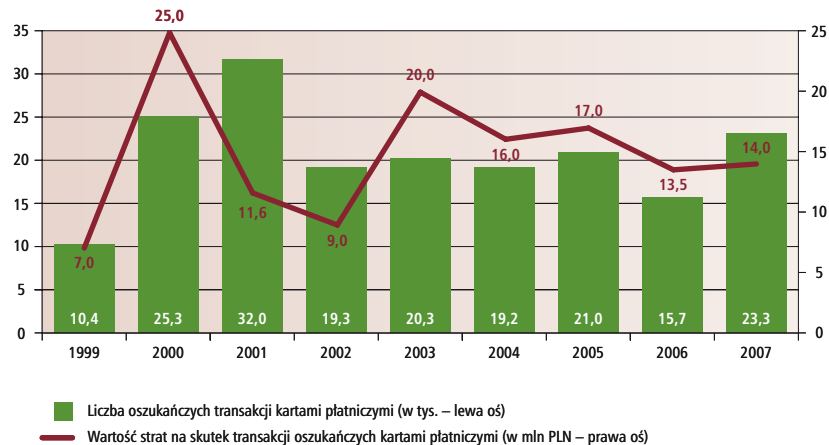
<sup>33</sup> K.J. Jakubski, op. cit., s. 74.

<sup>34</sup> *Fraud, The facts 2007*, APACS payments association, op. cit. s. 5.

których wartość wyniosła 14,04 mln PLN. Liczbę tę należy uznać za stosunkowo niewielką, ponieważ liczba wszystkich transakcji dokonanych kartami płatniczymi w Polsce w 2007 r. wynosiła ponad 1,075 mld, a ich łączna wartość 265,15 mld PLN. Oznacza to, że zaledwie jedna na 46 tys. transakcji kartą płatniczą była oszukańcza i skalę przestępczości z użyciem kart płatniczych w Polsce można uznać za relatywnie niską w porównaniu z krajami zachodnioeuropejskimi.

Wykres 3

## Transakcje oszukańcze kartami płatniczymi wydanymi w Polsce



Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Frankowska, *Kradzieże z kart płatniczych*, Raport Money.pl, Wrocław, kwiecień 2008; [za:] Narodowy Bank Polski. Dane obejmują oszustwa dokonane na terytorium Polski i w innych krajach kartami sfałszowanymi, skradzionymi, zgubionymi oraz niedoręczonymi, wydanymi przez banki działające w Polsce.

Skala przestępczości z udziałem kart płatniczych na świecie skłoniła największe organizacje kartowe do poszukiwania nowych rozwiązań znacznie zwiększających obecnie bezpieczeństwo dokonywania transakcji tymi instrumentami. Obecnie najbardziej perspektywicznym rozwiązaniem wydaje się technologia kart mikroprocesorowych w standardzie EMV. Karty takie są trudne lub niemożliwe do skopiowania, a ich wykorzystanie wymaga znajomości kodu PIN (trzykrotne błędne wprowadzenie kodu blokuje kartę<sup>35</sup>). Pojęciem EMV określa się standard zapewniający interoperacyjność kart mikroprocesorowych oraz przystosowanych do ich obsługi terminali i bankomatów, umożliwiającą uwierzytelnianie płatności kartami debetowymi i kredytowymi<sup>36</sup>. Standard ten definiuje wzajemne oddziaływanie pomiędzy kartami mikroprocesorowymi a urządzeniami obsługującymi takie karty podczas dokonywania transakcji płatniczych, na płaszczyźnie fizycznej, elektronicznej oraz w zakresie danych i aplikacji. Elementy EMV<sup>37</sup> bazują głównie na interfejsie karty mikroprocesorowej definiowanej w ramach normy ISO 7816. Do najbardziej znanych wdrożeń standardu EMV zalicza się: VSDC – VISA, MChip – Mastercard, AEIPS – American Express, J Smart – JCB. Pierwsza wersja standardu EMV pojawiła się w 1996 r., natomiast ostatnia wersja 4.2 została opublikowana w czerwcu 2008 r. Począwszy od wersji 4.0, oficjalne dokumenty standardu EMV, definiujące całościowy jego zakres, są publikowane w formie czterech ksiąg<sup>38</sup>:

<sup>35</sup> K.J. Jakubski, op. cit., s. 77.

<sup>36</sup> EMV określana jest jako specyfikacja kart mikroprocesorowych dla systemów płatności (ang. *Integrated Circuit Card Specifications for Payment Systems*); EMVCo, <http://www.emvco.com> (maj 2008).

<sup>37</sup> System ten nie jest zgodny z pierwotną kartą mikroprocesorową Carte Bancaire, która od 1992 r. była systematycznie wdrażana i rozwijana we Francji. Jednak obecnie francuska Carte Bancaire wykorzystuje także standard EMV.

<sup>38</sup> EMVCo, op. cit.

- Księga 1 – *Wymogi niezależności aplikacji kart chipowych//ICC<sup>39</sup> względem terminali* (ang. *Application Independent ICC to Terminal Interface Requirement*) definiuje minimalne wymogi funkcjonalności kart mikroprocesorowych i terminali zapewniające prawidłowe działanie i kompatybilność niezależnie od używanej aplikacji.
- Księga 2 – *Bezpieczeństwo i zarządzanie kluczami* (ang. *Security and Key Management*) opisuje minimalne wymogi bezpieczeństwa dla kart mikroprocesorowych oraz terminali zapewniających ich prawidłowe działanie i interoperacyjność systemu. Dodatkowo wymogi i rekomendacje dotyczą komunikacji *on-line* pomiędzy kartą mikroprocesorową i jej wydawcą oraz zarządzania kluczami kryptograficznymi na poziomie terminali, wydawców i systemu płatności.
- Księga 3 – *Specyfikacja aplikacji* (ang. *Application Specification*) określa procedury dla terminali i kart chipowych konieczne do dokonywania transakcji płatniczych w międzynarodowym otoczeniu.
- Księga 4 – *Wymogi dla posiadacza karty, personelu i agenta rozliczeniowego* (ang. *Cardholder, Attendant, and Acquirer Interface Requirements*) definiuje obowiązkowe, zalecane i dodatkowe wymogi dla funkcjonowania terminali, które są konieczne do utrzymania akceptacji kart mikroprocesorowych zgodnie z zapisami ksiąg 1, 2 i 3.

Przyjęcie w 1999 r. światowego standardu EMV, dla kart mikroprocesorowych przez główne organizacje kartowe (por. podpunkt 2.1.1) przyspieszyło proces niezbędnych zmian technologicznych. Ważna dla rozpowszechniania się tego standardu jest tzw. zasada *Liability Shift*, oznaczająca przeniesienie odpowiedzialności za transakcje oszukańcze dokonane kartą na ten podmiot uczestniczący w rozliczeniu transakcji kartą płatniczą, który nie wdrożył technologii kart chipowych EMV<sup>40</sup>. Ponadto do przyspieszenia migracji do standardu EMV przyczynia się fakt, że w „Ramach funkcjonowania kart SEPA”<sup>41</sup> podjęto decyzję, że od 1 stycznia 2011 r. wszystkie karty płatnicze wydane przez banki SEPA powinny być wydawane jedynie w standardzie EMV (szerzej w podpunkcie 2.1.5).

Pierwszym krajem, w którym banki wdrożyły technologię EMV, była Wielka Brytania. Początkowo zmiana technologii na karty chipowe następowała bardzo powoli. Jednak proces ten uległ radykalnemu przyspieszeniu. W styczniu 2007 r. 97% kart płatniczych w Wielkiej Brytanii miało mikroprocesor, a do obsługi tych kart (z użyciem kodu PIN) zostało przystosowanych 98% wszystkich terminali akceptujących płatności kartami<sup>42</sup>, co czyni ten kraj najlepiej przygotowanym do płatności w standardzie EMV. Natomiast w krajach strefy euro w kwietniu 2007 r. w mikroprocesor zgodny ze standardem EMV wyposażonych było 42% kart płatniczych, a do ich akceptacji przystosowano 47% terminali POS i 61% bankomatów. Wśród tej grupy krajów pierwsze miejsca zajmują Francja, Luksemburg i Irlandia<sup>43</sup>. W Polsce w grudniu 2007 r. karty z mikroprocesorem stanowiły zaledwie 7,6% wszystkich kart płatniczych<sup>44</sup>. Obecnie przechodzenie na standard EMV jest głównym kierunkiem rozwoju kart płatniczych na świecie. Należy zauważyć, że sukces migracji na rynku brytyjskim był możliwy dzięki włączeniu do działań promocyjnych także instytucji publicznych, czego przykładem jest wspierana przez rząd Wielkiej Brytanii inicjatywa „Chip and PIN” (rysunek 2), mająca na celu powszechne wprowadzenie EMV jako standardu bezpiecznych płatności.

<sup>39</sup> ICC (ang. *Integrated Circuit Card*) – karta mikroprocesorowa.

<sup>40</sup> A. Borcuch, *Pieniądz elektroniczny. Pieniądz przyszłości – Analiza ekonomiczno-prawna*, Warszawa 2007, s. 139.

<sup>41</sup> SEPA Cards Framework (SCF), <http://www.sepapolska.pl> (maj 2008).

<sup>42</sup> *Fraud, The facts 2007*, APACS payments association, op. cit. s. 26.

<sup>43</sup> *World payments report 2007*, Capgemini, 2007, <http://www.capgemini.com>.

<sup>44</sup> Narodowy Bank Polski, Departament Systemu Płatniczego, <http://www.nbp.pl>.



Rysunek 2

Terminal akceptujący karty w standardzie EMV oraz logo inicjatywy „Chip and PIN”



Źródło: Chip and PIN, <http://www.chipandpin.co.uk>.

Warto dodać, że oprócz poprawy bezpieczeństwa karty mikroprocesorowe EMV ograniczają koszty telekomunikacyjne oraz skracają czas przeprowadzania transakcji, co ma związek z możliwością rezygnacji z autoryzacji *on-line* dla wybranych typów transakcji (ze względu na wielkość kwoty i ryzyko transakcji)<sup>45</sup>. Technologia EMV umożliwia także tworzenie nowych instrumentów płatniczych, np. poprzez umieszczenie na mikroprocesorze karty z dwiema funkcjami – debetową i kredytową. Ponadto można zwiększyć przychody podmiotów gospodarczych dzięki rozszerzeniu funkcjonalności karty, np. poprzez zainstalowanie na niej aplikacji lojalnościowych.

Rysunek 3

Ochrona przed ujawnieniem kodu PIN podczas płatności w punkcie handlowo-usługowym



Źródło: APACS advice pack: borrowing advice guide for students, APACS payments association, wrzesień 2006, <http://www.apacs.org.uk> (marzec 2008).

<sup>45</sup> K.P. Łabenda, *Instrumenty płatnicze*, „Pieniądz i Więź”, Sopot 2006, s. 129.



Należy jednak zwrócić uwagę także na pewne nowe zagrożenia związane z rozpowszechnieniem kart w standardzie EMV. W szczególności sposób wdrażania standardu EMV jest krytykowany za zbyt jednostronne przerzucanie na klienta odpowiedzialności za transakcję dokonaną z użyciem kodu PIN. Zarówno w Polsce, jak i innych krajach europejskich powszechnie wydaje się karty EMV jako karty hybrydowe, tj. wyposażone jednocześnie w mikroprocesor i pasek magnetyczny. Rozwiązanie to obniża bezpieczeństwo użytkownika karty, ponieważ umożliwia wykorzystanie słabego zabezpieczenia technologii paska magnetycznego do oszustwa kartowego (np. z użyciem skimmingu). Tymczasem stosowanie zasady „Chip and PIN”, czyli potwierdzanie kodem PIN wszystkich płatności kartowych, powoduje, że kod ten stosunkowo łatwo traci poufność. Kod PIN mogą poznać osoby postronne, obserwujące jego wprowadzanie, np. osoby w kolejce, kasjer czy ochrona sklepu (dzięki kamerom). Przed taką sytuacją trudno jest się zabezpieczyć, zwłaszcza jeżeli klient dokonuje dużej liczby transakcji. W rezultacie popularyzacja wykorzystania kodu PIN w miejscach publicznych (do tej pory miało to miejsce głównie w bankomatach) naraża posiadacza karty na nowy rodzaj ryzyka. W Wielkiej Brytanii stowarzyszenie APACS prowadzi już kampanię informacyjną nakłaniającą klientów do zastraniania drugą ręką PIN-padu terminala płatniczego podczas wprowadzania w sklepie kodu PIN (rysunek 3)<sup>46</sup>.

#### 2.1.4. Rozwiązania konkurencyjne wobec płatności gotówkowych

Drugim zasadniczym kierunkiem rozwoju płatności kartowych jest dążenie do zastąpienia przez nie pieniądza gotówkowego w roli podstawowego instrumentu płatności detalicznych. W celu popularyzacji wykorzystania kart do obsługi niskokwotowych płatności konieczne jest zastosowanie rozwiązań maksymalizujących wygodę oraz szybkość realizacji płatności. Takim rozwiązaniem jest technologia kart zbliżeniowych (bezstykowych, ang. *contactless*), funkcjonująca pod marką *PayPass* w ramach organizacji MasterCard i marką *payWave* organizacji VISA. Karta zbliżeniowa jest rozwiązaniem płatniczym wykorzystującym technologię zdalnego (poprzez fale radiowe) zapisu i odczytu danych RFID<sup>47</sup>. Oznacza to, że przeprowadzenie transmisji danych w technologii zbliżeniowej wymaga wyposażenia karty w odpowiedni mikroprocesor oraz antenę radiową umieszczoną wewnątrz karty (rysunek 4).

Główną zaletą kart bezstykowych jest brak konieczności podawania karty sprzedawcy i dokonywania autoryzacji z użyciem kodu PIN. Płatność trwa zaledwie kilka-kilkanaście sekund i polega na zbliżeniu przez klienta karty do specjalnego czytnika kart zbliżeniowych na odległość około 10 cm (krótki dźwięk czytnika oznacza dokonanie płatności)<sup>48</sup>. W przypadku transakcji o niskich wartościach klient nie musi zatwierdzać ich kodem PIN (ani podpisem). Płatności przy użyciu kart zbliżeniowych znajdują szczególnie zastosowanie w punktach handlowo-usługowych, w których czas obsługi klientów jest kluczowym elementem prowadzonej działalności (np. restauracje i bary szybkiej obsługi, kioski, automaty z napojami, transport publiczny, imprezy masowe).

Karta zbliżeniowa wykorzystuje specjalną technologię zapisu i wymiany danych, nie przesądza natomiast o sposobie rozliczenia transakcji, w związku z czym karta zbliżeniowa może być kartą debetową, kredytową lub przedpłaconą. W celu zwiększenia wygody klientów możliwe jest wyposażenie w technologię zbliżeniową karty płatniczej mającej jednocześnie stykowy mikroprocesor EMV oraz pasek magnetyczny (rysunek 4), co zwiększa możliwości zastosowania karty.

<sup>46</sup> APACS payments association, <http://www.apacs.org.uk>: (1) Protect your PIN advice guide, August 2007; (2) APACS advice pack: borrowing advice guide for students, September 2006; (marzec 2008).

<sup>47</sup> RFID (ang. *Radio Frequency Identification*) – technologia pozwalająca na zdalny odczyt pamięci układu scalonego za pomocą fal elektromagnetycznych.

<sup>48</sup> K. Drzyzga, *PayPass – czy to się opłaca?*, MasterCard, konferencja *Polskie Karty – płatności bezstykowe*, Warszawa, 18 maja 2007.

**Rysunek 4**  
**Budowa karty zbliżeniowej – awers i rewers**



Źródło: opracowanie własne.

System płatności bezstykowych MasterCard *PayPass* oraz Maestro *PayPass* funkcjonuje od września 2007 r. w Londynie. Rozwiązanie to zostało zaprojektowane z myślą o szybszym i wygodniejszym dokonywaniu płatności za zakupy o niewielkiej wartości. Dla użytkowników w Wielkiej Brytanii limit transakcji bez kodu PIN został ustalony na 10 GBP. Do końca 2008 r. zostanie wydanych 5 mln kart zbliżeniowych, a liczba miejsc akceptujących płatności ma osiągnąć 100 tysięcy punktów. Do 2007 r. na świecie wydano ponad 16 mln kart *PayPass*, którymi można było płacić w ponad 55 tysiącach punktów handlowo-usługowych<sup>49</sup>.

W Polsce usługa płatności przy użyciu karty zbliżeniowej została uruchomiona w grudniu 2007 r. przez międzynarodową organizację kartową MasterCard, Bank Zachodni WBK S.A. oraz centrum rozliczeniowe eService. Pierwszym rodzajem karty zbliżeniowej wydanej przez Bank Zachodni WBK S.A. jest karta Maestro *PayPass* typu *pre-paid*. Karty te, oprócz technologii zbliżeniowej, mają mikroprocesor EMV oraz pasek magnetyczny. Mogą być zatem stosowane we wszystkich punktach handlowo-usługowych akceptujących karty płatnicze Mastercard lub Maestro oraz w bankomatach. W Polsce płatności przy użyciu karty bezstykowej bez zatwierdzania transakcji kodem PIN są dokonywane do kwoty 50 PLN. Kartą Maestro *PayPass* można obecnie (maj 2008 r.) płacić w około 160 punktach handlowo-usługowych w Warszawie i Poznaniu, w tym m.in. w prawie 100 kioskach sieci Ruch, ponad 40 restauracjach McDonald's, a także w sieciach EuroApteka oraz Mercer's Coffee<sup>50</sup>.

Interesującym przykładem wdrożenia kart bezstykowych, które odniosło sukces, jest lokalny system Octopus w Hong-Kongu<sup>51</sup>. Pierwotnie (od 1997 r.) system ten służył do dokonywania płatności w transporcie miejskim. Obecnie umożliwia on również płatności w supermarketach, mniejszych sklepach, barach i restauracjach szybkiej obsługi, a także w parkometrach, serwisach usługowych czy automatach z napojami. Karty Octopus opierają się na mikroprocesorze Felica<sup>52</sup> (por. podpunkt 2.2.3) i technologii RFID. Jednak system ten, m.in. z racji lokalnego zasięgu, działa w odmiennym standardzie niż system *PayPass* czy *payWave* międzynarodowych organizacji kartowych. W Hong-Kongu karty Octopus są bardzo popularne i korzysta z nich 95% społeczeństwa w wieku od 16 do 65 lat<sup>53</sup>. Liczba aktywnych kart wynosi około 7 mln (przy 16 mln kart wydanych), możliwość ich akceptacji ma ponad 50 tys. terminali. Tymi kartami dokonywanych jest dziennie przeciętnie 11 mln

<sup>49</sup> MasterCard? Makeover For Iconic Millennium Bridge, [http://www.maestrocard.com/uk/news/press\\_releases8.html](http://www.maestrocard.com/uk/news/press_releases8.html) (marzec 2008).

<sup>50</sup> Bank Zachodni WBK, Karta *pre-paid* Maestro *PayPass*, [http://dlaciebie.bzwbk.pl/\\_items/doc/paypass\\_merchants.pdf](http://dlaciebie.bzwbk.pl/_items/doc/paypass_merchants.pdf) (maj 2008).

<sup>51</sup> Octopus, <http://www.octopuscards.com> (maj 2008).

<sup>52</sup> Technologia opracowana przez firmę Sony; [za:] Sony, <http://www.sony.net/Products/felica> (luty 2008).

<sup>53</sup> Statistics, Octopus Cards Limited, <http://www.octopuscards.com/corporate/why/statistics/en/index.jsp> (maj 2008).

transakcji o wartości około 10 mln USD<sup>54</sup>. Przykład kart Octopus wykazał, że masowe wdrożenie i akceptacja przez społeczeństwo kart bezstykowych są realne, co potwierdza słuszność tego kierunku rozwoju płatności mających zastąpić obrót gotówkowy.

Z kolei w Singapurze rozwinęły się dwa systemy kartowe. Podobnie w przypadku kart Octopus w Hong-Kongu, systemy te były początkowo przeznaczone do dokonywania płatności w transporcie miejskim. Jako pierwszy wdrożono w 1996 r. system NETS CashCard, a liczba dotychczas wydanych kart osiągnęła już 6 mln sztuk. Karty te są wyposażone w mikroprocesor i działają w technologii stykowej. Można nimi płacić nie tylko za korzystanie ze środków komunikacji miejskiej, ale także w większości sklepów, w parkometrach, automatach z napojami oraz wielu innych punktach sprzedaży<sup>55</sup>. Drugim z systemów jest EZ-Link, wdrożony w 2001 r. Funkcjonowanie kart EZ-Link opiera się na bezprzewodowej technologii mikroprocesora Felica. W 2007 r. w obiegu znajdowało się 10 mln tych kart, którymi dokonywano przeciętnie 4 mln transakcji dziennie<sup>56</sup>. Jak zostało to przedstawione na wykresie 1, Singapur jest krajem o jednym z najwyższych odsetków liczby kart płatniczych przypadających na 1 mieszkańca. Popularność obu tych systemów jest kolejnym potwierdzeniem możliwości skutecznego wykorzystania kart do obsługi płatności o niewielkich wartościach. Obecnie trwają prace nad umieszczeniem aplikacji obu systemów płatności na jednej karcie mikroprocesorowej.

Natomiast w 2001 r. w Zjednoczonych Emiratach Arabskich wdrożono z inicjatywy administracji rządowej system e-Dirham, umożliwiający dokonywanie płatności za usługi publiczne przy użyciu kart płatniczych typu *pre-paid*. Wprowadzono tam również rozwiązanie *Internet City* pozwalające obywatelom na otrzymywanie zniżek i zwolnień w zakresie opłat za usługi publiczne, a także dokonywanie płatności elektronicznych (m.in. w ramach systemu administracji publicznej)<sup>57</sup>. Rozwiązanie to jest przykładem systemów płatności, które wynikają z potrzeb rozwoju infrastruktury typu e-Government.

Interesującym kierunkiem rozwoju kart płatniczych jest odejście od tradycyjnej formy karty płatniczej. Możliwości takie daje w szczególności technologia kart zbliżeniowych, która pozwala na umieszczenie karty płatniczej (mikroprocesor RFID oraz anteny) w breloczku do kluczy, zegarku czy też w obudowie telefonu komórkowego (lub w dowolnym innym niewielkim przedmiocie). Na rysunku 5. przedstawiono przykłady nietypowych form karty zbliżeniowej, które zostały już z powodzeniem zastosowane w praktyce. Niektóre rozwiązania są jeszcze bardziej nowatorskie i łączą kartę płatniczą z urządzeniami mobilnymi. W tym przypadku mówi się już jednak o płatnościach mobilnych, które zostały oparte na technologii komunikacji krótkiego zasięgu NFC<sup>58</sup> (szerzej w podrozdziale 2.2).

Nowa atrakcyjna forma kart zbliżeniowych może sprzyjać ich popularyzacji zwłaszcza wśród ludzi młodych, a w konsekwencji spowodować zastąpienie przez tego typu płatności istotnej części obrotu gotówkowego. Należy jednak zauważyć, że zastosowanie nietypowej formy karty zbliżeniowej powoduje, że nie może ona jednocześnie wykorzystywać tradycyjnego paska magnetycznego ani stykowego mikroprocesora EMV (które z reguły wymagają osadzenia na standardowej wielkości karcie plastikowej).

<sup>54</sup> B. Poynton, Octopus, 10th anniversary, Octopus Holdings Presentation (maj 2008).

<sup>55</sup> NETS CashCard, <http://www.nets.com.sg/consumers/faqs.php> (maj 2008).

<sup>56</sup> *Telcos In Singapore Announce NFC Trials*, Card Technology, September 5, 2007, <http://www.cardtechnology.com/article.html?id=200709051WTYG8J1> (maj 2008).

<sup>57</sup> *Government E-Payments Adoption Ranking*, „The Economist”, Economist Intelligence Unit, s. 9.

<sup>58</sup> NFC (ang. *Near Field Communnication*) – jest to technologia komunikacji radiowej krótkiego zasięgu (w paśmie wysokiej częstotliwości), która pozwala na szybką wymianę danych między urządzeniami na odległość do kilkunastu centymetrów. Technologia ta pozwala na realizację transakcji tzw. bezstykowych (zbliżeniowych).

**Rysunek 5**  
**Nietypowe formy zbliżeniowych kart płatniczych**



Źródło: B. Morris, *MasterCard PayPass – Overview*, MasterCard, konferencja *Polskie Karty – płatności bezstykowe*, Warszawa, 18 maja 2007.

#### 2.1.5. Płatności kartowe według SEPA

Ważnym czynnikiem stymulującym rozwój rynku płatności kartowych w Europie jest realizowana w ramach Unii Europejskiej koncepcja budowy Jednolitego Obszaru Płatności w Euro (SEPA – *Single Euro Payments Area*)<sup>59</sup>. Obecnie w wielu krajach Europy funkcjonują lokalne rozwiązania i systemy realizacji płatności, które są ryzykowne, kosztowne i skomplikowane operacyjnie. Problemy te dotyczą wprawdzie płatności kartowych w mniejszym stopniu niż polecenia przelewu czy polecenia zapłaty, jednak także w ich przypadku konieczne jest dostosowanie istniejących rozwiązań, w szczególności systemów lokalnych niepozwalających na dokonywanie transakcji poza granicami kraju (w przeciwieństwie do kart organizacji międzynarodowych<sup>60</sup>). Do momentu pełnego wdrożenia SEPA klienci indywidualni w poszczególnych krajach Europy są zmuszeni do korzystania z usług płatniczych na niejednakowych warunkach i po różnych cenach. Zgodnie z koncepcją SEPA obywatele Unii Europejskiej będą mogli najpóźniej w 2011 r. we wszystkich bankach na terenie UE dokonywać płatności detalicznych równie prosto, tanio i bezpiecznie, jak w swojej macierzystej instytucji. Implementacja SEPA będzie miała duży wpływ na wszystkie płatności w euro w całym Eurolandzie.

Zasadniczym kierunkiem rozwoju płatności kartowych w Europie jest obecnie przystosowanie ich do wymogów SEPA, zgodnie z zasadami zawartymi w tzw. Ramach Funkcjonowania Kart Płatniczych w SEPA (*SEPA Cards Framework – SCF*). Dokument ten został opracowany przez Europejską Radę ds. Płatności (EPC<sup>61</sup>) w ścisłej współpracy z bankami, agentami rozliczeniowymi oraz z międzynarodowymi i krajowymi systemami kart

<sup>59</sup> *Jak urzeczywistnić Jednolity Obszar Płatności w Euro (SEPA)*, Związek Banków Polskich, [za:] *Making SEPA a Reality. Implementing the Single Euro Payments Area*, European Payment Council, Doc: EPC066-06, Brussels, 28 czerwca 2006.

<sup>60</sup> Nawet w przypadku kart organizacji międzynarodowych zdarza się jednak, że karty wydane w jednym kraju nie są akceptowane w innym kraju bez wyraźnych przyczyn i poinformowania o tym posiadacza karty.

<sup>61</sup> EPC (ang. *European Payment Council*) – Europejska Rada ds. Płatności z siedzibą w Brukseli, <http://www.europeanpaymentscouncil.eu> (maj 2008).

płatniczych. Najważniejszym celem działania według zasad SCF jest stworzenie środowiska bez barier technicznych, prawnych i handlowych w zakresie wydawania kart płatniczych oraz przetwarzania, akceptowania i dokonywania transakcji kartowych. Od 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2010 r. obowiązuje tzw. okres przejściowy, w którym banki SEPA powinny rozpocząć wydawanie, a agenci rozliczeniowi dokonywać akceptacji i przetwarzania kart ogólnego zastosowania. W okresie tym powinno nastąpić stopniowe przechodzenie do standardu EMV, polegające na zastępowaniu kart z paskiem magnetycznym kartami opartymi na technologii mikroprocesorowej (migracja ma przede wszystkim podnieść poziom bezpieczeństwa transakcji kartowych – por. podpunkt 2.1.3). Po tym okresie, tj. od 1 stycznia 2011 r. wszystkie karty płatnicze ogólnego zastosowania w obrocie i wydane przez banki SEPA powinny być zgodne z SEPA Cards Framework. Oznacza to, że karty z paskiem magnetycznym wydane na terenie SEPA powinny zostać wycofane z obiegu<sup>62</sup>. W tym samym okresie również wszystkie terminale płatnicze i bankomaty zostaną przystosowane do akceptowania kart w standardzie EMV.

Transakcja kartą płatniczą zgodna z zasadami SEPA to transakcja dokonana kartą płatniczą „ogólnego zastosowania” (kartą debetową, kredytową lub obciążeniową), wydaną w jednym z państw stosujących SEPA, na terenie objętym SEPA oraz z udziałem banku SEPA. Może być to transakcja płatnicza (w punkcie handlowo-usługowym albo transakcja zdalna) lub wypłata gotówki w bankomacie, jednak zawsze z zastosowaniem technologii EMV (poza transakcjami zdalnymi) i rozliczana w walucie euro (rachunek może być prowadzony w dowolnej walucie). Płatności dokonywane będą jedną kartą na całym obszarze SEPA, chociaż placówki handlowe będą mogły wprowadzić ograniczenia co do akceptowania poszczególnych marek kart. Dodatkowym bodźcem do rozwoju rynku kart płatniczych w SEPA powinna być możliwość konkurowania przez instytucje przetwarzające płatności kartowe i oferowanie przez nie usług w całej strefie euro. Niezwykle ważne w SCF jest także to, że regulacje nie obejmują kart *pre-paid* oraz pieniądza elektronicznego. Podejście takie pozostawia miejsce dla rozwiązań niszowych w ograniczonych zastosowaniach, takich jak: płatności lokalne, opłaty w komunikacji miejskiej czy karty podarunkowe.

Polska, podobnie jak inne kraje Unii Europejskiej spoza strefy euro oraz kraje EOG (Europejski Obszar Gospodarczy) i Szwajcaria, może również uczestniczyć w SEPA w ramach płatności w euro oraz będzie mogła przyjąć standardy SEPA dla instrumentów płatniczych w walucie krajowej. Można zatem stwierdzić, że rozpowszechnienie mikroprocesorowych kart płatniczych jest już przesądzone. Natomiast rozwój systemów obsługujących płatności niskokwotowe może w najbliższym czasie następować w kilku kierunkach i jest jeszcze zbyt wcześnie, aby jednoznacznie stwierdzić, które z tych rozwiązań odniesie sukces. Oprócz kart zbliżeniowych największe szanse powodzenia wydają się mieć płatności mobilne, przedstawione w kolejnym podrozdziale.

## 2.2. Innowacje w obszarze płatności mobilnych

### 2.2.1. Potencjał urządzeń przenośnych w zakresie dokonywania płatności

Bardzo szybki rozwój telefonii komórkowej, zarówno pod względem liczby użytkowników, jak i zaawansowania technologii, sprawił, że rynkiem tym zainteresowały się także podmioty działające w innych branżach, które dostrzegły jego ogromny potencjał w nowych obszarach zastosowań. Telefon komórkowy nie służy już obecnie tylko do prowadzenia rozmów i wysyłania wiadomości tekstowych. Ma wiele innych funkcji, takich jak wykonywanie zdjęć i filmów, odtwarzanie muzyki, wysyłanie e-maili czy przeglądanie internetu. Ostatnie lata przebiegają pod znakiem intensywnych prac nad zastosowaniem urządzeń przenośnych do realizacji płatności.

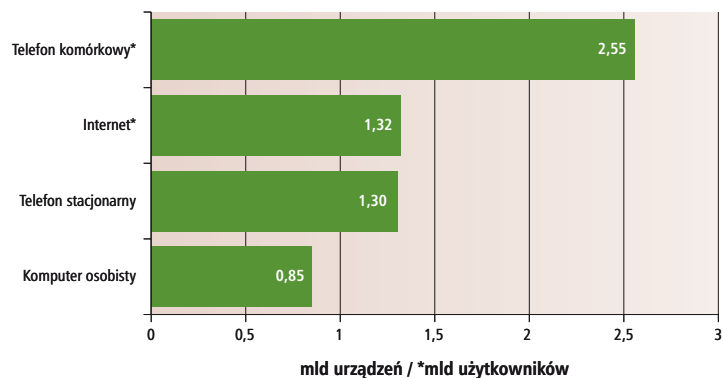
<sup>62</sup> R. Kaszubski, D. Duziak (red.), *Jednolity Obszar Płatności w Euro – SEPA. Wpływ zmian na rynku płatności na podmioty prowadzące działalność gospodarczą*, Związek Banków Polskich, 2008, s. 19, <http://www.sepapolska.pl> (październik 2008).

Płatność mobilna (m-płatność) oznacza płatność, która jest dokonywana przy użyciu urządzenia przenośnego<sup>63</sup>. Obecnie takimi urządzeniami przenośnymi są zazwyczaj telefony komórkowe lub palmtopy, jednak ze względu na szybki rozwój technologii informatycznych i ich zastosowań użytkowych można oczekiwać, że także inne urządzenia będą wykorzystywane w celach płatniczych. W analogiczny sposób definiuje się *m-commerce*, który jest częścią handlu elektronicznego (*e-commerce*), realizowanego z wykorzystaniem urządzeń przenośnych. Podobnie jak w przypadku internetu, możliwość dokonania płatności za pośrednictwem tego samego medium, w którym zawierana jest transakcja, jest ważnym czynnikiem rozwoju handlu elektronicznego. Jednak zastosowanie płatności mobilnych jest potencjalnie znacznie szersze niż płatności internetowych, gdyż obejmują także transakcje w tradycyjnych sklepach i punktach usługowych oraz wszędzie tam, gdzie można dane urządzenie ze sobą zabrać (np. w komunikacji miejskiej, urzędach publicznych oraz pozostałych lokalizacjach).

Okazuje się, że w porównaniu z innymi mediami elektronicznymi telefon komórkowy jest obecnie zdecydowanie najbardziej rozpowszechnionym urządzeniem. Na wykresie 4. wymieniono najistotniejsze w życiu człowieka urządzenia elektroniczne, umożliwiające dostęp do mass mediów, komunikacji i pracy. Szacuje się, że w 2007 r. na świecie było 2,55 mld użytkowników telefonów komórkowych, co stanowiło 38,6% ludności świata (liczba telefonów komórkowych z aktywną kartą SIM<sup>64</sup> mogła sięgać nawet 3,3 mld)<sup>65</sup>. Dostęp do internetu miało 1,32 mld osób, czyli 20% światowej populacji<sup>66</sup>. Również na 1,3 mld szacowana była liczba naziemnych linii telefonicznych, a na 850 mln liczba komputerów osobistych. Zatem na świecie niespełna dwukrotnie więcej osób korzysta z telefonu komórkowego niż z internetu (podobna sytuacja występuje w Polsce – por. wykres 11).

#### Wykres 4

Liczba użytkowników mediów elektronicznych na świecie w 2007 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: T.T. Ahonen<sup>67</sup>; J. Middleton<sup>68</sup>; Internet World Stats<sup>69</sup>.

<sup>63</sup> A. Borcuch, *Pieniądz elektroniczny Pieniądz przyszłości...*, op. cit., s. 135.

<sup>64</sup> Karta SIM – moduł identyfikacji abonenta sieci telefonii komórkowej (SIM – ang. *Subscriber Identity Module*).

<sup>65</sup> Dane na koniec listopada 2007 r., na podstawie: J. Middleton, *Global mobile penetration hits 50%*, Telecoms & Media, <http://blog.telecoms.com/2007/11/29/global-mobile-penetration-hits-50/>.

<sup>66</sup> *World Internet Users and Population Stats*, Internet World Stats, <http://www.internetworldstats.com> (grudzień 2007).

<sup>67</sup> T.T. Ahonen, *3.3 billion mobile phone subscriptions, yes thats half of planet*, Communities Dominate Brands, <http://communities-dominate.blogs.com/brands/2007/12/33-billion-mobi.html> (grudzień 2007).

<sup>68</sup> J. Middleton, op. cit.

<sup>69</sup> *World Internet Users and Population Stats*, op. cit.



Bardzo duża popularność telefonów komórkowych na świecie oraz ograniczona dostępność elektronicznych instrumentów płatniczych (kart płatniczych) w wielu krajach (por. wykres 1) sprawiają, że wykorzystanie telefonów jako kanału do realizacji płatności wydaje się mieć bardzo znaczący potencjał.

### 2.2.2. Modele realizacji płatności mobilnych

Płatności mobilne są pojęciem złożonym ze względu na bardzo duże zróżnicowanie stosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych. Wynika ono z wyposażania najnowszymi urządzeniami przenośnymi w wiele współdziałających technologii komunikacyjnych, które można wykorzystać do obsługi płatności. Z punktu widzenia zastosowanej technologii można wyróżnić trzy najważniejsze modele płatności mobilnych opierające się na:

- (1) połączeniu telekomunikacyjnym w standardzie GSM (ang. *Global System for Mobile Communications*);
- (2) technologii komunikacji krótkiego zasięgu NFC (ang. *Near Field Communication*);
- (3) łączności internetowej zaimplementowanej w urządzeniu przenośnym.

W przypadku modelu płatności bazującego na połączeniu telekomunikacyjnym (GSM) dane na temat płatności przesyłane są w formie (a) wiadomości tekstowej lub (b) komunikacji głosowej. W zakresie przesyłania danych kanałem tekstowym dokonywano wiele prób przy zastosowaniu różnych technologii. Początkowo stosowany był do tego celu protokół aplikacji bezprzewodowych WAP<sup>70</sup>, jednak nie mógł być powszechnie używany ze względu na wysokie koszty funkcjonowania i ograniczenia techniczne. Obecnie do obsługi płatności mobilnych najczęściej wykorzystuje się więc kanał wiadomości SMS<sup>71</sup> (rozwiązanie inne niż SMS Premium<sup>72</sup>) oraz pracujący w trybie sesyjnym mechanizm USSD<sup>73</sup>. Drugim często stosowanym kanałem komunikacji GSM jest kanał głosowy, dzięki któremu użytkownik łączy się z serwisem IVR<sup>74</sup> lub konsultantem z Call Center. Kanał głosowy powoduje jednak znaczne wydłużenie operacji płatniczej i jest bardziej kosztowny niż kanały tekstowe. Ogólnie rozwiązania oparte na komunikacji GSM pozwalają na płatności zarówno w fizycznych punktach sprzedaży, jak i w handlu internetowym.

Drugi z modeli płatności mobilnych wykorzystuje technologię komunikacji krótkiego zasięgu NFC. W przypadku tej technologii aparat telefoniczny musi mieć specjalny mikroprocesor zapewniający komunikację NFC (na świecie funkcjonuje kilka konkurencyjnych rozwiązań technicznych)<sup>75</sup>. Telefon komórkowy będzie działał w tym przypadku jak instrument płatniczy, zbliżony funkcjonalnie do karty płatniczej lub pieniądza elektronicznego<sup>76</sup>. Płatności mogą być rozliczane poprzez obciążenie konta bankowego klienta (działają wtedy podobnie do karty debetowej lub kredytowej) lub specjalnego rachunku technicznego (wtedy działają jak portmonetki elektroniczne). Z uwagi na to, że technologia NFC jest rozszerzeniem kart zbliżeniowych typu RFID (por. podpunkt 2.1.4), telefon wyposażony w NFC może emulować (ang. *emul...* – mierne naśladownictwo) działa-

<sup>70</sup> WAP (ang. *Wireless Application Protocol*) – technologia sieci bezprzewodowej podobna do WWW, ale okrojona do potrzeb urządzeń komunikacyjnych o niewielkim wyświetlaczu (głównie telefonów komórkowych) i ograniczająca wielkość przesyłanych danych (jedynie tryb tekstowy).

<sup>71</sup> SMS (ang. *Short Message Service*) – usługa polegająca na przysyłaniu krótkich wiadomości w formacie tekstowym w sieciach telefonii komórkowej.

<sup>72</sup> Premium SMS – specjalnie skonstruowana wiadomość tekstowa SMS, przesyłana na podany przez sprzedawcę numer. Kwota zapłaty jest doliczana do rachunku telefonicznego i przyjmuje z góry wyznaczone wartości. Sprzedawca płaci prowizję w wysokości około 55% wartości płatności.

<sup>73</sup> USSD (ang. *Unstructured Supplementary Service Data*) – mechanizm używany w sieciach GSM i UMTS, umożliwiający bezpośrednią komunikację pomiędzy telefonem komórkowym a poszczególnymi elementami sieci komórkowych (za: Wikipedia.org). W czasie trwania jednej sesji połączenia USSD możliwa jest wielokrotna wymiana danych pomiędzy aparatem a siecią.

<sup>74</sup> IVR (ang. *Interactive Voice Response*) – automatyczny serwis telefoniczny banku, dzięki któremu klient otrzymuje komunikaty głosowe i wybiera tonowo polecenia z klawiatury telefonu.

<sup>75</sup> B. Nowiński, *Near Field Communication przyszłością komórek?*, NetWorld, 5 grudnia 2007, <http://www.networld.pl/news/133425.html> (luty 2008).

<sup>76</sup> Zob. R. Janowicz, *Pieniądz elektroniczny w wybranych krajach – charakterystyka, główne funkcje i zastosowanie*, Bank i Kredyt, Narodowy Bank Polski, Warszawa, styczeń 2005.

nie karty zbliżeniowej (np. MasterCard *PayPass*), jednak ponieważ pełni jednocześnie funkcje karty i czytnika, ma znacznie większe możliwości komunikacyjne i płatnicze niż sama karta<sup>77</sup>. Jednak niewielka obecnie liczba telefonów komórkowych obsługujących technologię NFC oraz konieczność wyposażenia sprzedawców w specjalny czytnik (lub nowy terminal) do akceptacji płatności poważnie ogranicza rozwój płatności mobilnych tego typu. Ponadto technologia ta nie pozwala na dokonywanie płatności w handlu internetowym.

Należy zwrócić uwagę, że technologie komunikacji krótkiego zasięgu mogą być stosowane jako narzędzie automatyzacji i przyspieszenia wprowadzania danych transakcji mobilnej, która następnie jest aktywowana przez kanał GSM (model 1). Rozwiązanie takie stosuje się w systemie mPay, w przypadku którego technologia NFC (a także odczyt kodów paskowych 2D<sup>78</sup> telefonem komórkowym) służą do błyskawicznego pobrania danych sprzedawcy (czasem także płatności) i rozpoczęcia operacji płatniczej w telefonie klienta.

Innym rozwiązaniem jest wykorzystanie do płatności mobilnej łączności internetowej zaimplementowanej w telefonie komórkowym lub innym urządzeniu przenośnym (model 3). W tym przypadku płatność mobilna jest bardzo podobna do płatności internetowej realizowanej za pośrednictwem systemu płatności wirtualnych (por. podpunkt 2.3.3). Jednak w odróżnieniu od systemów internetowych, płatności mobilne pozwalają na wysłanie środków nie tylko na adres e-mail, ale także na numer telefonu komórkowego odbiorcy. Zazwyczaj stosuje się jest uproszczony (w stosunku do wersji podstawowej serwisu) interfejs internetowy systemu płatności, w celu ułatwienia jego obsługi na niewielkim wyświetlaczu telefonu oraz zmniejszenia transferu danych (eliminacja elementów graficznych). Jednakże nawigacja w przeglądarce internetowej za pomocą telefonu komórkowego jest bardziej czasochłonna i mniej wygodna niż przy płatnościach z użyciem komputera osobistego. Przeszkodą w rozwoju tego typu płatności jest także wysoki koszt połączeń z internetem za pośrednictwem sieci komórkowych, który może być zniechęcający w przypadku płatności o niskiej wartości. Natomiast niewątpliwą zaletą tego rozwiązania jest możliwość zastosowania go nie tylko w handlu internetowym, ale także do płatności w punktach handlowo-usługowych (choć w ograniczonym zakresie).

Z punktu widzenia popularyzacji danej metody płatności znaczenie może mieć to, kto inicjuje transakcję. Płatność mobilna może być rozpoczęta przez dłużnika (klienta) lub przez wierzyciela (sklep bądź innego akceptanta). Konieczność wprowadzenia do systemu danych kontrahenta oraz samej transakcji może zniechęcać klientów do płatności mobilnych. Z tego względu korzystniejsze wydaje się inicjowanie płatności przez sprzedawcę, który przyjmuje na siebie związane z tym czynności. Jednak taki model płatności wiąże się z koniecznością przekazania przez klienta swoich danych sprzedawcy (np. numeru telefonu komórkowego), co może w pewnych sytuacjach być kłopotliwe lub odebrane jako ujawnianie poufnych informacji. Pod tym względem przewagę mają rozwiązania oparte na technologii NFC, ponieważ w ich przypadku ten problem nie występuje. Z technicznego punktu widzenia rozwiązania wykorzystujące technologie GSM oraz internet pozwalają na ich inicjację przez dowolną stronę transakcji (zależy to od rozwiązania biznesowego), natomiast w przypadku technologii komunikacji krótkiego zasięgu NFC płatność jest inicjowana przez akceptanta.

Jednym z czynników decydujących o sukcesie na rynku płatności elektronicznych jest uczestnictwo odpowiednich partnerów biznesowych. Podstawą systemu płatności mobilnych może być współpraca pomiędzy trzema rodzajami podmiotów: agentami rozlicze-

<sup>77</sup> W związku z tym należy odróżnić płatności mobilne (oparte na technologii NFC) od znacznie prostszego rozwiązania, polegającego na umieszczeniu karty zbliżeniowej w obudowie telefonu komórkowego.

<sup>78</sup> QR Code (ang. *Quick Response*) – dwuwymiarowy kwadratowy kod kreskowy wynaleziony przez japońską firmę Denso-Wave w 1994 r. Może zawierać dane sprzedawcy lub płatności. Po jego zeskanowaniu przez aparat fotograficzny, umieszczony w telefonie komórkowym, następuje wygenerowanie odpowiednio przygotowanej transakcji płatności mobilnej; [za:] Denso-Wave, <http://www.denso-wave.com/qrcode/index-e.html>. Kody QR są używane m.in. przez Europejski Bank Centralny do kodowania adresu URL, <http://www.ecb.eu/home/html/qrcode.en.html> (lutu 2008).



niowymi, bankami oraz operatorami sieci telefonii komórkowej GSM. Jednak zbudowanie systemu płatności mobilnych nie wymaga bezwarunkowo udziału wszystkich trzech wyżej wymienionych typów podmiotów. W tym kontekście można rozróżnić cztery podstawowe modele biznesowe w zakresie płatności mobilnych, które wynikają z zaangażowania poszczególnych uczestników w przedsięwzięcie<sup>79</sup>:

- model A – system z udziałem wszystkich podmiotów, tj. agenta rozliczeniowego, banku oraz operatora GSM.
- model B – system bez udziału banku. W takim przypadku agent rozliczeniowy współpracuje tylko z operatorem GSM.
- model C – system zbudowany bez udziału operatora GSM. W takim przypadku agent rozliczeniowy współpracuje tylko z bankiem.
- model D – system organizowany wyłącznie przez operatora GSM.

Zaletą rozwiązania A jest zapewnienie współpracy między wszystkimi potencjalnymi uczestnikami rynku. Należy zaznaczyć, że udział sektora bankowego stwarza dodatkowe możliwości dla płatności mobilnych poprzez dostęp do środków klienta zgromadzonych na rachunku bankowym (interesującą innowacją jest zainstalowanie karty płatniczej na karcie SIM telefonu komórkowego – zob. podpunkt 2.2.4, schemat 2). Jednak konieczność trójstronnej współpracy wielu podmiotów może opóźnić rozwój projektu lub nawet doprowadzić do jego fiaska (np. w przypadku konfliktu o podział prowizji lub sporów w kwestiach technicznych). Z kolei model B umożliwia stworzenie rozwiązania elastycznego technologicznie, jednak brak udziału banków może zmniejszyć zaufanie klientów oraz efektywność wpłaty i wypłaty środków z systemu. Natomiast w przypadku rozwiązania C istnieje ryzyko, że operatorzy GSM będą zniechęcać klientów do korzystania z wykluczającego ich rozwiązania płatniczego (poprzez stosowanie odpowiedniej struktury opłat) lub nawet zablokowania dostępu do danego kanału. Model C uniezależnia jednak klientów od konkretnego operatora GSM i traktuje płatności mobilne tak jak inne płatności elektroniczne. Najprostszym modelem jest model D, opierający się jedynie na usługach świadczonych przez operatora GSM, obecnie obejmuje tylko płatności typu Premium SMS (inne projekty nie powiodły się). Model ten ma bardzo ograniczone możliwości zastosowania (płatności przyjmują tylko kilka z góry ustalonych wartości) i nie zapewnia poziomu bezpieczeństwa wymaganego dla systemów płatności. Na polskim rynku Premium SMS jest także nieefektywny kosztowo, ze względu na bardzo wysokie prowizje (ponad 50%) płacone na rzecz operatora GSM. W związku z tym model D nie jest obecnie w pełni funkcjonalnym systemem płatności. W dalszej części rozdziału przedstawiono najważniejsze na świecie przykłady zastosowania powyżej opisanych modeli realizacji płatności mobilnych.

### 2.2.3. Systemy płatności mobilnych na świecie

Na świecie w zakresie płatności mobilnych przodują kraje Azji Wschodniej, w szczególności Japonia i Korea Południowa. W Stanach Zjednoczonych płatności mobilne pozostają we wstępnej fazie rozwoju, a prowadzone do tej pory liczne badania pilotażowe nie doczekały się wdrożenia rozwiązań na szeroką skalę. W Europie wdrożono z różnym skutkiem kilka projektów płatności mobilnych.

Do 2004 r. główną metodą płatności mobilnych w Japonii były płatności dokonywane zdalnie z wykorzystaniem internetu zaimplementowanego w telefonach komórkowych (zazwyczaj płatność dokonywano kartami kredytowymi). Obecnie najpowszechniejszą metodą płatności mobilnych w tym kraju są płatności dokonywane lokalnie (w punktach handlowo-usługowych), których wdrożenie było możliwe dzięki opracowaniu bezstykowego mikroprocesora FeliCa (bazującego na technologii RFID) przy współpracy największego operatora sieci komórkowych w Japonii NTT DoCoMo z firmą Sony<sup>80</sup>. Mikroprocesor ten umożliwia przechowywanie dużej ilości danych takich jak: dane osobowe, numery kont

<sup>79</sup> A. Derwiszyński, *Płatności mobilne: perspektywy masowego rozwoju*, Open Mind Polska Sp. z o.o., Konferencja Karta 2007, Warszawa, 6–7 grudnia 2007.

<sup>80</sup> Sony, <http://www.sony.net/Products/felica> (luty 2008).

bankowych, informacje o rachunkach kredytowych oraz bilety komunikacji. Wprowadzony przez DoCoMo tzw. portfel telefoniczny (*wallet phone*) oparty na tym mikroprocesorze, odniósł duży sukces rynkowy w Japonii. W związku z tym w 2005 r. dwaj inni operatorzy, KDDI oraz Vodafone, również wdrożyli system FeliCa. W Japonii bardzo ważną rolę w rozwoju płatności mobilnych odegrali nie tylko operatorzy telefonii komórkowej, którzy mieli zasadniczy wkład w budowanie technologii umożliwiającej wykorzystanie urządzeń mobilnych do płatności, ale również przedsiębiorstwa z innych branż (m.in. koleje i towarzystwa kredytowe)<sup>81</sup>. Interesujące jest, że połowa z sześciu ogólnokrajowych platform płatności bazuje na produktach przedpłaconych (umożliwiają zasilenie konta poprzez wpłaty gotówkowe), a pozostałe na płatnościach z odroczonym terminem zapłaty. Z punktu widzenia konsumentów prawie wszystkie opcje płatności mobilnych w punktach handlowo-usługowych są kompatybilne z urządzeniami mobilnymi wszystkich operatorów.

W Korei Południowej płatności mobilne wprowadzono w 2002 r., wcześniej niż w Japonii. Wtedy to dwaj najwięksi operatorzy telefonii komórkowej SK Telecom i KTF wdrożyli projekty dokonywanych lokalnie płatności mobilnych z odroczonym terminem płatności (odpowiednio Moneta i K-merce), wykorzystujące technologię podczerwieni. Jednak projekty te nie odniosły początkowo sukcesu, ponieważ obsługa aplikacji płatniczej w telefonach była niewygodna dla klientów, czytniki sprzedawców nie były interoperacyjne w stosunku do obu operatorów, a operatorzy żądali od emitentów kart zbyt wysokich prowizji. W 2003 r. trzeci największy operator telefonii komórkowej LG Telecom wspólnie z największym bankiem w Korei Południowej Kookmin Bank uruchomili projekt BankOn – pierwszą w Korei Południowej usługę bankowości mobilnej, opartą na technologii mikroprocesorowej, co pozwoliło temu operatorowi znacznie zwiększyć swój udział w rynku. Sukces BankOn doprowadził do popularyzacji bankowości mobilnej wśród innych banków. Na rynku koreańskim konkurują dwa rozwiązania bankowości mobilnej umożliwiające mobilne płatności – wykorzystujące technologię *single-chip*<sup>82</sup> oraz technologię *dual-chip*<sup>83</sup>. Ponadto od 2006 r. z powodzeniem działają w Korei Płd. karty bezstykowe VISA *payWave* i MasterCard *PayPass*, pozwalające na dokonanie płatności poprzez umieszczenie w telefonie specjalnej karty kredytowej działającej w technologii RFID. W 2007 r. SK Telecom wdrożył nową usługę umożliwiającą abonentom mającym wybrane modele telefonów zainstalowanie aplikacji karty kredytowej na karcie SIM (łącznie z aplikacjami bankowości mobilnej oraz transportu miejskiego). Warto zaznaczyć, że w Korei Południowej, inaczej niż w Japonii, zaangażowanie instytucji finansowych w bankowość mobilną okazało się decydujące, jeśli chodzi o rozpowszechnianie się tego rodzaju usług wśród konsumentów<sup>84</sup>.

Płatności mobilne, które dominują obecnie w Stanach Zjednoczonych, są dokonane przez mobilny dostęp do internetu lub przez wiadomości tekstowe (alternatywnie). Najważniejszymi dostawcami tych usług są instytucje niebankowe: PayPal Mobile, Obopay i TextPayMe. Przykładowo, firma PayPal oferuje na terenie Stanów Zjednoczonych, Kanady, Australii<sup>85</sup> oraz Wielkiej Brytanii przesyłanie środków pieniężnych przy użyciu telefonu komórkowego. Usługa PayPal Mobile przeznaczona jest do płatności za towary i usługi sprzedawane na aukcjach internetowych eBay, w wybranych sklepach internetowych oraz pomiędzy osobami prywatnymi. Dla użytkowników PayPal Mobile dostępne są trzy kanały komunikacji:

<sup>81</sup> T. Bradford, F. Hayashi, *Complex Landscapes: Mobile Payments in Japan, South Korea, and United States*, Payment System Research Briefing, Federal Reserve Bank of Kansas City, wrzesień 2007.

<sup>82</sup> W przypadku *single-chip* jest on wydawany i kontrolowany przez banki partnerskie.

<sup>83</sup> *Dual-chip* składa się z dwóch części, na których odpowiednio znajdują się informacje o koncie kontrolowane przez bank oraz informacje o produktach płatniczych nadzorowane przez operatora telefonii komórkowej.

<sup>84</sup> T. Bradford, F. Hayashi, op. cit.

<sup>85</sup> W 2007 r. PayPal wprowadził w Australii usługę płatności mobilnych Mobile Checkout, umożliwiającą błyskawiczny zakup biletów do kina, kwiatów i innych towarów; za: A. Moses, *Australia: Mobile commerce gets a PayPal boost*, Asia Media, 22 listopada 2007, <http://www.asiamedia.ucla.edu/article.asp?parentid=82619> (29 stycznia 2008).

- poprzez mobilny internet, w przypadku którego przesłanie środków na numer telefonu lub adres e-mail odbiorcy odbywa się przy użyciu przeglądarki internetowej w telefonie komórkowym;
- w formie wiadomości tekstowej wysyłanej na specjalny numer PayPal, zawierającej kwotę oraz numer telefonu komórkowego lub adres e-mail odbiorcy płatności;
- poprzez połączenie telefoniczne, podczas którego cały proces płatności (zlecenie, zatwierdzanie transakcji przez nadawcę oraz powiadamianie odbiorcy) odbywa się z wykorzystaniem automatycznego systemu głosowego PayPal.

Wszystkie transakcje są autoryzowane kodem PIN, definiowanym przez użytkownika podczas aktywacji telefonu w serwisie mobilnym PayPal. Każdy z trzech kanałów komunikacji umożliwia sprawdzanie stanu konta. Należy zauważyć, że w przypadku tego rozwiązania przesłanie środków może być inicjowane zarówno przez nadawcę (wtedy jest uznaniowe), jak i odbiorcę płatności (tzw. żądanie zapłaty na telefon komórkowy mające charakter obciążeniowy).

Usługi firmy Obopay oraz TextPayMe działają na podobnej zasadzie jak PayPal Mobile, chociaż nie wszystkie trzy kanały komunikacji są dostępne dla klientów. Ponadto w Stanach Zjednoczonych jest obecnie realizowanych lub planowanych wiele projektów pilotażowych płatności mobilnych dokonywanych lokalnie. Między innymi wspólne przedsięwzięcia prowadzą tacy partnerzy, jak: Wells Fargo z VISA, Discover Financial Services z Motorolą, Citigroup z MasterCard, Cingular oraz Nokią. Jednym z najważniejszych projektów była próba systemu płatności mobilnych „Tap & Go”, prowadzona przez firmę MasterCard w Nowym Jorku od 10 stycznia 2007 r. Sposób działania systemu oparto na infrastrukturze MasterCard *PayPass* (por. podpunkt 2.1.4) z wykorzystaniem technologii NFC. Podczas dokonywania płatności telefonem komórkowym, podobnie jak w przypadku kart zbliżeniowych, informacje o stanie konta są przekazywane do specjalnego czytnika, a następnie przetwarzane przez sieć akceptacji MasterCard wykorzystującą zaawansowane procedury bezpieczeństwa<sup>86,87</sup>. Interesującą funkcją tego systemu jest możliwość pobierania zawartości elektronicznej (tapet i dzwonekó telefonicznych) z plakatów zawierających specjalne oznaczenia, działających w technologii NFC.

W Europie do najbardziej znanych projektów płatności mobilnych można zaliczyć *T-Mobile* oraz *Simpay*. Oba te systemy zakończyły się niepowodzeniem. *T-Mobile* uruchomiono w lutym 2003 r., jednak już w maju 2003 r. ogłoszono jego zamknięcie na skutek drastycznego wzrostu nieopłaconych rachunków GSM<sup>88</sup>. Natomiast system *Simpay* działał przez 2 lata (od czerwca 2003 r. do czerwca 2005 r.) i został zakończony, mimo że budżet projektu przekroczył 100 mln euro. Uczestnikami systemu byli operatorzy usług telekomunikacyjnych: T-Mobile, Vodafone, Orange, Telefonica. Za główną przyczynę niepowodzenia tego przedsięwzięcia uznaje się pominięcie w modelu sektora bankowego (model typu D)<sup>89</sup>. Obecnie w Wielkiej Brytanii działa usługa płatności mobilnych pod nazwą *Payforit*, którą wprowadziło wspólnie pięciu operatorów: Vodafone, Orange, 3, T-Mobile i O2 (zatem system ten również realizuje model typu D, z pominięciem udziału instytucji finansowych). Usługa ta ma ograniczoną funkcjonalność, ponieważ pozwala jedynie na transakcje o wartości do 10 GBP, które dotyczą zakupu wyłącznie zawartości elektronicznej dla telefonów komórkowych oraz płatności w wybranych sklepach internetowych. Klient dokonuje transakcji za pomocą zaimplementowanej w telefonie komórkowym przeglądarki mobilnego internetu. Kwota transakcji jest doliczana do rachunku telefonicznego klienta dokonującego płatności<sup>90</sup>.

<sup>86</sup> *The NYC mobile trial, Mastercard PayPass*, <https://www.mastercard.com/us/paypass/mobile/index.html> (luty 2008 r.).

<sup>87</sup> *Mastercard PayPass trials new mobile Tap N Go system in NYC*, IntoMobile, <http://www.intomobile.com/2007/06/14/mastercard-paypass-trials-new-mobile-tap-n-go-system-in-nyc.html> (luty 2008 r.).

<sup>88</sup> Wartość dokonywanej płatności była dodawana przez operatora do rachunku telefonicznego klienta.

<sup>89</sup> A. Derwiszyński, op. cit.

<sup>90</sup> Payforit, <http://www.payforituk.com> (marzec 2008).

W Belgii firma Banksys, we współpracy z trzema operatorami telefonii komórkowej, uruchomiła platformę płatności mobilnych umożliwiającą dokonywanie płatności przy użyciu telefonów komórkowych. Usługa wykorzystuje technologię m-banxafe, wdrożoną przez firmę Banksys, która zapewnia funkcjonalność karty płatniczej w telefonie komórkowym. Klienci oraz akceptanci płatności za pomocą telefonu komórkowego muszą mieć kartę SIM dostępną u jednego z trzech operatorów<sup>91</sup>. Natomiast w Holandii pod koniec 2006 r. firma JCB uruchomiła w Amsterdamie pilotażowy projekt płatności mobilnych bazujący na technologii NFC.

Innym ważnym przedsięwzięciem jest badanie pilotażowe prowadzone od listopada 2007 r. w Londynie przez organizację kartową Visa, polegające na wykorzystaniu telefonów komórkowych do dokonywania płatności (*Visa Mobile Platform*). Rozwiązanie oparte jest na technologii komunikacji bliskiego zasięgu NFC i przedpłaconych kartach Visa, które w formie aplikacji są zainstalowane w telefonach komórkowych. W programie o nazwie *O<sub>2</sub> Wallet* bierze udział 500 abonentów operatora telefonii komórkowej O<sub>2</sub>, których zadaniem jest testowanie zastosowania telefonów komórkowych Nokia 6131–NFC do płatności za zakupy i bilety wstępu na imprezy, a także jako biletu komunikacji miejskiej Londynu. W ramach pilotażu współpracują: zarząd transportu miejskiego Londynu, Barclaycard oraz firmy Transys, Nokia i AEG<sup>92</sup>.

Poza takimi rozwiązaniami dużą aktywność w zakresie płatności mobilnych wykazują niektóre państwa afrykańskie, w których funkcjonuje kilkanaście niezależnych systemów płatności mobilnych (w tym pięć systemów w Nigerii i cztery w Republice Południowej Afryki). Natomiast w Azji pod względem rozwoju płatności mobilnych wyróżniają się Indie i Filipiny<sup>93</sup>. Duży potencjał ma również ogromny rynek chiński (460 mln użytkowników telefonów komórkowych). Obecnie działa tam kilka systemów płatności mobilnych, a przodującą na tym rynku firmą jest UMPAY, współpracująca z 14 z 16 największych chińskich banków<sup>94</sup>.

#### 2.2.4. Polski rynek płatności mobilnych

Rozwój rynku płatności mobilnych w Polsce jest znacznie opóźniony w stosunku do rynków Japonii czy Korei Południowej. Do 2007 r. jedyną szerzej stosowaną formą płatności mobilnych na polskim rynku były płatności typu Premium SMS (realizujące model typu D), których niewątpliwą zaletą jest prostota obsługi i rozliczenia (z punktu widzenia klienta). Natomiast do głównych wad tego typu płatności należą bardzo wysokie (przekraczające zazwyczaj połowę wartości transakcji) prowizje płacone na rzecz operatora telefonii komórkowej oraz ograniczenie wartości płatności do kilku z góry ustalonych kwot. Innym ważnym problemem jest ich niski poziom bezpieczeństwa, który jednak zszedł na dalszy plan ze względu na niskokwotowość płatności typu Premium SMS. Ponadto za pewną formę płatności mobilnych można uznać płatności dokonywane za pośrednictwem przeglądarek internetowych zainstalowanych w telefonach komórkowych. Płatności takie mogą być dokonywane tylko w handlu internetowym za pomocą metod dostępnych w internecie (płatność kartą kredytową, przelew bankowy zlecony przez internet czy e-przelew – por. podpunkt 2.3.2). Jednak ze względu na trudność obsługi serwisów internetowych poprzez telefon komórkowy (w porównaniu z komputerem osobistym) oraz wysokie koszty łączności internetowej za pośrednictwem sieci komórkowych, płatności tego typu miały nikłe znaczenie.

Od kilku lat rozwijano w Polsce systemy płatności mobilnych, które nie wychodziły poza stadium pilotażu. W styczniu 2007 r. system płatności mobilnych mPay uzyskał zgodę

<sup>91</sup> A. Rolfe, *Mobile Payments*, Q3 2007, p. 10, [www.mobilepaymentsworld.com](http://www.mobilepaymentsworld.com) (luty 2008).

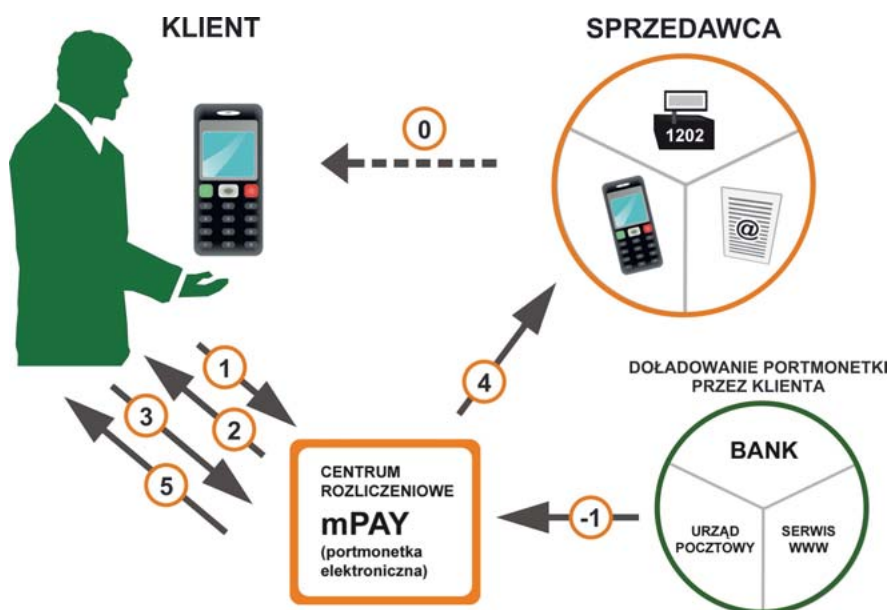
<sup>92</sup> *Visa Europe zapowiada program pilotażowy płatności z użyciem telefonów komórkowych* [za:] <http://www.visa.pl/> (luty 2008).

<sup>93</sup> G. Mangiagalli, *Visa payWave & Mobile*, Visa Europe, Konferencja Karta 2007, Warszawa, 5–6 grudnia 2007 r.

<sup>94</sup> *China Slow Motion Mobile Payment Biz*, BusinessWeek, 10 maja 2007.

Prezesa Narodowego Banku Polskiego na prowadzenie działalności agenta rozliczeniowego dla transakcji dokonywanych za pomocą telefonu komórkowego. Pierwsze komercyjne uruchomienie tego systemu nastąpiło we wrześniu 2007 r. (prace były prowadzone od 2003 r.). System mPay jest oparty na połączeniu telekomunikacyjnym w standardzie GSM – tekstowym USSD lub głosowym IVR. Model działania systemu bazuje na udziale agenta rozliczeniowego (którym jest firma mPay S.A.) oraz operatorów GSM, z pominięciem banków (model typu B). Rachunek klienta funkcjonuje jako elektroniczna portmonetka, która musi zostać wcześniej zasilona środkami. Płatności mogą być dokonywane na rzecz sprzedawców mających specjalny numer (uzyskany od firmy mPay), a także na wszystkie numery telefonów komórkowych operatorów uczestniczących w systemie. Zatem system mPay obsługuje zarówno płatności typu C2B, jak i typu C2C, czyli pomiędzy osobami fizycznymi, np. na aukcjach internetowych oraz płatności niezwiązane z żadną operacją handlową. Rozwiązanie takie charakteryzuje się elastycznością i bardzo dużą liczbą potencjalnych akceptantów płatności – posiadaczy telefonów komórkowych. W przypadku płatności na rzecz punktu handlowo-usługowego akceptacja może być dokonywana przez odpowiednio dostosowany terminal płatniczy lub przez telefon komórkowy sprzedawcy. Numer sprzedawcy w systemie mPay jest umieszczany w widocznym dla klienta miejscu, najczęściej w formie specjalnej nalepki na kasie fiskalnej. Nalepka taka może zawierać mikroprocesor w technologii RFID/NFC lub kod paskowy 2D potrzebny do rozpoczęcia operacji płatniczej w telefonie klienta (wprowadzenie numeru sprzedawcy lub całej sekwencji transakcji). W przypadku płatności w handlu internetowym numer sprzedawcy może być umieszczony na stronie WWW, a transakcje obsługuje system internetowy. Przykład typowej transakcji w systemie mPay przedstawiono na schemacie 1. W przypadku tego rozwiązania inicjowanie transakcji następuje zawsze przez posiadacza telefonu komórkowego dokonującego płatności (etap „1”), dzięki czemu sprzedawca nie wchodzi w posiadanie numeru telefonu klienta, a płatność ma charakter uznaniowy (por. tabele 2 i 3). Wymagane jest jednak wprowadzanie przez klienta do telefonu komórkowego danych sprzedawcy, co w pewnym stopniu zmniejsza wygodę korzystania z tego rozwiązania (pobranie numeru sprzedawcy następuje na etapie „0”).

**Schemat 1**  
**Przebieg transakcji w systemie mPay**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: mPay, <https://www.mpay.pl/> (luty 2008).

-1. Doładowanie elektronicznej portmonetki mPay, 0. Przekazanie numeru sprzedawcy, 1. Inicjacja transakcji i wprowadzenie jej danych, 2. Prośba o potwierdzenie, 3. Potwierdzenie (kod PIN), 4. Potwierdzenie dokonania transakcji, 5. Potwierdzenie transakcji + paragon (SMS)

Ważną cechą systemu mPay, mogącą przesądzić o powszechności jego stosowania, jest możliwość korzystania z niego za pomocą wszystkich modeli obecnie używanych telefonów komórkowych bez konieczności instalowania jakiegokolwiek dodatkowego oprogramowania – komunikacja w systemie odbywa się za pomocą komunikacji tekstowej w standardzie USSD lub poprzez połączenie głosowe (IVR). W celu uproszczenia płatności niskokwotowych w systemie przewidziano opcję ustalenia limitu wartości płatności, poniżej którego nie jest wymagane podanie kodu PIN. Jest to kierunek uwidoczniiony również w płatnościach kartowych, czego przykładem jest opisany w podpunkcie 2.1.4 rozwój kart zbliżeniowych. Popularność stosowania systemu mPay może natomiast ograniczyć wykorzystanie przy tym rozwiązaniu rachunku elektronicznej portmonetki (płatność typu *pay before* – schemat 1, operacja doładowania „-1” poprzedzająca dokonywanie zakupu), której numer jest jednocześnie numerem telefonu komórkowego użytkownika. Ogólnie portmonetki elektroniczne cieszą się na świecie ograniczonym zainteresowaniem, ze względu na konieczność ich zasilania i kontrolowania stanu środków. W przypadku systemu mPay portmonetka może zostać zasilona przelewem wykonanym w oddziale banku lub na poczcie, a także przez internet (ze strony internetowej firmy mPay za pośrednictwem integratora płatności, por. podpunkt 2.3.6, w formie e-przelewu z wybranego banku lub kartą płatniczą). Należy ponadto zaznaczyć, że system mPay jako jedyny w Polsce pozwala na dokonywanie płatności elektronicznych w sposób anonimowy, czyli uniemożliwiający identyfikację klienta i dokonanych przez jego transakcji. Ma to jednak miejsce tylko wtedy gdy klient używa mPay na telefonie wyposażonym w niezarejestrowaną kartę SIM typu *pre-paid* (korzystanie z takich kart jest w Polsce bardzo popularne). Biorąc pod uwagę, że znaczna część społeczeństwa chce dokonywać anonimowych płatności (por. podrozdział 3.3, wykres 21), jest to niewątpliwym atutem tego rozwiązania.

Z systemu mPay mogli dotychczas korzystać użytkownicy sieci telefonii komórkowej Polkomtel SA (marki Plus GSM, SimPlus, MixPlus i Sami Swoi – łącznie 32% aktywnych telefonów komórkowych w Polsce), sieć PLAY (2,5%) oraz wirtualnego operatora mBank Mobile. Według danych firmy w maju 2008 r. system mPay miał 20 tys. użytkowników. Sieć akceptantów płatności mobilnych mPay jest jak na razie bardzo ograniczona. W maju 2008 r. płatności za pomocą mPay można było dokonywać w około 100 punktach handlowo-usługowych w Warszawie oraz 14 innych polskich miastach. Punktami tymi były głównie restauracje (m.in. sieć Pizza Dominium) i kawiarnie, apteki, automaty z napojami i przekąskami oraz trzy korporacje taksówkowe. Ponadto system mPay umożliwiał realizację płatności w sklepach internetowych obsługiwanych przez dwa agregatory płatności internetowych, w kinie internetowym oraz w internetowym serwisie cateringowym, a także na dokonywanie płatności na rzecz osób fizycznych w ramach transakcji na aukcjach internetowych (użytkowników sieci komórkowych biorących udział w systemie mPay).

W lutym 2008 r. system mPay wdrożył wspólnie z Zarządem Dróg Miejskich w Warszawie usługę dokonywania płatności za parkowanie przy użyciu telefonu komórkowego. Aby korzystać z tej usługi, trzeba wykupić specjalną kartę parkingową<sup>95</sup>, umieszczaną za szybą pojazdu. Zaletami wykorzystania płatności mobilnych do obsługi płatności za parkowanie są wygoda kierowców i kontrolerów, a także elastyczność tego rozwiązania. Pozwala bowiem na zdalne włączanie i wyłączenie naliczania opłat za parkowanie (przez wykonanie bezpłatnego połączenia z telefonu komórkowego na specjalny numer mPay), dzięki czemu opłaty pobierane są jedynie za dokładny czas postoju pojazdu<sup>96</sup>. Natomiast transpondery wbudowane w kartach parkingowych mPay pozwalają kontrolerom wyposażonym w telefony komórkowe z technologią zbliżeniową NFC na szybkie sprawdzenie, czy dla danego pojazdu włączono naliczenie opłat za parkowanie. Najistotniejszym ograniczeniem tej usługi jest jej niewielka dostępność, gdyż podobnie jak w przypadku

<sup>95</sup> W maju 2008 r. karty parkingowe mPay można było nabyć w ponad 200 punktach (kioskach Ruchu) na terenie Warszawy i okolic za cenę 5 zł. W okresie promocyjnym koszty zakupu karty zwracane były klientom na konta ich elektronicznych portmonetek.

<sup>96</sup> Możliwe jest ustawienie limitu opłat, po przekroczeniu którego nastąpi automatyczne zakończenie transakcji.



innych usług mPay, mogą z niej korzystać tylko użytkownicy wybranych operatorów sieci komórkowych. Poważną niedogodnością dla wielu użytkowników może być również konieczność wykonywania kilku relatywnie złożonych operacji: zarejestrowania się w systemie mPay i aktywacji konta, zdefiniowania kodu PIN oraz regularnego zasilenia portmonetki środkami pieniężnymi. Płatności za parkowanie dokonuje się przy użyciu tej samej elektronicznej portmonetki co w przypadku pozostałych płatności uiszczonych za pośrednictwem systemu mPay, w związku z czym zgromadzone na niej środki można wykorzystać do wielu różnych typów płatności. Obecnie nie można jeszcze ocenić, czy ta metoda płatności za parkowanie zostanie powszechnie zaakceptowana przez kierowców.

Nad wdrożeniem w Polsce konkurencyjnego systemu płatności mobilnych intensywnie pracuje od kilku lat Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych SA. Projekt pod nazwą EasyPay realizowany wcześniej przez spółkę z grupy kapitałowej PWPW SA, firmę PWPW – Technologie Informatyczne, otrzymał w czerwcu 2007 r. zgodę Narodowego Banku Polskiego na prowadzenie lokalnego (krajowego) systemu płatności. W przypadku tego rozwiązania położono nacisk na ścisłą współpracę zarówno z operatorami GSM, jak i z bankami oraz agentami rozliczeniowymi kart płatniczych. Rozwiązanie SimEasyPay jest oparte na powiązaniu karty płatniczej z kartą SIM telefonu komórkowego. Karty SIM zawierają będą dwa oddzielone od siebie bloki pamięci, potrzebne do zainstalowania aplikacji operatora GSM oraz aplikacji bankowej EasyPay. Aplikacja płatności mobilnych (aplikacja bankowa EasyPay) będzie zainstalowana na nowej karcie SIM przez producenta karty lub wgrywana zdalnie (np. technologią OTA<sup>97</sup>) na dotychczas używaną kartę SIM<sup>98</sup> klienta zainteresowanego usługą SimEasyPay. Następnie na życzenie klienta w banku zostanie przeprowadzona personalizacja karty płatniczej zainstalowanej w telefonie komórkowym. Proces ten ma polegać na ustaleniu kodu PIN aplikacji płatniczej oraz dołączeniu numeru telefonu komórkowego jako ekwiwalentu dodatkowej karty płatniczej (debetowej lub kredytowej) do rachunku bankowego klienta lub też otworzeniu nowego rachunku bankowego dla tej karty. Przewidywany schemat typowej transakcji za pośrednictwem systemu SimEasyPay przedstawiono na schemacie 2. Inicjacja płatności w tym systemie (etap „1”) następuje ze strony beneficjenta płatności (czyli sprzedawcy), któremu klient musi podać wcześniej numer swojego telefonu komórkowego, a jeżeli chce zachować większą anonimowość specjalny numer zastępczy (etap „0” procesu płatności)<sup>99</sup>.

Rozliczenie płatności mobilnej SimEasyPay odbywa się poprzez obciążenie przypisanego do tej karty rachunku bankowego (jest transakcją obciążeniową – por. tabele 2 i 3). Podobieństwo do płatności kartowej ma, zdaniem twórców systemu, sprzyjać popularyzacji tej usługi (na taką prawidłowość wskazują także uzyskane wyniki badań – por. podrozdział 3.5). Akceptacja płatności mobilnych będzie możliwa za pomocą dotychczas stosowanych terminali akceptacji kart płatniczych EFTPOS<sup>100</sup>, poprzez systemy internetowe (tzw. terminalach WebPOS) oraz za pomocą telefonów komórkowych sprzedawców, posiadających odpowiednią aplikację płatniczą zainstalowaną na karcie SIM. Z uwagi na to, że SimEasyPay jest elektronicznym instrumentem płatniczym analogicznym do karty płatniczej, jego akceptacji nie będą mogły dokonywać osoby fizyczne, a jedynie firmy mające umowę o akceptację kart z agentem rozliczeniowym. W związku z tym płatności tą metodą ogranicza się do transakcji typu C2B<sup>101</sup>. Poza płatnościami jednorazowymi system EasyPay ma umożliwiać

<sup>97</sup> OTA (ang. *Over-The-Air*) – technologia pozwalająca na zdalne zainstalowanie drogą radiową oprogramowania na telefonie komórkowym użytkownika sieci GSM.

<sup>98</sup> Takie rozwiązanie technologiczne można zastosować w przypadku większości kart SIM funkcjonujących na polskim rynku i nie wymaga ono wymiany kart SIM na nowe.

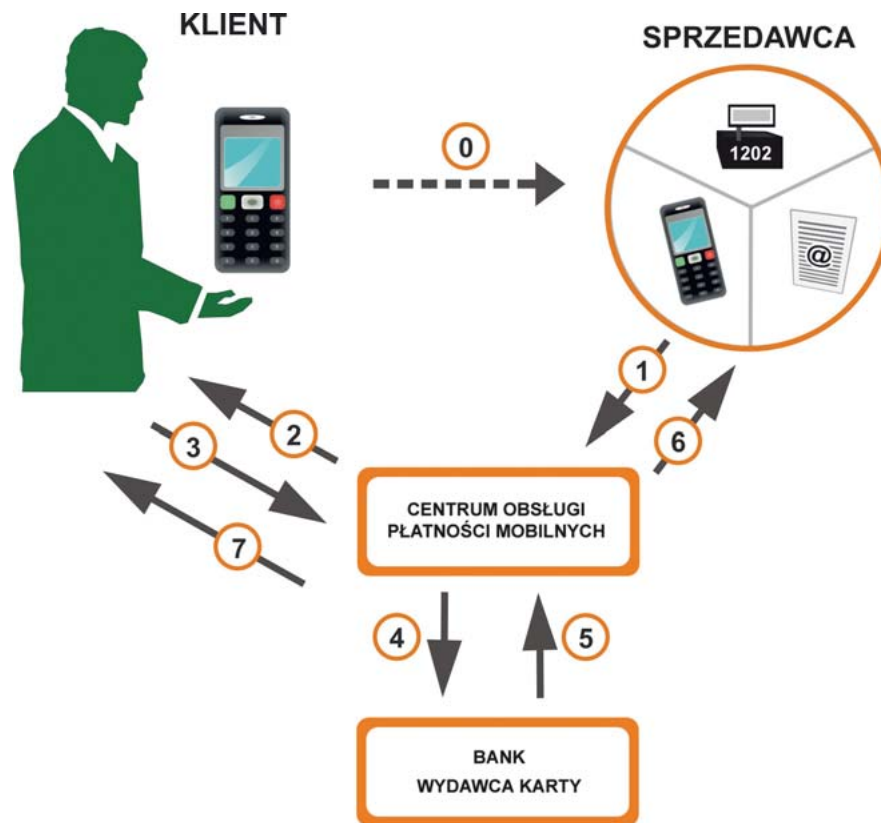
<sup>99</sup> Firma PWPW SA pracuje nad zastosowaniem dodatkowych rozwiązań pozwalających zautomatyzować wprowadzenie numeru płatnika do urządzenia stosowanego przez akceptanta. Rozważane jest użycie technologii NFC lub kodów dwuwymiarowych.

<sup>100</sup> Wymiana terminali EFTPOS nie będzie konieczna, ponieważ ich oprogramowanie zostanie zdalnie zaktualizowane przez obsługujących je agentów rozliczeniowych.

<sup>101</sup> Z technicznego punktu widzenia można dokonywać za pomocą SimEasyPay transakcji typu P2P, jednak wymagają one odniesienia do aktualnych regulacji prawnych.

także płatności masowe (m.in. obsługa e-Faktur i EBPP<sup>102</sup>). Docelowo przewidziana jest współpraca z beneficjentami płatności masowych i obsługa tych płatności w modelu mobilnego polecenia zapłaty (zlecenie inicjowałby system bilingowy wierzyciela, a użytkownik otrzymywałby SMS z prezentacją faktury i prośbą o zatwierdzenie płatności kodem PIN).

**Schemat 2**  
Przebieg transakcji w systemie SimEasyPay



Źródło: opracowanie własne na podstawie: EasyPay, <http://www.easypay.pl/> (luty 2008).

0. Przekazanie sprzedawcy numeru klienta, 1. Inicjacja transakcji i wprowadzenie jej danych, 2. SMS z prośbą o potwierdzenie, 3. Potwierdzenie kodem PIN, 4. Zapytanie o sprawdzenie dostępności środków i autoryzację transakcji, 5. Autoryzacja transakcji, 6. Potwierdzenie dokonania transakcji, 7. Potwierdzenie transakcji + paragon (SMS)

System EasyPay jest wielofunkcyjny i oprócz realizacji płatności umożliwi korzystanie z usług bankowości mobilnej, takich jak obsługa konta bankowego, sprawdzanie salda, dokonywanie przelewów, itp., co zachęci bank do oferowania klientom tej usługi. Rozwiązania SimEasyPay cechuje wysoki poziom bezpieczeństwa transakcji, uzyskiwany dzięki oparciu autoryzacji na infrastrukturze klucza publicznego (PKI). Docelowo możliwe będzie także wykorzystanie przez system kwalifikowanego podpisu elektronicznego klienta<sup>103</sup>. Usługa SimEasyPay znajduje się obecnie w fazie pilotażu i ostatecznie przyjęte rozwiązania biznesowe i technologiczne mogą ulec znacznym modyfikacjom.

Należy wspomnieć także o inicjatywie czterech działających w Polsce operatorów sieci GSM, którzy w grudniu 2007 r. podpisali list intencyjny mający na celu wspólne rozwijanie przez nich usług m-commerce, w tym także płatności mobilnych. Obecnie trudno jednak ocenić, czy porozumienie przyniesie konkretne rezultaty.

<sup>102</sup> EBPP (ang. *Electronic Bill Presentment and Payment*) – zob. podpunkt 2.3.6.

<sup>103</sup> Firma PWPW oferuje także podpis elektroniczny za pośrednictwem spółki zależnej Polskie Centrum Certyfikacji Elektronicznej Sigillum, <http://www.sigillum.pl> (luty 2008).



Natomiast w Poznaniu 26 lutego 2008 r. uruchomiono usługę miejskich płatności mobilnych moBILET, umożliwiającą zapłacenie za bilety Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego za pomocą telefonu komórkowego. Usługa ta wymaga zainstalowania dodatkowego oprogramowania w technologii JAVA, a połączenie z systemem następuje za pomocą internetu w transmisji GPRS. Bilet jest pobierany i kasowany w postaci elektronicznej na telefonie komórkowym pasażera, a weryfikacja jego ważności polega na odczytaniu przez kontrolera na ekranie telefonu czasu jego skasowania lub zeskanowaniu specjalnego kodu dwuwymiarowego. Płatność jest rozliczana w modelu przedpłaconej portmonetki elektronicznej, zasilanej przez użytkownika wcześniejszą wpłatą. W Radomiu firma moBILET<sup>104</sup> oferuje obsługę płatności za parkowanie z wykorzystaniem podobnego rozwiązania technologicznego. Jak na razie usługi typu moBILET są ograniczone do dwóch rodzajów płatności i nie stanowią jeszcze systemu płatności mobilnych *sensu stricto*.

### 2.2.5. Kierunki rozwoju rynku płatności mobilnych

Doświadczenia Japonii i Korei Południowej pokazują, że nie ma jednej, uniwersalnej recepty na sukces przy wdrażaniu płatności mobilnych. W Japonii operatorzy sieci mobilnych i inne instytucje niebankowe odegrały decydującą rolę we wprowadzeniu produktów na rynek, bez większego zaangażowania ze strony instytucji finansowych (model B). Natomiast w Korei Południowej współpraca pomiędzy operatorami sieci komórkowych i instytucjami finansowymi (model A) była podstawą dla pomyślnego rozwoju i wdrożenia płatności mobilnych. Także przykład europejskiego systemu Simpaya (model D), który poniósł porażkę, sugeruje, że bezpieczniejszym rozwiązaniem jest zaangażowanie w rozwój płatności mobilnych sektora bankowego. Na rynku polskim wystąpi możliwość praktycznego porównania funkcjonowania dwóch modeli płatności mobilnych, reprezentowanych przez system mPay (model B) oraz system EasyPay (model A).

Ważne dla rozwoju płatności mobilnych w Korei Południowej okazały się usługi bankowości mobilnej. Pozwala to sądzić, że największym zainteresowaniem klientów będą cieszyły się rozwiązania, które połączą system płatności mobilnych z usługami finansowymi.

W dłuższej perspektywie najbardziej rozwojowe wydają się rozwiązania oparte na technologii komunikacji krótkiego zasięgu NFC. Wynika to z dużych możliwości technicznych oraz szybkości działania i bardzo wysokiej wygody oferowanej klientom, która może być decydująca dla powszechnego wykorzystania płatności mobilnych. Jednak obecnie jedynie wybrane modele telefonów obsługują tę technologię, co uniemożliwia jej masowe zastosowanie. Wiążą się z nią także znaczne nakłady na rozwój sieci terminali akceptujących płatności w standardzie NFC.

W związku z tym w najbliższych latach najbardziej perspektywicznym rozwiązaniem mogą okazać się płatności mobilne wykorzystujące komunikację tekstową GSM, wspieraną przez technologię kodów 2D w celu automatyzacji inicjacji płatności przez klienta. Wynika to z możliwości zastosowania tych technologii w większości używanych obecnie telefonów komórkowych wyposażonych w aparat fotograficzny (także do skanowania kodów 2D), a ponadto z relatywnie taniej komunikacji kanałem USSD i SMS. Wybór tego modelu płatności mobilnych może wynikać stąd, że nie są tu wymagane poważne inwestycje po stronie akceptanta płatności (czasem wystarczy posiadanie telefonu komórkowego i podpisanie umowy). Natomiast płatności wykorzystujące przeglądarkę internetową zaimplementowaną w telefonach komórkowych mogą być preferowane przy obsłudze bardzo popularnych w Polsce i na świecie transakcji na aukcjach internetowych, ze względu na możliwość dokonania płatności w momencie, gdy nie ma dostępu do internetu za pośrednictwem komputera.

<sup>104</sup> moBILET, <http://www.mobilet.pl/> (luty 2008).

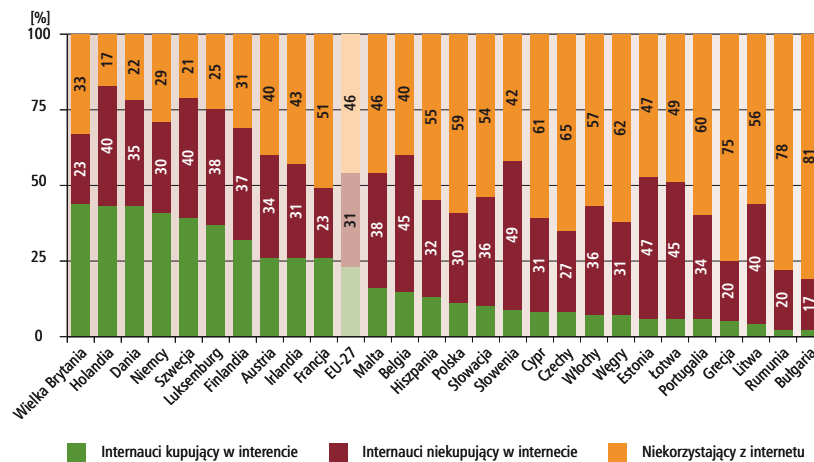
## 2.3. Innowacje w obszarze płatności internetowych

### 2.3.1. Handel internetowy jako stymulator rozwoju usług płatniczych

Analiza innowacji w zakresie usług płatniczych przeprowadzona w rozdziale 1 (tabela 4) wykazała, że na rynku płatności dokonywanych w internecie funkcjonuje więcej rozwiązań niż w przypadku płatności w fizycznych punktach sprzedaży. Sugeruje to z jednej strony, że handel internetowy jest ważnym stymulatorem rozwoju nowych usług płatniczych, a drugiej strony, że potrzeby użytkowników internetu w zakresie płatności są bardziej różnicowane niż klientów dokonujących transakcji poprzez tradycyjne kanały sprzedaży.

#### Wykres 5

**Odsetek użytkowników internetu i osób dokonujących zakupów internetowych w krajach Unii Europejskiej w 2007 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (marzec 2008); dane za 2007 r. dla osób w wieku 16–74 lat; odsetek dotyczy osób, które wykonywały daną czynność w ciągu ostatnich 3 miesięcy od momentu badania.

Okazuje się jednak, że istnieją bardzo znaczące różnice w wykorzystaniu handlu internetowego oraz stosowanych metodach płatności w poszczególnych krajach. Na powyższym wykresie przedstawiono odsetek użytkowników internetu oraz osób dokonujących zakupów internetowych w krajach Unii Europejskiej w 2007 r. oparty na danych Eurostatu. Największy odsetek osób kupujących w internecie w całej populacji (w wieku 16–74 lat) występował w Wielkiej Brytanii (44%), ale tylko nieznacznie mniejszy był on w Holandii i Danii (43%) oraz Niemczech (41%). Przeciętny odsetek osób kupujących w internecie w całej Unii Europejskiej (27 krajów) wynosił 23%. W Polsce zakupów przez internet dokonywało 11% społeczeństwa, co sytuowało nasz kraj na pierwszym miejscu w grupie nowo przyjętych krajów środkowoeuropejskich. Należy zauważyć, że poziom tego wskaźnika był w Polsce tylko nieznacznie niższy niż w Hiszpanii (13%), a jednocześnie wyższy niż we Włoszech (7%) i Portugalii (6%).

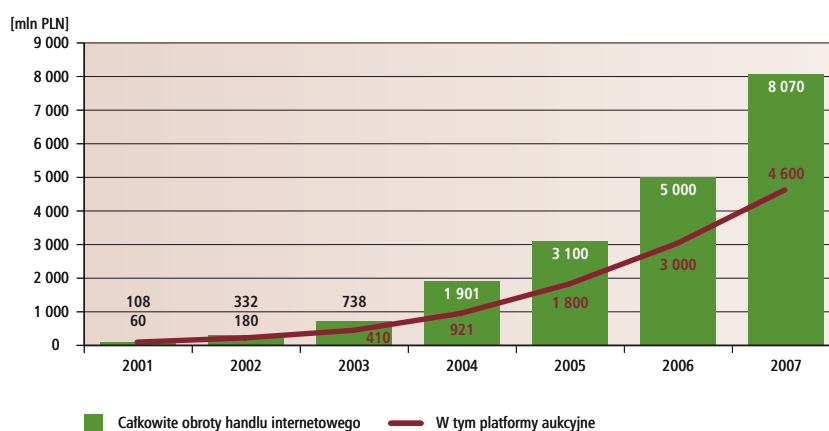
Od 2004 r. można zaobserwować w Polsce bardzo dynamiczny rozwój handlu internetowego, który wcześniej był bardzo powolny (wykres 6). Po raz pierwszy handel internetowy osiągnął 1% całkowitych obrotów detalicznych w Polsce w 2005 r.<sup>105</sup> (w Europie Zachodniej odsetek ten wynosił 2,5%, a w USA 4%<sup>106</sup>). W 2007 r. obroty polskiego e-handlu

<sup>105</sup> D. Kaznowski, *Internet 2005. Polska, Europa i Świat*, Raport strategiczny Interactive Advertising Bureau Polska, <http://www.iab.com.pl> (luty 2007), s. 45–51.

<sup>106</sup> P. Krawiec, *E-commerce 2005 – ocena i prognoza rozwoju rynków: Polski, Europy Zachodniej i USA*, Raport portalu finansowego Money.pl, Wrocław, czerwiec 2005, s. 18.

wzrosły o 61% i wyniosły 8,07 mld PLN. Specyficzną cechą polskiego rynku internetowego jest bardzo duży udział aukcji internetowych, wahający się od 50% do 60% całkowitej wartości obrotów. W 2007 r. wartość obrotów platformy aukcyjnej Allegro.pl, lidera na polskim rynku aukcji internetowych, wzrosła do 3,9 mld PLN (przyrost roczny o 56%). Obroty pozostałych czterech głównych serwisów aukcyjnych oszacowano na około 0,7 mld PLN, a łączne obroty około 4 tysiąca sklepów internetowych wyniosły ponad 3,4 mld PLN<sup>107</sup>. Należy przy tym zauważyć, że część obrotów sklepów internetowych jest wytwarzana za pośrednictwem platform aukcyjnych, na których sklepy wystawiają swoje towary (por. podpunkt 4.3.1, wykresy 88 i 94). Do rozwoju handlu internetowego w Polsce przyczynia się dynamiczny wzrost liczby użytkowników internetu, która w latach 2005–2007 r. zwiększyła się z 8,8 mln do 14,1 mln<sup>108</sup>.

**Wykres 6**  
**Obroty handlu internetowego w Polsce w latach 2001–2007**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Grzechowiak, P. Jarosz, *E-commerce 2007*, Internet Standard, Sklepy24.pl, marzec 2008, s. 7, <http://p1.pcworld.pl/tr/c251e> (marzec 2008).

Niezwykle szybko rozwijający się handel internetowy napędza zapotrzebowanie na obsługę płatności za towary i usługi nabywane w internecie. Obecnie wykształcił się już odrębny rynek detalicznych płatności elektronicznych stosowanych w transakcjach zdalnych. Rynek ten jest obszarem konkurencji dwóch grup podmiotów. Pierwsza grupa to banki i współpracujący z nimi agenci rozliczeniowi kart płatniczych, którzy tradycyjnie realizują większości bezgotówkowych płatności detalicznych. Drugą grupą są pośrednicy spoza sektora finansowego, którzy realizują płatności elektroniczne na podstawie różnorodnych innowacyjnych rozwiązań teleinformatycznych. Pojawienie się tej nowej grupy pośredników wynikało z zapotrzebowania na obsługę transakcji realizowanych na specyficznych, nowo powstających rynkach elektronicznych<sup>109</sup>, głównie internetowych. Początkowo banki nie interesowały się tego typu płatnościami, uznając je za nieopłacalne ze względu na ich niewielką wartość (dotyczyło to zwłaszcza tzw. mikropłatności<sup>110</sup> o wartości od kilku groszy do kilkunastu złotych). Ponadto tradycyjne bankowe i kartowe metody płatności często okazywały się niewygodne do zastosowania w transakcjach internetowych lub nie zapewniały bezpieczeństwa stron, zwłaszcza kupującego. W wielu przypadkach ich

<sup>107</sup> M. Grzechowiak, P. Jarosz, *E-commerce 2007*, Internet Standard, Sklepy24.pl, marzec 2008, s. 7, <http://p1.pcworld.pl/tr/c251e> (marzec 2008).

<sup>108</sup> *World internet usage and population statistics*, Internet World Stats, <http://www.internetworldstats.com> (luty 2008).

<sup>109</sup> D. T. Dziuba, *Ewolucja rynków w przestrzeni elektronicznej*, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2001, s. 13–28.

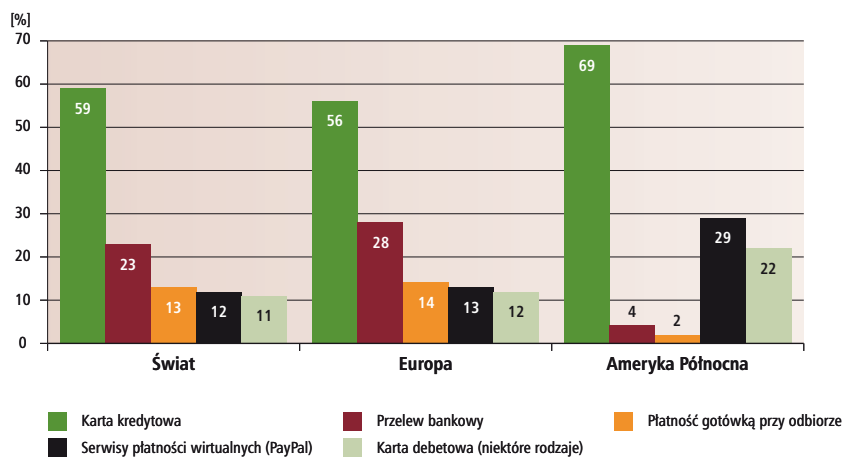
<sup>110</sup> M. Kisiel, *Usługi banku w środowisku elektronicznym*, [w:] D. Korenik (red.), *Innowacyjne usługi banku*, Warszawa 2006, s. 261.

użycie jest także utrudnione ze względów prawnych lub systemowych, np. podczas realizacji płatności transgranicznych. W rezultacie powstała nisza rynkowa, którą wykorzystwały firmy, w większości z branży informatycznej. Jednak w ostatnich latach wzrost znaczenia handlu internetowego w gospodarce skłonił wiele banków do zaoferowania usług płatniczych przeznaczonych dla transakcji elektronicznych i niskokwotowych, co skutkuje wzmożoną konkurencją w tym segmencie rynku płatności detalicznych.

Najpowszechniej stosowaną na świecie metodą płatności w handlu internetowym są karty kredytowe. W 2005 r. z tej metody płatności korzystało 59% internautów dokonujących zakupów (wykres 5). Drugim pod względem popularności na świecie instrumentem płatności jest przelew bankowy (23%). Płatność gotówką przy odbiorze towaru, serwis płatności wirtualnej (m.in. PayPal) i karty debetowe miały mniejsze znaczenie (13–11%). Największy na świecie rynek handlu internetowego – Ameryka Północna – był zdecydowanie zdominowany przez płatności przy pomocy karty kredytowej (aż 69% wskazań). Drugą najpowszechniej stosowaną tam metodą były serwisy płatności wirtualnej (29%), dające unikalną możliwość dokonania płatności jedynie za pomocą adresu e-mail jej odbiorcy (zob. podpunkt 2.3.3). Kolejną metodą płatności była karta debetowa (22%). Natomiast przelew bankowy (4%) i płatność gotówką przy odbiorze (2%) odgrywały w Ameryce Północnej marginalną rolę.

### Wykres 7

**Metody płatności najczęściej stosowane w handlu internetowym na świecie w 2005 r.**



Uwaga: klienci mogli korzystać jednocześnie z wielu metod płatności (wielokrotny wybór odpowiedzi).

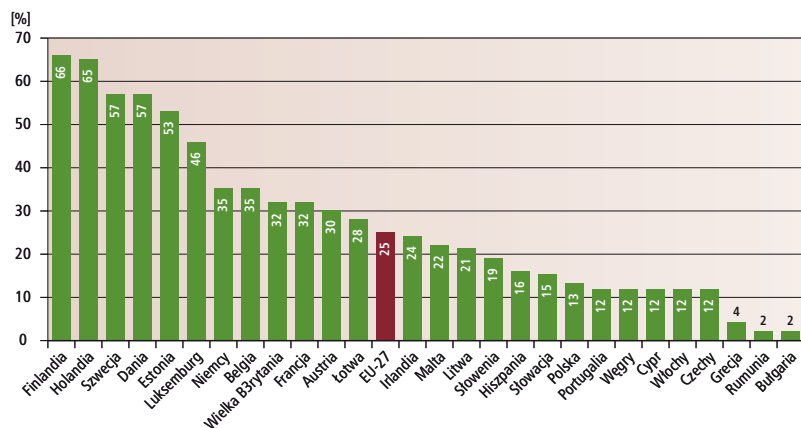
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Global Consumer Attitudes Towards Online Shopping*, ACNielsen, Nowy Jork, październik 2005, <http://www2.acnielsen.com/news/20051019.shtml> (marzec 2007).

W Europie można było zaobserwować inne preferencje użytkowników co do wyboru metody płatności w handlu internetowym. Wprawdzie najpowszechniej stosowane były również karty kredytowe (56%), jednak klienci europejscy bardzo często używali także przelewu bankowego (28%). Płatności gotówką przy odbiorze (14%), przy pomocy serwisu płatności wirtualnych (13%) i karta debetową (12%) były mniej popularne. Wśród badanych krajów najwyższy odsetek klientów korzystających z przelewu bankowego miały Niemcy (aż 83%) oraz Austria (65%), a Polska i Belgia znalazły się na trzecim miejscu ze wskaźnikiem 42%<sup>111</sup>. Badania przeprowadzone w ramach niniejszego opracowania w 2007 r. wykazały, że struktura wykorzystania metod płatności w handlu internetowym w Polsce jest zdecydowanie odmienna od tej, jaką można zaobserwować na głównych rynkach światowych (por. podrozdział 3.6 oraz podpunkt 4.3.2).

<sup>111</sup> *Global Online Shopping Habits*, ACNielsen Global Online Survey, October 2005, s. 46, [http://acnielsen.com/press/data\\_onlineshopping.shtml](http://acnielsen.com/press/data_onlineshopping.shtml) (listopad 2007).

W Europie przelew bankowy jest ważną metodą dokonywania płatności w handlu internetowym. Jednak efektywne i wygodne korzystanie z niego podczas dokonywania zakupów w internecie wymaga dostępu klienta do systemu bankowości internetowej, który pozwalałby wykonać taki przelew bezpośrednio po lub podczas realizacji transakcji handlowej. Zatem klienci bankowości internetowej stanowią bazę dla stosowania tej metody płatności w handlu internetowym. Ponadto system bankowości internetowej oferuje dodatkowe możliwości płatnicze, ponieważ funkcjonuje jako interfejs do realizacji płatności e-przelewem, a także może być wykorzystany do autoryzacji transakcji kartą płatniczą zabezpieczoną technologią 3-D Secure. Natomiast z punktu widzenia banku umożliwienie dostępu do rachunku bankowego i realizacji płatności za pośrednictwem internetu stanowi punkt wyjścia do zaoferowania klientom innych usług finansowych. Okazuje się, że wykorzystanie bankowości internetowej (wykres 8) jest w krajach Unii Europejskiej jeszcze silniej zróżnicowane niż w przypadku handlu internetowego (por. wykres 5). Większość społeczeństwa korzysta z bankowości internetowej w krajach skandynawskich oraz Holandii i Estonii (dla porównania handel internetowy jest w Estonii bardzo słabo rozwinięty). W trzech największych krajach Unii Europejskiej – Niemczech, Francji i Wielkiej Brytanii odsetek ten jest już znacznie niższy, przekracza jednak 30% społeczeństwa. W Polsce, według danych Komisji Europejskiej, w 2007 r. z bankowości internetowej korzystało 13% społeczeństwa (badanie ankietowe w ramach niniejszego opracowania potwierdziły ten wskaźnik – zob. podpunkt 3.2.3, wykres 13). Pod tym względem Polska wyprzedziła nieznacznie nawet takie kraje jak Włochy i Portugalię, a także Cypr, Węgry, Czechy i Grecję oraz nowo przyjęte do Wspólnoty Rumunię i Bułgarię.

**Wykres 8**  
**Odsetek użytkowników bankowości internetowej w krajach Unii Europejskiej w 2007 r.**



Źródło: *Cyfrowa przyszłość dla Europy. Śródkresowy przegląd i-2010*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela, 17 kwietnia 2008 r.

Powyższa analiza rynku handlu internetowego pozwala wyodrębnić kilka zasadniczych kierunków rozwoju usług płatniczych wykorzystywanych w transakcjach internetowych. Za pierwszy można uznać przystosowanie tradycyjnych usług sektora bankowego do potrzeb internetu. Usługi te opierają się na dotychczasowych międzybankowych lub kartowych systemach rozliczeń. Natomiast pozostałe kierunki rozwoju wykorzystują zazwyczaj własne systemy rozliczeń (pozwalające na bezpośrednie rozliczenia pomiędzy użytkownikami systemu). W ramach drugiego kierunku funkcjonują innowacyjne rozwiązania oferowane głównie przez firmy spoza sektora finansowego, które w elastyczny sposób dopasują się do specyficznych potrzeb płatności internetowych, np. na aukcjach interneto-

wych. Trzeci kierunek opiera się na zastosowaniu płatności mobilnych w handlu internetowym. Natomiast czwarty jest próbą włączenia do handlu internetowego osób nieposiadających dostępu do elektronicznych instrumentów płatniczych lub obawiających się ich użycia w internecie, poprzez poszukiwanie nowych metod płatności w transakcjach zdalnych z użyciem gotówki. Ostatnim wyodrębnionym kierunkiem jest dążenie do integracji możliwie wielu metod płatności (różnych typów) w ramach jednego systemu, w czym specjalizują się podmioty zdefiniowane dla potrzeb niniejszego opracowania jako zintegrowane serwisy płatności internetowych.

### 2.3.2. Płatności oparte na kartach i usługach bankowości elektronicznej

Obecnie najczęściej wykorzystywane w handlu internetowym na świecie (wykres 7) są instrumenty oparte na płatnościach kartowych lub przelewach bankowych. Pod względem rozpowszechnienia (wśród posiadaczy oraz akceptantów) dominuje wykorzystanie kart płatniczych. Większość kart płatniczych ma 3-cyfrowy kod CVC2/CVV2 lub CID<sup>112</sup> umieszczony na rewersie karty, który pozwala dokonywać płatności elektronicznych na odległość (transakcje MO/TO/IO, ang. *Mail Order, Telephone Order, Internet Order*). Przebieg płatności kartą płatniczą w Internecie z punktu widzenia klienta został przedstawiony na schemacie 8 (zob. podrozdział 3.7). Główną zaletą stosowania kart do płatności w handlu internetowym jest największa spośród wszystkich dostępnych instrumentów powszechność ich akceptowania przez sklepy i innych oferentów internetowych. Płatność kartą zachęca klientów, gdyż nie wiąże się z żadnymi bezpośrednimi kosztami ani prowizjami. Natomiast akceptant płatności ponosi koszty prowizji pobieranej przez agenta rozliczeniowego w wysokości podobnej do tej, jaka jest doliczana w tradycyjnych punktach sprzedaży (dla typów działalności internetowej obciążonej większym ryzykiem stosowane są nieco wyższe prowizje). Warto dodać, że początkowo do realizacji transakcji w internecie (szerzej MO/TO/IO) dopuszczone były wyłącznie tzw. karty wypukłe (inaczej tłoczone lub embosowane), do których należą przede wszystkim karty kredytowe, a rzadziej karty typu *charge* lub debetowe. Natomiast karty płaskie, głównie debetowe, funkcjonowały jedynie w elektronicznych systemach płatności wymagających fizycznej obecności karty, tj. mogły być wykorzystywane w bankomatach lub w elektronicznych terminalach w punkcie sprzedaży, lecz nie do transakcji internetowych czy w ręcznej akceptacji w imprinterach. Ograniczenia dla kart płaskich w zastosowaniach internetowych nie wynikały z przyczyn technicznych, lecz z decyzji uczestników rynku kierujących się oceną ryzyka takich transakcji, wynikającego z powszechności wydawnictwa kart debetowych. Obecnie większość banków na świecie dopuszcza wydane przez siebie karty płaskie (głównie debetowe) do płatności w internecie i taką politykę zaczynają realizować także niektóre banki działające w Polsce.

Specyficznym kartowym instrumentem płatniczym są karty wirtualne, których jedynym zastosowaniem są płatności niewymagające fizycznej obecności karty, czyli transakcje typu MO/TO/IO. Idea tego rozwiązania opiera się na stworzeniu oddzielnego subkonta z dołączoną do niego kartą. Użytkownik może przelać na taki rachunek środki w wysokości dokładnie odpowiadającej planowanemu zakupowi tuż przed dokonaniem transakcji. Zwiększa to bezpieczeństwo klienta, ponieważ nie jest on narażony na utratę większej sumy środków na koncie, w przypadku gdyby dane karty wraz z jej numerem identyfikacyjnym znalazły się w posiadaniu niepowołanej osoby. Zatem w praktyce karta wirtualna funkcjonuje często *de facto* jako karta przedpłacona. W transakcjach typu MO/TO/IO karty wirtualne oferują takie same możliwości jak inne karty płatnicze, w tym karty wypukłe. Interesujące jest to, że karta wirtualna nie musi mieć formy karty. Wystarczy, aby użytkownik dysponował numerami i danymi karty w jakiegokolwiek postaci (np. wydruku na papierze lub zapisu elektronicznego).

<sup>112</sup> Kod CVV2 jest stosowany przez organizację Visa, kod CVC2 przez MasterCard, a kod CID przez American Express. Służą one do dodatkowej weryfikacji przy transakcjach kartami płatniczymi w internecie.

Największą wadą stosowania tradycyjnych kart płatniczych w handlu internetowym jest małe bezpieczeństwo takich transakcji<sup>113</sup>, gdyż karty są szczególnie narażone na różnego rodzaju oszustwa i wyludzenia internetowe<sup>114</sup> (wszystkie dane wymagane do dokonania płatności znajdują się bezpośrednio na karcie; w tym kod zabezpieczający na jej rewersie). Zatem dane te mogą zostać stosunkowo łatwo poznane przez nieuprawnione osoby (przy okazji zakupów dokonywanych w tradycyjnym sklepie lub na skutek przechwycenia danych przesyłanych w internecie). Potwierdzają to dane statystyczne, zgodnie z którymi połowa kartowych transakcji oszukańczych w Wielkiej Brytanii w 2006 r. miała miejsce właśnie podczas transakcji internetowych (bez fizycznej obecności karty). Łączna kwota wyludzonych w ten sposób środków wyniosła aż 212 mln GBP<sup>115</sup>.

Wysokie straty spowodowane oszustwami przy użyciu kart płatniczych skłoniły organizacje kartowe do prac nad podniesieniem bezpieczeństwa takich transakcji. Rezultatem tych prac było stworzenie przez Visa protokołu 3-D Secure (usługa nosi nazwę *Verified by Visa*), pozwalającego na bezpieczną autoryzację kartami płatniczymi w internecie. Technologia ta została przyjęta także przez organizację MasterCard (usługa *MasterCard SecureCode*) oraz JCB (usługa *J/Secure*). Nazwa technologii 3-D Secure wywodzi się z przyjętego tzw. modelu trzech domen (ang. *the Three Domain Model*), w skład którego wchodzi: wydawcy kart (*Issuer Domain*), agenci rozliczeniowi (*Acquirer Domain*) oraz interoperycyjna infrastruktura teleinformatyczna (*Interoperability Domain*). W ramach tego modelu wydawcy kart (banki) są odpowiedzialni za proces włączenia posiadaczy kart do korzystania z usługi (w tym za weryfikację ich tożsamości podczas rejestracji), a także za każdorazowe uwierzytelnienie klienta podczas płatności internetowej. Agenci rozliczeniowi odpowiadają za zdefiniowanie procedur gwarantujących, że sklepy internetowe biorące udział w operacji handlowej działają w ramach umowy z agentem rozliczeniowym oraz za zapewnienie obsługi akceptacji transakcji, które zostały uwierzytelnione. Natomiast infrastruktura teleinformatyczna umożliwia wymianę danych pomiędzy dwiema pozostałymi domenami zgodnie z powszechnie wykorzystywanymi protokołami i ogólnodostępnymi usługami sieciowymi (zasadniczą rolę odgrywa tu internet oraz systemy zarządzane przez organizacje kartowe)<sup>116</sup>. Ważną cechą technologii 3-D Secure jest jej podobieństwo do standardu EMV – odpowiedzialność za transakcje oszukańcze dokonane kartą jest przenoszona na ten podmiot uczestniczący w rozliczeniu transakcji kartą płatniczą, który nie wdrożył technologii zabezpieczającej (zasada *Liability Shift*). W przypadku wdrożenia technologii 3-D Secure przez agenta rozliczeniowego następuje zdjęcie z niego odpowiedzialności za reklamacje dotyczące transakcji oszukańczych<sup>117</sup>. Należy jednak zaznaczyć, że klient odpowiada za wszystkie transakcje dokonane z poprawnym uwierzytelnieniem.

<sup>113</sup> Istotnym zagadnieniem, jednak mało znanym w Polsce wśród klientów, sprzedawców akceptujących karty oraz pracowników sektora finansowego, jest mechanizm *chargeback* (obciążenie zwrotne) stosowany w międzynarodowych systemach kart płatniczych. Jego działanie polega na refundowaniu klientom płatności kartowych w ramach procesu reklamacji w przypadku, gdy nastąpiło złamanie przyjętych zasad przez sprzedawcę. Wniosek o odwołanie transakcji płatniczej może zostać złożony przez posiadacza karty, gdy np. nie otrzymał on zakupionego towaru lub gdy kwota transakcji została naliczona podwójnie. *Chargeback* nabiera szczególnego znaczenia w transakcjach internetowych, podczas których klient nie ma bezpośredniego kontaktu ze sprzedawcą i nie ma możliwości bezpośredniego wyjaśnienia sporu, a często stwierdzenie przez klienta nieprawidłowości wykonanej usługi następuje kilka dni po dokonaniu zapłaty. *Chargeback* ma również zastosowanie przy transakcjach w fizycznych punktach sprzedaży. Po złożeniu przez klienta wniosku o *chargeback* następuje obciążenie zwrotne sprzedawcy, a środki pieniężne są przekazywane wydawcy karty (bankowi). W przypadku pozytywnego rozpatrzenia reklamacji beneficjentem mechanizmu *chargeback* u jest klient. Za: (1) M. Szczes, S. Jakubiec, *Elektroniczne usługi finansowe – charakterystyka rynku, wyzwania i inicjatywy regulacyjne*, Materiały i Studia, nr 139, Narodowy Bank Polski, Warszawa, luty 2002, s. 28–31; (2) *Rules for Visa Merchants, Card Acceptance and Chargeback Management Guidelines*, Visa U.S.A. Inc., 2007, [http://www.usa.visa.com/download/merchants/rules\\_for\\_visa\\_merchants.pdf](http://www.usa.visa.com/download/merchants/rules_for_visa_merchants.pdf) (kwiecień 2008).]

<sup>114</sup> Zob. J. Kosiński (red.), *Przestępczość z wykorzystaniem elektronicznych instrumentów płatniczych*, Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, 2006.

<sup>115</sup> *Fraud, The facts 2007*, APACS payments association, op. cit., s. 6.

<sup>116</sup> *Verified by Visa. Introduction*. Visa International Service Association, grudzień 2006, s. 24–25, [https://partnernetwork.visa.com/vpn/global/retrieve\\_document.do?documentRetrieveId=118](https://partnernetwork.visa.com/vpn/global/retrieve_document.do?documentRetrieveId=118) (marzec 2008).

<sup>117</sup> *3D Secure – Systemy Verified by Visa i MasterCard SecureCode*, eCard S.A., <http://www.ecard.pl/faq-3dsecure.htm> (marzec 2008).



Koncepcja technologii 3-D Secure opiera się na przeprowadzeniu autoryzacji płatności przez instytucję finansową z wykorzystaniem internetowego uwierzytelnienia posiadacza karty płatniczej. Protokół 3-D Secure realizuje metodę dwuetapowego uwierzytelnienia. Podczas transakcji z wykorzystaniem usługi *Verified by Visa* (lub jej odpowiednika) następuje przekierowanie klienta na stronę internetową wydawcy karty (banku) w celu dokonania autoryzacji transakcji (etap pierwszy). Każdy wydawca może ustalić dowolną metodę uwierzytelniania klienta (protokół 3-D Secure pozostawia dowolność w tej kwestii). Zazwyczaj opiera się ona na dodatkowym hasle służącym wyłącznie do zatwierdzania płatności internetowych, które może mieć charakter statyczny<sup>118</sup> lub dynamiczny. Obecnie rekomendowane jest stosowanie haseł dynamicznych, wykorzystujących m.in. hasła jednorazowe przesyłane wiadomością SMS, listę haseł jednorazowych lub token (urządzenie generujące kody jednorazowe). Zaletą protokołu 3-D Secure jest elastyczne podejście do metody uwierzytelniania i możliwość wykorzystania go zgodnie z metodą stosowaną już przez dany bank, np. zgodnie z jego systemem bankowości internetowej (jest to także duże ułatwienie dla klienta, który nie musi uczyć się nowej metody uwierzytelniania). Jeżeli etap pierwszy przebiegł pomyślnie system rozpoczyna drugi etap transakcji, w ramach którego autoryzacja przebiega analogicznie do zwykłej płatności kartą wypukłą (sprawdzana jest data ważności karty i limit środków). Zaletą stosowania technologii 3-D Secure jest to, że sprzedawca nie wchodzi w posiadanie danych klienta, które umożliwiłyby dokonywanie transakcji oszukańczych.

Chociaż dwuetapowa procedura autoryzacji może wydawać się skomplikowana, to nie jest uciążliwa dla klienta, gdyż czynności, jakie musi wykonać, ograniczają się do podania numeru karty na stronie internetowej banku (na którą został przekierowany ze sklepu internetowego), zapoznania się z danymi transakcji, która ma zostać przeprowadzona, i zatwierdzeniu jej w sposób standardowy dla danego banku (np. wpisanie hasła jednorazowego). Przykładowy przebieg procesu płatności z punktu widzenia klienta został przedstawiony na schemacie 9 (zob. podrozdział 3.7).

Technologia 3-D Secure ma szczególnie duży potencjał na tych rynkach, na których wiele banków dopuszcza do dokonywania płatności internetowych tylko karty wypukłe (głównie kredytowe), czego przykładem jest rynek polski. Dzięki technologii 3-D Secure możliwe staje się płacenie w Internecie wszystkimi wyemitowanymi przez te banki płaskimi kartami debetowych, które do tej pory nie były do tego przeznaczone. Aby jednak ten potencjał został wykorzystany w praktyce konieczne jest powszechne zaangażowanie się we wdrażanie tej technologii zarówno emitentów kart (głównie banków), jak i agentów rozliczeniowych.

Pierwszym bankiem w Polsce, który w 2005 r. wprowadził usługę opartą na protokole 3-D Secure, był BRE Bank SA. Była ona jednak skierowana tylko do klientów bankowości korporacyjnej i Private Banking<sup>119</sup>. Natomiast pierwszego powszechnego wdrożenia dla klientów detalicznych dokonał we wrześniu 2007 r. Bank Zachodni WBK, wprowadzając usługę *Verified by Visa* dla wszystkich wyemitowanych przez siebie kart debetowych i kredytowych Visa. Wdrażanie protokołu 3-D Secure na masową skalę przez banki na rynku polskim przewidywane było jeszcze w 2008 r. Do akceptowania płatności zabezpieczonej tą technologią przygotowanych jest (technicznie i organizacyjnie) około 1000 sklepów internetowych (w tym wszystkie sklepy współpracujące z firmą eCard SA<sup>120</sup>).

Niezależnie od płatności kartami rozwija się inna metoda płatności w handlu internetowym, oparta na tradycyjnym instrumencie obrotu bezgotówkowego – poleceniu przelewu bankowego. Płatności tego typu, określane w literaturze zagranicznej mianem sys-

<sup>118</sup> Obecnie hasła statyczne uważa się za niewystarczające do zabezpieczania transakcji płatniczych, ze względu na ich podatność na oszustwa internetowe, zwłaszcza *phishing* oraz działanie wirusów komputerowych. *Phishing* oznacza wyludzenie poufnych danych klienta, które umożliwiają przestępcom dokonywanie oszustw np. przejęcie kontroli nad kontem bankowym lub kartą płatniczą.

<sup>119</sup> P. Waszczuk, *BZ WBK wprowadza zabezpieczenie Verified by Visa*, Securitystandard.pl, 31 lipca 2007.

<sup>120</sup> Informacje uzyskane od firmy eCard SA.



temów typu *pay-by-link* (w dosłownym tłumaczeniu „płać-przez-link”), umożliwiają dokonanie zapłaty za pomocą elektronicznego przelewu bankowego, który został automatycznie wygenerowany i przedstawiony klientowi do zatwierdzenia w systemie bankowości internetowej. Na rynku polskim najbardziej rozpowszechnioną nazwą tej formy płatności jest e-przelew. Klient, który dokonuje zakupów w sklepie internetowym i wybiera jako formę płatności e-przelew (klikając na odpowiednie hiperłącze internetowe), zostaje przekierowany na stronę internetową banku, w którym ma konto. Po zalogowaniu się klient otrzymuje wypełniony formularz przelewu (kwota, tytuł przelewu i dane odbiorcy), którego nie może zmienić, a jedynie zatwierdzić (lub odrzucić) przy użyciu metody autoryzacji stosowanej w danym banku. Po zatwierdzeniu przelewu klient zostaje z powrotem przekierowany na stronę internetową sklepu, na której otrzymuje potwierdzenie, że płatność została dokonana. Sposób obsługi płatności e-przelewem przez klienta został szczegółowo zaprezentowany na schemacie 10 (zob. podrozdział 3.7).

Należy podkreślić, że e-przelew (system typu *pay-by-link*) jest w istocie interfejsem internetowym pozwalającym na szybkie i wygodne wykonanie przelewu bankowego za pośrednictwem systemu bankowości internetowej, z którego korzysta klient. Umożliwia on przekazanie natychmiastowej informacji do akceptanta (sprzedawcy) o wykonaniu płatności, dzięki czemu możliwe jest szybkie udostępnienie klientowi usługi lub wystanie towaru<sup>121</sup>. Szybkość realizacji transakcji, integracja z witryną internetową sprzedawcy i interakcyjność wykonywania operacji są głównymi atutami tego innowacyjnego rozwiązania.

Warto zauważyć, że z punktu widzenia klienta płatność e-przelewem jest bardzo podobna do płatności kartą zabezpieczoną technologią 3-D Secure, ponieważ wymaga wykonania zbliżonej liczby operacji i oferuje podobny poziom bezpieczeństwa (metoda uwierzytelnienia w systemie bankowości internetowej jest zazwyczaj taka sama). Można więc oczekiwać, że klienci przywykli do płatności kartami będą preferowali płatność kartą z 3-D Secure (np. w krajach anglosaskich), a klienci przyzwyczajeni do dokonywania przelewów (np. w krajach Europy kontynentalnej) będą preferowali płatność typu *pay-by-link*. O ile jednak karty płatnicze są zazwyczaj powszechnie akceptowane w płatnościach transgranicznych, to działające obecnie w Polsce systemy typu *pay-by-link* w zasadzie umożliwiają płatności tylko w polskich sklepach internetowych (ze względów organizacyjnych oraz z powodu wykorzystywania w tym przypadku krajowych przelewów bankowych). Ponadto ograniczeniem dla rozwoju e-przelewów jest konieczność posiadania przez klienta konta w banku oferującym usługę typu *pay-by-link* i jednocześnie akceptowanie przez sklep internetowy tej formy płatności (płatności kartami są obecnie na świecie powszechniej akceptowane). W Polsce dostęp do e-przelewów mają korzystający z bankowości internetowej klienci 8 banków, tj. około 4 mln osób, co świadczy o bardzo dużym potencjale tej metody płatności.

W drugiej połowie 2007 r. e-przelewy były akceptowane przez kilkaset polskich sklepów internetowych<sup>122</sup>. Ich dokładna liczba jest trudna do ustalenia, ponieważ część sklepów akceptowała e-przelewy na podstawie bezpośredniej umowy i współpracy z bankiem, ale bardzo rozpowszechniona była także współpraca z firmami pośredniczącymi, które ułatwiają akceptowanie płatności jednocześnie z kilku banków internetowych. Podmiotami tymi są zintegrowane serwisy płatności internetowych (zob. podpunkt 2.3.6), a od niedawna także Krajowa Izba Rozliczeniowa SA, która wprowadziła do swojej oferty usługę PayByNet<sup>123</sup>. Podmioty te różnią się od siebie znacząco ze względu na skalę działalności

<sup>121</sup> W przypadku, gdyby klient samodzielnie zainicjował i zlecił taki sam przelew za pośrednictwem systemu bankowości internetowej (co jest możliwe, jeżeli wprowadzi takie same parametry), to nastąpiłoby opóźnienie pomiędzy momentem zatwierdzenia przelewu a otrzymaniem informacji o jego realizacji przez odbiorcę (jeśli rachunki prowadzone są w różnych bankach, konieczne byłoby oczekiwanie na zakończenie najbliższej sesji rozliczeń międzybankowych).

<sup>122</sup> Szacunki własne.

<sup>123</sup> PayByNet, Krajowa Izba Rozliczeniowa SA, [http://www.paybynet.kir.pl/index.php?i=user\\_details&news\\_id=1](http://www.paybynet.kir.pl/index.php?i=user_details&news_id=1) (marzec 2008).

i jej formę prawną, a także zakres oferowanych innych usług płatniczych. Koszty akceptacji e-przelewu dla sklepu są zbliżone do akceptacji kosztów płatności kartowych, chociaż w przypadku niektórych pośredników mogą być nieco wyższe. W związku z tym z punktu widzenia podmiotu akceptującego nie należy oczekiwać silnego zróżnicowania preferencji pomiędzy płatnością kartami a e-przelewem (akceptowanie e-przelewu jest raczej sposobem na poszerzenie bazy potencjalnych klientów). e-przelewy są instrumentem znajdującym się w bezpośredniej gestii banków, ponieważ są integralnym elementem systemu bankowości internetowej. W związku z tym mogą pełnić rolę ważnego elementu strategii banku na rynku usług płatniczych i pozwolić na uzyskanie efektu synergii z innymi produktami bankowości internetowej.

Warto zauważyć, że metody płatności oparte na kartach i usługach bankowości elektronicznej są powszechnie akceptowane przez sklepy internetowe, natomiast nie można przy ich pomocy realizować w sposób bezpośredni transakcji na aukcjach internetowych pomiędzy osobami fizycznymi. Transakcje takie są jednak możliwe pośrednio, z wykorzystaniem serwisów płatności wirtualnych.

### 2.3.3. Serwisy płatności wirtualnych

Innowacyjnymi usługami płatniczymi, przeznaczonymi do transakcji internetowych i opierającymi się na własnych (pozabankowych) systemach rozliczeń, są płatności realizowane za pośrednictwem serwisów płatności wirtualnych<sup>124</sup>. Serwisy takie odniosły na świecie zdecydowany sukces w zakresie obsługi elektronicznych płatności detalicznych. Obsługują one głównie transakcje pomiędzy osobami fizycznymi (P2P – ang. *person-to-person*) handlującymi na internetowych aukcjach, ale także zakupy w niewielkich sklepach internetowych. Działalność serwisów płatności wirtualnych opiera się zazwyczaj na oferowaniu specjalnych kont, które są w istocie portmonetkami elektronicznymi (niebędącymi rachunkami bankowymi), za pomocą których następuje transfer środków pomiędzy nadawcą i odbiorcą płatności. Realizacja płatności za pośrednictwem serwisów jest stosunkowo prosta, jednak składa się kilku etapów (przebieg procesu płatności poprzez serwis płatności wirtualnych z punktu widzenia klienta przedstawiono na schemacie 11, zob. podrozdział 3.7). Osoba dokonująca transakcji (po wcześniejszej rejestracji) loguje się do serwisu i zleca płatność, podając jedynie kwotę, tytuł transakcji oraz e-mail odbiorcy (nie jest wymagana znajomość danych osobowych odbiorcy)<sup>125</sup>. Następnie konieczne jest wskazanie przez zleceniodawcę źródła pochodzenia środków, które posłużą do dokonania płatności. Środki te można wprowadzić do systemu za pośrednictwem karty kredytowej, przelewu bankowego lub e-przelewu, a także można wykorzystać w tym celu środki zgromadzone wcześniej na koncie portmonetki elektronicznej (przy czym klient nie musi mieć konta bankowego). Odbiorca płatności otrzymuje pocztą elektroniczną zawiadomienie o oczekujących środkach oraz dalsze instrukcje. Zazwyczaj musi zarejestrować się w serwisie i wypłacić środki na swój rachunek bankowy. Może także pozostawić środki na koncie w systemie i wykorzystać je do dalszych płatności. Warto dodać, że płatność za pośrednictwem serwisu płatności wirtualnych może być także obciążeniowa (por. podrozdział 1.2, tabela 3), ponieważ serwisy te oferują zazwyczaj możliwość wysłania przez użytkownika serwisu prośby (żądania) zapłaty na jego adres e-mail. W tym przypadku odbiorca takiego żądania podejmuje decyzję czy akceptuje płatność, a jeżeli tak, wskazuje źródło pochodzenia środków (płatność taka przypomina w pewnym stopniu funkcjonowanie polecenia zapłaty).

Serwisy płatności wirtualnych są bardziej otwarte i elastyczne w porównaniu z innymi opisanymi metodami płatności internetowych, gdyż środki można przelać dowol-

<sup>124</sup> Szerzej o systemach płatności wirtualnych: M. Polasik, K. Maciejewski, *Rozwój rynku detalicznych instrumentów płatniczych stosowanych w transakcjach internetowych*, [w:] J. Bogdaniecko, M. Kuzel, I. Sobczak (red.), *Uwarunkowania budowania konkurencyjności przedsiębiorstw w otoczeniu globalnym*, Toruń 2007, s. 184–190.

<sup>125</sup> M. Kisiel, *Płatności e-mailowe w Polsce i na świecie, czyli jak łatwo płacić w internecie*, Polski Portal Finansowy Bankier.pl, 12 maja 2005, <http://www.bankier.pl>.

nej osobie, która ma e-mail, nawet jeśli nie jest jeszcze uczestnikiem systemu. Natomiast wadą serwisów płatności wirtualnych jest stosunkowo niski poziom bezpieczeństwa, wynikający ze stosowania w większości przypadków prostych metod uwierzytelniania (adres e-mail i hasło statyczne). Dodatkową metodą zabezpieczenia stosowaną przez serwisy są wiadomości przesyłane na adres e-mail użytkownika po każdej wykonanej operacji. Jednak ze względu na to, że większość internetowych kont pocztowych również nie gwarantuje odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa, stwarza to zagrożenie przejęcia przez osoby nieupoważnione kontroli nad rachunkiem w serwisie płatności, jak i kontem pocztowym<sup>126</sup>.

Większość dużych serwisów tego typu umożliwia realizację szybkich i stosunkowo tanich płatności transgranicznych, co spotyka się z rosnącym zainteresowaniem użytkowników internetu. Największe serwisy płatności wirtualnych uzyskały bardzo dużą popularność i odgrywają istotną rolę w handlu internetowym, zwłaszcza na rynku aukcji internetowych<sup>127</sup>. Na świecie najważniejszymi serwisami płatności wirtualnych są PayPal<sup>128</sup> i MoneyBookers<sup>129</sup> (serwisy te działają także w Polsce<sup>130</sup>) oraz Google Checkout<sup>131</sup>, natomiast wyłącznie na polskim rynku działa serwis PayU<sup>132</sup>, a także prowadzony wspólnie przez PayU i serwis aukcyjny Allegro system Płatności Allegro. Wysyłanie środków pieniężnych za pośrednictwem serwisów płatności wirtualnych jest zazwyczaj bezpłatne. Natomiast odbiorca płatności (sprzedawca) za otrzymane środki płaci prowizję na rzecz serwisu w wysokości około 2–3,5% wartości transakcji. Ponadto niektóre serwisy (np. PayPal, Moneybookers) umożliwiają zintegrowanie akceptowania płatności z systemem sklepu internetowego (sklep nie musi posługiwać się e-mailem, a proces akceptowania płatności jest zautomatyzowany, co podnosi efektywność obsługi tej formy płatności przez pracowników sklepu).

Rozszerzeniem podstawowej funkcjonalności internetowej funkcjonalności serwisów płatności wirtualnych (opartej na wiadomości e-mail) są rozwiązania przenoszące koncepcję tych serwisów na infrastrukturę płatności mobilnych, jak ma to miejsce w przypadku usługi PayPal Mobile (zob. podpunkt 2.2.3). Płatność jest tu możliwa zarówno poprzez mobilny internet, jak i kanały tekstowy bądź głosowy. Pozwala to na dokonanie płatności „na numer telefonu” odbiorcy (tym samym także zapłatę w transakcji lokalnej), jednak sam schemat realizacji płatności i jej charakterystyka nie ulegają istotnym zmianom.

Na bezpieczeństwo transakcji zawieranych przez internet wpływają dwa zasadnicze typy zagrożeń: (a) niebezpieczeństwo przejęcia środków finansowych lub uzyskania dostępu do nich przez niepowołane osoby, (b) nieuczciwe zachowanie kontrahenta transakcji internetowej. Sposobem zredukowania zagrożenia ze strony osób trzecich jest stosowanie zabezpieczeń informatycznych i przestrzeganie przez klienta procedur bezpieczeństwa. Z punktu widzenia samej transakcji kupna-sprzedaży poważniejsze wydają się być zagrożenia drugiego typu, ponieważ nieuczciwość partnera transakcji może narazić na wysokie straty zarówno stronę kupującą, jak i sprzedającą, niezależnie od poziomu bezpieczeństwa informatycznego. Niestety, w przypadku handlu internetowego weryfikacja tożsamości i uczciwości partnera transakcji oraz zapewnienie rzetelności wykonania umowy

<sup>126</sup> W tym przypadku może dojść do tzw. kradzieży tożsamości użytkownika.

<sup>127</sup> D. Garczyński, *Płatności elektroniczne jako czynnik rozwoju handlu elektronicznego*, [w:] A. Gospodarowicz (red.), *Zastosowanie rozwiązań informatycznych w instytucjach finansowych*, Wrocław 2004, s. 46–48.

<sup>128</sup> Na największym na świecie serwisie płatności wirtualnych PayPal w I kw. 2008 r. 164 mln zarejestrowanych klientów ze 190 krajów [za:] PayPal, <https://www.paypal.com> (marzec 2008).

<sup>129</sup> Firma Moneybookers ma 4,5 mln zarejestrowanych klientów, <http://www.moneybookers.com> (marzec 2008).

<sup>130</sup> Firmy PayPal (Europe) oraz Google Payment Limited znajdują się w gronie podmiotów, które dokonały notyfikacji w Komisji Nadzoru Finansowego dotyczących działalności transgranicznej instytucji kredytowych na terytorium RP. Jednak w przeciwieństwie do firm PayU czy mPay, które mają status agenta rozliczeniowego, firmy te dokonały notyfikacji jako instytucje pieniądza elektronicznego, podobnie jak 11 innych instytucji spośród 268 notyfikowanych w okresie od 1 maja 2004 r. do 2 października 2008 r. (obecnie PayPal (Europe) został przekształcony w instytucję bankową); [za:] [http://www.knf.gov.pl/sektor\\_bankowy/Podmioty\\_nadzorowane/notyfikacje/transgranicz\\_istyt\\_kredyt.html](http://www.knf.gov.pl/sektor_bankowy/Podmioty_nadzorowane/notyfikacje/transgranicz_istyt_kredyt.html) (październik 2008).

<sup>131</sup> Serwis płatności wirtualnych prowadzony przez firmę Google Inc., <http://checkout.google.com> (maj 2008).

<sup>132</sup> Spółka PayU SA, należąca do Grupy Allegro, otrzymała 15 czerwca 2007 r. zgodę prezesa NBP na prowadzenie systemu autoryzacji i rozliczeń w charakterze agenta rozliczeniowego.

zawieranej na odległość są znacznie utrudnione. Dynamiczny rozwój aukcji internetowych w Polsce, które zdominowały rynek handlu internetowego (por. wykres 6), spowodowały, że większość obrotów handlu internetowego dotyczy transakcji typu C2C, zawieranych pomiędzy klientami indywidualnymi w relacji klient-klient. W przypadku transakcji C2C weryfikacja sprzedawcy<sup>133</sup> jest jeszcze trudniejsza niż w przypadku sklepów internetowych, ponieważ nie można bazować na wiarygodnej „liście sprawdzonych sprzedawców”, historii działania firmy czy też ocenić ją na podstawie posiadanego serwisu internetowego. Ponadto transakcje typu C2C są zazwyczaj dokonywane każdorazowo z innym kontrahentem i mają relatywnie niewielką wartość, co dodatkowo utrudnia zabezpieczenie się przed nieuczciwością partnera transakcji.

Efektywną metodą zabezpieczania transakcji internetowych przed ryzykiem nieuczciwego zachowania kontrahenta okazało się innowacyjne zastosowanie koncepcji tzw. rachunku Escrow i zintegrowanie go z funkcjonalnością serwisu płatności wirtualnych. Pierwotnie Escrow to określenie stosowane w języku angielskim na depozyt lub pisemne zobowiązanie wręczone osobie trzeciej celem wydania osobie upoważnionej (po spełnieniu przez nią określonych warunków lub po upływie określonego czasu)<sup>134</sup>. Rachunki Escrow zaczęły być stosowane już kilkadziesiąt lat temu w Stanach Zjednoczonych do zabezpieczania transakcji na rynku nieruchomości<sup>135</sup>. Cechą charakterystyczną transakcji na tym rynku jest ryzyko wynikające z długiego okresu realizacji umów o dużej wartości. Rachunek Escrow pozwala zabezpieczyć interesy inwestora i dewelopera, poprzez otwarcie w banku specjalnego rachunku powierniczego, na którym kupujący gromadzi środki na inwestycję. Środki są zablokowane na rachunku do momentu wywiązania się przez dewelopera z umowy, po czym są mu przekazywane. Zachęca to dewelopera do właściwego i terminowego wykonania kontraktu, a jednocześnie gwarantuje mu, że inwestor jest wypłacalny. Od kilku lat również w Polsce rachunek Escrow (często pod nazwą „rachunek powierniczy” lub „zastrzeżony”) jest oferowany przez banki klientom korporacyjnym, głównie w celu finansowania inwestycji na rynku nieruchomości, chociaż nie jest on jak na razie tak powszechny jak jest w Stanach Zjednoczonych. Rachunki (bądź usługi) Escrow oferowane przez banki są związane ze znacznymi opłatami stałymi, ze względu na bezpośrednie zaangażowanie banku w weryfikację wykonania kontraktu, a zatem ich stosowanie jest opłacalne tylko przy transakcjach o dużej wartości.

Rozwój technologii internetowych pozwolił na zastosowanie koncepcji rachunku Escrow w transakcjach elektronicznych, w tym transakcjach o niewielkiej wartości. Jako pierwsze zastosowały ją serwisy płatności wirtualnych pod koniec lat 90. XX w.<sup>136</sup> (w Polsce był to serwis PayU w 2001 r.<sup>137</sup>). W ten sposób powstało całkowicie nowe rozwiązanie służące do zabezpieczania transakcji elektronicznych, działające na podstawie zautomatyzowanego serwisu internetowego w czasie rzeczywistym. Internetowe usługi Escrow są wykorzystywane głównie do obsługi płatności detalicznych dokonywanych na aukcjach internetowych (segment C2C), a w mniejszym stopniu także w sklepach internetowych (segment B2C).

Internetowy rachunek Escrow jest rodzajem trójstronnej umowy zawieranej pomiędzy kupującym, sprzedającym oraz pośrednikiem, w tym przypadku serwisem płatniczym (schemat 3). Realizacja płatności w systemie Escrow przebiega zazwyczaj w pięciu etapach<sup>138</sup>:

<sup>133</sup> Rekomendacje przyznawane uczestnikom aukcji internetowych przez osoby, które dokonały z nimi transakcji, nie są w pełni wiarygodnym źródłem informacji.

<sup>134</sup> J. Jaślan, H. Jaślan, *Angielsko-polski słownik terminologii prawniczej i ekonomicznej*, Warszawa 2001, s. 254.

<sup>135</sup> M. Janiak, *Jak bezpiecznie kupić mieszkanie: Deweloperski rachunek powierniczy*, „Gazeta Podatkowa”, nr 127, 29 marca 2005 r.

<sup>136</sup> Escrow.com, <https://www.escrow.com> (luty 2007).

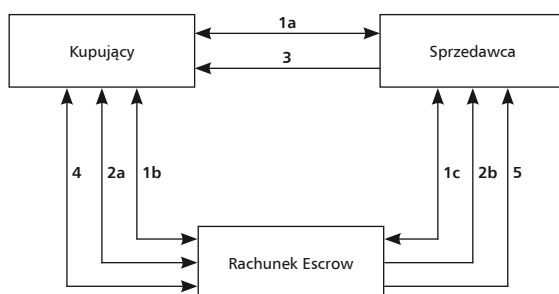
<sup>137</sup> PayU, <http://www.payu.pl> (luty 2007).

<sup>138</sup> Opracowanie własne na podstawie: (1) Escrow.com, <https://www.escrow.com>; (2) Allegro.pl, <http://www.allegro.pl>; (3) PayU, <http://www.payu.pl>.

- (1) Następuje uzgodnienie warunków transakcji pomiędzy kupującym a sprzedającym (1a – schemat 3), którzy ustalają wykorzystanie systemu Escrow. Kupujący definiuje płatność określając wysokość kwoty i sposób zapłaty oraz otwiera rachunek Escrow (1b). Sprzedający otrzymuje informację z systemu (1c) o otwarciu rachunku Escrow, weryfikuje zgodność danych z umową i zatwierdza kwotę zdefiniowaną przez kupującego<sup>139</sup>.
- (2) Kupujący dokonuje wpłaty (2a) na rachunek Escrow środków przeznaczonych na realizację płatności (zazwyczaj za pomocą przelewu bankowego lub obciążenia karty kredytowej). Środki zostają zablokowane na rachunku i nie są dostępne ani dla kupującego ani dla sprzedającego. Sprzedający otrzymuje przez internet potwierdzenie (2b) z serwisu płatniczego, że środki zostały zdeponowane.
- (3) Sprzedający jest zobowiązany do wysłania towaru (3) do kupującego (przesyłką poleconą za potwierdzeniem odbioru) lub spełnienia innego świadczenia na rzecz kupującego w terminie ustalonym w umowie. Pośrednik może sprawdzić nadanie przesyłki przez sprzedawcę oraz jej otrzymanie przez kupującego<sup>140</sup>.
- (4) Kupujący sprawdza czy dostarczony mu towar (lub wykonana usługa) jest zgodny z warunkami umowy, a jeżeli tak, to akceptuje (4) wykonanie zobowiązania przez sprzedającego za pośrednictwem internetowego systemu rachunku Escrow. Natomiast jeżeli otrzymany towar jest niezgodny z warunkami umowy, kupujący ma prawo do zgłoszenia reklamacji i żądania zwrotu pieniędzy zablokowanych na rachunku Escrow<sup>141</sup>.
- (5) Środki na rachunku Escrow zostają odblokowane i przekazane sprzedającemu (5).

### Schemat 3

#### Przebieg transakcji kupna-sprzedaży z wykorzystaniem usługi Escrow



Źródło: opracowanie własne.

Cały proces realizacji transakcji internetowego zakupu towaru i rozliczenia płatności z wykorzystaniem usługi Escrow w warunkach polskich może trwać od 1 do 29 dni (w przypadku wystąpienia reklamacji nawet znacznie dłużej), co jest uzależnione zarówno od sprawności działania stron, jak i czasu dostarczenia przesyłki przez pocztę lub firmę kurierską.

Podstawową korzyścią z zastosowania internetowego systemu Escrow jest zabezpieczenie interesów obu stron transakcji przed niewywiązaniem się kontrahenta z warunków umowy. Rachunek Escrow zabezpiecza sprzedającego przed ryzykiem odstąpienia

<sup>139</sup> Inicjatywa otwarcia rachunku Escrow może wyjść także od sprzedającego. W takim przypadku operację 1b (schemat 3) wykonuje sprzedający, a operację 1c kupujący.

<sup>140</sup> Praktyka ta jest stosowana m.in. przez amerykański serwis Escrow.com.

<sup>141</sup> Metody rozpatrywania reklamacji są zróżnicowane w zależności od serwisu realizującego usługę Escrow. Ogólnie, w przypadku gdy serwis rozpatrzy reklamację pozytywnie, kupujący jest zobowiązany do odesłania towaru sprzedającemu, a następnie otrzymuje zwrot środków zablokowanych na rachunku Escrow. Natomiast jeżeli reklamacja zostanie odrzucona, środki zostają przekazane sprzedającemu. W przypadku sporu między stronami, serwis zazwyczaj podejmuje negocjacje w celu jego polubownego rozstrzygnięcia, a w ostateczności sprawa jest kierowana na drogę sądową.

od transakcji, niewypłacalności lub nieuzasadnionej odmowy zapłaty przez kupującego. Z drugiej strony zabezpiecza kupującego przed ryzykiem przedwczesnej lub nieuzasadnionej zapłaty tj. np. za towar niedostarczony lub usługę niespełniającą wymagań jakościowych. Ponadto samo przystąpienie do transakcji z wykorzystaniem usługi Escrow znacznie podnosi wiarygodność zarówno kupującego, jak i sprzedającego jako partnerów handlowych.

Do niewątpliwych zalet rozliczeń w systemach Escrow oferowanych przez serwisy płatności wirtualnych należy również zaliczyć niewielką ilość formalności (zazwyczaj wystarczy znajomość adresu e-mail kontrahenta), a także stosunkowo niskie koszty uzyskane dzięki zastosowaniu rozwiązań internetowych (0,89–3,25% wartości transakcji<sup>142</sup>), co pozwala na ich wykorzystanie w transakcjach niewielkiej wartości. Niestety na rynku polskim internetowe usługi Escrow są na razie wykorzystywane bardzo rzadko, co jest głównie spowodowane małą popularnością serwisów płatności wirtualnych w Polsce.

#### 2.3.4. Płatności mobilne w handlu internetowym

W przypadku handlu internetowego możliwe jest wykorzystanie płatności mobilnych. Dotychczas rozwiązanie takie stosowano w transakcjach niskokwotowych, polegających na zakupie przez internet dostępu do określonych treści i zasobów (np. dostępu do artykułów, wiadomości, raportów, a także plików multimedialnych). W tym celu wykorzystywane są wiadomości SMS Premium lub połączenie telefoniczne z numerem o podwyższonej opłacie np. 0-700. Ten rodzaj płatności polega na wysłaniu przez kupującego specjalnie skonstruowanej wiadomości SMS Premium (lub uzyskaniu połączenia z linią 0-700). W zamian uzyskuje się kod dostępu do wcześniej zdefiniowanych zasobów znajdujących się na stronach internetowych dostawcy. Ostateczne rozliczenie płatności następuje poprzez dodanie jej do rachunku telefonicznego klienta. Zaletą tej metody płatności jest powszechna dostępność, ponieważ telefony stacjonarne oraz komórkowe ma zdecydowana większość społeczeństwa polskiego. Metoda ta nie jest jednak zbyt funkcjonalna, a także wiąże się z wysokimi prowizjami w stosunku do wartości płatności dla pośredników (zob. podpunkt 2.2.2).

Obecnie możliwe jest jednak zastosowanie w transakcjach zdalnych nowoczesnych i uniwersalnych metod płatności mobilnych, które przedstawiono szczegółowo w podrozdziale 2.2. Zdecydowana większość stosowanych rozwiązań, opartych na połączeniu telekomunikacyjnym w standardzie GSM (np. mPay lub SimEasyPay) lub łączności internetowej zaimplementowanej w urządzeniu przenośnym (np. usługa PayPal Mobile), pozwala na dokonywanie płatności w handlu internetowym z wykorzystaniem tzw. WebPOS (zob. podpunkt 2.2.4, schematy 1 i 2). Wyjątek stanowią płatności mobilne oparte na technologii komunikacji krótkiego zasięgu NFC, możliwe do zastosowania jedynie w punktach sprzedaży.

#### 2.3.5. Nowe typy płatności gotówkowych w transakcjach internetowych

Znaczna część społeczeństwa rezygnuje z zakupów w internecie z powodu ograniczonego dostępu do elektronicznych instrumentów płatności, takich jak karty kredytowe czy usługi bankowości internetowej (por. podpunkt 3.2.3). Ponadto część użytkowników internetu obawia się o bezpieczeństwo dokonywania transakcji tym kanałem. Sposobem na skłonienie ich do korzystania z handlu internetowego mogą być metody płatności w transakcjach zdalnych z użyciem gotówki.

<sup>142</sup> Stawka prowizji jest zazwyczaj uzależniona od wartości transakcji. Stosowany obecnie przez główne serwisy poziom opłat należy uznać za stosunkowo niski, ponieważ opłaty te obejmują również sam proces transferu środków od kupującego do sprzedającego, który w przypadku zastosowania innej metody płatności (np. przelewu bankowego) wymagałby poniesienia dodatkowych kosztów.



W przypadku sklepów prowadzących jednocześnie sprzedaż tradycyjną i internetową dość często umożliwia się klientom przyjscie do placówki sklepu i dokonanie tam płatności (oraz odebranie towaru). Taki sposób zapłaty eliminuje jednak podstawową zaletę dokonywania zakupów internetowych, tj. jej zdalny charakter i oderwanie od konkretnej lokalizacji sprzedawcy. Pierwszą formą użycia gotówki w płatnościach internetowych, w których podmiot sprzedający nie musiał kontaktować się z kupującym, była płatność gotówką przy odbiorze towaru, przekazywana kurierowi dostarczającemu towar. Jej niewątpliwą zaletą jest prostota wynikająca również z tego, że klient nie musi dysponować żadnym elektronicznym instrumentem płatniczym, ani rachunkiem bankowym (przebieg transakcji tą metodą przedstawiona w podrozdziale 3.7, schemat 7). Metoda ta zdobyła znaczną popularność na świecie (z wyjątkiem Ameryki Północnej – zob. podpunkt 2.3.1, wykres 7), a także w Polsce (zob. podrozdział 3.6 – wykresy 37 i 38), gdzie jest dostępna w większości sklepów internetowych (por. rozdział 4), a także na aukcjach internetowych, o ile zgodzi się na nią podmiot sprzedający. Ta metoda płatności posiada jednak kilka istotnych wad. Pierwszą z nich są stosunkowo wysokie koszty dokonania rozliczenia za pośrednictwem firmy kurierskiej lub poczty. W polskich warunkach prowizja za pobranie środków od klienta wynosi od 2,5 do 10 PLN (nie obejmuje ona kosztów samej przesyłki). W praktyce sprzedawcy przenoszą ten koszt na klienta poprzez doliczenie odpowiedniej kwoty do ceny towaru. Przy zakupach o niewielkiej wartości może to spowodować nieopłacalność zakupu dla klienta. Drugą wadą jest to, że sprzedawca (sklep internetowy) przyjmuje na siebie ryzyko poniesienia kosztów wysyłki i prowizji kurierskiej, w przypadku gdy klient nie odbierze towaru. Rosnąca liczba jednostronnych rezygnacji z transakcji przez klientów już po wysłaniu towaru naraża sklepy internetowe na poważne koszty i negatywnie wpływa na funkcjonowanie rynku handlu internetowego (koszty te są częściowo przenoszone na pozostałych klientów). Ponadto sklepy internetowe, z powodów bezpieczeństwa oraz wysokich kosztów, nie akceptują tej metody zapłaty w przypadku klientów znajdujących się za granicą (jej funkcjonowanie jest ograniczone do zasięgu działania firmy kurierskiej i umowy podpisanej między taką firmą, a sprzedawcą). Kolejną poważną wadą ten metody jest brak możliwości jej zastosowania do sprzedaży usług oraz w innych transakcjach, w których nie następuje fizyczne dostarczenie towaru przez kuriera. Czynniki te powodują, że możliwości płatności gotówką przy odbiorze są niewystarczające w stosunku do rosnących potrzeb handlu internetowego.

Podobnie jak w przypadku elektronicznych instrumentów płatniczych, także przy wykorzystaniu gotówki w transakcjach zdalnych pojawiają się innowacyjne rozwiązania. Pierwszym z nich jest nowa metoda płatności gotówką w kasie tradycyjnego sklepu za towary kupione w internecie. Płatność tą metodą może być wykonana w punktach handlowo-usługowych biorących udział w jednym z systemów obsługujących płatności za rachunki (tzw. płatności masowe – za prąd, gaz, telefon, itp.). Do najważniejszych na polskim rynku systemów opłacania rachunków (inaczej: sieci obsługi płatności) należą Moje Rachunki<sup>143</sup> i Unikasa<sup>144</sup>. Dysponują one własnymi sieciami terminali służących do opłacania rachunków wierzycieli, którzy podpisali umowę z tymi systemami (terminal pozwala na zeskanowanie kodu paskowego rachunku i szybkie przesłanie informacji o dokonaniu płatności). W przypadku handlu internetowego płatność jest również traktowana jak zwykły rachunek do opłacenia. Po wyborze tej metody płatności przez klienta system sklepu internetowego lub integratora internetowego (por. podpunkt 2.3.6) generuje rachunek za zamówione w internecie towary (zawierający kod paskowy). Następnie klient drukuje ten rachunek i udaje się z nim do sklepu współpracującego z danym systemem opłacania rachunków. Po zeskanowaniu rachunku i zapłaceniu go przez klienta (zazwyczaj w formie

<sup>143</sup> Moje Rachunki to usługa pozwalająca na płaćenia rachunków, oferowana w ramach sieci terminalowej VIA należącej do firmy Billbird SA (drugą usługą są Moje Doładowania). Z siecią VIA współpracuje blisko 6000 placówek w całej Polsce; <http://rachunki.via.com.pl/portal/index.php5?r=62> (marzec 2008).

<sup>144</sup> Unikasa to Sieć Obsługi Płatności utworzona przez bank Citi Handlowy. Z siecią współpracuje łącznie około 500 oddziałów Citi Handlowy oraz placówek handlowych (supermarketów i mniejszych punktów); [http://www.citibank.com/poland/unikasa/polish/index\\_1730.htm](http://www.citibank.com/poland/unikasa/polish/index_1730.htm) (marzec 2008).

gotówki) terminal wysyła do centrali systemu informację o uregulowaniu należności, która jest przekazywana do sklepu internetowego. Informacja ta pozwala na wysyłkę towaru przez sklep (należność znajduje się na koncie bankowym sklepu po kilku dniach, przy czym prowizja od wartości transakcji wynosi około 3,5%). Ta metoda płatności eliminuje problem przesyłek nieodebranych przez klientów (zapłata następuje z góry), a ponadto możliwe jest jej zastosowanie nie tylko do zakupu towarów, ale także usług (w tym usług *strictly* internetowych). Płatności w sieciach opłacania rachunków wiążą się z koniecznością poniesienia przez klienta prowizji za wykonaną operację (zazwyczaj w wysokości 1–2 PLN<sup>145</sup>), która jest jednak wyraźnie niższa niż w przypadku typowej płatności gotówką przy odbiorze towaru od kuriera.

Drugą ważną innowacją w tym obszarze są kupony do płatności internetowych typu *pre-paid*. Kupony te są podobne do kart zdrapek i kuponów służących do doładowania jednostkami taryfowymi telefonów komórkowych działających w systemie *pre-paid*, lecz służą do płacenia za towary lub usługi w internecie. Jednym z najbardziej znanych na świecie systemów kuponów internetowych jest Ukash<sup>146</sup>, który działa także w Polsce. Kupony składają się z numeru (o znacznej długości, np. 19-cyfrowego w systemie Ukash) oraz informacji o wartości kuponu. Mogą mieć formę papierową lub elektroniczną, np. mogą zostać przesłane klientowi w wiadomości e-mail. Natomiast zakup kuponów może odbywać się w kasie tradycyjnego sklepu na podstawie wydrukowanego rachunku (jak opisano powyżej) lub w formie płatności elektronicznej (np. kartą kredytową lub e-przelewem). To drugie rozwiązanie pozwala nabyć kupony internetowe w serwisie, do którego użytkownik ma zaufanie, a następnie wykorzystać je w transakcjach ze sprzedawcami internetowymi, którzy nie budzą zaufania klienta lub wobec których nie chce ujawniać swojej tożsamości (np. w kasynach internetowych czy zakładach bukmacherskich). Płatność kuponem polega na wpisaniu jego numeru w formularzu płatności sklepu internetowego oraz podaniu wartości, jaką klient chce zapłacić. Jeżeli wartość kuponu przewyższa kwotę płatności, to klientowi wydawana jest reszta w formie nowego kuponu. Kupony internetowe mogą być łączone i dzielone przez klienta w celu łatwiejszego zarządzania nimi. Wadą systemów kuponów internetowych są wysokie prowizje (3–7% wartości transakcji) płacone przez akceptantów tej formy płatności (uzasadnione wysokimi kosztami dystrybucji kuponów). Ponadto bezpieczeństwo środków zgromadzonych w postaci kuponów internetowych jest bardzo niskie, ponieważ ich jedynym zabezpieczeniem jest poufność numeru kuponu, która zwłaszcza w przypadku kuponów przesyłanych pocztą e-mail może być łatwo naruszona. Czynnikiem, który ogranicza zagrożenie wynikające z korzystania z kuponów internetowych, jest zazwyczaj ich niewielka wartość. W Polsce kupony Ukash są akceptowane przez nieliczne sklepy internetowe. Jednak wprowadzenie tej metody do oferty ważnego integratora płatności internetowych może stać się szansą na jej rozpowszechnienie.

Nowe rozwiązania wykorzystujące gotówkę – płatności gotówką w kasie tradycyjnego sklepu oraz kupony internetowe – uniezależniają klienta od posiadania elektronicznych instrumentów płatniczych i eliminują ryzyko użycia takich instrumentów w internecie (jeśli klient je ma). Mogą zatem być ciekawym rozwiązaniem dla znacznej grupy potencjalnych klientów sklepów i aukcji internetowych.

### 2.3.6. Systemy integrujące płatności internetowe

Bardzo duża liczba dostępnych metod płatności w handlu internetowym (por. tabela 3) powoduje, że dla wielu sklepów internetowych zarządzanie ich obsługą kłopotliwe i kosztowane, zwłaszcza że w przypadku niektórych metod (np. kart płatniczych) występują

<sup>145</sup> W systemie Moje Rachunki na warunkach promocyjnych do końca kwietnia 2008 r. nie jest pobierana prowizja od transakcji w handlu internetowym.

<sup>146</sup> Ukash jest działającym od 2006 r. międzynarodowym systemem kuponów internetowych (z siedzibą w Wielkiej Brytanii) oferowanym w następujących krajach: Austrii, Belgii, Czechach, Danii, Estonii, Finlandii, Francji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Łotwie, Norwegii, Niemczech, Portugalii, Polsce, Słowacji, Szwecji, Węgrzech, Wielkiej Brytanii i Włoszech; <http://www.ukash.com/> (marzec 2008).



stałe koszty utrzymywania gotowości do akceptacji. W związku z tym podmioty o niewielkich obrotach często ograniczają liczbę akceptowanych metod płatności do kilku najpopularniejszych wśród klientów lub takich, których akceptację są w stanie samodzielnie prowadzić (organizacyjnie i technicznie). Wiąże się to jednak z utratą części potencjalnych klientów, którzy preferują inne metody płatności. Sytuacja ta powodowała powstanie podmiotów specjalizujących się w integracji wielu metod płatności.

Zintegrowany serwis płatności internetowych (ZSPI) to firma pośrednicząca w wielu rodzajach płatności na rzecz sklepów i usługodawców internetowych. Na podstawie jednej (lub kilku) umów ze sklepem serwis ten zapewnia automatyczną obsługę wielu kanałów płatności, w sposób nieangażujący w ten proces sklepu. Sklep internetowy otrzymuje środki na rachunek istniejący w systemie lub przelewem na konto bankowe i nie musi samodzielnie obsługiwać kanałów płatności. Zazwyczaj wszystkie kanały płatności (lub większość) są w ofercie zintegrowanego serwisu płatności objęte taką samą prowizją od wartości (przeważnie 2,8–3,5%), w związku z czym z punktu widzenia sklepu wybór konkretnego kanału przez klienta nie ma znaczenia<sup>147</sup>. Z kolei klient uzyskuje dostęp do wszystkich metod płatności za towar lub usługę w sklepie internetowym. W szczególności akceptowane są płatności: kartami kredytowymi, e-przelewem, Premium SMS, płatności mobilne, kuponami internetowymi i w kasie sklepu (por. podpunkt 2.3.4) oraz tradycyjnym przelewem lub poprzez wpłatę na pocztę. Najważniejszymi integratorami płatności działającymi na polskim rynku są: eCard SA, Płatności.pl (serwis należący do firmy PayU, działającej jako agent rozliczeniowy) i BLUEPAY oraz firmy Dotpay (firma brytyjska działająca dawniej jako AllPay) i Przelewy24. Przykładowa transakcja z punktu widzenia klienta przebiega w następujących etapach:

1. Po wybraniu towaru w sklepie internetowym klient wybiera z listy dostępnych metod płatności zapłatę poprzez zintegrowany serwis płatności internetowych (zazwyczaj podana jest marka konkretnego integratora).
2. Następnie klient zostaje przekierowany na stronę tego serwisu.
3. Wybiera tam jedną z wielu dostępnych metod płatności, które obsługuje serwis.
4. Kolejne etapy transakcji przebiegają odpowiednio dla danej metody płatności.
5. Po dokonaniu płatności serwis informuje sklep internetowy o jej realizacji w ciągu kilku minut. Środki są przekazywane na konto bankowe sklepu następnego dnia lub co kilka dni.

Działalność zintegrowanych serwisów płatności została uregulowana w ramach dyrektywy (2007/64/EC) Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie usług płatniczych w ramach rynku wewnętrznego. Zgodnie z dyrektywą serwisy te będą funkcjonować jako instytucja płatnicza i podlegać nadzorowi (por. podrozdział 1.1).

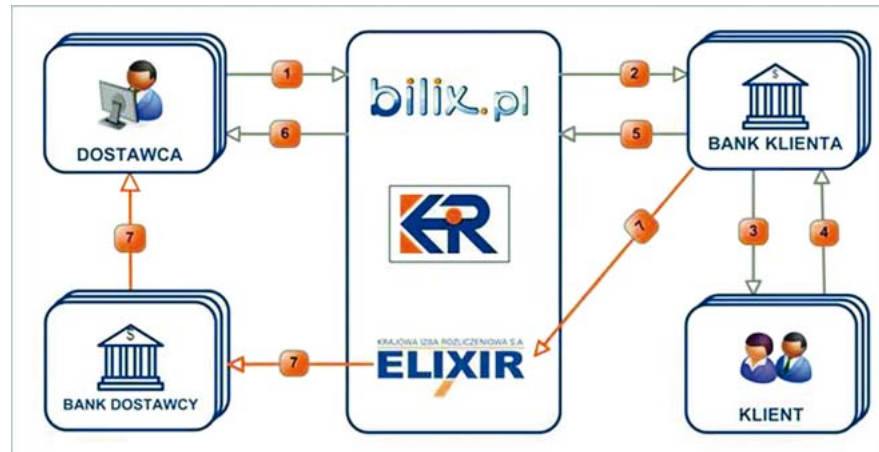
Odmianą innowacją w zakresie wykorzystania kanałów elektronicznych do obsługi płatności są rozwiązania ukierunkowane na obsługę płatności masowych. Usługa elektronicznej prezentacji i płatności rachunków (EBPP – ang. *Electronic Bill Presentment and Payment*) polega na dostarczeniu dłużnikowi w formie elektronicznej informacji o wystawionym rachunku i jednoczesnym umożliwieniu jego zapłaty. Rozszerzona wersja tej usługi umożliwia połączenie i prezentację wszystkich rachunków w jednym miejscu<sup>148</sup>. Elektroniczna prezentacja rachunków oraz proces płatności są zazwyczaj realizowane w ramach internetowego systemu firmy oferującej EBPP. Samą płatność można wykonać za pomocą karty kredytowej, przelewu bankowego lub polecenia zapłaty, a także w banku lub na pocztę (na podstawie wydrukowanego z systemu wzorca przelewu). Zatem system EBPP nie jest w rzeczywistości instrumentem płatniczym, a jedynie narzędziem pozwalającym klientowi na zarządzanie w zintegrowany sposób realizowanymi przez niego płatnościami, przy wykorzystaniu opisanych powyżej elektronicznych instrumentów płatniczych. Zaletą

<sup>147</sup> Dla podmiotów o niewielkich obrotach istotne jest, że większość zintegrowanych serwisów płatności nie pobiera stałych miesięcznych prowizji za udział w systemie, a jedynie prowizję od wartości transakcji.

<sup>148</sup> Zob. M. Kisiel, *Usługi banku w środowisku elektronicznym*, op. cit., s. 270–271.

usługi EBPP jest wygoda klientów wynikająca z posiadania pełnej kontroli nad zobowiązaniami (wszystkie rachunki w jednym miejscu), dużym ograniczeniem z kolei – koniecznością zaangażowania się wierzycieli masowych we współpracę z systemem i promowanie usługi wśród swoich klientów. Usługa ta jest szczególnie popularna w Stanach Zjednoczonych, gdzie działają takie firmy jak Harbor Payments (obsługująca ponad 100 dużych amerykańskich przedsiębiorstw<sup>149</sup>) i CheckFree (obsługująca 25 mln klientów<sup>150</sup>).

**Rysunek 6**  
**Schemat funkcjonowania systemu EBPP na przykładzie usługi BILIX**



Źródło: Krajowa Izba Rozliczeniowa SA, [www.kir.com.pl](http://www.kir.com.pl) (kwiecień 2008).

Na polskim rynku EBPP oferują firmy BillNet<sup>151</sup> oraz Krajowa Izba Rozliczeniowa, jednak jak dotychczas usługa ta odgrywała marginalną rolę. Przykładem kompleksowego rozwiązania jest wprowadzona ostatnio przez Krajową Izbę Rozliczeniową usługa BILIX. Umożliwia otrzymywanie rachunków lub faktur w formie elektronicznej i regulowanie płatności za pośrednictwem internetowego konta bankowego. Schemat funkcjonowania usługi BILIX przedstawiono na powyższym rysunku. W I kw. 2008 r. usługa ta znajdowała się we wstępnej fazie wdrażania.

Opis schematu działania systemu EBPP<sup>152</sup>:

1. Dostawca (operator telekomunikacyjny, zakład elektryczny lub gazowniczy, dostawca internetu lub telewizji kablowej itd.) zamiast wysyłać rachunek lub fakturę pocztą dostarcza do Krajowej Izby Rozliczeniowej SA dokumenty w formie elektronicznej.
2. KIR SA jako operator BILIXA (świadczący usługi dla różnych dostawców i banków) agreguje zlecenia od różnych dostawców i udostępnia je bankowi klienta.
3. Bank po uzyskaniu danych z systemu BILIX prezentuje je klientowi za pośrednictwem systemu bankowości internetowej.
4. Klient zapoznaje się z danymi i dokonuje (lub nie) akceptacji płatności.
5. Bank informuje KIR SA o statusie przetwarzania danego dokumentu, w tym o zaakceptowaniu płatności bądź odmowy jej wykonania.
6. KIR SA agreguje informacje otrzymane z banków i przekazuje dostawcom w ustalonej formie.
7. W ostatnim etapie następuje przepływ środków z tytułu opłaconych rachunków i faktur z banku klienta do banku dostawcy, realizowany standardowo poprzez system ELIXIR (jeśli konta dostawcy i klienta prowadzone są przez różne banki).

<sup>149</sup> Harbor Payments, <http://www.harborpayments.com/about.htm> (marzec 2008).

<sup>150</sup> CheckFree, <https://mycheckfree.com> (marzec 2008).

<sup>151</sup> BillNet SA, <http://www.billnet.pl> (styczeń 2008).

<sup>152</sup> Krajowa Izba Rozliczeniowa SA, [www.kir.com.pl](http://www.kir.com.pl) (kwiecień 2008).

## 3

## Wyniki badania ankietowego polskiego społeczeństwa

W niniejszym rozdziale przedstawiono wyniki badania ankietowego przeprowadzonego na reprezentatywnej próbie polskiego społeczeństwa. Przedmiotem badania były płatności detaliczne dokonywane przez klientów indywidualnych w punktach handlowo-usługowych oraz w handlu internetowym.

## 3.1. Metodologia

Badanie ankietowe osób fizycznych zostało zrealizowane na zlecenie Narodowego Banku Polskiego. Projekt badania i kwestionariusz ankietowy przygotowali autorzy niniejszego raportu, natomiast wywiady osobiste z respondentami na podstawie kwestionariusza przeprowadziła firma MillwardBrown SMG/KRC. Badanie zrealizowano we wrześniu 2007 r. na 1010 osobowej losowej próbie reprezentatywnej dla ogółu ludności Polski w wieku 15–75 lat. Zostało ono przeprowadzone metodą CAPI (ang. *Computer Aided Personal Interview* – tzw. badania wspomagane komputerowo przeprowadzane w domu respondenta z wykorzystaniem laptopów). Podczas zadawania pytań o metody dokonywania płatności respondentom prezentowano na ekranie laptopa schematy ilustrujące poszczególne sposoby płacenia. Wywiady przeprowadziło 174 ankieterów w ramach ogólnopolskiej sieci ankieterskiej firmy MillwardBrown SMG/KRC.

Próba miała charakter imienny i była dobierana z operatu PESEL prowadzonego przez Departament Rozwoju Rejestrów MSWiA. Poszczególne osoby dobierano metodą losowania systematycznego w ramach wyróżnionych warstw. Warstwowanie uwzględniało wielkość miejscowości, województwo, a także płeć i wiek dobieranych osób. W pierwszej fazie procedury doboru badana populacja była warstwowana ze względu na kryterium lokalizacji terytorialnej (w podziale na 16 województw) oraz klasę wielkości miejscowości (z zastosowaniem równej wielkości wiązki realizacyjnej w miejscowościach danej klasy). W drugiej fazie doboru w dobranych uprzednio miastach i gminach losowano wymaganą liczbę osób. Przed dokonaniem losowania populację w ramach uprzednio wyznaczonych warstw były warstwowane wtórnie z uwzględnieniem dwóch dodatkowych kryteriów: płci i wieku dobieranych osób. Schemat doboru próby do badania zakładał, że osoby niedostępne – takie, które zostały wylosowane, zaś z uzasadnionych przyczyn nie było możliwe przeprowadzenie z nimi badania – zostaną zastąpione osobami dobranymi metodą adresową. Dzięki temu procedura doboru osób zastępujących jednostki niedostępne nie narusza losowego charakteru całej próby badawczej<sup>153</sup>.

Opisany powyżej sposób doboru próby, wraz ze schematem zastępowania jednostek niedostępnych, zapewnił reprezentatywność zrealizowanej próby dla populacji polskiego społeczeństwa w wieku 15–75 lat. Struktura zrealizowanej próby, ze względu na rozkład takich cech jak płeć, wiek, miejsce zamieszkania czy województwo, nie różniła się istotnie od całej populacji. Aby jednak skompensować efekt zaokrągleń podczas warstwowania próby i ewentualne odchylenia realizacyjne, zastosowano ważenie wieńcowe (ang. *RIM weighting*<sup>154</sup>) uwzględniające rozkład terytorialny oraz płci i wieku badanej populacji.

<sup>153</sup> Za firmą MillwardBrown SMG/KRC.

<sup>154</sup> H. Lu, A. Gelman, *A Method for Estimating Design-based Sampling Variances for Surveys with Weighting, Poststratification, and Raking*, *Journal of Official Statistics*, vol. 19, no. 2, 2003, s. 133–151; G.J.G. Upton, *On the use of rim weighting*, *Journal of the Market Research Society*, vol. 29, 1987, s. 363–366.

Reprezentatywność próby badawczej pozwala na wnioskowanie na podstawie uzyskanych wyników odnośnie do całej populacji polskiego społeczeństwa, przy czym maksymalny błąd statystyczny dla próby tej wielkości wynosi  $\pm 3,13\%$ , przy wiarygodności oszacowania (poziomie ufności) równej 95%.

## 3.2. Charakterystyka próby badawczej

### 3.2.1. Struktura demograficzna

Pierwszym elementem charakterystyki próby badawczej jest zaprezentowana poniżej jej struktura demograficzna. Na wykresie 9 przedstawiono strukturę próby ze względu na następujące cechy: (A) miejsce zamieszkania, (B) wykształcenie, (C) wiek oraz (D) płeć. Największa grupa respondentów (37,1%) mieszkała na terenach wiejskich. Miasta o wielkości do 100 tys. mieszkańców zamieszkiwało 32,9% respondentów, a miasta o wielkości od 100 tys. do 499 tys. mieszkańców 18% respondentów. Najmniejszą grupą (12%) byli respondenci zamieszkujący miasta o wielkości ponad 500 tys. mieszkańców. Ze względu na wykształcenie największą grupę (35,8%) stanowili respondenci legitymujący się wykształceniem średnim, a następnie zasadniczym zawodowym (28,7%). Nieco mniej respondentów (23,5%) posiadało najniższy poziom wykształcenia (w tej grupie 36% to osoby uczące się, a aż 34,8% emeryci i renciści). Najmniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem wyższym (11,9%). Strukturę wieku respondentów zaprezentowano w podziale na 4 kategorie (wykres 9-C). Najmłodsza grupa wiekowa (15–24 lat), w skład której wchodziły głównie osoby uczące się lub studiujące, stanowiła 20,3% społeczeństwa. Kolejne dwie kategorie – w wieku 25–39 oraz 40–59 lat składały się z osób najbardziej aktywnych zawodowo – stanowiły odpowiednio 27,2% oraz 36,7% społeczeństwa. Do najstarszej grupy wiekowej (powyżej 60 lat), składającej się głównie z emerytów i rencistów, należało 15,7% respondentów. W uzyskanej próbie, podobnie jak w całej polskiej populacji, występuje nieznaczna przewaga kobiet.

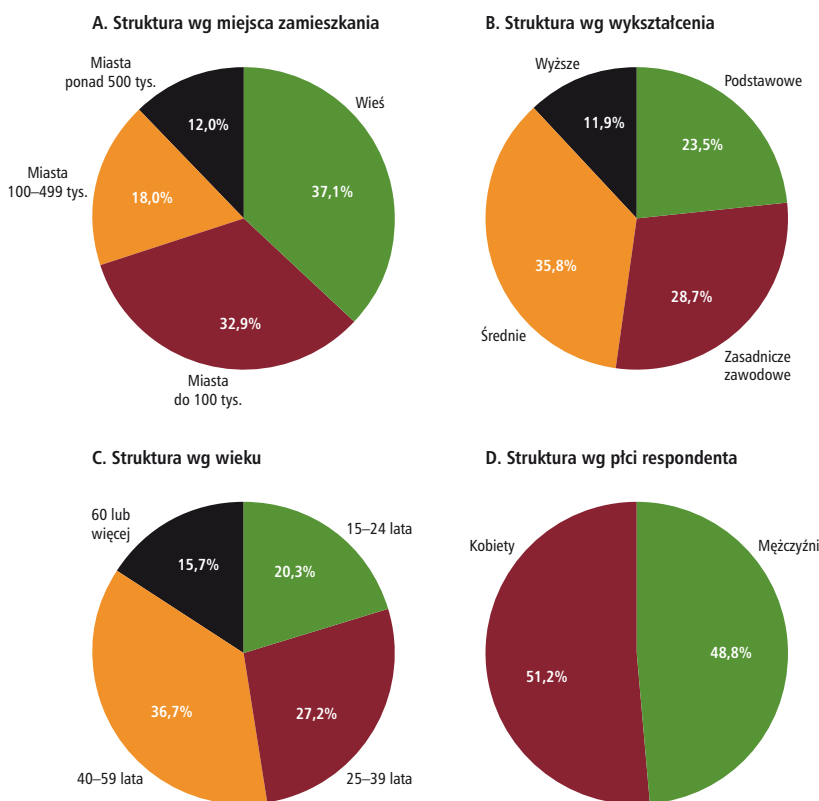
Na wykresie 10 zaprezentowano strukturę próby badawczej ze względu na (A) rodzaj aktywności zawodowej oraz (B) miesięczne dochody netto. Spośród badanych respondentów 42,6% miało stałą pracę, a 4,3% pracę dorywczą. Z kolei 7,7% respondentów stanowiły osoby bezrobotne<sup>155</sup>, a z innych powodów nie pracowało 1,5% osób. Dość dużymi grupami byli emeryci i renciści (25,6%) oraz uczniowie i studenci (13,6%). Natomiast osoby zajmujące się domem i będące na urlopie wychowawczym stanowiły odpowiednio 3,9% oraz 0,8% społeczeństwa.

Analiza rozkładu miesięcznych dochodów netto w społeczeństwie (wykres 10-B) wykazała, że 15,3% osób w wieku 15–75 lat nie miało żadnych dochodów – w skład tej grupy wchodziło głównie uczniowie i studenci (61,6%), a także bezrobotni (21,9%) i osoby zajmujące się domem (12%). Uzyskiwanie miesięcznych dochodów do 600 PLN (czyli w wysokości poniżej minimalnego ustawowego wynagrodzenia za pracę, które w czasie realizacji badania wynosiło 697,95 PLN netto) deklarowało 11,4% osób. Miesięczne dochody na poziomie 601–1000 PLN otrzymywało 18,2% osób. Podobny odsetek społeczeństwa (18,5%) miał dochody na poziomie 1001–1600 PLN. Niespełna 11% respondentów zarabiała od 1601 do 3000 PLN, a zaledwie 2,9% powyżej 3000 PLN. Wysokość dochodów została potraktowana jako dana wrażliwa przez dużą grupę 17,7% respondentów, którzy odmówili udzielenia odpowiedzi, a 5,2% respondentów nie potrafiło określić swoich dochodów.

<sup>155</sup> Jest to odsetek osób w całej populacji w wieku 15–75 lat, które zadeklarowały, że są bezrobotne. Bezrobocie obliczane wg metodologii GUS (stosunek osób zarejestrowanych jako bezrobotne do sumy osób aktywnych zawodowo tj. pracujących i bezrobotnych) wynosiło we wrześniu 2007 r. 11,6% [za: Główny Urząd Statystyczny]. Wyniki badania nie pozwalały zweryfikować, czy dana osoba jest zarejestrowana jako bezrobotna w Urzędzie Pracy. Odsetek respondentów deklarujących, że są bezrobotni, w grupie osób aktywnych zawodowo, wynosił 13,3%.

Wykres 9

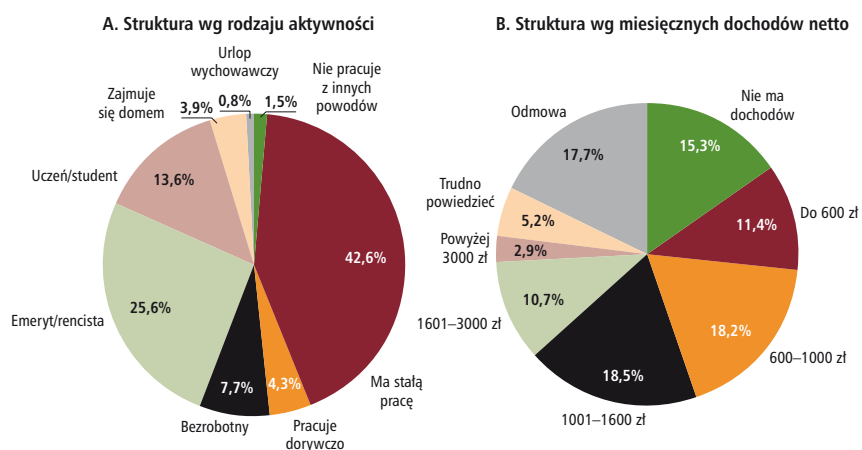
Charakterystyka parametrów demograficznych uzyskanej próby badawczej



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Wykres 10

Charakterystyki społeczno-ekonomiczne uzyskanej próby badawczej



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

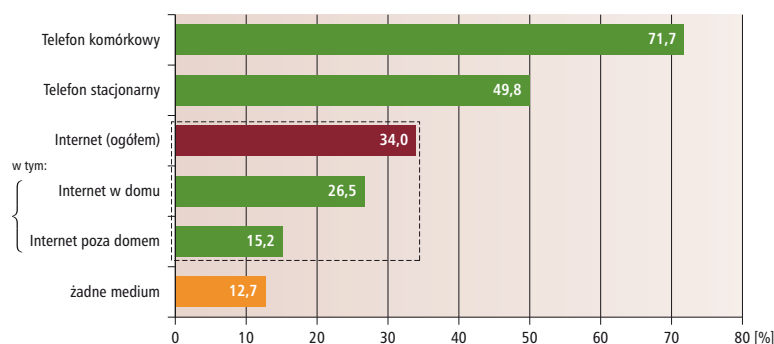
### 3.2.2. Dostęp do mediów elektronicznych

Kolejnym elementem charakterystyki próby badawczej było określenie dostępu do podstawowych mediów elektronicznych. Na wykresie 11 przedstawiono odsetek polskiego społeczeństwa korzystającego z następujących mediów: telefonu komórkowego, tele-

fonu stacjonarnego oraz internetu. Najbardziej popularnym medium był telefon komórkowy, którego użytkownikami było 71,7% respondentów. Jedynie połowa respondentów (49,8%) używała telefonu stacjonarnego. Z internetu korzystało łącznie 34% respondentów, z czego w domu ponad ¼ respondentów (26,5%), a poza domem 15,2% respondentów. Korzystanie z mediów elektronicznych przez społeczeństwo ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju rynku nowoczesnych usług bankowych i płatniczych, gdyż media te są stosowane jako kanały dostępu do tych usług.

### Wykres 11

#### Korzystanie z mediów elektronicznych w Polsce



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Najpopularniejsze medium w Polsce, jakim jest telefon komórkowy, umożliwia korzystanie z (1) bankowości mobilnej, telefonicznego centrum obsługi klientów, zarówno poprzez (2) rozmowę z konsulem (Call Center<sup>156</sup>), jak i (3) system IVR<sup>157</sup>, a coraz częściej również z (4) bankowości internetowej. Dzięki temu możliwe jest korzystanie z usług płatniczych udostępnianych przez banki za pośrednictwem tych kanałów komunikacji. Telefon komórkowy stanowi ponadto podstawową infrastrukturę dla płatności mobilnych (por. podrozdział 2.2). Zatem potencjalna baza klientów dla tego typu usług płatniczych jest bardzo duża i obejmuje około 21,5 mln osób w wieku 15–75 lat. Telefon stacjonarny ma już znacznie bardziej ograniczone zastosowania płatnicze. Pozwala on jednak na darmowy lub niskokosztowy dostęp do infolinii, Call Center i IVR, ponieważ umożliwia korzystanie z numerów specjalnych typu 0-800 i 0-801. Natomiast najmniej popularne medium masowe – internet – ma jednocześnie najszerze zastosowanie w bankowości elektronicznej i handlu elektronicznym. Co ósmy respondent (12,7% – wykres 11) w badanym okresie zazwyczaj nie korzystał z wymienionych mediów elektronicznych (11,3% nie miało do nich dostępu), a zatem grupa osób wyłączonych z możliwości korzystania z płatności elektronicznych poprzez te kanały komunikacji była stosunkowo duża. Jeżeli nie weźmiemy pod uwagę telefonu stacjonarnego (który ma bardzo ograniczone zastosowanie w płatnościach), to odsetek osób wyłączonych z możliwości realizacji płatności zdalnych (oraz korzystania z handlu elektronicznego) wynosi 26,4%.

Na wykresie 12 przedstawiono częstość korzystania przez polskie społeczeństwo z mediów elektronicznych (liczba godzin w tygodniu użytkowania danego medium przez osoby, które zadeklarowały korzystanie z niego – wykres 11). Najwięcej czasu na komunikację poświęcają użytkownicy Internetu korzystający z niego w domu (przeciętnie aż

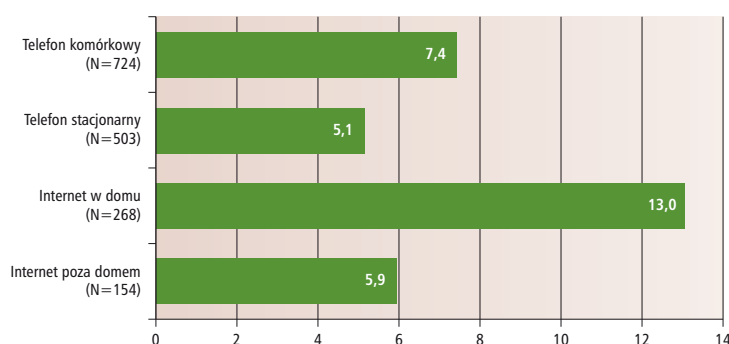
<sup>156</sup> Call center – serwis telefoniczny banku obsługiwany przez operatora (z wykorzystaniem dwustronnej komunikacji głosowej). Serwisy call center są często połączone z serwisami IVR w jeden system telefonicznej obsługi klienta (opracowanie własne).

<sup>157</sup> IVR (ang. Interactive Voice Response) – automatyczny serwis telefoniczny banku, w ramach którego klient otrzymuje komunikaty głosowe i wybiera tonowo polecenia z klawiatury telefonu. IVR umożliwia wykonanie wielu rodzajów operacji bankowych, w tym m.in. sprawdzanie salda i historii rachunków oraz dokonywanie przelewów (opracowanie własne).

13 godzin tygodniowo). Tak duża aktywność internautów pozwala sądzić, że możliwe jest wygospodarowanie czasu potrzebnego na dokonywanie płatności za pośrednictwem internetu. Znaczny wydaje się także przeciętny tygodniowy czas korzystania z telefonu komórkowego (obejmujący korzystanie z wszystkich funkcji komunikacyjnych dostępnych w telefonie respondenta, tj. rozmowy przychodzące i wychodzące, obsługiwane wiadomości SMS i MMS). Wysoka, w porównaniu do telefonu stacjonarnego, intensywność korzystania z telefonu komórkowego wydaje się dobrym prognostykiem dla rozwoju bankowości mobilnej i płatności mobilnych, o ile stworzone rozwiązania w tym zakresie będą spełniały wymagania klientów.

### Wykres 12

#### Intensywność korzystania z mediów elektronicznych w Polsce (liczba godzin w tygodniu)



Podstawa: respondenci, którzy posługują się poszczególnymi urządzeniami.

#### 3.2.3. Korzystanie z podstawowych usług finansowych i płatniczych

Na wykresie 13. przedstawiono rozkład wykorzystywania w polskim społeczeństwie głównych instrumentów płatniczych i rachunków rozliczeniowych (w bankach oraz w instytucjach niebankowych) umożliwiających dokonywanie płatności. Podstawowym warunkiem korzystania z najczęściej stosowanych w Polsce metod płatności bezgotówkowych, tj. przelewów bankowych i płatności kartami płatniczymi (por. podrozdział 2.1), jest posiadanie konta bankowego (lub ewentualnie udostępnienie go przez posiadacza innej osobie). Wyniki badania ujawniły, że posiadaczami lub współposiadaczami konta bankowego w Polsce jest zaledwie 47,6% osób w wieku 15–75 lat. Ten niski wskaźnik „ubankowienia” utrzymuje się na podobnym poziomie od wielu lat<sup>158</sup>. Natomiast pozytywnym zjawiskiem jest stosunkowo duża liczba osób korzystających z dostępu do konta bankowego przez Internet. Jeszcze w 2004 r. odsetek klientów bankowości internetowej wynosił zaledwie 5,5%<sup>159</sup> polskiego społeczeństwa (osób w wieku 15–75 lat), natomiast we wrześniu 2007 r. wskaźnik ten osiągnął 13%, zatem osoby te stanowiły ponad 1/4 wszystkich posiadaczy kont bankowych. Biorąc pod uwagę wciąż niewielką dostępność internetu w Polsce (34% – por. wykres 11.), świadczy to o wysokiej skuteczności banków w promowaniu wykorzystania tego kanału komunikacji przez klientów.

Karty płatnicze posiadało we wrześniu 2007 r. 37,6% polskiego społeczeństwa (wykres 13). Należy uznać, że odsetek ten jest dość niski, w szczególności w porównaniu

<sup>158</sup> (a) Według danych instytutu Pentor w latach 2001–2006 odsetek Polaków deklarujących posiadanie Rachunku Oszczędnościowo-Rozliczeniowego wahał się od 48% do 50%, [za:] M. Samcik, *mBank rezygnuje z opłat za przelewy!*, „Gazeta Wyborcza”, 5 lutego 2008 r.; (b) Wyniki badania instytutu Pentor przeprowadzonego na zlecenie Narodowego Banku Polskiego w kwietniu 2006 r. wykazały, że 48% polskiego społeczeństwa deklarowało posiadanie konta osobistego/ROR w banku lub w spółdzielczej kasie oszczędnościowo-kredytowej (SKOK); (c) Według danych Narodowego Banku Polskiego liczba rachunków *a’vista* przypadających na 1 mieszkańca Polski wynosiła 0,54 (przy czym część osób posiadała kilka rachunków).

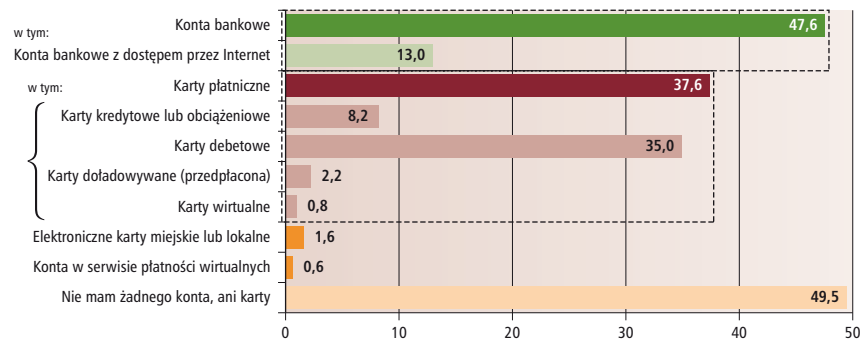
<sup>159</sup> M. Polasik, *Bankowość elektroniczna. Istota – stan – perspektywy*, Warszawa 2007, s. 169.



z odsetkiem posiadaczy kont bankowych. Oznacza to, że do części rachunków nie została wydana karta, klient z niej zrezygnował lub też część kart płatniczych wydanych do rachunków pozostawała nieaktywna. Najpopularniejszymi spośród kart płatniczych były karty debetowe, które posiadało 35% respondentów (36,4% licząc je łącznie z kartami przedpłaconymi, które *de facto* są zazwyczaj kartami debetowymi). Natomiast na drugim miejscu pod względem popularności znajdowały się karty kredytowe i obciążeniowe (8,2%). Karty przedpłacone (inaczej doładowywane lub *pre-paid*) są znacznie mniej popularne od kart debetowych i kredytowych – miało je zaledwie 2,2% respondentów. Karty te są zazwyczaj kartami firmowymi wydawanymi pracownikom, socjalnymi lub podarunkowymi, a zatem ich wykorzystanie jest ograniczone do pełnionej przez nie funkcji. Według danych Narodowego Banku Polskiego w tym czasie było wydanych 24,9 mln kart płatniczych, z czego karty kredytowe i obciążeniowe stanowiły 7,4 mln, a karty debetowe (w tym przedpłacone) 17,5 mln. W związku z tym na jednego posiadacza kart kredytowych przypadało 3,01 kart kredytowych, a na jednego posiadacza karty debetowej 1,61 kart debetowych lub przedpłaconych. Natomiast najmniej popularne były karty wirtualne, służące jedynie do płatności w internecie (por. podpunkt 2.3.2), których posiadanie zadeklarowało jedynie 0,8% respondentów (2,3% wśród użytkowników internetu). Z perspektywy kilku lat ich funkcjonowania można stwierdzić, że nie odniosły one sukcesu na polskim rynku. Ponadto 1,6% respondentów posiadało elektroniczną kartę miejską lub lokalną służącą do płatności w transporcie publicznych, parkometrach lub innych usługach lokalnych. Karty te są zazwyczaj rodzajem elektronicznej portmonetki i nie są powszechnie akceptowane. Ich niewielka popularność wynika głównie z tego, że systemy obsługujące te płatności działają jedynie w wybranych, głównie dużych miastach. Konto w serwisie płatności wirtualnych, takich jak: PayPal, PayU, Moneybookers, posiadało zaledwie 0,6% respondentów. Świadczy to o bardzo niskiej popularności tych wyspecjalizowanych metod płatności internetowych, również wśród użytkowników internetu (takie konta posiadało 1,6% internautów).

### Wykres 13

#### Posiadanie podstawowych instrumentów płatniczych i rachunków rozliczeniowych



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

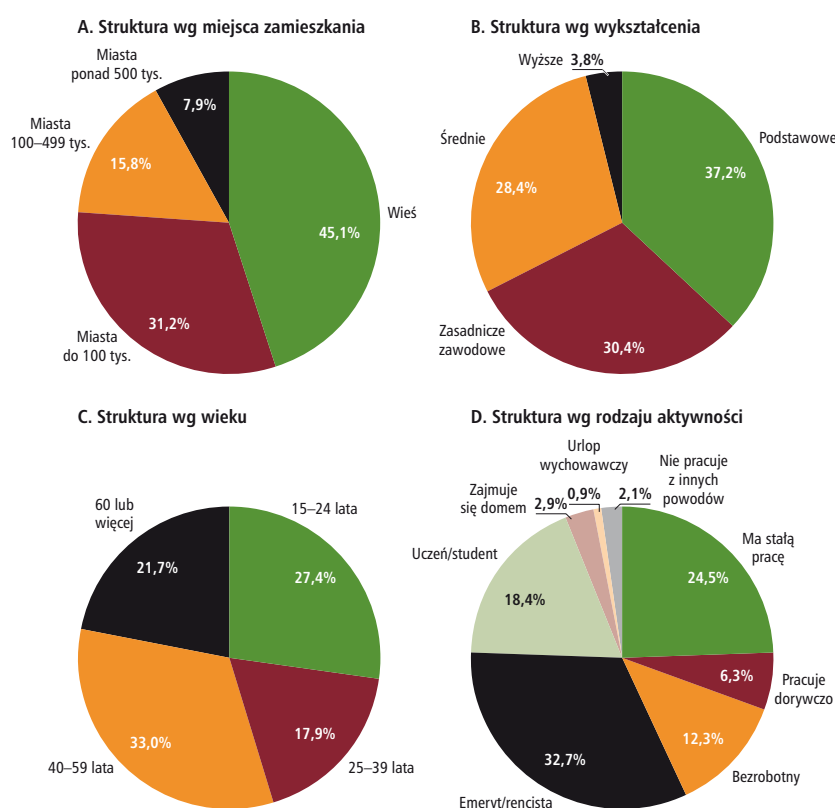
Prawie połowa respondentów (49,5% – wykres 13) nie posiadała żadnego konta (bankowego lub w serwisie płatności wirtualnych), jak również żadnej karty płatniczej (debetowej, kredytowej, wirtualnej, przedpłaconej, lokalnej, miejskiej elektronicznej). Świadczy to o utrzymującym się od lat wysokim wskaźniku wykluczenia znacznych grup społeczeństwa z usług bankowych i płatniczych. Osoby te nie mają praktycznie możliwości stosowania bezgotówkowych form rozliczeń i są zmuszone do korzystania z płatności gotówkowych. Może to wynikać zarówno z przyczyn obiektywnych (np. brak infrastruktury telekomunikacyjnej, bankowej i sieci akceptacji płatności elektronicznych w rejonie zamieszkania lub bardzo niskie dochody itp.), dyskryminacji ze strony sektora bankowego (niezainteresowanego obsługą niektórych grup klientów) lub ze świadomego wyboru tych osób.



Z uwagi na to, że grupa osób nieposiadających żadnego konta ani karty płatniczej stanowiła niemal połowę polskiego społeczeństwa, przeanalizowano strukturę tej grupy ze względu na: wielkość miejscowości, wiek, wykształcenie oraz dochody (wykres 14). Okazało się, że osobami takimi byli przede wszystkim mieszkańcy wsi i małych miast (łącznie 76,3%) i posiadali one wykształcenie podstawowe i zasadnicze zawodowe (łącznie 67,6%). Pod względem aktywności największą grupę stanowili emeryci i renciści (32,7%), chociaż znaczny był także odsetek osób pracujących (30,8% łącznie z pracującymi dorywczo). Ze względu na wiek najwięcej było osób w przedziale 40–59 lat (33%), jednak dużo było także osób poniżej 25. roku życia (27,4%) ze względu na młody wiek część osób nie rozpoczęła jeszcze korzystania z usług bankowych i miała bardzo ograniczone potrzeby w zakresie płatności.

Wykres 14

## Charakterystyka demograficzna osób niekorzystających z żadnego konta ani karty



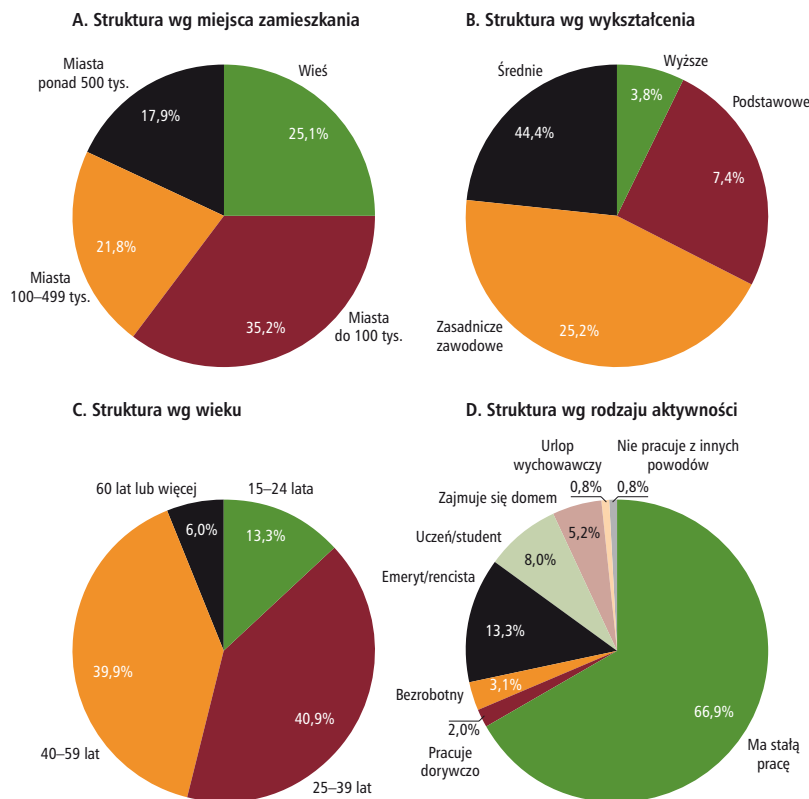
Podstawa: respondenci niekorzystający z żadnego konta ani karty (N=500).

Rozkład podstawowych parametrów demograficznych dla grupy osób nieposiadających żadnego konta bankowego ani karty płatniczej (wykres 14 – w opracowaniu jako „wykluczeni”) został porównany z rozkładem tych parametrów dla osób posiadających zarówno konto, jak i kartę płatniczą (wykres 15 – w opracowaniu jako „aktywni finansowo”). Porównanie tych dwóch grup respondentów wykazało duże różnice pomiędzy ich parametrami demograficznymi. Odsetek osób zamieszkałych na terenach wiejskich był prawie 1,8-krotnie mniejszy w przypadku „aktywnych finansowo” niż dla „wykluczonych”. (por. wykresy 14-A i 15-A). Sytuacja przedstawiała się odwrotnie w przypadku osób z miast powyżej 500 tys. mieszkańców, których udział wśród „aktywnych finansowo” był 2,26-krotnie większy niż wśród „wykluczonych”. Wyniki wskazują na istnienie silnego wpływu wykształcenia respondentów na posiadanie przez nich konta bankowego oraz

karty płatniczej. Wśród osób „aktywnych finansowo” odsetek osób legitymujących się wyższym wykształceniem był ponad 6-krotnie wyższy niż dla grupy „wykluczonych”, natomiast odsetek osób z wykształceniem podstawowym był ponad 5-krotnie niższy (por. wykresy 14-B i 15-B). Analizując strukturę wieku respondentów (wykres 15-C) można stwierdzić, że osoby w wieku 25–59 lat stanowiły 80,8% liczby posiadaczy konta bankowego oraz karty płatniczej („aktywni finansowo”), podczas gdy wśród osób nieposiadających żadnego konta ani karty („wykluczeni”), ta grupa wiekowa stanowiła 50,9%. Udział respondentów w wieku 15–24 lat wśród osób „aktywnych finansowo” wynosił 13,3%, a najmniejszy odsetek osób miała najstarsza grupa wiekowa (6%). Wyraźny jest związek aktywności finansowej z aktywnością zawodową społeczeństwa. Posiadaczami kont bankowych oraz kart płatniczych były w zdecydowanej większości osoby pracujące (aż 68,9%, łącznie z osobami pracującymi dorywczo – wykres 15-D), a emeryci i renciści oraz uczący się stanowili niewielką grupę (w przypadku osób „wykluczonych” te dwie kategorie stanowiły łącznie większość respondentów – wykres 14-D).

Wykres 15

### Charakterystyka demograficzna osób posiadających konto bankowe i kartę płatniczą



Podstawa: respondenci posiadające jednocześnie konto bankowe i kartę płatniczą (N=351).

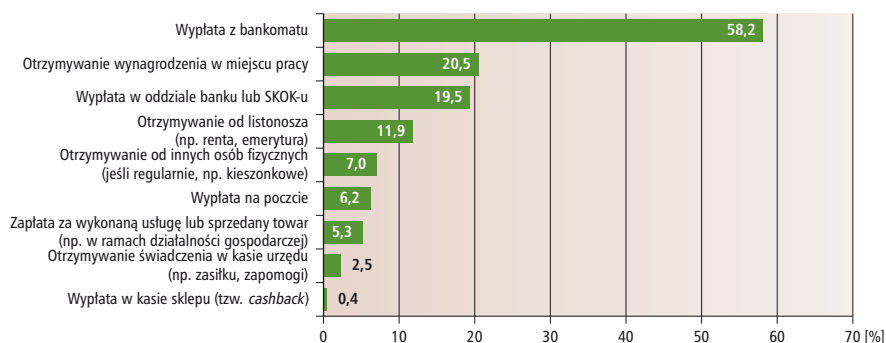
#### 3.2.4. Najczęściej dokonywane operacje bankowe i płatnicze

Kolejna grupa zagadnień dotyczyła najważniejszych operacji bankowych i płatniczych dokonywanych przez respondentów. Pytanie (wykres 16) o sposób, w jaki respondenci w ciągu ostatnich 30 dni pobierali lub otrzymywali gotówkę (w jakiegokolwiek formie, z dowolnego źródła), potwierdziło, że zdecydowanie najpowszechniejszą metodą jej pozyskania była wypłata z bankomatu (58,2% wskazań). Znacznie mniej popularne były metody – otrzymywanie gotówki w miejscu pracy (20,5% wskazań) oraz wypłata w oddziale banku lub SKOKu (19,5%). Oznacza to, że bankom udało się skutecznie przekonać klientów do doko-

nywania większości wypłat gotówki poprzez sieć bankomatów. Kolejną metodą (11,9%) było otrzymywanie gotówki od listonosza (dotyczy to głównie emerytur i rent). Istotnym źródłem gotówki dla niektórych grup społeczeństwa było otrzymywanie kieszonkowego (7%) oraz uzyskiwanie zapłaty w ramach działalności gospodarczej (5,3%). Pozostałe metody to wypłata gotówki na pocztę (6,2%) oraz otrzymywanie świadczeń wypłacanych w kasie urzędu (2,5%). Natomiast jak dotychczas marginalne znaczenie miała wypłata gotówki w kasie sklepu, w ramach nowej na polskim rynku usługi *cashback*, która jest bardzo popularna w niektórych krajach zachodnich<sup>160,161</sup>.

### Wykres 16

#### Sposoby otrzymywania gotówki w ciągu ostatnich 30 dni (osoby korzystające)



Podstawa: respondenci, którzy deklaruwali, że pobierali lub otrzymywali gotówkę (N=538).

Kolejna grupa pytań dotyczyła aktywności społeczeństwa w zakresie dokonywania podstawowych operacji bankowych i płatniczych. Respondenci zostali poproszeni o odpowiedź, które z wymienionych operacji wykonali w ciągu ostatnich 30 dni (wykres 17). Najpowszechniejszą operacją była wpłata gotówki lub dokonywanie przekazu pieniężnego. Operacje tego typu zazwyczaj są stosowane w celu opłacania rachunków i innych płatności masowych. Duży udział tego typu operacji świadczy o silnej pozycji obrotu bezgotówkowego, opartego na wpłacie gotówkowej (w przypadku dokonywania płatności na pocztę lub agencji pośrednictwa finansowego) oraz obrotu gotówkowego (w przypadku płatności bezpośrednio u wierzyciela). Nieco mniejszy odsetek respondentów sprawdzał saldo rachunku bankowego (16,2%), a trzecią pod względem rozpowszechnienia operacją było dokonywanie przelewu bankowego (14%). Znacznie mniejszą popularnością w Polsce cieszyło się polecenie zapłaty (7,2%), które w wielu krajach Europy Zachodniej jest powszechnie wykorzystywane<sup>162</sup>. Generalnie uzyskane wyniki wskazują na niewielką aktywność polskiego społeczeństwa w zakresie dokonywania operacji bezgotówkowych, co jest bezpośrednim skutkiem niskiego poziomu ubankowienia w Polsce (por. wykres 13).

Pod względem wolumenu transakcji polecenie przelewu było w Polsce w 2007 r. dominującym instrumentem obrotu bezgotówkowego<sup>163</sup>. Najpopularniejszym kanałem zlecenia transakcji przelewu (wykres 19) przez klientów indywidualnych był wciąż oddział banku (40,9% wskazań). Jednak aż 34,4% osób wykonujących przelewy (w ciągu 30 ostat-

<sup>160</sup> W Holandii już w 2002 r. około 13% wszystkich transakcji wypłat gotówki odbywało się za pośrednictwem usługi *cashback*; [za:] H. Brits, C. Winder, *Payments are no free lunch, Occasional Studies*, vol. 3, nr 2, 2005, De Nederlandsche Bank, s. 11–12.

<sup>161</sup> W Norwegii w 2000 r. w ramach usługi *cashback* dokonywano 43% wszystkich transakcji wypłat gotówki, a w 2004 r. odsetek ten wzrósł do 56%; [za:] *Annual Report on Payment Systems 2004*, Norges Bank, maj 2005, Oslo, s. 54.

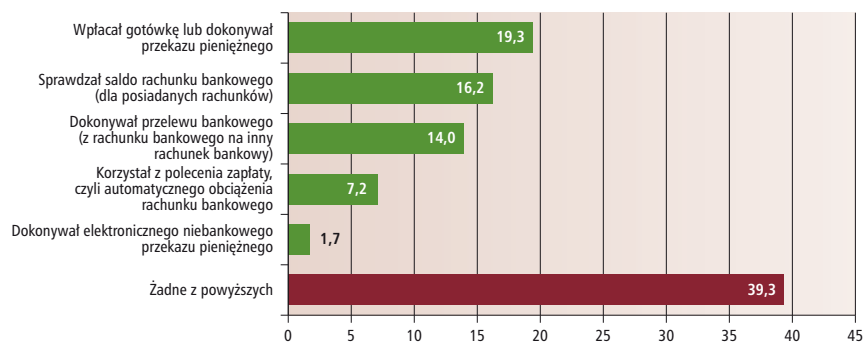
<sup>162</sup> Przykładowo, w Niemczech i Hiszpanii udział poleceń zapłaty w liczbie transakcji bezgotówkowych wynosił w 2006 r. ponad 40%; [za:] Europejski Bank Centralny, *Payment Statistics*, listopad 2007.

<sup>163</sup> W 2006 r. udział transakcji przelewu w liczbie transakcji bezgotówkowych w Polsce wynosił 71%; [za:] Europejski Bank Centralny, *Payment Statistics*, listopad 2007.

nich dni od momentu badania) zlecało je poprzez internet. Jest to kolejna wskazówka świadcząca o relatywnie silnej pozycji bankowości internetowej w Polsce, a także o tym, że kanał internetowy sprzyja dużej aktywności klientów banków. Kolejnymi pod względem popularności kanałami dokonywania zleceń były bankomaty (operacje w bankomacie obejmowały także doładowywanie telefonów komórkowych na kartę *pre-paid* oraz przelewy na rachunek karty kredytowej) oraz automatycznie wykonywane zlecenie stałe. Istotną rolę odgrywało także polecenie przelewu w urzędzie pocztowym. Widoczny był brak zainteresowania klientów kanałami bankowości telefonicznej (zarówno IVR, jak i telefonem do konsultanta w Call Center), a także dotychczas stosowanymi technologiami bankowości mobilnej, opartymi o SMS lub WAP.

### Wykres 17

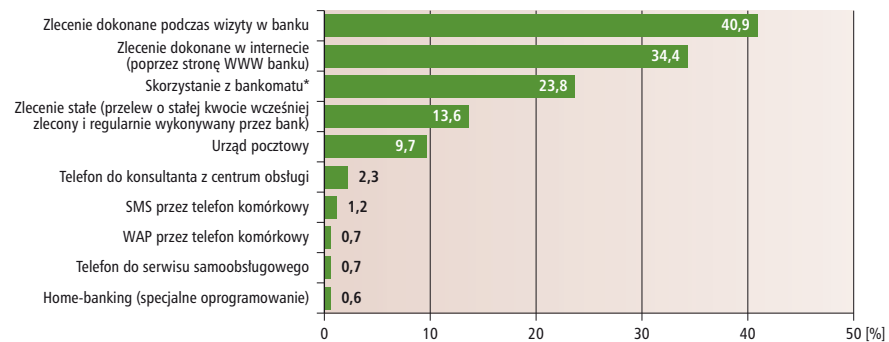
#### Dokonywanie operacji w ciągu ostatnich 30 dni (osoby korzystające)



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1002).

### Wykres 18

#### Sposoby dokonywania przelewu bankowego w ciągu ostatnich 30 dni (osoby korzystające)



\*Operacje w bankomatach obejmowały także doładowywanie telefonów komórkowych na kartę *pre-paid* oraz przelewy na rachunek karty kredytowej.

Podstawa: respondenci, którzy dokonywali przelewu bankowego (N=141).

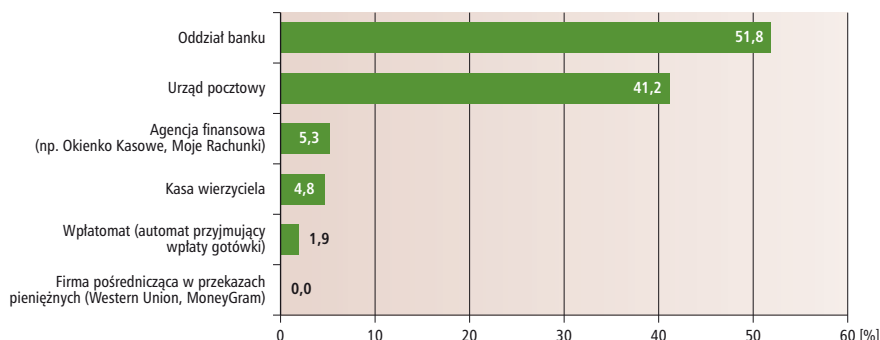
Specyfiką polskiego rynku jest bardzo duża popularność operacji wpłat gotówkowych oraz przekazów pieniężnych (na rzecz wierzycieli w celu opłacenia rachunków<sup>164</sup>). Dwoma najpopularniejszymi lokalizacjami dokonywania tego typu operacji były: oddział banku (51,8%) oraz urząd pocztowy (41,2%). Z usług agencji pośrednictwa finansowego (Moje Okienko, Moje Rachunki, itp.) korzystało zaledwie 5,3% osób dokonujących takich operacji w ciągu

<sup>164</sup> Wyniki badania instytutu Pentor przeprowadzonego na zlecenie Narodowego Banku Polskiego w kwietniu 2006 r.

ostatnich 30 dni. Podobny odsetek klientów korzystał z możliwości dokonania wpłaty w kasie wierzyciela (4,8%), a mniej powszechne było wykorzystanie wplatomatów (1,9%).

### Wykres 19

#### Miejsca dokonywania wpłaty gotówkowej lub przekazu pieniężnego w ciągu ostatnich 30 dni (osoby korzystające)



Podstawa: respondenci, którzy dokonywali wpłaty gotówkowej lub przekazu pieniężnego (N=195).

Natomiast firmy specjalizujące się w przekazach pieniężnych, takie jak Western Union czy MoneyGram, nie zadomowiły się jeszcze na polskim rynku. Można podejrzewać, że głównym powodem niewielkiej popularności tego typu pośredników jest to, że specjalizują się w przekazach pieniężnych pomiędzy osobami fizycznymi (podczas gdy Polacy wykorzystują przekazy do opłacania rachunków), a koszty takich operacji sprawiają, że nie są one konkurencyjne w przekazach krajowych. Z kolei przekazy transgraniczne są w przypadku Polski dokonywane raczej przez nadawców zagranicznych dla polskich odbiorców niż w kierunku przeciwnym.

### 3.3. Stosunek społeczeństwa do innowacyjnych form realizacji płatności

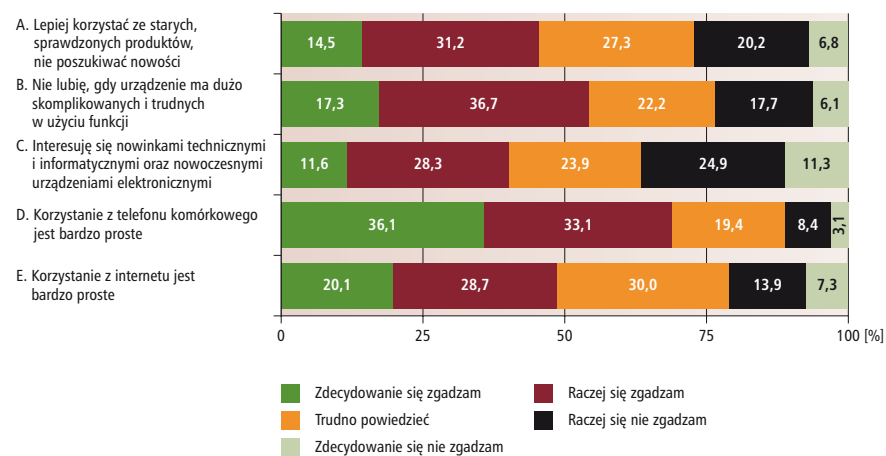
Kolejna część badania dotyczyła stosunku polskiego społeczeństwa do nowych technologii oraz jego zdolności do obsługi urządzeń telekomunikacyjnych. Respondentom przedstawiono różne stwierdzenia, do których mieli się ustosunkować w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „zdecydowanie się nie zgadzam”, a 5 – „zdecydowanie się zgadzam”.

Uzyskane wyniki wskazują, że polskie społeczeństwo jest generalnie ostrożnie nastawione do innowacji technologicznych i raczej woli rozwiązania sprawdzone, wyposażone w podstawowe funkcje niż trudne w obsłudze nowości – około połowa polskiego społeczeństwa zgadzała się ze stwierdzeniami A i B (wykres 20), a przeciwnego zdania była około ¼ respondentów. Z drugiej strony prawie 40% społeczeństwa interesowało się nowinkami technicznymi i informatycznymi oraz nowoczesnymi urządzeniami elektronicznymi (stwierdzenie C, wykres 20). Potwierdza to istnienie znacznej grupy osób otwartej na innowacje technologiczne, do której należałoby w pierwszej kolejności kierować przekaz promujący innowacyjne usługi płatnicze.

Bardzo optymistyczną przesłanką, jeśli idzie o rozwój płatności mobilnych jest to, że prawie 70% Polaków (w tym 82% użytkowników telefonów komórkowych) uważa, że obsługa telefonów komórkowych jest bardzo prosta (stwierdzenie D, wykres 20). O tym, że korzystanie z internetu jest bardzo proste, przekonana jest niespełna połowa społeczeństwa (48,9%), jednak tylko 20% jest o tym zdecydowanie przekonana (wśród użytkowników internetu odpowiednio 86,4% i 48%). Obawy, że korzystanie z internetu może stwarzać trudności, miało 21,2% społeczeństwa. Nie powinny one zatem w najbliższej przyszłości stanowić istotnej bariery dla wzrostu wykorzystania internetu w społeczeństwie.

## Wykres 20

## Stosunek społeczeństwa do nowych technologii i urządzeń telekomunikacyjnych



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1002).

Następna grupa stwierdzeń dotyczyła problematyki bezpieczeństwa i prywatności (wykres 21). Największe zaufanie respondentów budziło bezpieczeństwo wypłaty gotówki w bankomacie oraz dokonywania płatności kartą w sklepach (stwierdzenia A i B). Jednak nawet w przypadku tych najpopularniejszych rodzajów transakcji odpowiednio aż 19,2% i 16,2% respondentów obawiało się o ich bezpieczeństwo. Obawy takie są w pewnym stopniu uzasadnione, ponieważ rzeczywiście dochodzi w Polsce do przestępstw kartowych polegających na kopiowaniu kart podczas korzystania z nich w bankomatach i w punktach handlowo-usługowych<sup>165</sup>. Jednak biorąc pod uwagę niewielką liczbą tego typu przestępstw w Polsce<sup>166</sup> w stosunku do liczby transakcji kartami, obawy te wydają się nadmierne i hamują wzrost wykorzystania kart płatniczych. Natomiast 34,5% Polaków stwierdziło, że korzystanie z bankowości internetowej jest bezpieczne, w przypadku handlu internetowego było to zaledwie 26,7% (stwierdzenia C i D, wykres 21). Za relatywnie bezpieczniejsze uważane były transakcje dokonywane z fizycznym użyciem instrumentu płatniczego (w bankomatach i w sklepach). Transakcje w środowisku wirtualnym, zarówno o charakterze bankowym, jak i płatniczym, budziły duże obawy wśród społeczeństwa, a także poczucie niepewności (ponad 40% wskazań dla odpowiedzi „trudno powiedzieć”). Zatem rozwój innowacyjnych instrumentów płatniczych wykorzystywanych w handlu internetowym wymagać będzie z jednej strony intensywnego promowania informacji o wysokim bezpieczeństwie tych transakcji, a z drugiej dbałości o rzeczywiste zapewnienie tego bezpieczeństwa.

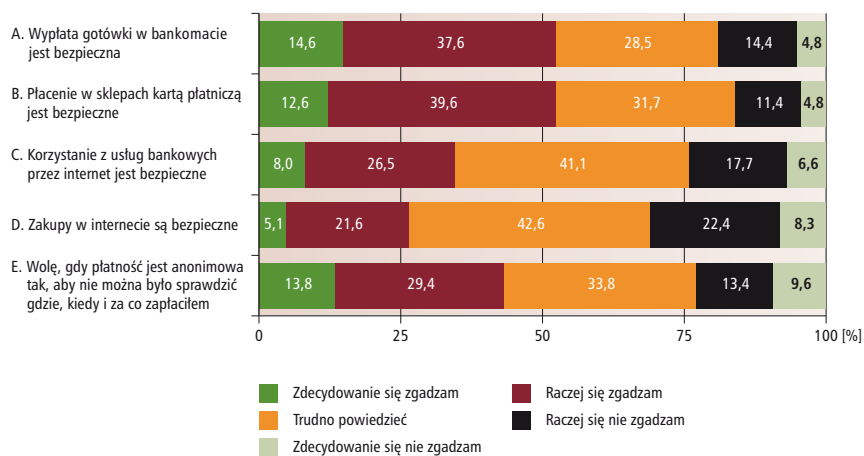
Kolejnym problemem, do którego mieli ustosunkować się respondenci, była kwestia anonimowości płatności. Poszczególne metody płatności mają różny stopień anonimowości dla zleceniodawcy oraz odbiorcy. Okazuje się, że aż 43% społeczeństwa ceniło anonimowość dokonywania płatności (stwierdzenie E, wykres 21). Preferencji tych nie można lekceważyć, ponieważ osoby świadome znaczenia anonimowości płatności będą skłaniały się do wykorzystywania gotówki, przynajmniej w niektórych rodzajach transakcji (np. w transakcjach wrażliwych obyczajowo lub fiskalnie). Wydaje się, że instrument płatności elektronicznych, który zapewniałby anonimowość płatności, spotkałby się ze znacznym zainteresowaniem tej grupy osób. Można jednak zastanawiać się, czy wprowadzenie takiego instrumentu jest w interesie sektora finansowego, a zwłaszcza instytucji publicznych.

<sup>165</sup> J. Kosiński (red.), *Przestępczość z wykorzystaniem elektronicznych instrumentów płatniczych*, Szczytno 2006.

<sup>166</sup> R. Janowicz, *Ocena dotychczasowego rozwoju rynku kart płatniczych w Polsce*, Materiały i Studia, nr 177, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2004, s. 25–26.

Wykres 21

## Opinie społeczeństwa na temat bezpieczeństwa w kanałach elektronicznych



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1002).

## 3.4. Charakterystyka płatności dokonywanych w punktach handlowo-usługowych

Ważnym celem przeprowadzonego badania ankietowego było poznanie typów transakcji dokonywanych przez polskie społeczeństwo w różnego rodzaju punktach handlowo-usługowych (PHU). Uzyskane wyniki pozwoliły na określenie częstotliwości poszczególnych typów transakcji. Najpowszechniejszym miejscem dokonywania zakupów przez Polaków (wykres 22) były niewielkie (mniejsze od supermarketów) sklepy spożywcze. W ciągu ostatniego miesiąca robiło tam zakupy aż 70,6% Polaków. Większość społeczeństwa kupowała także w supermarketach (55,4%). Ponad 1/5 społeczeństwa zaopatrywała się w sklepach z artykułami przemysłowymi i na stacjach benzynowych, a bilety na środki transportu kupowało niecałe 15%. Natomiast bardzo niewielka grupa osób korzystała z hoteli czy biur turystycznych, co wynika ze sporadyczności i sezonowości operacji tego typu (pytanie dotyczyło okresu ostatnich 30 dni w sierpniu i wrześniu 2007 r.).

Wykres 22

## Charakterystyka płatności dokonywanych w punktach handlowo-usługowych



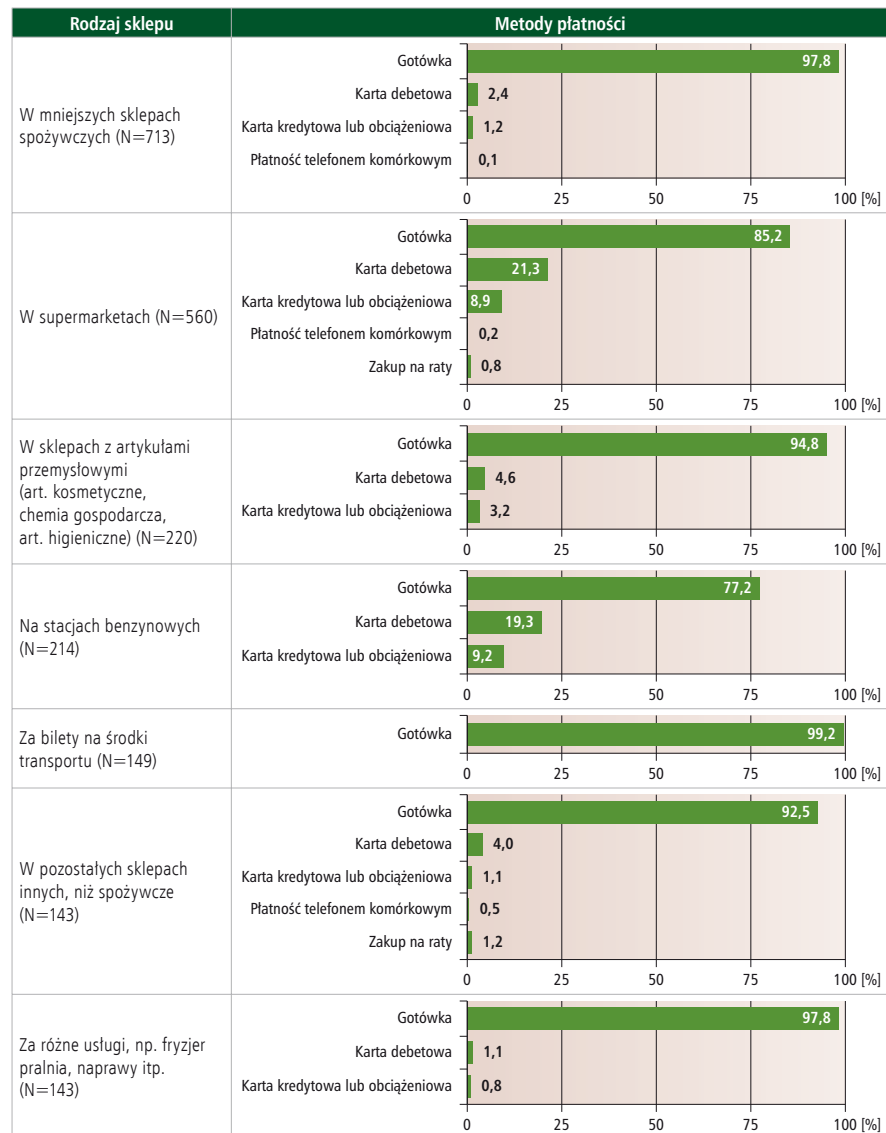
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

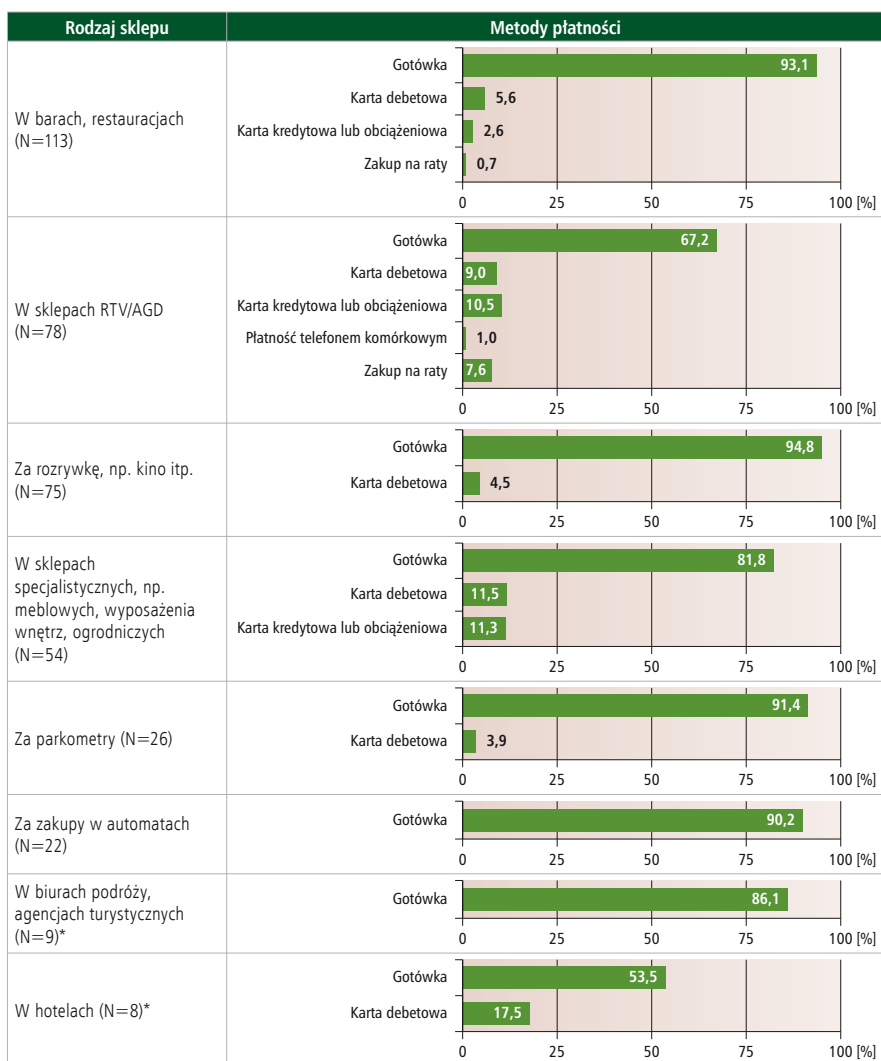


Respondenci zostali następnie poproszeni o wskazanie metod płatności wykorzystywanych przez nich w punktach handlowo-usługowych, w których dokonywali transakcji. Generalnie uwidoczniła się dominująca pozycja transakcji gotówkowych we wszystkich typach punktów handlowo-usługowych. Jedyne w przypadku zakupów w supermarketach i na stacjach benzynowych powszechność stosowania kart debetowych była znaczna i wynosiła około 20%, a kart kredytowych około 10%. Ponadto w sklepach AGD/RTV oraz sklepach specjalistycznych (np. meblowych, wyposażenia wnętrz, ogrodniczych) wykorzystanie kart debetowych i kredytowych wahało się na poziomie 10% (w sklepach RTV/AGD wyraźnie korzystano także z kredytu ratalnego). Można powiedzieć, że te cztery wyżej wymienione grupy podmiotów stanowią w chwili obecnej „przyszłość” dla płatności elektronicznych w Polsce.

### Wykres 23

#### Odsetek respondentów płacących daną metodą w wybranych punktach handlowo-usługowych





\* Ze względu na bardzo małą liczbę odpowiedzi dla tych kategorii wyniki nie były interpretowane. Podstawa: respondenci, którzy płacili w poszczególnych miejscach.

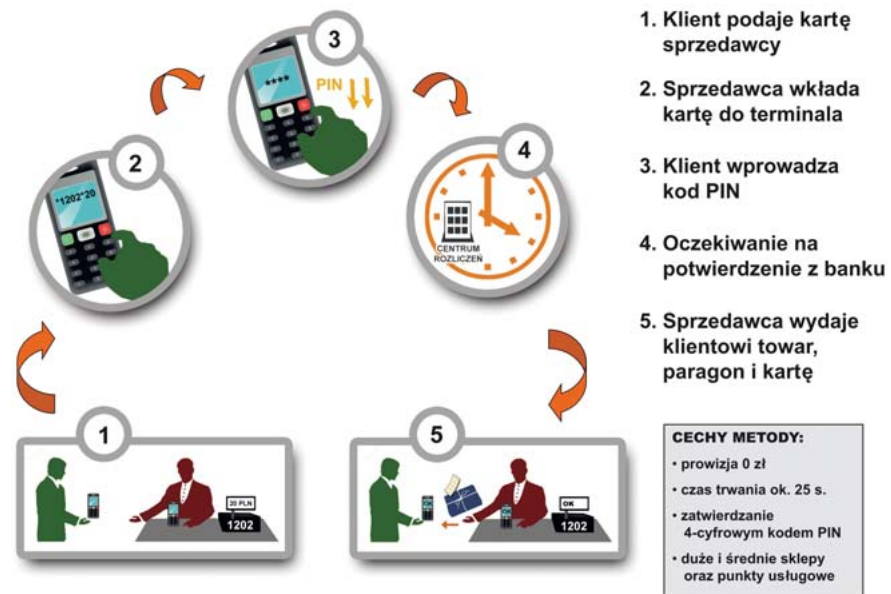
Warto zauważyć, że w przypadku usług transportowych, parkometrów czy automatów sprzedających, funkcjonuje na świecie wiele rozwiązań opartych na płatnościach bezstykowych i mobilnych (por. podpunkty 2.1.4 i 2.2.3), podczas gdy w Polsce płatności za tego typu usługi pozostają niemal całkowicie zdominowane przez obrót gotówkowy. Szansą na zmianę tej sytuacji mogą być ostatnio rozpoczęte w Warszawie i Poznaniu projekty płatności mobilnych (patrz. podpunkt 2.2.4).

### 3.5. Preferencje społeczeństwa w zakresie płatności w punktach handlowo-usługowych

Wyniki przeprowadzonego badania ankietowego umożliwiły określenie preferencji polskiego społeczeństwa w stosunku do innowacyjnych metod płatności. W związku z tym, że respondenci nie mieli w praktyce szansy zaznajomienia się ze sposobem działania nowych metod płatności na polskim rynku (takich jak płatność mobilna przy użyciu telefonu komórkowego i płatność przy użyciu kartą bezstykową), konieczne było przekazanie podstawowym informacji o tych metodach. W tym celu podczas realizacji badania respondentom pokazywano na ekranie komputera przenośnego interaktywne schematy, przedstawiające sposób realizacji płatności daną metodą. Sposób płacenia był prezentowany

z punktu widzenia klienta i rodzaju czynności, jakie musi on wykonać podczas dokonywania płatności. Nie objaśniano niemających bezpośredniego związku z badaniem informacji o wewnętrznym funkcjonowaniu i rozliczeniach w ramach danej metody płatności. Z uwagi na to, że możliwe było przekazanie respondentom jedynie niewielkiej liczby najważniejszych informacji, podczas prezentacji metod płatności zwrócono uwagę na najważniejsze cechy tych metod, takie jak: płacona prowizja, czas trwania transakcji, sposób zabezpieczenia oraz zasięg możliwego stosowania danej metody.

**Schemat 4**  
**Płatność kartą debetową w sklepie**



Źródło: opracowanie własne.

Respondentom przedstawiono do porównania trzy metody płatności: kartą debetową, kartą bezstykową oraz przy użyciu telefonu komórkowego (płatność mobilną). Płatność kartą debetową, jako metoda znana na polskim rynku od kilkunastu lat, stanowiła niejako punkt odniesienia do oceny nowych dla polskiego społeczeństwa metod. Schemat płatności kartą debetową został podzielony na pięć etapów (schemat 4) i w jej przypadku położono nacisk na konieczność podania karty sprzedawcy, zatwierdzanie transakcji kodem PIN oraz konieczność oczekiwania na weryfikację transakcji. Płatność kartą bezstykową została podzielona na trzy etapy (schemat 5). Zaakcentowano różnice w stosunku do karty debetowej, takie jak: brak konieczności podania karty sprzedawcy i autoryzowania transakcji kodem PIN oraz szybkość jej realizacji. Ostatnia metoda, płatność mobilna przy wykorzystaniu telefonu komórkowego, została podzielona na pięć etapów (schemat 6). Ze względu na dużą różnorodność płatności mobilnych na świecie i projektów realizowanych w Polsce konieczne było wybranie do porównania jednego, konkretnego rozwiązania. Schemat płatności wykorzystany w badaniu został oparty na systemie płatności oferowanym przez firmę mPay, ponieważ w momencie realizacji badania był to najbardziej zaawansowany i wdrożony do powszechnego użytku system płatności mobilnych w Polsce (por. podpunkt 2.2.4). W przypadku płatności mobilnej zwrócono respondentom uwagę na sposób jej inicjacji (wpisanie przez klienta numeru sprzedawcy i kwoty do zapłaty), autoryzację transakcji kodem PIN oraz weryfikowanie transakcji przez centrum rozliczeń. Aby zwrócić uwagę na potencjalnie dużą liczbę akceptantów dodano także informację, że tą metodą będzie można płacić we wszystkich punktach handlowo-usługowych, w których sprzedawca ma telefon komórkowy. Ponadto płatność mobilna, jako jedyna z użytych do

porównania metod płatności w punktach handlowo-usługowych, wiązała się z kosztami dla osoby płacącej (był to koszt połączenia telekomunikacyjnego przy pomocy telefonu komórkowego). Podany czas trwania płatności w systemie mPay (30 sekund) jest orientacyjny<sup>167</sup>.

**Schemat 5**  
Płatność kartą bezstykową w sklepie



1. Klient informuje, że zapłaci kartą bezstykową
2. Klient przystawia kartę do specjalnego czytnika radiowego – w ten sposób dokonuje płatności
3. Sprzedawca wydaje klientowi towar oraz paragon

**CECHY METODY:**

- prowizja 0 zł
- czas trwania ok. 12 s.
- bez zatwierdzania kodem PIN dla transakcji o wartości do 100 zł
- duże i średnie sklepy oraz punkty usługowe, komunikacja miejska, parkometry

Źródło: opracowanie własne.

**Schemat 6**  
Płatność telefonem komórkowym w sklepie



1. Klient informuje, że zapłaci telefonem
2. Klient wprowadza numer sprzedawcy i kwotę do zapłaty
3. Klient zatwierdza transakcję podając kod PIN
4. Zapytanie o poprawność transakcji – oczekiwanie
5. Potwierdzenie operacji oraz wydanie towaru i paragonu

**CECHY METODY:**

- prowizja 20 gr
- czas trwania ok. 30 s.
- klient może zrezygnować z kodu PIN
- można płacić tam gdzie sprzedawca ma komórkę

Źródło: opracowanie własne.

<sup>167</sup> Jest to przeciętny czas realizacji płatności przez nowego użytkownika systemu. Skrócenie czasu jest możliwe, jeśli klient dobrze opanuje tę metodę płatności lub zapisze w telefonie komórkowym numery sprzedawcy bądź transakcji, z których często korzysta. Ponadto, jeżeli do inicjacji transakcji zastosowana zostanie technologia NFC, to czas płatności może wynosić poniżej 10 sekund. To ostatnie rozwiązanie wymaga jednak infrastruktury NFC po stronie sprzedawcy i nie było rozważane w badaniu.

Respondenci dokonywali oceny wyżej wymienionych trzech metod płatności w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznaczało ocenę najniższą, a 5 ocenę najwyższą (3 to ocena przeciętna). Metody oceniano ze względu na sześć kryteriów szczegółowych oraz kryterium ogólne. Na poniższych wykresach przedstawiono przeciętne oceny metod płatności ze względu na poszczególne kryteria.

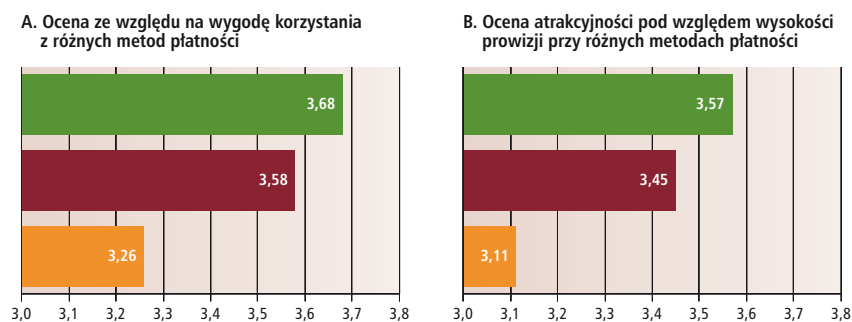
Jako najwygodniejszą (wykres 24-A) respondenci ocenili płatność kartą debetową. Nieco niższe oceny uzyskała płatność kartą bezstykową, a najniższe płatność mobilna. Oceny atrakcyjności pod względem prowizji (wykres 24-B) są szczególnie niekorzystne dla płatności mobilnej. Respondenci niewątpliwie dostrzegli, że z tą metodą wiążą się koszty telekomunikacyjne, a ich wysokość (20 gr) została przez wielu ankietowanych uznana za zniechęcającą.

Ocena możliwości powszechnego stosowania danej metody płatności (wykres 24-C) była dokonywana przez respondentów intuicyjnie i miała zbadać stan ich świadomości w tym temacie. Najwyższe przeciętne oceny otrzymała karta debetowa, następnie karta bezstykowa i płatność mobilna. W przypadku szybkości dokonywania transakcji ocena karty debetowej do bezstykowej jest bardzo podobna (Wykres 24-D). Natomiast płatność mobilną oceniono jako metodę wyraźnie wolniejszą. Zbieżność ocen dla karty debetowej i bezstykowej jest zastanawiająca, ponieważ respondentów poinformowano przed udzieleniem odpowiedzi o różniącym się przeciętnym czasie trwania transakcji kartą debetową (25 sekund) i kartą bezstykową (12 sekund). Okazało się jednak, że jednokrotne przekazanie informacji o korzyściach płynących z wykorzystywania danej metody nie jest wystarczające, aby zaistniały one w świadomości społecznej. Przekaz taki musibyc intensywny i wielokrotnie ponawiany, a sam proces zmiany świadomości klientów wymaga czasu.

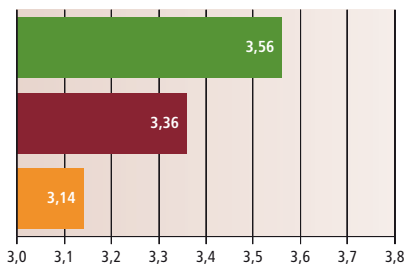
Pod względem łatwości najwyższe oceny otrzymała karta debetowa, a nieco niższe karta bezstykowa (wykres 24-E). Na trzecim miejscu znalazła się płatność mobilna. Jest to o tyle zastanawiające, że schemat prezentujący płatność kartą bezstykową składał się z mniejszej liczby elementów i pokazane było, że osoba płacąca wykonuje mniej skomplikowane czynności niż w przypadku płatności kartą debetową. Pomimo to respondenci za „łatwiejszą” uznali metodę, którą lepiej znali, czyli płatność kartą debetową. W przypadku bezpieczeństwa dokonywania płatności (wykres 24-F) karta bezstykowa była oceniana znacznie niżej niż karta debetowa, co mogło wiązać się z obawami, jakie żywią respondenci wobec transakcji, które nie są autoryzowane kodem PIN. Najniżej oceniono płatności mobilne, mimo że w tym przypadku występowała autoryzacja kodem PIN. Można przypuszczać, że respondenci darzyli większym zaufaniem płatności realizowane przy pomocy wyspecjalizowanego w tym celu instrumentu (karty płatniczej) niż przy pomocy telefonu komórkowego, który jest urządzeniem o charakterze komunikacyjnym i nie był jak dotąd postrzegany jako instrument płatności.

### Wykres 24

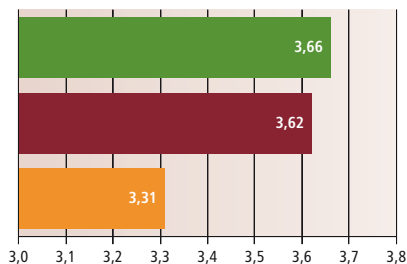
#### Ocena metod płatności dokonywanych w punktach handlowo-usługowych



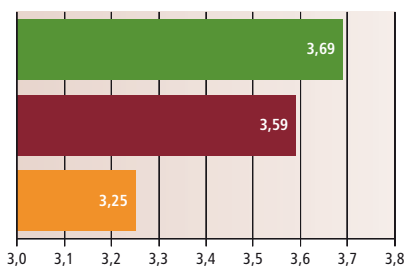
C. Ocena ze względu na możliwość powszechnego stosowania różnych metod płatności



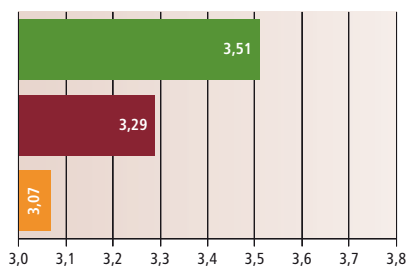
D. Ocena ze względu na szybkość dokonania płatności różnymi metodami



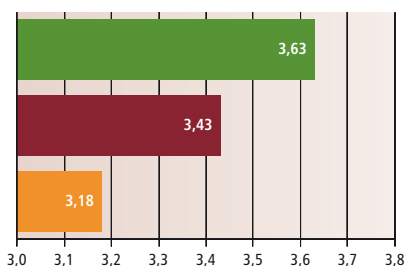
E. Ocena ze względu na łatwość dokonania płatności różnymi metodami



F. Ocena ze względu na bezpieczeństwo realizacji płatności różnymi metodami



G. Ocena ogólna metod płatności stosowanych w punktach handlowo-usługowych



■ płatność kartą debetową  
■ płatność kartą bezstykową  
■ płatność mobilną

Ocena na skali od 1 – bardzo nisko, do 5 – bardzo wysoko.  
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1002).

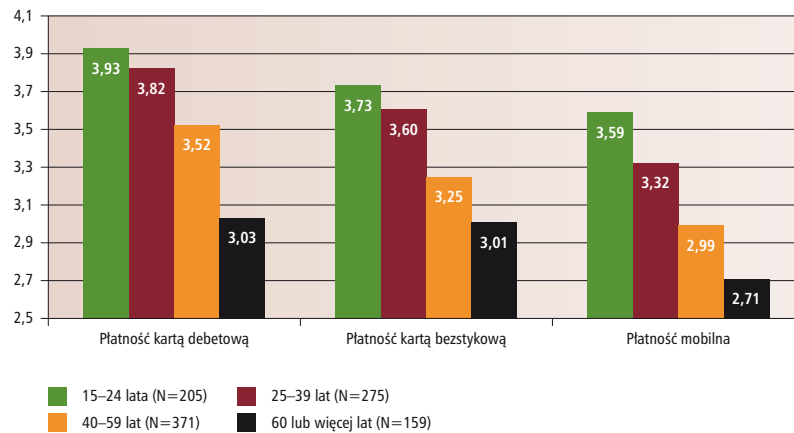
Na zakończenie tego bloku tematycznego respondenci zostali poproszeni o ogólną ocenę badanych metod płatności (wykres 24-G). Oceny te potwierdziły hierarchię, która ujawniała się już podczas pytań szczegółowych – przeciętnie najlepiej oceniano płatność kartą debetową, następnie kartą bezstykową a najniżej płatność mobilną. Generalnie można stwierdzić, że wyżej oceniano metody znane lepiej przez respondentów oraz takie, które bazują na urządzeniach wyspecjalizowanych w płatnościach takich jak karty płatnicze.

Powyższe oceny poszczególnych metod płatności zależą od wielu czynników. Wśród nich można wyróżnić grupę czynników o charakterze społeczno-demograficznym. Ocena metod płatności elektronicznych jest bardzo silnie zróżnicowana ze względu na wiek respondentów (wykres 25) – ludzie młodzi znacznie wyżej oceniają wszystkie trzy metody płatności od respondentów starszych.

Istotny wpływ na oceny ma również aktywność zawodowa. Płatności elektroniczne są najlepiej oceniane przez uczniów i studentów (zwłaszcza w przypadku płatności mobilnych), ale także przez osoby zajmujące się domem (np. gospodynie domowe), ponieważ są to osoby, które najczęściej dokonują zakupów i to one właśnie odczuwają zalety korzystania z płatności elektronicznych.

Wykres 25

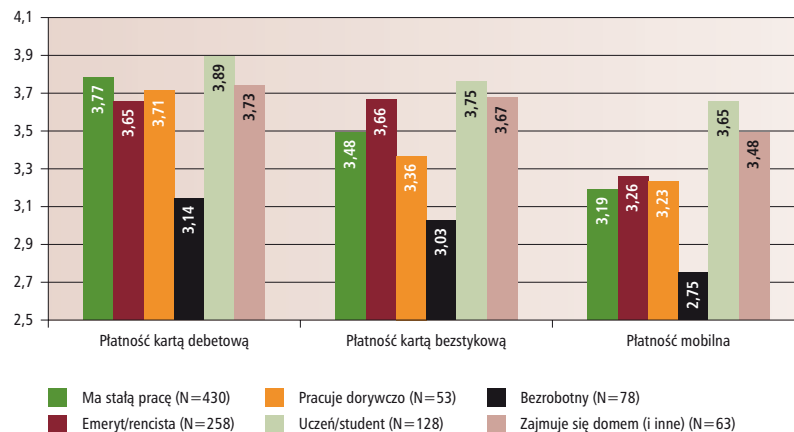
Ogólna ocena metod płatności w punktach handlowo-usługowych – rozkład ze względu na wiek respondentów



Ocena na skali od 1 – bardzo nisko, do 5 – bardzo wysoko.  
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Wykres 26

Ogólna ocena metod płatności w punktach handlowo-usługowych – rozkład ze względu na rodzaj aktywności respondentów



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

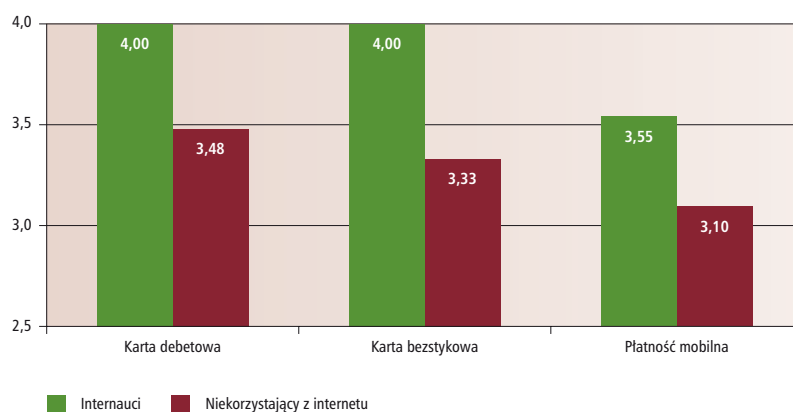
Uzyskane wyniki pokazały, że dostęp do mediów elektronicznych istotnie wpływa na ocenę metod płatności w punktach handlowo-usługowych. W szczególności wygoda dokonywania płatności była znacznie wyżej oceniana przez internautów niż przez osoby nieposiadające dostępu do internetu (wykres 27). Także posiadacze telefonów komórkowych wysoko oceniali wygodę dokonywania płatności (wykres 28).

Interesujący jest pozytywny wpływ (wykres 29) korzystania z internetu przez respondentów na ocenę bezpieczeństwa metod płatności dokonywanych lokalnie w punktach handlowo-usługowych (tzw. metody typu offline).



Wykres 27

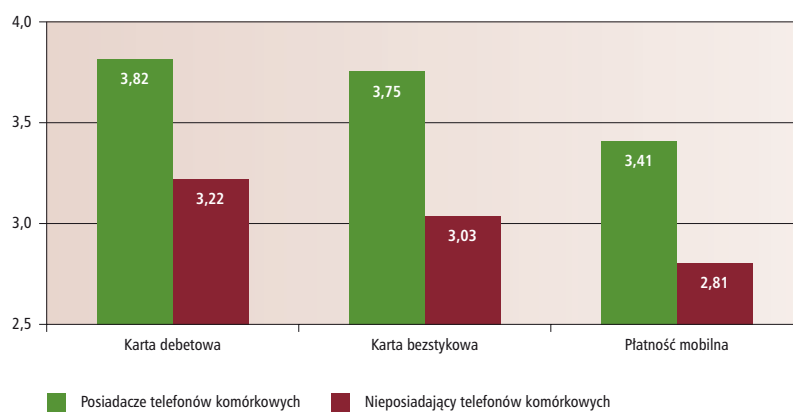
## Wygoda stosowania metody a korzystanie z internetu



Ocena na skali od 1 – bardzo nisko, do 5 – bardzo wysoko.  
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Wykres 28

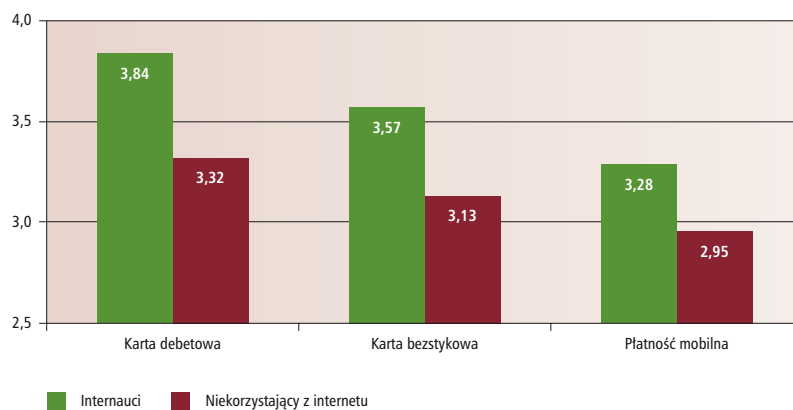
## Wygoda stosowania metody a posiadanie telefonu komórkowego



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Wykres 29

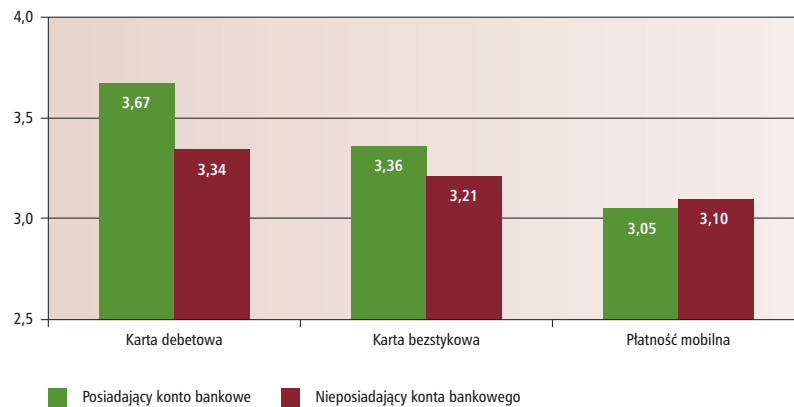
## Bezpieczeństwo stosowania metody a korzystanie z internetu



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Odmienne na oceny respondentów wpływa posiadanie konta bankowego. Okazuje się, że jego posiadacze wyżej oceniają bezpieczeństwo produktów kartowych, natomiast bezpieczeństwo płatności mobilnej jest nieznacznie lepiej oceniane przez osoby, które nie posiadają konta bankowego (wykres 30).

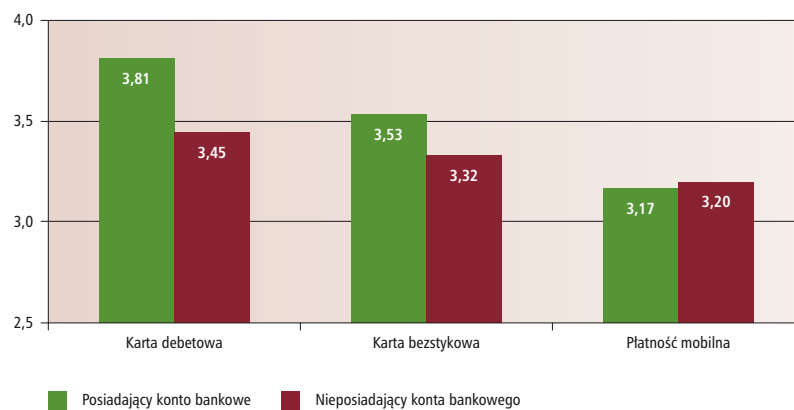
**Wykres 30**  
Bezpieczeństwo stosowania metody a posiadanie konta bankowego



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Podobne zjawisko występuje w przypadku ogólnej oceny metod płatności (wykres 31). Można zatem uznać, że osoby nieposiadające konta bankowego powinny być szczególnym obiektem zainteresowania podmiotów wdrażających płatności mobilne.

**Wykres 31**  
Ocena ogólna metody płatności a posiadanie konta bankowego

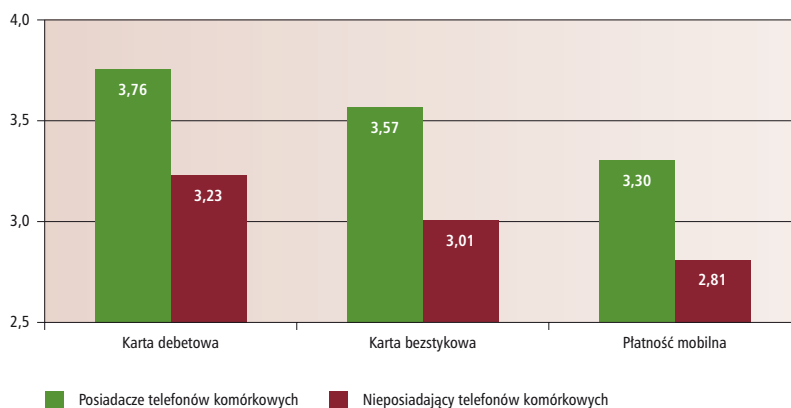


Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Natomiast posiadanie telefonu komórkowego wydaje się wyraźnie zwiększać pozytywne nastawienie do płatności elektronicznych (wykres 32). Ogólnie można zatem stwierdzić, że osoby korzystające z mediów elektronicznych (telefon komórkowy, internet) są bardziej otwarte na dokonywanie płatności metodami bezgotówkowymi.

Wykres 32

## Ocena ogólnej metody płatności a posiadanie telefonu komórkowego



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

### 3.6. Charakterystyka płatności dokonywanych w transakcjach internetowych

Przedstawiony w podrozdziale 2.3 dynamiczny rozwój handlu internetowego w Polsce sugeruje udział coraz szerszych grup społeczeństwa w tego typu transakcjach. W badaniu ankietowym określono społeczny zasięg głównych form handlu internetowego. Transakcji kupna lub sprzedaży w internecie (dowolnego typu) w ciągu ostatnich 6 miesięcy (marzec–sierpień 2007 r.) dokonywało zaledwie 9,3% Polaków w wieku 15–75 lat (wykres 33). Zatem handel internetowy wciąż nie jest w Polsce powszechną formą realizacji zakupów (por. sytuacja w krajach zachodnich – podpunkt 2.3.1). Wskaźnik ten jest niższy niż w przypadku innych publikowanych wyników badań<sup>168</sup>, wynika to jednak z analizowania w niniejszym badaniu jedynie okresu 6-miesięcznego. Spośród różnych rodzajów transakcji w handlu internetowym najpowszechniej dokonywano zakupów w sklepach internetowych (6,2% społeczeństwa), a na drugim miejscu znalazły się zakupy na aukcjach internetowych (4,2%). Natomiast sprzedaży na aukcjach internetowych dokonywało zaledwie 1,6% Polaków<sup>169</sup>. Najmniej popularne były zakupy usług internetowych (0,9%), takich jak: płatny dostęp do zawartości, treści i multimediiów czy płatne konto e-mail.

Należy pamiętać, że niskie wskaźniki zasięgu handlu internetowego w Polsce były spowodowane przede wszystkim brakiem powszechnego dostępu do internetu. Zasadne jest więc odniesienie zasięgu handlu internetowego do grupy użytkowników tego medium. Transakcji kupna lub sprzedaży w Internecie dokonywało 27,5% internautów, przy czym 18,4% użytkowników dokonywało zakupów w sklepach internetowych, 12,4% na aukcjach internetowych a 4,7% sprzedawało na aukcjach internetowych. Zatem aktywność użytkowników internetu, którzy mają bezpośredni dostęp do tych form transakcji handlowych, również należy uznać za stosunkowo niską.

Interesującym zagadnieniem jest struktura demograficzna klientów dokonujących transakcji kupna lub sprzedaży w internecie (wykres 35). Proporcjonalnie wyższy niż w populacji jest w tym przypadku udział osób mieszkających w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców (łącznie 43,8% w porównaniu z 30% wśród polskiego społeczeństwa). Okazało się, że aż 27,8% osób dokonujących transakcji internetowych posiadało wykształcenie wyż-

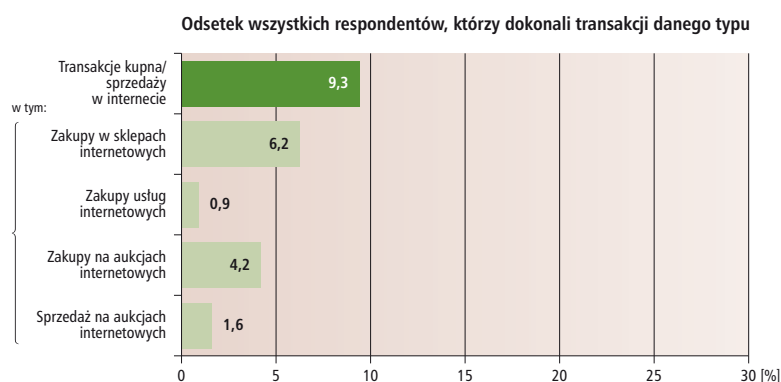
<sup>168</sup> Przykładowo, według danych Eurostatu za cały 2007 r. w Polsce zakupów internetowych dokonywało 11% osób w wieku 16–74 lat (por. wykres 5).

<sup>169</sup> Prawie 3-krotnie niższa częstotliwość dokonywania transakcji sprzedaży na aukcjach internetowych w stosunku do transakcji zakupów wynika z dwóch przyczyn: (1) osoby sprzedające dokonywały średnio więcej transakcji niż osoby kupujące, a ponadto (2) część podmiotów sprzedających na aukcjach stanowią przedsiębiorstwa.

szsze (w całym społeczeństwie zaledwie 11,9% – por. wykres 9), a bardzo mały był odsetek osób z niskim wykształceniem formalnym. Wśród uczestników handlu internetowego dominowały osoby bardzo młode – w wieku poniżej 25 lat było 42% osób, a w wieku poniżej 40 lat łącznie aż 80,4% osób. Pewną przewagą wśród dokonujących transakcji internetowych mieli mężczyźni, co jest zjawiskiem typowym w początkowej fazie rozwoju innowacji technologicznej. Z czasem stosunek ten zbliża się do parametrów populacji (wśród wszystkich internautów mężczyźni stanowili 49,1%)<sup>170</sup>.

### Wykres 33

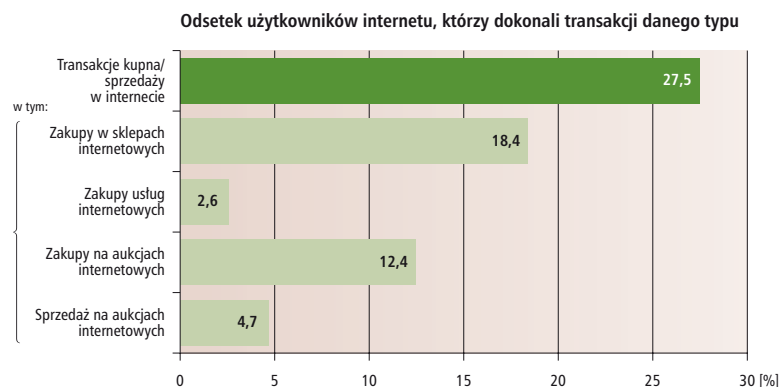
#### Dokonywanie transakcji w handlu internetowym w Polsce w ciągu 6 miesięcy



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

### Wykres 34

#### Dokonywanie transakcji w handlu internetowym przez internautów w ciągu 6 miesięcy



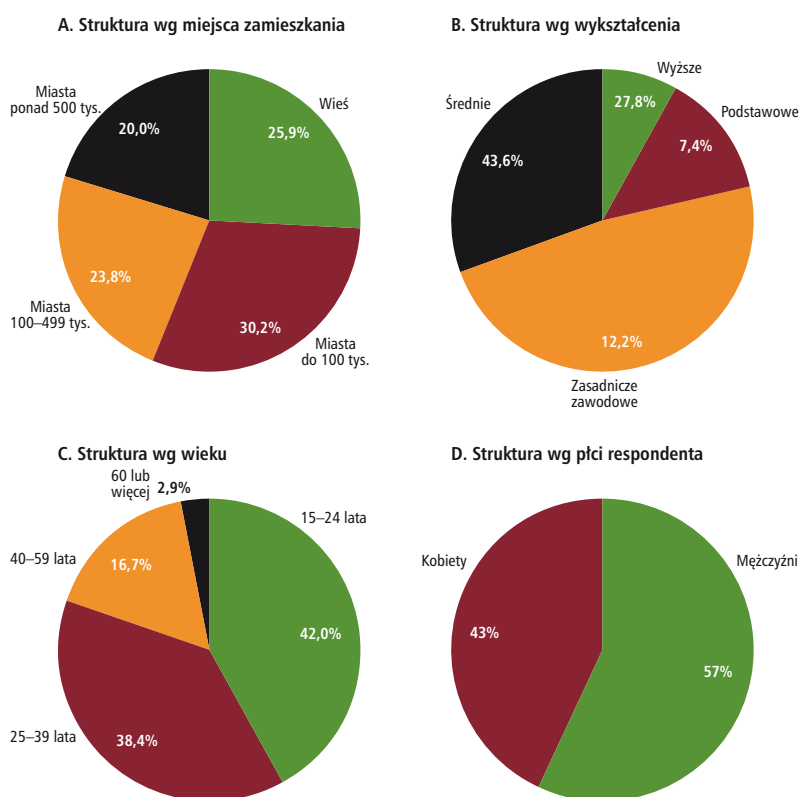
Podstawa: użytkownicy internetu (N=343).

Analiza charakterystyki społeczno-ekonomicznej klientów handlu internetowego (wykres 36) wykazała, że większość z tych osób pracowała (55,3%, łącznie z pracującymi dorywczo), a drugą co do wielkości grupę stanowili uczniowie i studenci (31,4% osób). Struktura miesięcznych dochodów netto wykazała, że aż ¼ osób nie uzyskiwała żadnych dochodów (głównie ludzie młodzi i uczący się). Jednocześnie proporcjonalnie wyższy niż w całej populacji (wykres 10) był udział grupy o wysokich dochodach (powyżej 3000 PLN) oraz osób o dochodach między 1601 i 3000 PLN.

<sup>170</sup> Podobne zjawisko zostało zaobserwowane w przypadku bankowości internetowej m.in. w Polsce i w Stanach Zjednoczonych – zob. M. Polasik, *Bankowość elektroniczna. Istota – stan – perspektywy*, Warszawa 2007, s. 127–128.

Wykres 35

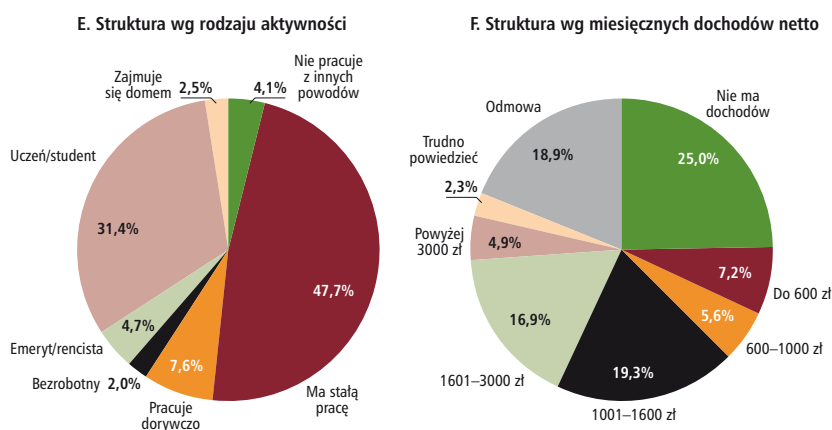
## Charakterystyka demograficzna osób dokonujących transakcji internetowych



Podstawa: respondenci dokonujący transakcji internetowych (N=94)<sup>171</sup>.

Wykres 36

## Charakterystyki społeczno-ekonomiczne uzyskanej próby badawczej



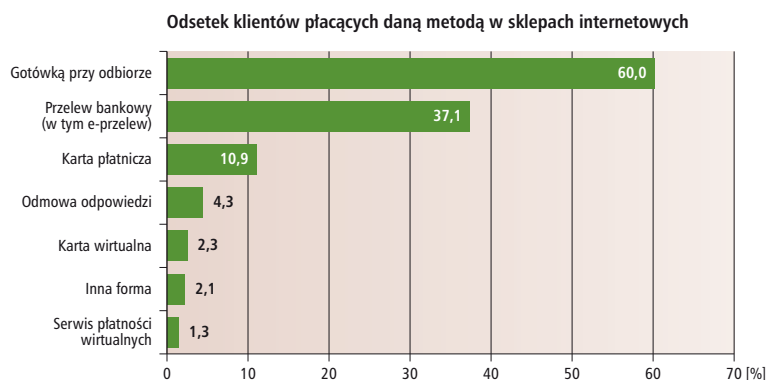
Podstawa: respondenci dokonujący transakcji internetowych (N=94).

<sup>171</sup> Ze względu na niewielką liczbę osób w tej podpróbie, prezentowane wyniki należy traktować jako orientacyjne. Uwaga ta dotyczy także tych wyników przedstawionych w rozdziale 3., które odnoszą się do wszystkich próbek badania ankietowego wśród polskiego społeczeństwa, posiadających niewielkie liczebności respondentów.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania zasadnicze znaczenie ma struktura płatności dokonywanych w handlu internetowym. Okazuje się, że jest ona bardzo silnie uzależniona od rodzaju transakcji, ze względu na które możemy podzielić handel internetowy na dwa segmenty: (a) zakupy w sklepach internetowych oraz (b) transakcje na aukcjach internetowych. Zaobserwowano bardzo wyraźne zróżnicowanie metod płatności pomiędzy tymi dwoma segmentami rynku. W przypadku sklepów internetowych jako metoda płatności zdecydowanie dominowała płatność gotówką przy odbiorze – stosowało ją 60% osób dokonujących zakupów (wykres 37). Drugim pod względem popularności instrumentem płatności (37,1%) był przelew bankowy, w tym e-przelew (zob. podpunkt 2.3.2). Natomiast znacznie mniej powszechne było stosowanie kart płatniczych (10,9% wskazań) i kart wirtualnych (2,3%), a także serwisów płatności wirtualnych (1,3%).

### Wykres 37

#### Charakterystyka płatności dokonywanych w sklepach internetowych (wśród klientów)



Podstawa: osoby dokonujące zakupów w sklepach internetowych (N=67).

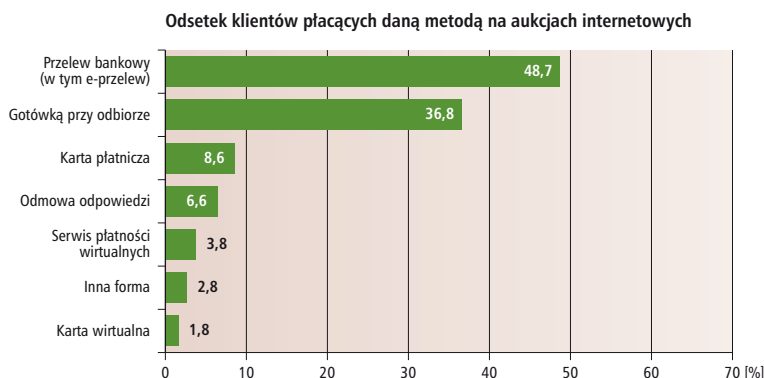
Inną strukturę mają płatności na aukcjach internetowych, generujących większość obrotów polskiego handlu elektronicznego. Wprawdzie rozpowszechnienie płatności przy odbiorze pozostawało wysokie (36,8%), jednak dominującą metodą płatności były przelewy bankowe (48,7%), co jest sytuacją niespotykaną w krajach zachodnich (por. podpunkt 2.3.1). Powszechność wykorzystania przelewów bankowych do płatności na aukcjach internetowych wynika z jednej strony ze sprawnie działającego i niskokosztowego systemu rozliczeń międzybankowych w Polsce, a z drugiej strony z braku zaufania osób sprzedających na aukcjach do partnerów transakcji, które najczęściej żądają zapłaty z góry (przelewem bankowym)<sup>172</sup>. Natomiast bardzo rozpowszechnione za granicą serwisy płatności wirtualnych są w Polsce mało popularne (zaledwie 3,8% wskazań), mimo że oferowane przez nie usługi (np. rachunek Escrow<sup>173</sup>) są zaprojektowane właśnie pod kątem obsługi transakcji realizowanych na aukcjach.

<sup>172</sup> K. Maciejewski, M. Polasik, *Metody płatności a bezpieczeństwo transakcji w handlu internetowym*, [w:] J. Gluchowski, J. Patyk, S. Sojak (red.), *Finanse i Rachunkowość wobec wyzwań procesów globalizacyjnych*, Toruń 2007, s. 384.

<sup>173</sup> Usługa Escrow jest rodzajem rachunku powierniczego, w przypadku którego serwis płatności wirtualnych występuje w roli pośrednika i gwarantuje, że kupujący nie wycofa się z transakcji oraz że środki gromadzone na rachunku nie zostaną wypłacone sprzedającemu, dopóki kupujący nie potwierdzi odbioru towaru zgodnego z warunkami umowy.

Wykres 38

## Charakterystyka płatności dokonywanych na aukcjach internetowych (wśród klientów)



Podstawa: osoby dokonujące zakupów na aukcjach internetowych (N=43).

Sytuacja taka świadczy niewątpliwie o pewnej specyfice polskiego rynku, który z trudnością akceptuje najczęściej stosowane na świecie rozwiązania (karty kredytowe i serwisy płatności wirtualnych), a skłania się ku rozwiązaniom prostym i zapewniającym większe bezpieczeństwo kupującemu, jednak dość drogim (płatność przy odbiorze). Na tym tle wysoki udział przelewów bankowych należy uznać za niewątpliwą sukces polskich banków, którym udało się skłonić bardzo wielu internautów do dokonywania płatności poprzez serwisy bankowości internetowej.

### 3.7. Preferencje społeczeństwa w zakresie płatności w handlu internetowym

Kolejny blok pytań miał na celu poznanie preferencji polskiego społeczeństwa w zakresie metod płatności w handlu internetowych. Z uwagi na to, że znajomość większości z tych metod jest nieznaczną w społeczeństwie, konieczne było przekazanie informacji na ich temat. W tym celu, podobnie jak w przypadku metod płatności w punktach handlowo-usługowych (podrozdział 3.5), przygotowano interaktywne schematy prezentujące sposób realizacji płatności daną metodą, które były wyświetlane respondentom na ekranie komputera przenośnego podczas realizacji badania. Na schematach tych zwracano uwagę na takie cechy płatności jak: wysokość prowizji, bezpieczeństwo, powszechność akceptowania danej metody oraz dodatkowe wymogi (np. konieczność posiadania konta bankowego). Prezentację metod płatności przedstawiono z punktu widzenia klienta wykonującego operacje na stronie internetowej, a poszczególne czynności, które musi on wykonać zostały podzielone na etapy.

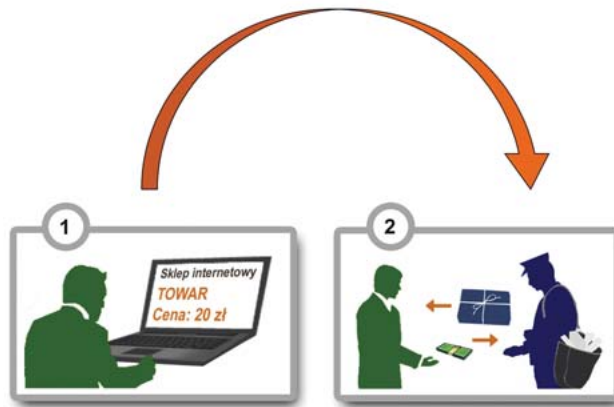
Pierwszą metodą płatności była płatność gotówką przy odbiorze towaru, która została podzielona jedynie na dwa etapy (schemat 7). Zwrócono uwagę przede wszystkim na wysokość prowizji oraz dokonanie płatności dopiero w momencie odebrania przesyłki. W przypadku karty kredytowej wyróżniono trzy etapy dokonywania płatności (schemat 8) i zaakcentowano, że wszystkie informacje potrzebne do płatności znajdują się na karcie. Natomiast w przypadku płatności kartą zabezpieczoną technologią 3-D Secure (schemat 9), która została podzielona na cztery etapy, podkreślono potrzebę dodatkowego podania hasła w celu autoryzacji transakcji. Płatność za pośrednictwem e-przelewu również składała się z czterech etapów (schemat 10), jednak dokonuje jej w tym samym banku internetowym, z którego klient korzysta na co dzień, a dodatkowym ułatwieniem jest automatyczne wygenerowanie formularza przelewu płatności. Płatność przy pomocy serwisów wirtualnych składa się aż z pięciu etapów (schemat 11) i jest najbardziej skomplikowana spośród prezentowanych metod, jednak odznacza się



najmniejszą elastycznością, ponieważ umożliwia wysłanie środków na adres e-mail odbiorcy, nie znając jego szczegółowych danych. Klient musi jednak liczyć się z prowizjami pobieranymi przez tego typu serwisy.

### Schemat 7

#### Płatność gotówką przy odbiorze towaru zamówionego w internecie



1. Klient wybiera towar w sklepie internetowym oraz metodę zapłaty: „gotówka przy odbiorze”

2. Sklep wysyła towar. Kurier dostarcza towar do domu klienta i odbiera od klienta zapłatę gotówką

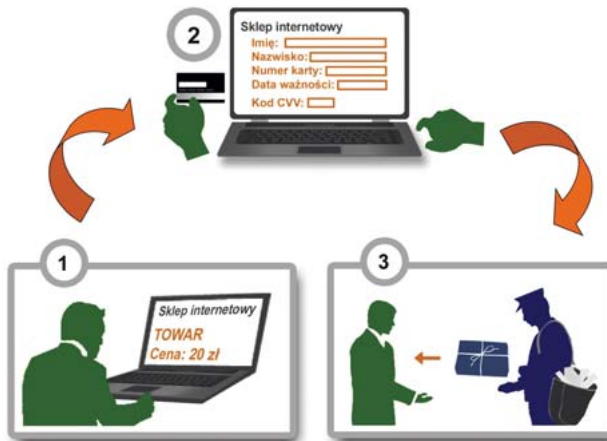
#### CECHY METODY:

- prowizja 6-10 zł
- zapłata następuje dopiero po dostarczeniu towaru
- klient nie musi posiadać konta bankowego
- większość polskich sklepów internetowych oraz na wielu aukcjach internetowych

Źródło: opracowanie własne.

### Schemat 8

#### Płatność kartą kredytową w internecie



1. Klient wybiera towar w sklepie internetowym oraz metodę zapłaty „karta kredytowa”

2. Klient wpisuje do formularza dane z karty kredytowej: imię, nazwisko, numer i datę ważności karty oraz kod CVV

3. Sprzedawca wysyła towar, który jest dostarczany do klienta

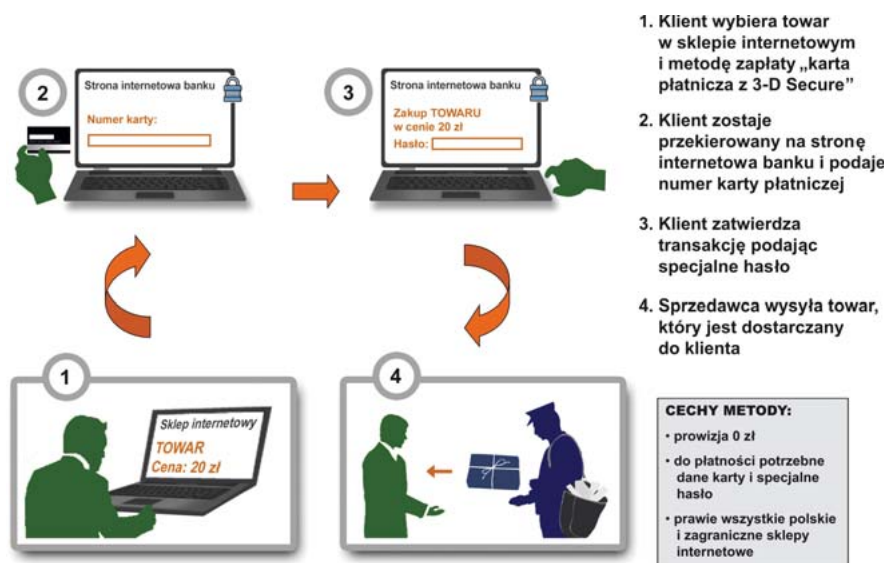
#### CECHY METODY:

- prowizja 0 zł
- do płatności wymagane tylko dane z karty
- prawie wszystkie polskie i zagraniczne sklepy internetowe

Źródło: opracowanie własne.

### Schemat 9

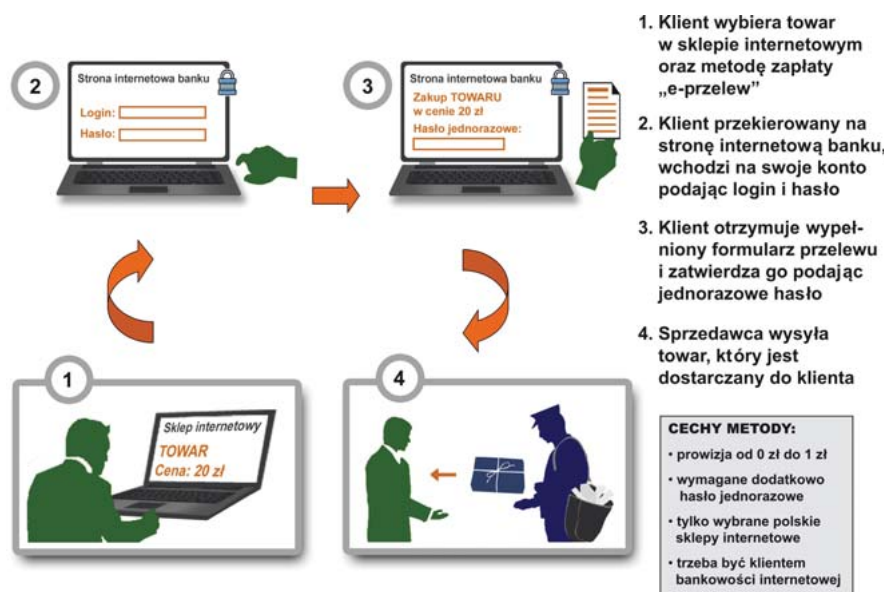
#### Płatność w internecie kartą płatniczą z zabezpieczeniem 3-D Secure



Źródło: opracowanie własne.

### Schemat 10

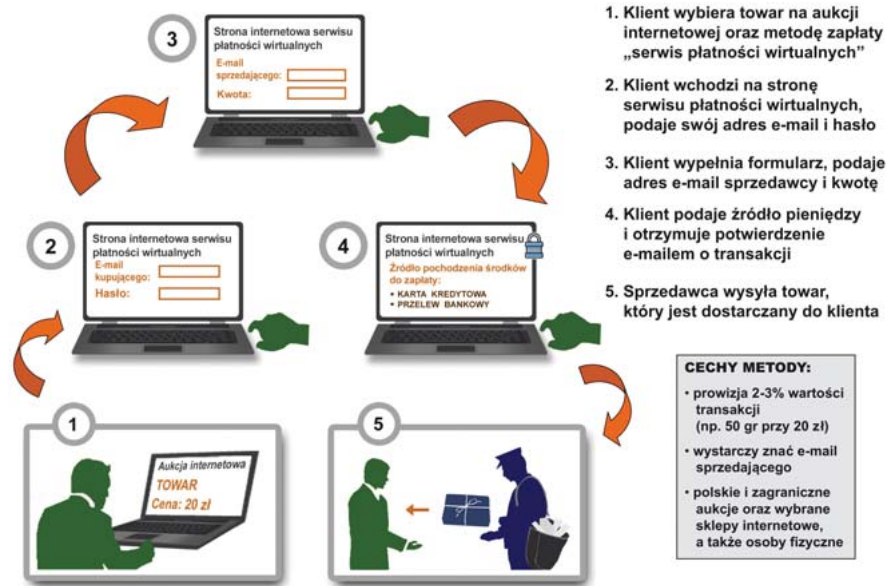
#### Płatność e-przelewem w internecie



Źródło: opracowanie własne.

Schemat 11

## Płatność w internecie poprzez serwis płatności wirtualnych

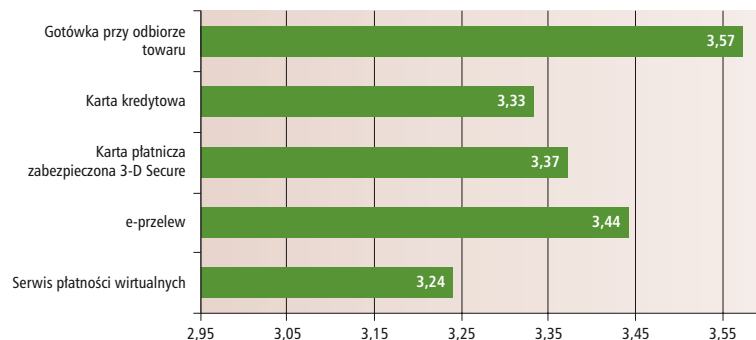


Źródło: opracowanie własne.

Pod względem wygody dokonywania płatności respondenci najwyżej ocenili płatność gotówką przy odbiorze towaru, na drugim miejscu znalazł się e-przelew, następnie metody kartowe, a na ostatnim miejscu serwis płatności wirtualnych. Zatem spośród metod stricte elektronicznych, niezwiązanych z obrotem gotówkowym, zdecydowanie najwyżej oceniany był e-przelew. Na wygodę tej metody pozytywnie wpływa zapewne to, że klient korzysta z dobrze znanego mu serwisu bankowości internetowej oraz automatycznego wygenerowania formularza, który wystarczy jedynie zatwierdzić. Wygoda serwisu płatności wirtualnych była oceniana nisko prawdopodobnie ze względu na dużą liczbę czynności koniecznych do jej wykonania.

Wykres 39

## Ocena ze względu na wygodę korzystania z różnych metod płatności

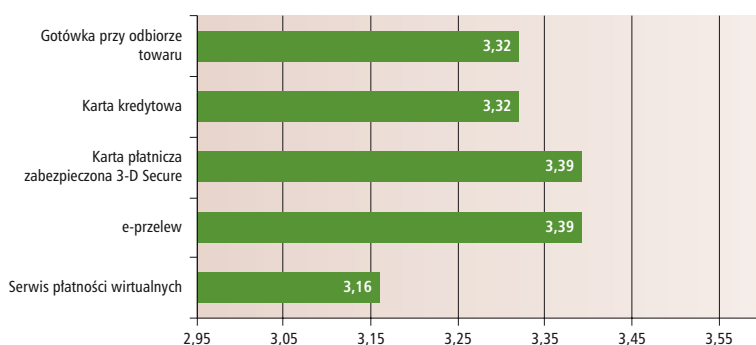


Ocena na skali od 1 – bardzo nisko, do 5 – bardzo wysoko.  
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

W przypadku oceny atrakcyjności ze względu na prowizję respondenci wyraźnie dostrzegli, że płatność gotówką przy odbiorze wiąże się ze znacznymi prowizjami i pod tym względem nie jest tak atrakcyjna, jak pod względem wygody. Za najkorzystniejszą, jeśli idzie o prowizję, respondenci uznali e-przelewy oraz płatność kartą zabezpieczoną techno-

logią 3-D Secure, korzystanie z nich zazwyczaj nie obciąża klienta opłatami. Najgorzej oceniono serwis płatności wirtualnych, w przypadku którego założono występowanie prowizji w wysokości 2–3% wartości transakcji.

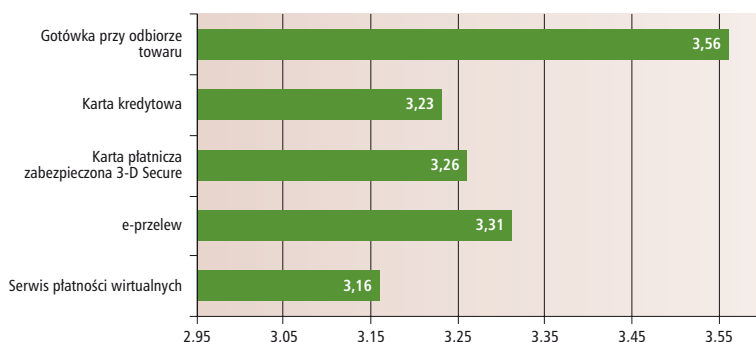
**Wykres 40**  
**Ocena atrakcyjności pod względem wysokości prowizji przy różnych metodach płatności**



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Następnie respondenci ocenili możliwość powszechnego stosowania danej metody płatności na rynku polskim (wykres 41). Najwyższą ocenę uzyskała płatność gotówką przy odbiorze, co jest zgodne z rzeczywistym rozpowszechnieniem tej metody wśród polskich sklepów internetowych (por. podrozdział 3.6). Natomiast najniżej oceniono serwisy płatności wirtualnych, które – jak wykazały badania (por. podpunkt 4.3.2) – są w Polsce stosowane bardzo rzadko. Wiele sklepów internetowych nie jest zainteresowanych akceptowaniem tej metody, ponieważ w najprostszej wersji (wysłanie płatności na adres e-mail) nie pozwala ona na zautomatyzowanie obsługi przychodzących płatności i narzuca różnego rodzaju ograniczenia przy transferze środków z konta odbiorcy.

**Wykres 41**  
**Ocena ze względu na możliwość powszechnego stosowania różnych metod płatności**



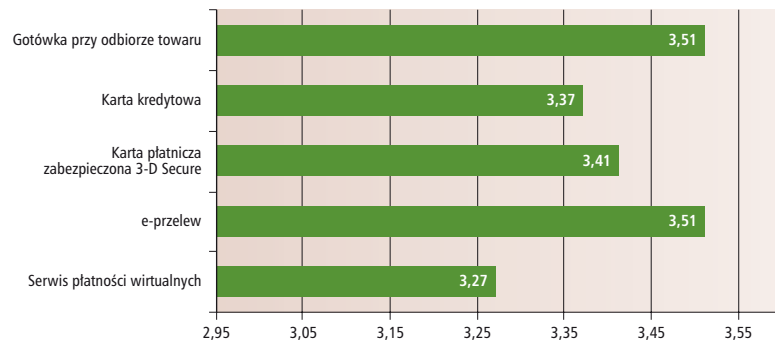
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

W przypadku szybkości dokonywania płatności oceny poszczególnych metod były dość wyrównane. Najlepiej oceniano e-przelew i płatność gotówką przy odbiorze, dalej uplasowały się metody kartowe. Najniższe oceny otrzymał serwis płatności wirtualnych, który wymaga przejścia kilkuetapowego procesu dokonania płatności, zazwyczaj najbardziej pracochłonnego w porównaniu z innymi rozważanymi metodami.

Łatwość dokonania płatności daną metodą (wykres 43) wydaje się być funkcją liczby czynności do wykonania oraz ilości informacji, które użytkownik musi podać na stronie internetowej. Pod tym względem respondenci uznali za najprostszą płatność gotówką przy odbiorze towaru, która w zasadzie nie wymaga większego wysiłku ze strony osoby zamawiającej. Z kolei e-przelew może wydawać się nieco łatwiejszy niż rozwiązania kartowe, ponieważ respondent korzysta ze znanego mu dobrze serwisu bankowości internetowej i z takich samych metod autoryzacji. Natomiast dla nowego użytkownika serwis płatności wirtualnych rzeczywiście jest najtrudniejszy w obsłudze, ze względu na wieloetapowość i dużą liczbę wariantów do wyboru – na pewnym etapie dokonywania płatności konieczne jest zazwyczaj wykorzystanie innej metody płatności (takiej jak internetowy przelew bankowy, karta płatnicza) do zasilenia konta w serwisie środkami pieniężnymi.

Wykres 42

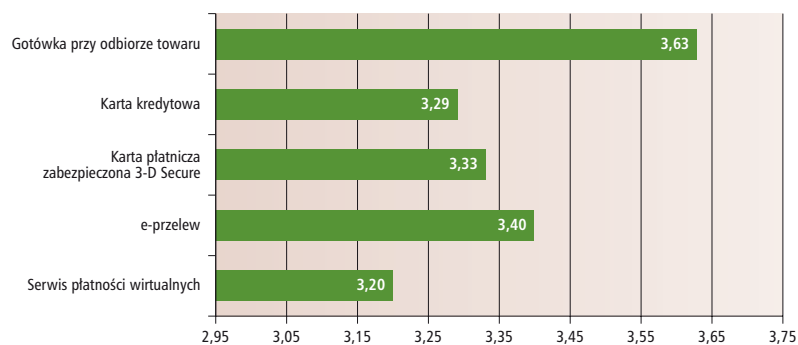
Ocena ze względu na szybkość dokonania płatności różnymi metodami



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Wykres 43

Ocena ze względu na łatwość dokonania płatności różnymi metodami



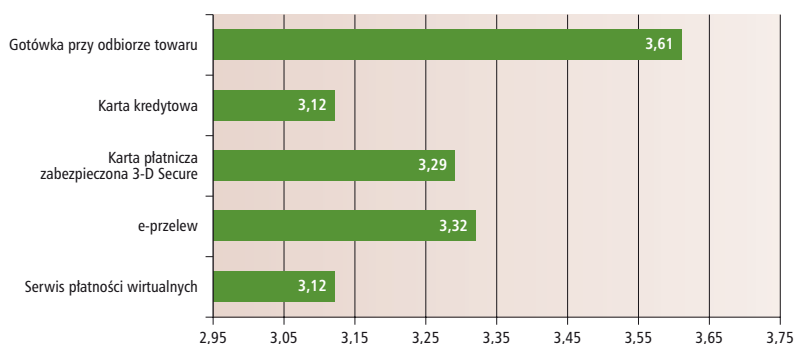
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Niezwykle ważnym aspektem transakcji dokonywanych na odległość jest ich bezpieczeństwo. Klienci, podejmując decyzje o dokonaniu płatności, kierują się subiektywnym poczuciem bezpieczeństwa, nie zawsze opartym na przesłankach technicznych. Oceny poziomu bezpieczeństwa poszczególnych metod płatności objętych badaniem były znacznie zróżnicowane. Zdaniem respondentów najbezpieczniejszą metodą jest płatność gotówką przy odbiorze. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ klient w momencie dokonywania zapłaty ma pewność, że przesyłka do niego dotarła (czasem ma także możliwość sprawdzenia jej zawartości). Stosunkowo wysoko respondenci ocenili także bezpieczeństwo e-przelewów i płatności kartą zabezpieczoną technologią 3-D Secure.

Wyraźnie różnią się oceny bezpieczeństwa karty kredytowej i karty płatniczej z 3-D Secure (w przypadku innych kryteriów różnica pomiędzy tymi dwiema metodami kartowymi jest nieznaczna). Można sądzić, że technologia ta statystycznie podnosi postrzegany stopień bezpieczeństwa płatności kartą. Bezpieczeństwo serwisów płatności wirtualnych zostało ocenione na takim samym poziomie jak dla karty kredytowej, co jest uzasadnione zwłaszcza w przypadku, gdy karta kredytowa jest wykorzystywana do zasilania środkami konta w takim serwisie.

#### Wykres 44

##### Ocena ze względu na bezpieczeństwo realizacji płatności różnymi metodami

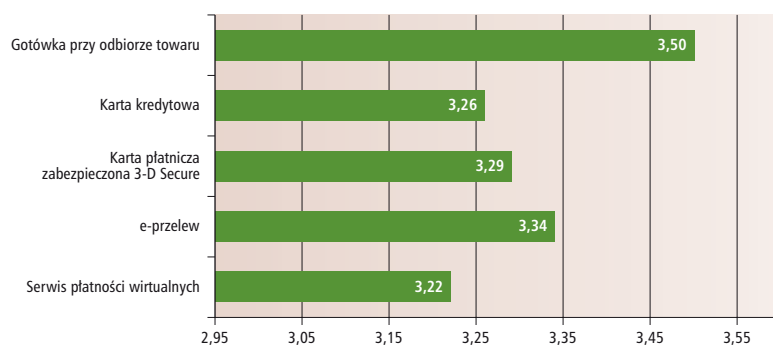


Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Ogólna ocena metod płatności przez respondentów okazała się zbliżona z powszechnością stosowania tych metod w handlu internetowym (por. wykresy 37 i 38). Wyraźnie najwyższą oceniano płatność gotówką przy odbiorze towaru. Na drugim miejscu znalazł się e-przelew, następnie metody kartowe, a najniższe oceny uzyskał serwis płatności wirtualnych. W dalszej części podrozdziału będziemy starali się zidentyfikować czynniki, które mają wpływ na ocenę przez społeczeństwo metod płatności w transakcjach internetowych.

#### Wykres 45

##### Ocena ogólna metod płatności stosowanych w handlu internetowym

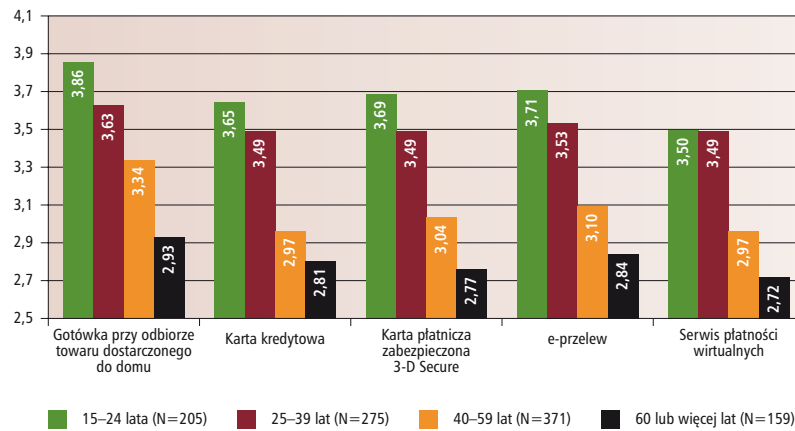


Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Podobnie jak w przypadku płatności w punktach handlowo-usługowych, obserwowany jest silny wpływ wieku respondentów na ocenę poszczególnych metod (wykres 46). Młodzi respondenci byli zdecydowanie bardziej entuzjastycznie nastawieni do wszystkich metod płatności w handlu internetowym.

Wykres 46

Ocena ogólna metod płatności w handlu internetowym – rozkład ze względu na wiek respondentów

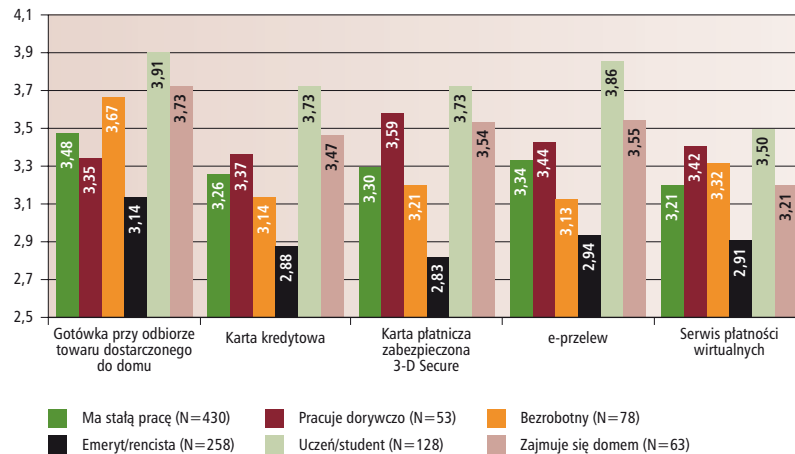


Ocena na skali od 1 – bardzo nisko, do 5 – bardzo wysoko.  
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Rodzaj aktywności respondentów jest związany z ocenami poszczególnych metod płatności (wykres 47), chociaż jedną z tego przyczyn jest zapewne zróżnicowany skład wiekowy poszczególnych grup. Metody płatności były najlepiej oceniane przez uczniów i studentów, a najgorzej przez emerytów i rencistów. Pozytywnym zaskoczeniem były generalnie dość wysokie oceny wśród osób zajmujących się domem.

Wykres 47

Ocena ogólna metod płatności w handlu internetowym – rozkład ze względu na rodzaj aktywności respondentów



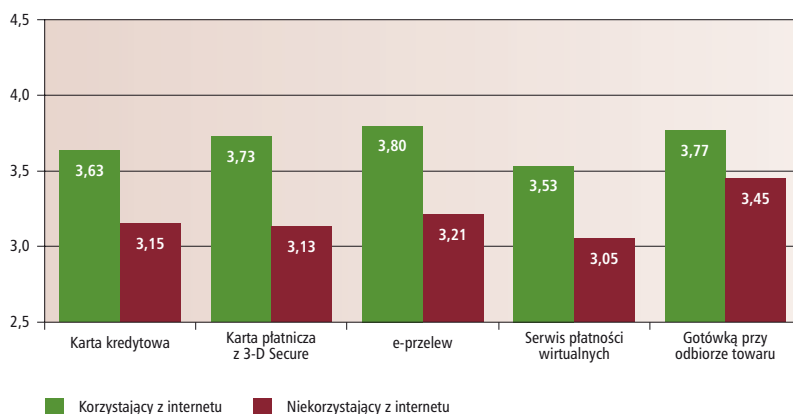
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

W przypadku płatności w handlu internetowym wpływ korzystania z mediów elektronicznych na ocenę metod płatności wydaje się jeszcze większy niż w przypadku płatności w punktach handlowo-usługowych. Osoby korzystające z internetu zdecydowanie lepiej oceniały wszystkie metody płatności (wykres 48). Interesujące jest, że wśród internautów e-przelew uzyskał oceny przeciętnie wyższe niż płatność gotówką przy odbiorze, a metody kartowe były oceniane jedynie nieznacznie gorzej.



Wykres 48

## Ocena wygody stosowania metody płatności a korzystanie z internetu

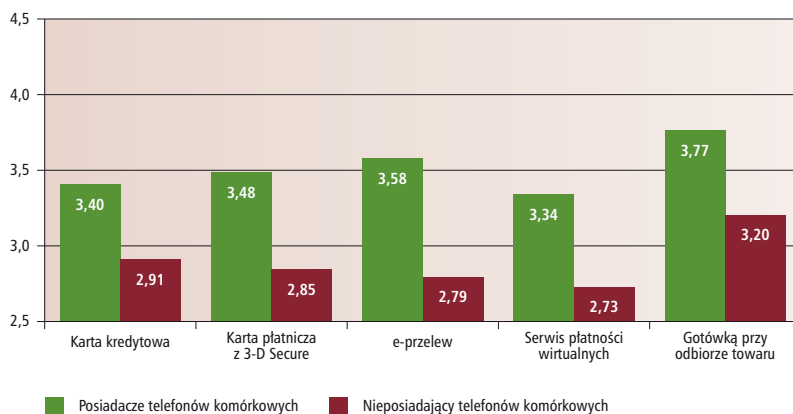


Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Okazuje się, że grupa osób posiadających telefony komórkowe była bardzo pozytywnie nastawiona do wszystkich metod płatności w handlu internetowym (wykres 49). Może to świadczyć o przyszłym zainteresowaniu ofertą, dzięki której takie metody płatności byłyby wymagane przez telefony komórkowe (w ramach m-commerce tzn. zakupów poprzez urządzenia mobilne). Jak opisano w podpunkcie 2.2.3, serwis płatności wirtualnych PayPal wprowadził już na rynek rozwiązanie pozwalające na dokonywanie płatności mobilnych bazującym na serwisie internetowym (jako jednym z kanałów dokonywania operacji).

Wykres 49

## Ocena łatwości stosowania metody płatności a korzystanie z telefonu komórkowego



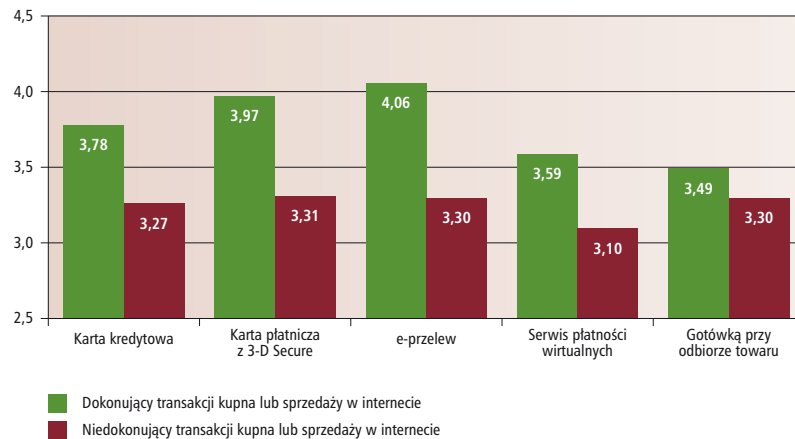
Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Na ocenę atrakcyjności metod płatności pod względem prowizji decydujący wpływ wydaje się mieć doświadczenie danej osoby we wcześniejszym dokonywaniu zakupów lub sprzedaży w internecie (wykres 50). Osoby, które nie dokonywały takich transakcji w ciągu ostatnich 6 miesięcy, oceniają wszystkie metody płatności (z wyjątkiem serwisu płatności wirtualnych) bardzo podobnie, co może świadczyć, że nie dostrzegają między nimi wyraźnej różnicy. Natomiast osoby, które mają doświadczenie w tego typu transakcjach, oceniają jako najatrakcyjniejsze zdecydowanie płatności e-przelewem, a następnie metody kartowe. Wyraźnie niżej oceniany jest serwis płatności wirtualnych, a najniżej płatność gotówką przy odbiorze, która zazwyczaj wiąże się dla klienta ze znaczną prowizją. Wyniki te sugerują, że

wraz ze wzrostem doświadczenia internautów w handlu internetowym ich zainteresowanie będzie przenosić się z metody najprostszej, ale objętej prowizją (płatność gotówką przy odbiorze) na metody bezprowizyjne (zazwyczaj bardziej skomplikowane), do których obecnie należą karty płatnicze i e-przelewy (w niektórych bankach są pobierane niewielkie prowizje za e-przelewy).

Wykres 50

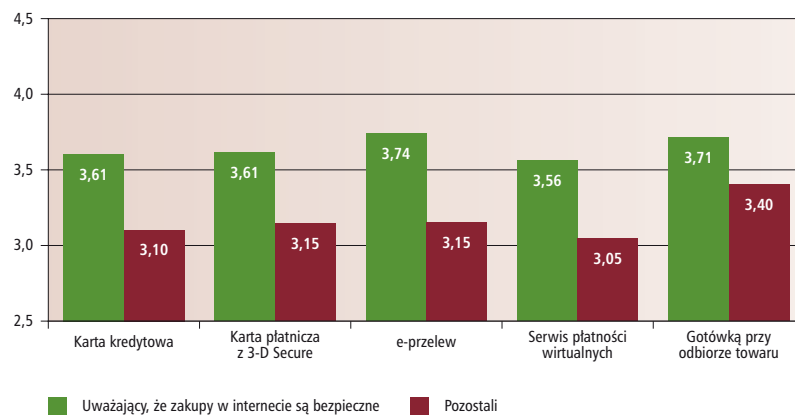
Ocena atrakcyjności pod względem prowizji a doświadczenie w zakupach internetowych\*



\*Osoby dokonujące transakcji kupna lub sprzedaży w Internecie w ciągu ostatnich 6 miesięcy. Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Wykres 51

Ocena ogólna metody a poczucie bezpieczeństwa dokonywania transakcji w internecie



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Interesujące jest także to, że osoby, które uznają dokonywanie transakcji handlowych w internecie za bezpieczne znacznie lepiej oceniali wszystkie badane metody płatności niż pozostałe osoby (wykres 51). Największa pozytywna różnica występuje w przypadku e-przelewu, który jest uznawany przez te osoby za metodę najatrakcyjniejszą. Natomiast najmniejszą różnicę zaobserwowano w przypadku płatności gotówką przy odbiorze towaru, która była uznawana za zdecydowanie najatrakcyjniejszą przez osoby mające obawy przed dokonywaniem zakupów w internecie. Można zatem przypuszczać, że osoba, która dopiero rozpoczyna korzystanie z internetu, obawia się jeszcze dokony-

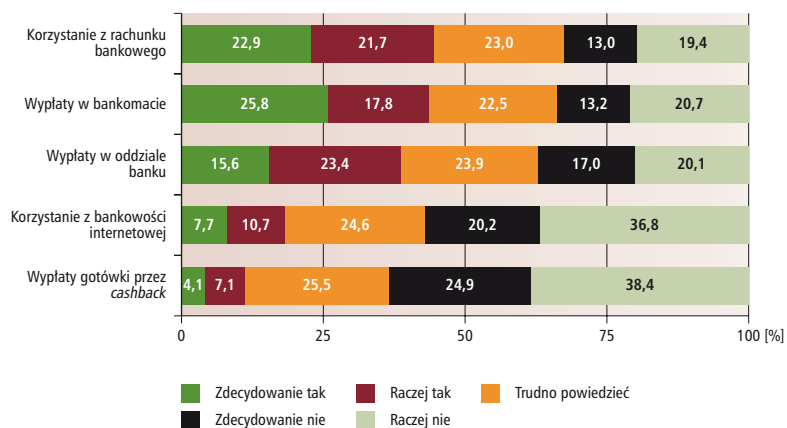
wania zakupu tym kanałem i będzie skłaniała się raczej ku płatności gotówką przy odbiorze. Jednak wraz z rosnącym doświadczeniem w użytkowaniu internetu i zaufaniem do zakupów internetowych, czynnik bezpieczeństwa zacznie stopniowo działać na korzyść e-przelewu, co może mieć wpływ na decyzje klienta o wyborze tej metody płatności<sup>174</sup>.

### 3.8. Plany respondentów

W ostatniej części badania ankietowego respondenci zostali poproszeni o określenie swoich planów na najbliższe 6 miesięcy odnośnie do: (1) korzystania z usług bankowych i dokonywania operacji gotówkowych, (2) korzystania z poszczególnych metod płatności w punktach handlowo-usługowych, (3) dokonywania transakcji handlowych w internecie oraz (4) korzystania z poszczególnych metod płatności w handlu internetowym.

Wykres 52

#### Usługi bankowe i operacje gotówkowe (plany na 6 miesięcy)



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Na wykresie przedstawiono zamiary respondentów dotyczące korzystania z wybranych usług bankowych oraz wykonywania operacji gotówkowych w ciągu najbliższych sześciu miesięcy (wykres 52). Plany respondentów wskazują na to, że korzystanie z rachunku bankowego oraz dokonywanie wypłat w bankomatach nie powinny ulec znaczącym zmianom w tym okresie. Należy zauważyć, że bardzo duża liczba osób jest negatywnie nastawiona do korzystania z rachunku bankowego (łącznie 32,4%). Z kolei niekorzystanie z rachunku bankowego zazwyczaj oznacza brak zainteresowania wypłatami w bankomacie (łącznie 33,9%).

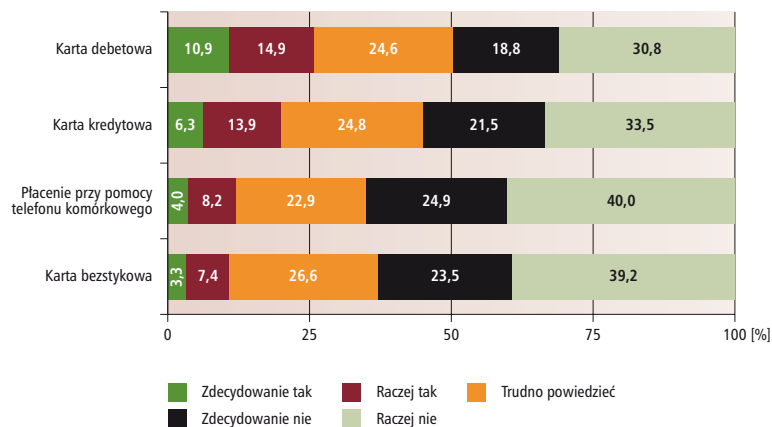
Niezmiennie na dość wysokim poziomie (wykres 52) będą utrzymywały się wypłaty gotówki w oddziale banku (39%). Można natomiast spodziewać się dynamicznego wzrostu powszechności bankowości internetowej (w stosunku do października 2007 r. plany respondentów wskazywały na możliwy wzrost liczby jej użytkowników z 13% do 18,4% w marcu 2008 r.). Respondenci wyrażali również dość duże zainteresowanie nową na polskim rynku usługą *cashback* (11%), stanowiącą alternatywę, zarówno dla wypłat w bankomatach, jak i w oddziałach.

<sup>174</sup> Klient, który chce stosować e-przelew, musi być posiadaczem konta bankowego z dostępem przez internet. Wyniki uzyskane przez M. Polasika w 2004 r. wykazały, że dopiero 3–5 lat od rozpoczęcia korzystania z internetu 1/4 internautów zaczynała korzystać z bankowości internetowej. Jest to dodatkowy czynnik ograniczający powszechność stosowania e-przelewów, a także płatności kartą zabezpieczoną technologią 3-D Secure, przez początkujących użytkowników internetu [za:] M. Polasik, *Bankowość elektroniczna. Istota – stan – perspektywy*, Warszawa 2007, s. 172.

Na kolejnym wykresie przedstawiono plany respondentów w zakresie korzystania z poszczególnych metod płatności w punktach handlowo-usługowych (wykres 53). Najpowszechniej stosowaną metodą elektronicznych płatności detalicznych w Polsce będzie płatność kartą debetową (25,8%) oraz kartą kredytową (20,3%). Można uznać, że zakres wykorzystania kart debetowych w transakcjach dokonywanych w punktach handlowo-usługowych utrzyma się na niezmiennym istotnie poziomie. Barię dla wzrostu wykorzystania kart debetowych jest niewątpliwie niski wskaźnik ubankowienia polskiego społeczeństwa. Natomiast plany korzystania z kart kredytowych ujawniły znaczne zainteresowanie tym instrumentem (w stosunku do odsetka ich posiadaczy w momencie badania – 8,2%, por. wykres 13) i mogą wskazywać na dalszy dynamiczny rozwój rynku kart kredytowych w Polsce. Zaobserwowano także dość duże zainteresowanie innowacyjnymi na rynku polskim płatnościami przy użyciu telefonu komórkowego (12,1%) oraz karty bezstykowej (10,8%). Wydaje się, że rynek polski jest już gotowy do wdrożenia tego typu rozwiązań i znaczna część społeczeństwa wykazuje zainteresowanie powyższymi usługami płatniczymi. Do pobudzenia popytu ze strony tego segmentu klientów powinien wystarczyć stosunkowo prosty przekaz informacyjny o możliwości korzystania z płatności mobilnych oraz kart bezstykowych. Ze względu na to, że płatności mobilne i bezstykowe są w większym stopniu substytutem płatności gotówkowych niż dotychczasowych płatności kartowych, należy sądzić, że będą one w najbliższej przyszłości stosowane jako dodatkowy kanał płatności i nie wpłynie to negatywnie na poziom wykorzystania kart debetowych i kredytowych.

Wykres 53

## Metody płatności w punktach handlowo-usługowych (plany na 6 miesięcy)

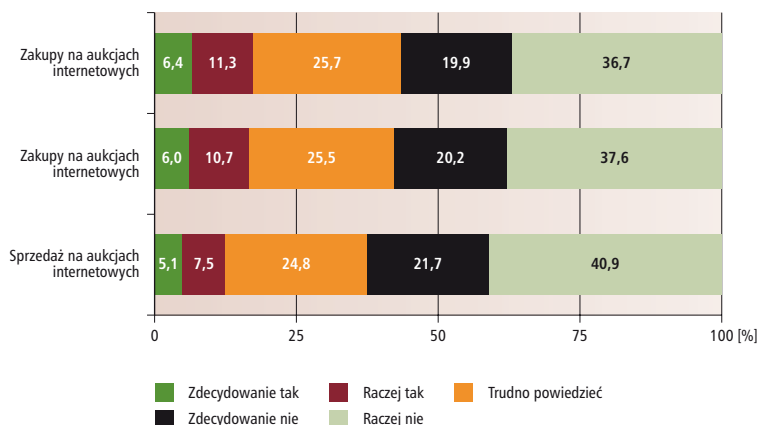


Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Plany respondentów dotyczące dokonywania transakcji handlowych w internecie do marca 2008 r. zostały przedstawione na wykresie 54. Największe zainteresowanie wśród respondentów wzbudzają zakupy w sklepach internetowych (łącznie 17,7% dla odpowiedzi „zdecydowanie tak” i „raczej tak”). Zrealizowanie tych planów oznaczałoby ponad 2,5-krotny wzrost osób dokonujących zakupów w sklepach internetowych w stosunku do stanu z września 2007 r. Niewiele rzadziej interesowano się zakupami na aukcjach internetowych (łącznie 16,8%, co oznaczałoby 4-krotny wzrost w tym okresie). Natomiast plany sprzedaży na aukcjach internetowych deklarowało aż 12,6% respondentów (8-krotny wzrost). Łącznie aż 23,3% respondentów deklarowało plany dokonania transakcji zakupu lub sprzedaży w internecie, co stanowiło 68,5% liczby użytkowników internetu z listopada 2007 r. Wydaje się raczej nierealne, aby te bardzo rozbudowane plany respondentów zostały w pełni zrealizowane. Jednak takie pozytywne nastawienie społeczeństwa do handlu internetowego pozwala sądzić, że będzie się on się nadal bardzo dynamicznie rozwijał.

Jeżeli wziąć pod uwagę to, że jak dotąd poziom wykorzystania internetu jest wyraźnie niższy niż w krajach zachodnich, to nie należy obawiać się spowolnienia dynamiki wzrostu handlu internetowego w Polsce w najbliższym czasie.

**Wykres 54**  
**Dokonywanie transakcji handlowych w internecie (plany na 6 miesięcy)**



Podstawa: wszyscy respondenci (N=1010).

Następnie przeanalizowano bliżej metody płatności, jakimi zamierzają posługiwać się osoby deklarujące plany zakupów lub sprzedaży w internecie (wykres 55). Aż 77,3% z tych osób chce (łącznie „zdecydowanie tak” i „raczej tak”) w ciągu najbliższych sześciu miesięcy płacić za towary zakupione w internecie gotówką przy ich odbiorze. Na drugim miejscu pod względem planowanej powszechności stosowania znalazły się e-przelewy (łącznie 50,1% wskazań). Potwierdza to utrzymanie się silnej pozycji banków (i ich serwisów bankowości internetowej) na polskim rynku płatności internetowych, co jest wyjątkiem na świecie (por. podpunkt 2.3.1). Trzeba jednak pamiętać, że z bardzo dużym zainteresowaniem spotkały się także pozostałe metody płatności w handlu internetowym. O ile nie dziwi to w przypadku karty kredytowej (42,8% wskazań), która jest najdłużej funkcjonującym instrumentem płatności w transakcjach zdalnych, to nieco zaskakujące są plany korzystania (42,9% wskazań) z mało dotychczas popularnych serwisów płatności wirtualnych (konta w takich serwisach posiadało mniej niż 1% Polaków – por. wykres 13), a także metod, z którymi w praktyce spotkała się jedynie znikoma grupa klientów – płatności mobilnych (32,9% wskazań) oraz płatności kartą zabezpieczoną technologią 3-D Secure (38,4% wskazań).

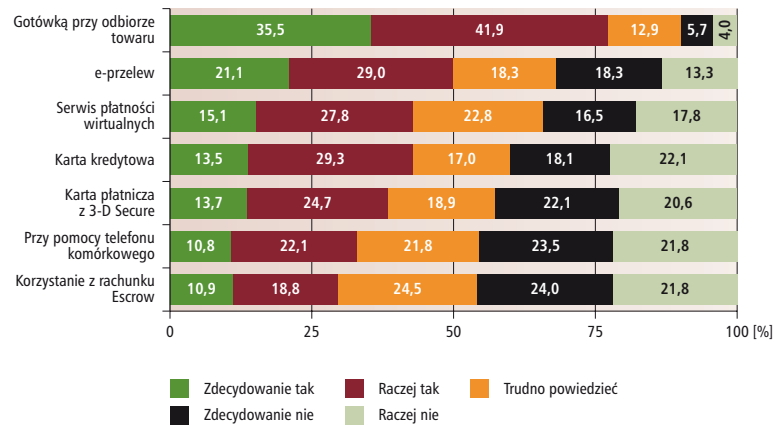
Duże zainteresowanie nowymi, innowacyjnymi instrumentami (w porównaniu z tymi, które długo funkcjonują i rzeczywiście są stosowane) świadczy o tym, że klienci są otwarci na nowe sposoby dokonywania płatności. Można sądzić, że potrzeby klientów w zakresie płatności w handlu internetowym nie są jeszcze w pełni zaspokojone, a rynek nie jest ustabilizowany. Zatem kolejne innowacje w zakresie metod płatności mają szanse na pozyskanie wielu klientów, o ile rozwiązania te będą spełniały ich wymagania. Osoby planujące zakupy (lub sprzedaż) w internecie deklarowały także znaczne zainteresowanie rachunkami typu Escrow (łącznie 29,7% wskazań). Były to głównie osoby planujące udział w aukcjach internetowych<sup>175</sup> (ponad 70% osób zainteresowanych rachunkiem Escrow), dla których rachunek Escrow może oznaczać obniżenie ryzyka handlowego transakcji. Dotychczas rachunki te były w Polsce wykorzystywane w znikomym stopniu, co było związane m.in. z małą popularnością serwisów płatności wirtualnych, w ramach których oferowane są rachunki Escrow, w związku z czym pełna realizacja planów respondentów wydaje się mało

<sup>175</sup> Wśród osób planujących zakupy na aukcjach internetowych 34% zamierzało korzystać z rachunku Escrow i odpowiednio aż 44% wśród osób planujących sprzedawanie na aukcjach internetowych.

prawdopodobna. Jednak biorąc pod uwagę promowanie tej formy zabezpieczenia transakcji przez największy polski serwis aukcyjny Allegro.pl oraz pozytywne nastawienie potencjalnych klientów, można sądzić, że jego wykorzystanie będzie wzrastało.

### Wykres 55

#### Metody płatności w handlu internetowym (wśród osób deklarujących plany zakupów lub sprzedaży w internecie w ciągu 6 miesięcy)



Podstawa: osoby deklarujące plany zakupów lub sprzedaży w internecie w ciągu 6 miesięcy (N=235).

## 4

### Wyniki badania ankietowego akceptantów płatności

#### 4.1. Metodologia

Głównym celem badań skierowanych do akceptantów płatności było zebranie danych źródłowych na podstawie informacji od osób decydujących o stosowaniu gotówkowych i bezgotówkowych form płatności za towary i usługi w tradycyjnych sklepach i punktach usługowych oraz w sklepach internetowych. Podobnie jak w przypadku pierwszego badania ankietowego (klientów indywidualnych – rozdział 3), projekt badania i kwestionariusze ankietowe zostały przygotowane przez autorów niniejszego raportu, natomiast dobór prób badawczych oraz zebranie odpowiedzi wykonał instytut MillwardBrown SMG/KRC na zlecenie Narodowego Banku Polskiego. Badanie miało charakter ogólnopolski i zostało przeprowadzone w okresie od grudnia 2007 r. do marca 2008 r. na trzech grupach podmiotów: (1) super- i hipermarkety (sieci sklepów oraz niezależne sklepy wielkopowierzchniowe<sup>176</sup>), (2) podmioty dodatkowo dobrane (pozostałe punkty handlowo-usługowe niespełniające kryterium sklepu wielkopowierzchniowego, np. restauracje, hotele, mniejsze sklepy) oraz (3) sklepy internetowe (zarówno sklepy sprzedające wyłącznie w Internecie, jak i prowadzące sprzedaż równoległe przez kanały tradycyjne).

Badanie właściwe zrealizowano przy użyciu interaktywnej ankiety internetowej, tzw. metody CAWI (ang. *Computer Aided Web Interview*). Wstępnym etapem badania właściwego było przeprowadzenie wywiadów telefonicznych wspomaganých komputerowo (CATI – ang. *Computer Aided Telephone Interview*), podczas których dobrano respondentów odpowiadających założeniom i uzyskano ich zgodę na udział w badaniu. Respondentami były osoby uprawnione do podejmowania decyzji dotyczących akceptowanych form płatności przez firmę. Następnie respondenci samodzielnie wypełniali ankiety umieszczone w internecie. Proces wypełniania ankiety mógł być przez respondentów przerywany (system zapamiętywał udzielone odpowiedzi), co pozwalało im na korzystanie z zewnętrznych źródeł informacji potrzebnych do rzetelnego uzupełnienia kwestionariusza (np. danych finansowych, konsultacji z innymi pracownikami firmy, itp.).

Ze względu na to, że znajomość poszczególnych metod płatności poddanych akceptantom do oceny była bardzo zróżnicowana, a niektóre z tych metod były dla respondentów nowością, wyczerpująco objaśniono wszystkie niejasności. W tym celu przygotowano specjalne opracowanie edukacyjne, zawierające opis najważniejszych pojęć użytych w badaniu. Przedstawiono tam sposób realizacji płatności poszczególnymi metodami (za pomocą schematów) oraz najważniejsze cechy danej metody, a także warunki finansowe jej wykorzystania. Mając na uwadze wygodę korzystania przez respondentów z tego opracowania, wykonano je w formie interaktywnej strony internetowej połączonej z kwestionariuszem internetowym (kliknięcie przez respondenta na nazwę danego pojęcia powodowało wyświetlenie się jego opisu).

W rezultacie otrzymano następujące próby badawcze: (1) 30 super- i hipermarketów, (2) 111 podmiotów dodatkowo dobranych oraz (3) 117 sklepów internetowych. Uzyskane wyniki zaprezentowano w podziale na dwa bloki. Pierwszy z nich (podrozdział 4.2) obejmuje

<sup>176</sup> Sklepy wielkopowierzchniowe – sklepy o powierzchni sprzedażowej odpowiednio od 400 m<sup>2</sup> (supermarkety) i od 2500 m<sup>2</sup> (hipermarkety), prowadzące sprzedaż w systemie samoobsługowym i oferujące szeroki asortyment artykułów żywnościowych i nieżywnościowych częstego zakupu, [za:] *Pojęcia stosowane w statystyce publicznej, Słownik Pojęć*, Główny Urząd Statystyczny, stan na 16 listopada 2007 r., [http://www.stat.gov.pl/gus/definicje\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm)



metody płatności stosowane w handlu detalicznym obsługiwanym za pośrednictwem tradycyjnych kanałów sprzedaży – próby (1) i (2). Natomiast drugi blok (podrozdział 4.3) dotyczy płatności w handlu internetowym – próba (3).

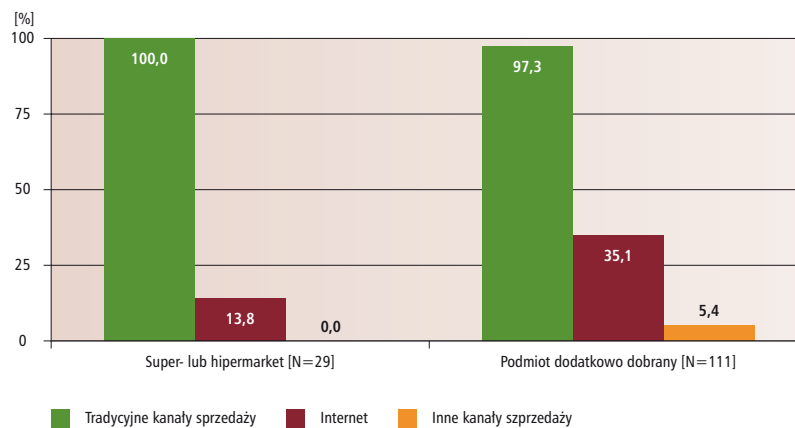
## 4.2. Płatności wykorzystywane w punktach handlowo-usługowych

### 4.2.1. Charakterystyka kanałów sprzedaży

W badaniu wyróżniono dwa główne typy kanałów sprzedaży prowadzonej na terenie Polski – tradycyjny i internetowy. Tradycyjne kanały sprzedaży obejmowały sklepy, salony, filie lub siedzibę firmy (jeśli prowadzi sprzedaż) oraz inne niewielkie fizyczne punkty sprzedaży (np. stoiska, punkty usługowe) i akwizytorów. Wśród podmiotów należących do próby (1) i (2) praktycznie wszystkie (wykres 56) prowadziły sprzedaż poprzez kanały tradycyjne. Także kanały sklasyfikowane przez respondentów jako „inne” oznaczały przeważnie pewną formę fizycznego kanału sprzedaży (np. biuro turystyczne czy sprzedaż w siedzibie odbiorcy z polecenia lub na podstawie ogłoszenia prasowego), z wyjątkiem centralnego systemu rezerwacji hotelowej, który jest systemem elektronicznym.

Wykres 56

Kanały sprzedaży wykorzystywane przez badane podmioty

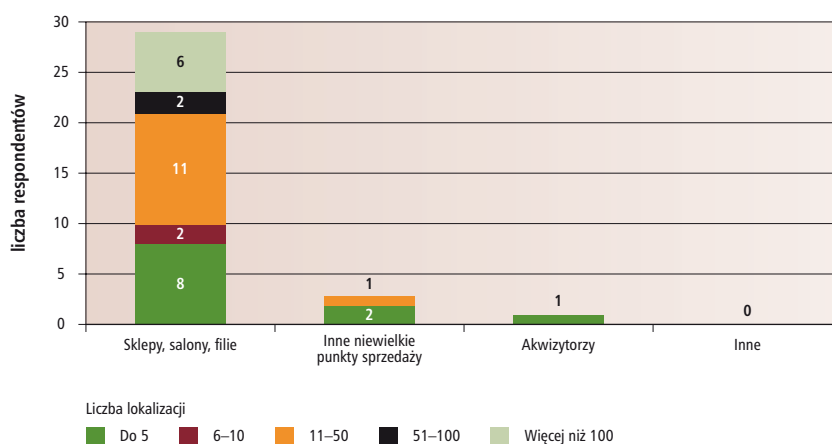


We współczesnej gospodarce, mimo dominacji tradycyjnych kanałów dystrybucji, coraz większą rolę odgrywa sprzedaż poprzez kanały elektroniczne, głównie internet. Nawet w przypadku super- i hipermarketów, które są ukierunkowane na sprzedaż masową, internet był wykorzystywany jako dodatkowy kanał sprzedaży przez 13,3% sklepów (wykres 56). Wśród pozostałych podmiotów odsetek ten wynosił aż 35,1%. Należy jednak podkreślić, że znaczące rozpowszechnienie internetu jako kanału sprzedaży nie przekładało się wprost proporcjonalnie na jego udział w handlu detalicznym, ponieważ obroty uzyskiwane w handlu internetowym były znacznie niższe niż w tradycyjnych kanałach sprzedaży (por. wykresy 63 i 64).

Super- i hipermarkety są podmiotami działającymi w ramach dużych sieci handlowych. Zdecydowana większość tych podmiotów (wykres 57) posiadała więcej niż 10 sklepów (salonów lub filii). Natomiast wśród pozostałych podmiotów (wykres 58) zdecydowanie dominował model jednooddziałowy, przy czym poza sklepami, salonami czy filiami dość znaczne było wykorzystanie niewielkich punktów sprzedaży, a także akwizytorów oraz innych lokalizacji specyficznych dla danej branży.

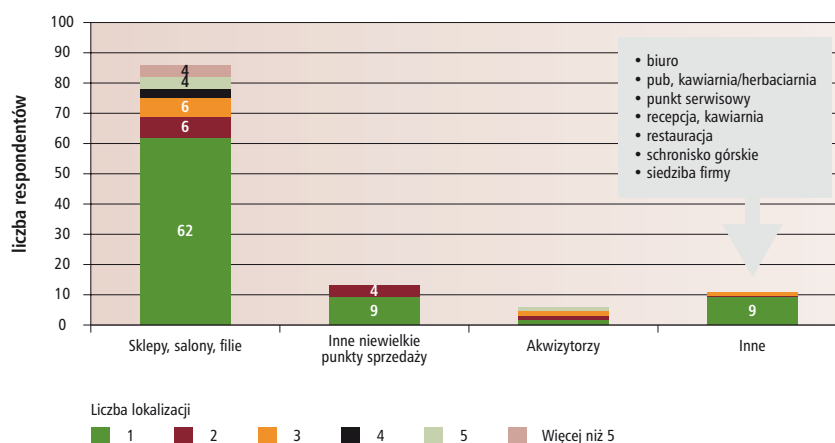
Wykres 57

Lokalizacja sprzedaży dla super- i hipermarketów w tradycyjnych kanałach [N=30]



Wykres 58

Lokalizacja sprzedaży dla pozostałych podmiotów w tradycyjnych kanałach [N=111]



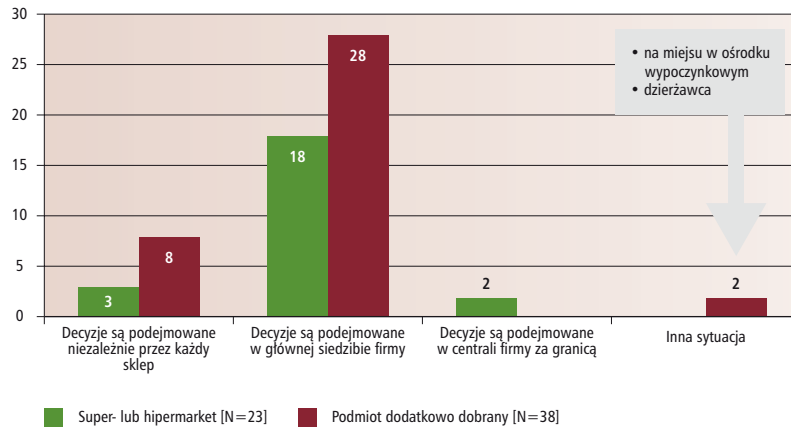
Zarówno w przypadku sklepów wielkopowierzchniowych, jak i pozostałych podmiotów, decyzje o akceptowaniu poszczególnych metod płatności były podejmowane zazwyczaj na szczeblu centrali firmy (wykres 59). Jednak o ile w przypadku podmiotów jednooddziałowych nie było innej możliwości, to w przypadku sklepów wielkopowierzchniowych, które działają w sieciach, może to oznaczać zamierzoną strategię. Sieć handlowa jako całość ma bowiem wystarczającą siłę przetargową, aby negocjować z agentami rozliczeniowymi i innymi dostawcami usług płatniczych niższe prowizje za akceptowanie danej metody płatności (w porównaniu ze standardową ofertą). Z drugiej jednak strony w takiej sytuacji poszczególne sklepy tracą swobodę decyzyjną, zwłaszcza gdy decyzje o wykorzystywanych metodach płatności są podejmowane w centrali firmy za granicą (jak miało to miejsce w przypadku dwóch sieci sklepów wielkopowierzchniowych). Sytuacja taka nie jest czynnikiem sprzyjającym wejściu na rynek i rozwojowi lokalnych systemów płatności.

Około połowa sieci super- i hipermarketów zatrudnia ponad 1000 pracowników, a jedynie co dziesiąta z nich poniżej 50 pracowników (wykres 60). W przypadku tak dużych przedsiębiorstw właściwa organizacja pracy, w tym obsługi płatności, ma duże znacze-

nie i oznacza potrzebę profesjonalnych szkoleń. Natomiast wśród pozostałych podmiotów zdecydowanie dominują firmy zatrudniające zaledwie kilku pracowników.

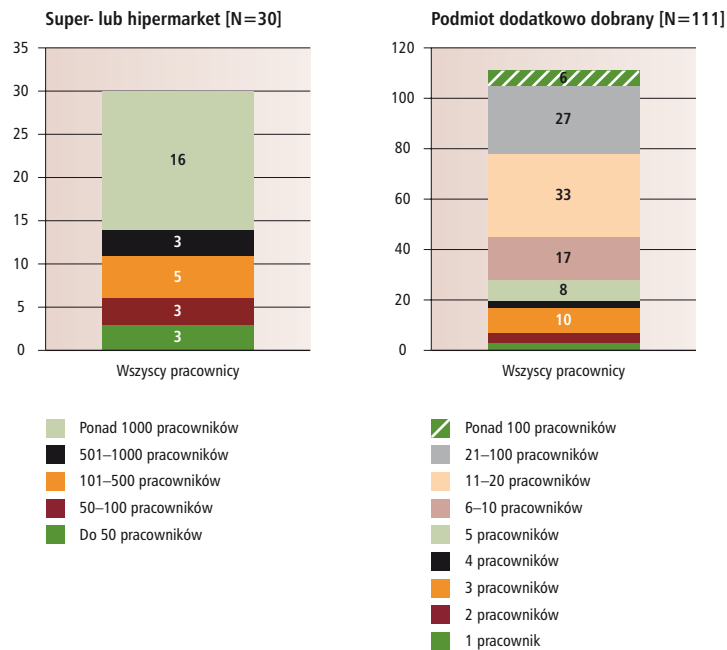
Wykres 59

Szczegół, na jakim podejmowane są decyzje o akceptowanych metodach płatności



Wykres 60

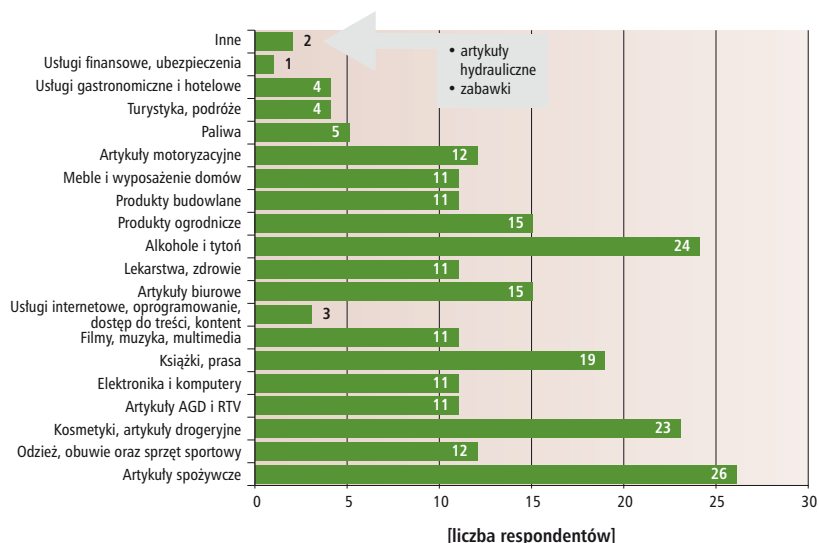
Liczba zatrudnionych pracowników



Super- i hipermarkety oferowały bardzo różnorodny wybór towarów i usług (wykres 61). Przeciętnie prowadziły one działalność w 8 różnych branżach. Zdecydowana większość tych podmiotów miała w sprzedaży produkty częstego zakupu (tj. artykuły spożywcze, alkoholowe i tytoń, kosmetyki i artykuły drogeryjne oraz prasę i książki). Na uwagę zasługuje sprzedaż paliw płynnych przez co szóstą sieć sklepów wielkopowierzchniowych. Co trzeci podmiot z tej grupy miał w swoim asortymencie m.in. sprzęt elektroniczny i komputerowy, artykuły RTV i AGD, odzież i obuwie oraz wyposażenie dla domu.

Wykres 61

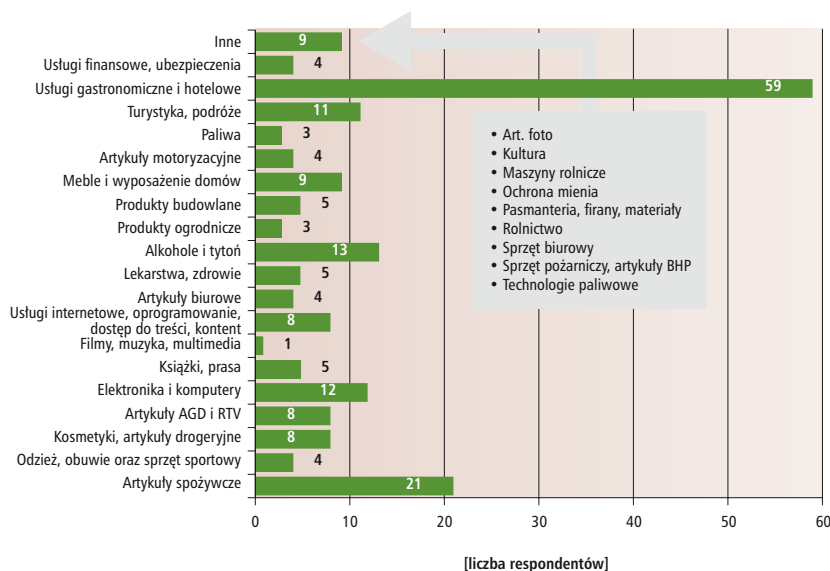
Działalność super- lub hipermarketów w podziale na dostępne branże [N=30]



Wśród pozostałych podmiotów (wykres 62) występowała tendencja do prowadzenia działalności specjalistycznej, przy czym ponad połowa z nich zajmowała się świadczeniem usług gastronomicznych i hotelowych. Sprzedaż artykułów spożywczych oferował co piąty podmiot, natomiast alkohole i tytoń oraz sprzęt elektroniczny i komputerowy co dziewiąty. Podmioty z tej grupy prowadziły działalność przeciętnie w mniej niż 2 różnych branżach (wskaźnik ten wyniósł 1,77).

Wykres 62

Działalność podmiotów dodatkowo dobranych w podziale na branże [N=111]

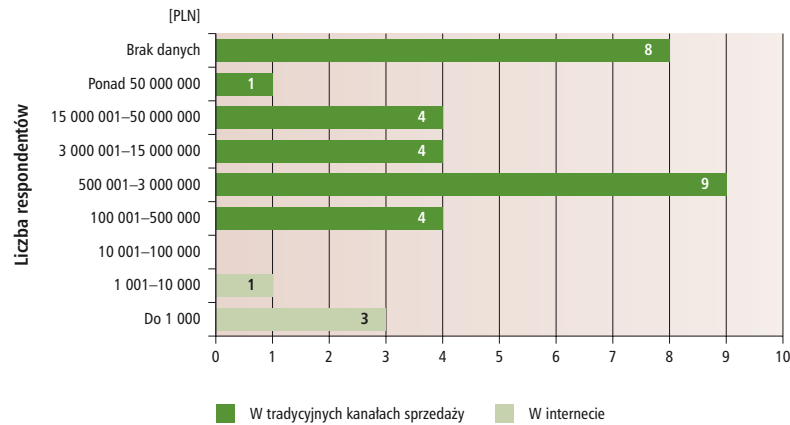


Działalność sklepów wielkopowierzchniowych charakteryzuje się wysokimi obrotami, generowanymi poprzez sprzedaż tradycyjnymi kanałami dystrybucji (wykres 63). Prawie 40% podmiotów (które udzieliły informacji w tym zakresie) osiągało miesięczne obroty w przedziale 500 tys. PLN – 3 mln PLN, natomiast 35% podmiotów w przedziale

3–50 mln PLN. Obroty uzyskiwane za pośrednictwem kanału internetowego odgrywały marginalną rolę (wahały się w przedziale 1–10 tys. PLN miesięcznie).

#### Wykres 63

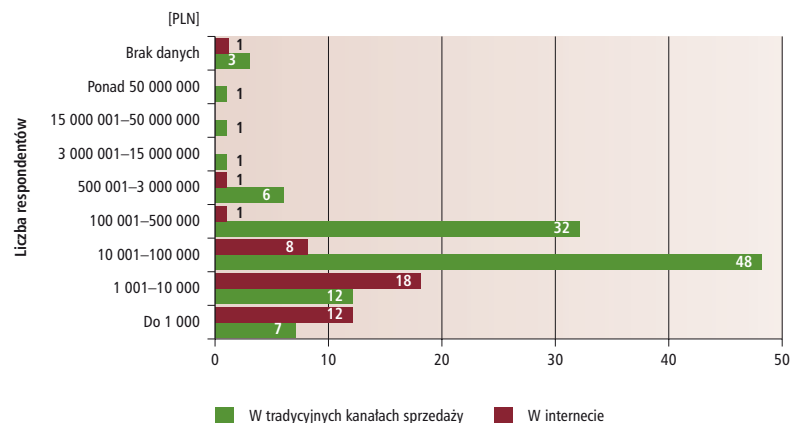
##### Wartość obrotów netto w październiku 2007 r. dla super- lub hipermarketów [N=30]



Dodatkowo dobrane podmioty uzyskiwały znacznie mniejsze obroty (wykres 64) w porównaniu ze sklepami wielkopowierzchniowymi. Ich miesięczna wartość dla blisko 45% podmiotów (które udzieliły odpowiedzi) znajdowała się w przedziale 10–100 tys. PLN, a dla 30% podmiotów w przedziale 100–500 tys. PLN. Natomiast internetowy kanał sprzedaży odgrywał proporcjonalnie większą rolę w obrotach uzyskiwanych przez pozostałe podmioty, niż miało to miejsce w przypadku super- i hipermarketów. Ponad 9% z tych podmiotów uzyskiwało obroty w handlu internetowym powyżej 10 tys. PLN miesięcznie, a dalsze 16% w przedziale 1–10 tys. PLN (ponadto 11% podmiotów uzyskiwało w sprzedaży przez internet niewielkie obroty do 1 tys. PLN).

#### Wykres 64

##### Wartość obrotów netto w październiku 2007 r. dla podmiotów dodatkowo dobranych [N=111]

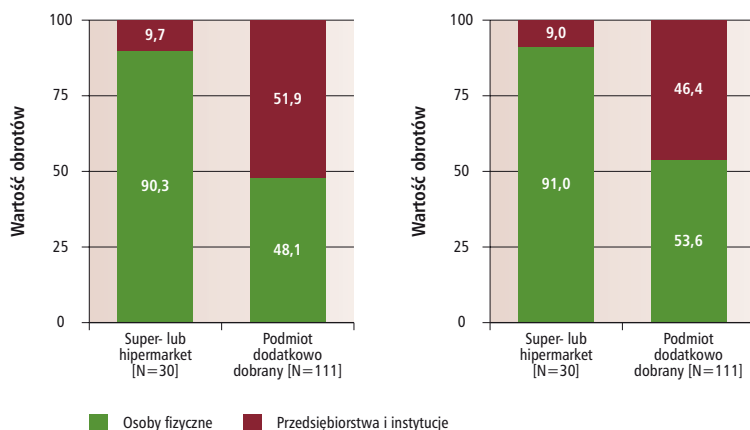


Struktury klientów dokonujących zakupów w sklepach wielkopowierzchniowych oraz w pozostałych podmiotach znacznie się od siebie różniły (wykres 65). Zarówno pod względem liczby transakcji, jak i wartości obrotów, super- i hipermarkety obsługiwały

głównie klientów indywidualnych (odpowiednio 90,3% i 91%). Pozostałą część klientów dokonujących zakupów stanowiły przedsiębiorstwa i instytucje (około 9%).

**Wykres 65**

**Struktura zrealizowanych transakcji wg grup klientów (październik 2007 r.)**



Natomiast wśród dodatkowo dobranych podmiotów rozkład klientów był zdecydowanie odmienny. Pod względem liczby transakcji około 53% klientów tych podmiotów stanowiły osoby indywidualne, a nieco ponad 46% firmy i klienci instytucjonalni. Z kolei pod względem wartości obrotów 48% generowali klienci indywidualni, a 52% firmy i klienci instytucjonalni. Duży udział firm i instytucji wśród klientów podmiotów dodatkowo dobranych ma istotny wpływ na stosowane metody płatności (np. większe niż dla sklepów wielkopowierzchniowych wykorzystanie instrumentów bezgotówkowych – por. wykresy 68 i 69).

#### 4.2.2. Stosowane metody płatności

Akceptowanie płatności jest niezbędnym elementem działalności handlowej. Podmioty prowadzące sprzedaż tradycyjnymi kanałami dystrybucji mają obecnie możliwość zaoferowania klientom kilku odmiennych sposobów uregulowania płatności. Akceptowanie przez sklep poszczególnych metod płatności może decydować o wyborze przez klientów konkretnego miejsca zakupu towaru. Ponadto dostępność metod płatności bezgotówkowych może sprzyjać wzrostowi sprzedaży, poprzez zapewnienie klientom dostępu do ich środków pieniężnych zgromadzonych na rachunku bankowym, co umożliwia dokonywanie zakupów na kwotę wyższą, niż posiadana wartość pieniądza gotówkowego. Także metody kredytowania klientów służą popieraniu wzrostu sprzedaży. Jednak oferowanie klientom bezgotówkowych i kredytowych metod płatności wymaga zazwyczaj poniesienia pewnych kosztów stałych i/lub prowizji od wartości płatności, a także przeszkolenia pracowników i poświęcenia części czasu ich pracy na obsługę płatności tymi metodami. Dlatego wybór zakresu akceptowanych metod płatności jest dla sklepu ważną decyzją.

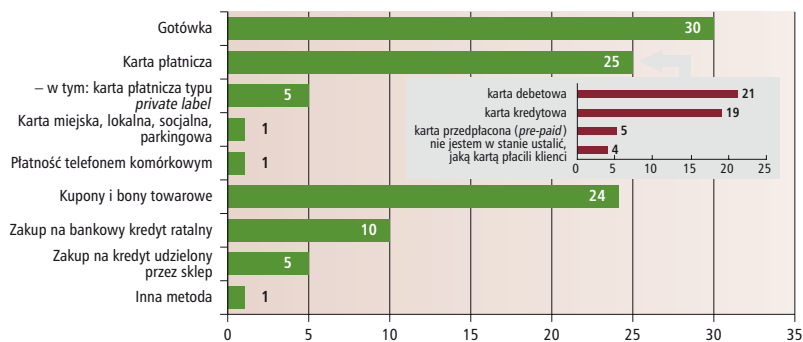
Metodą płatności akceptowaną przez wszystkie sklepy wielkopowierzchniowe (wykres 66) były prawne środki płatnicze, czyli pieniądź gotówkowy (w postaci monet i banknotów). Szeroko akceptowane były także karty płatnicze, którymi można było zapłacić w 83% badanych super- i hipermarketów. Wśród kart płatniczych dość znaczne było rozpowszechnienie kart typu *private label*, akceptowanych przez 17% super- i hipermarketów. Karty tego typu (inaczej karty prywatne) działają podobnie do „uniwersalnej” karty kredytowej funkcjonującej w ramach organizacji płatniczych (Visa, MasterCard, American Express czy JCB), jednak można nimi płacić tylko w sieci sklepów, które wydały taką kartę

(zazwyczaj we współpracy z bankiem). W związku z tym są one atrakcyjnym instrumentem głównie dla sieci sklepów wielkopowierzchniowych. Należy zauważyć, że prawie 17% sklepów wielkopowierzchniowych nie akceptowało kart płatniczych, decydując się *de facto* na obrót gotówkowy. Może to sugerować, że zdaniem kierownictwa tych sieci, koszty akceptowania płatności kartami są w Polsce zbyt wysokie.

Interesujące jest także bardzo duże zainteresowanie sklepów wielkopowierzchniowych (aż 80%) obsługą kuponów i bonów towarowych, które są zazwyczaj wręczane pracownikom przedsiębiorstw i instytucji w okresie przedświątecznym (dla sklepów obsługa kuponów jest metodą na zwiększenie sprzedaży). Znacznie mniej popularne były kredyty ratalne (1/3 sklepów) oraz kredyty udzielane przez sklep (17%).

#### Wykres 66

##### Metody płatności akceptowane przez super- lub hipermarkety [N=30]



Wśród dodatkowo dobranych podmiotów, podobnie jak w przypadku sklepów wielkopowierzchniowych, najpowszechniej akceptowanym instrumentem płatności była gotówka. Jednak istotnie mniejszy był zasięg akceptowania kart płatniczych – zaledwie przez 60% podmiotów (w tym tylko 1 podmiot akceptował karty typu *private label*). Warto zauważyć, że aż 40% spośród dodatkowych podmiotów akceptujących karty płatnicze nie było w stanie stwierdzić jaki rodzaj kart akceptowało (kredytowe, debetowe, itp.). Niewielkie było także wykorzystanie sprzedaży na kredyt ratalny (14%) oraz kredyt kupiecki (8%), a także zainteresowanie akceptacją kuponów i bonów towarowych (9%), które były bardzo popularną metodą wśród sklepów wielkopowierzchniowych. Natomiast znaczne było wykorzystanie przelewu bankowego (akceptowało go 26% podmiotów dodatkowo dobranych). Duże rozpowszechnienie tego instrumentu, który nie funkcjonował jako metoda płatności w super- i hipermarketach, wynika z faktu, że dodatkowe podmioty około połowę transakcji sprzedaży realizowały na rzecz przedsiębiorstw i instytucji (por. wykres 65). W transakcjach typu *business-to-business* przelew bankowy jest bardzo często wykorzystywanym instrumentem regulowania zobowiązań.

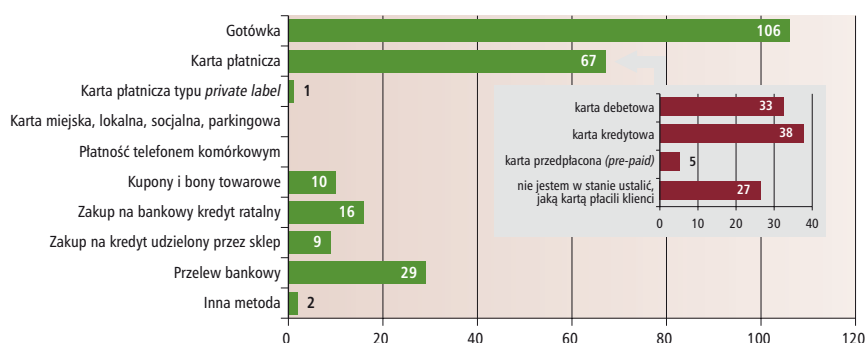
Handel detaliczny w Polsce pozostaje zdecydowanie zdominowany przez obrót gotówkowy (wykresy 68 i 69). W przypadku super- i hipermarketów gotówką dokonano zapłaty w przypadku 77% transakcji (ich wartość w obrotach wynosiła 79%). Dla dodatkowo dobranych podmiotów liczba transakcji gotówkowych była niższa i wynosiła 61% (odpowiednio 59% wartości obrotów). Drugim pod względem znaczenia instrumentem płatności były karty płatnicze, którymi dokonano 16% płatności w sklepach wielkopowierzchniowych (15% wartości obrotów) oraz 19% płatności w pozostałych podmiotach (20% obrotów). W przypadku sklepów wielkopowierzchniowych przeważały karty debetowe (około połowy płatności kartowych), natomiast wśród pozostałych podmiotów kierownicy najczęściej nie byli w stanie określić rodzaju wykorzystanej karty płatniczej. W super- i hipermarketach wykorzystane były także kupony i bony towarowe (2,8%



transakcji i 2,5% wartości) oraz inne metody (głównie przelewy bankowe). Udziały zakupów na kredyt ratalny i kupiecki nie przekraczały 1%. Natomiast wśród pozostałych podmiotów bardzo znaczący był udział innych metod (16,1% transakcji i 17% wartości), wśród których zdecydowanie dominował przelew bankowy. Tak duże znaczenie przelewu bankowego, dorównujące niemal kartom płatniczym, wynika z tego, że około połowy transakcji podmioty dodatkowe realizowały w handlu B2B na rzecz innych przedsiębiorstw i instytucji. W przypadku pozostałych podmiotów nieco większy był także udział kredytu ratalnego (1,4% transakcji i 1,6% wartości) i kupieckiego (odpowiednio 1,6% i 2,1%). Uzyskane wyniki wykazały, że obrót bezgotówkowy w Polsce w transakcjach detalicznych jest wciąż bardzo słabo rozwinięty, a karty płatnicze nie są jeszcze powszechnie wykorzystywaną alternatywą dla płatności gotówkowych.

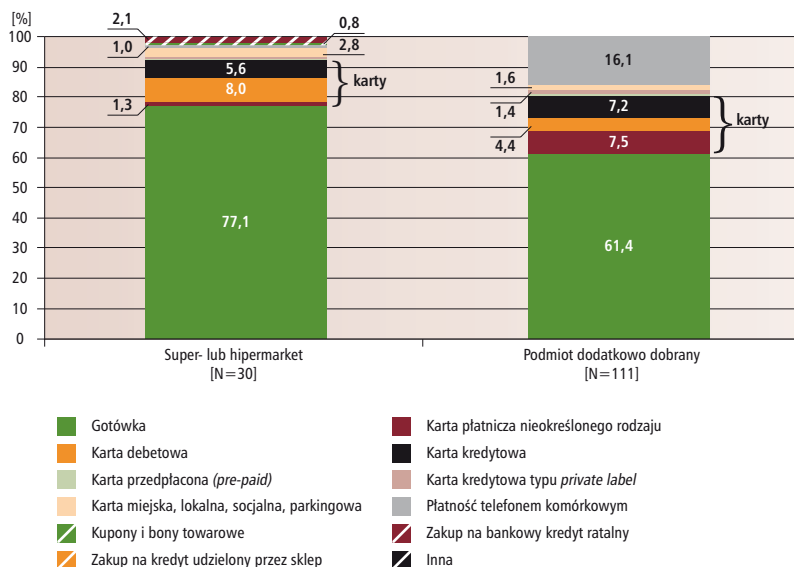
Wykres 67

Metody płatności akceptowane przez podmioty dodatkowo dobrane [N=111]



Wykres 68

Odsetek liczby transakcji dokonywanych poszczególnymi metodami płatniczymi

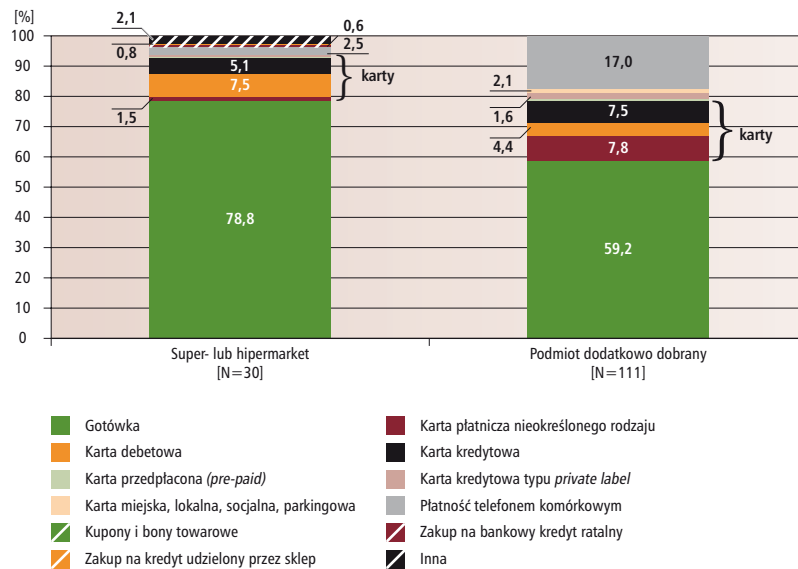


Pod względem czasu, jaki upływa od momentu zakupu towaru przez klienta do chwili kiedy środki znajdują się na rachunku bankowym firmy (wykres 70), karty płatnicze wykazywały się przeciętnie zbliżonymi parametrami, w przedziale 2–3 dni (wyjątkiem są karty typu *private label*, w przypadku których sklepy wielkopowierzchniowe otrzymywały

środki szybciej). Kredyt ratalny charakteryzował się przeciętnie tylko nieznacznie gorszym parametrem czasu rozliczenia. Natomiast stosowanie kuponów i bonów towarowych oraz kredytu udzielanego przez sklep wiązało się z kilkukrotnie dłuższym czasem oczekiwania na środki pieniężne.

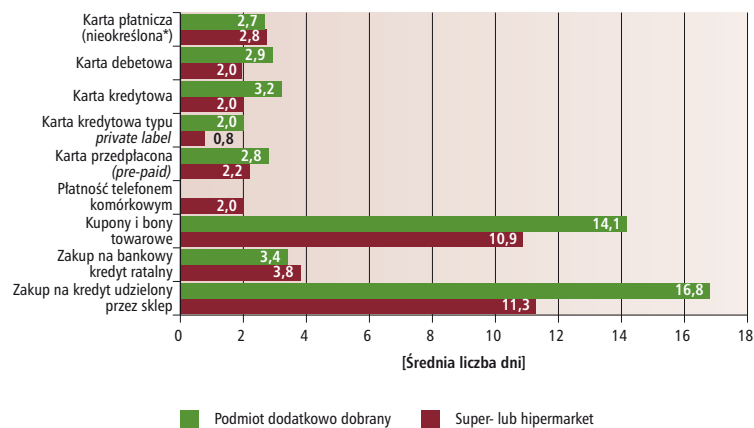
Wykres 69

Odsetek wartości transakcji dokonywanych poszczególnymi metodami płatniczymi



Wykres 70

Przeciętny czas od momentu zakupu towaru przez klienta do chwili, kiedy środki znajdują się na rachunku bankowym firmy (średnia dla zadeklarowanych czasów, dla poszczególnych płatności)



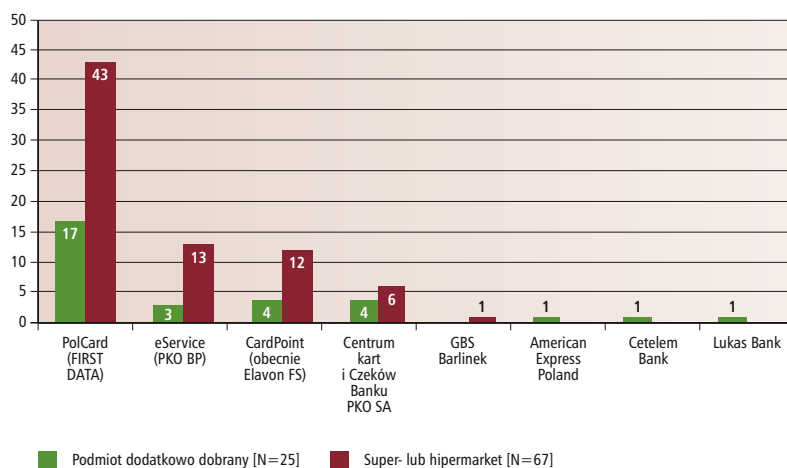
Na rynku polskim działalność agenta rozliczeniowego w maju 2008 r prowadziło 15 podmiotów funkcjonujących zgodnie z ustawą o elektronicznych instrumentach płatniczych i posiadających zezwolenie Narodowego Banku Polskiego (por. Załącznik)<sup>177</sup>. Jednak nie wszystkie z tych podmiotów działały aktywnie na rynku w zakresie akceptacji

<sup>177</sup> Lista podmiotów prowadzących działalność agenta rozliczeniowego, Narodowy Bank Polski, [http://www.nbp.pl/systemplatniczy/nadzor/lista\\_ar.pdf](http://www.nbp.pl/systemplatniczy/nadzor/lista_ar.pdf) (maj 2008).

kart płatniczych w punktach handlowo-usługowych, m.in. firmy eCard, PayU i mPay specjalizują się w rozliczeniach transakcji zdalnych. Wśród objętych badaniem podmiotów handlowych (wykres 71), które akceptowały karty płatnicze, największy udział miała firma Polcard<sup>178</sup> – 68% supermarketów i 64% podmiotów dodatkowo dobranych. Zdecydowanie mniejszy udział w tej próbie posiadały firmy eService<sup>179</sup> (12% supermarketów i 19% podmiotów dodatkowo dobranych) oraz CardPoint<sup>180</sup> (16% supermarketów i 18% podmiotów dodatkowo dobranych). Pojedyncze wskazania odnotowano dla firm American Express Poland SA, Cetelem Bank SA i Lukas Bank SA Ponadto jeden z podmiotów dodatkowo dobranych akceptował karty mikroprocesorowe emitowane przez Gospodarczy Bank Spółdzielczy w Barlinku (jest to lokalny system kart mikroprocesorowych OSCAR Plus, akceptowanych w 19 własnych bankomatach oraz w sieci 200 punktów handlowych, który bazuje na własnych terminalach banku do obsługi kart mikroprocesorowych)<sup>181</sup>.

Wykres 71

## Firmy obsługujące płatności kartami – agenci rozliczeniowi



Podstawa: podmioty akceptujące karty płatnicze.

Na rynku polskim funkcjonują dodatkowe usługi, które związane są z procesem płatności w handlu detalicznym (wykres 72). Są nimi: (1) przyjmowanie płatności za rachunki, tj. pośredniczenie w płatnościach (np. udział w systemach Moje Rachunki lub Unikasa), (2) *Cashback* – wypłata gotówki w kasie sklepu i obciążenie karty płatniczej klienta oraz (3) sprzedaż kuponów do płatności internetowych (np. system kuponów Ukash – por. podpunkt 2.3.5). Zaangażowanie się punktów handlowych w świadczenie tych usług wynika z chęci uzyskiwania dodatkowych przychodów z prowizji za ich obsługę lub też ma na celu zwiększenie obrotów sklepu, poprzez skłonienie klientów do dokonania zakupów (np. w przypadku usługi *cashback* może być wymagana transakcja zakupu za określoną kwotę). Płatności za rachunki w systemie Moje Rachunki lub Unikasa były rozpowszechnione wśród sklepów wielkopowierzchniowych – przyjmowało je 40% super- i hipermarketów. Natomiast *cashback* znalazł się w ofercie 20% sklepów wielkopowierzchniowych, co można uznać za pewien sukces tej usługi, która na masową skalę jest wprowadzana na polski rynek od niedawna<sup>182</sup>.

<sup>178</sup> PolCard jest marką należącą do FIRST DATA POLSKA SA.

<sup>179</sup> Firma eService należy do banku PKO BP SA.

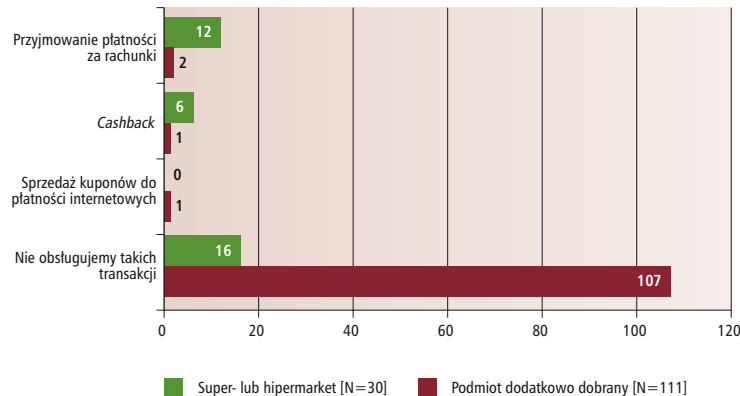
<sup>180</sup> Firma CardPoint należy do firmy Elavon Financial Services Limited.

<sup>181</sup> Gospodarczy Bank Spółdzielczy w Barlinku, <http://www.gbsbarlinek.pl> (marzec 2008).

<sup>182</sup> Pierwsze wdrożenie usługi *cashback* na rynku polskim nastąpiło pod koniec 2006 r. [za:] *Rozwija się sieć wypłat gotówki w sklepach*, Money.pl, 27 sierpnia 2007, <http://www.money.pl> (kwiecień 2008).

Wśród pozostałych podmiotów świadczenie dodatkowych usług płatniczych odgrywało marginalną rolę. Zaledwie dwa podmioty pośredniczyły w płatnościach typu Moje Rachunki lub Unikasa, a jedynie pojedyncze podmioty oferowały usługę *cashback* oraz sprzedaż kuponów do płatności internetowych. Podmioty oferujące obsługę jakiegokolwiek z tych transakcji stanowiły łącznie 4% badanej grupy podmiotów dodatkowo dobranych.

**Wykres 72**  
**Obsługa dodatkowych transakcji płatniczych**

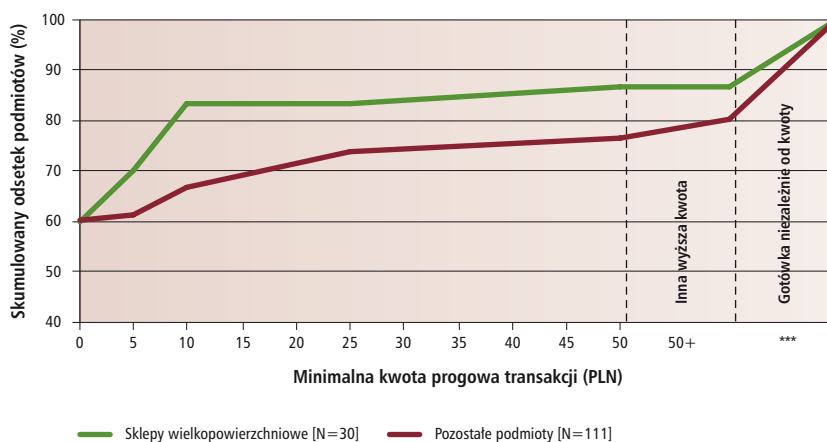


Interesującym zagadnieniem w ramach płatności detalicznych są transakcje niskokwotowe, zdefiniowane dla potrzeb niniejszego badania jako transakcje, w przypadku których podmiot handlowy akceptuje jedynie zapłatę gotówką lub zachęca klienta do zapłaty gotówką. Przyczyną tego zjawiska jest zazwyczaj nieopłacalność (zdaniem kierownictwa podmiotu) akceptowania niewielkich płatności metodami bezgotówkowymi, np. ze względu na występowanie prowizji od operacji kartowych. Okazało się (wykres 73), że 60% sklepów wielkopowierzchniowych i tyle samo pozostałych podmiotów deklaroowało brak stosowania ograniczeń minimalnej kwoty transakcji bezgotówkowej. Do grupy tej należały także podmioty deklaruujące, że z powodu nieprowadzenia sprzedaży towarów o niskich wartościach problem ten nie był rozważany – odpowiednio 3% sklepów wielkopowierzchniowych i 14% pozostałych podmiotów.

Wraz ze wzrostem wartości transakcji zwiększa się skumulowany odsetek podmiotów akceptujących płatność w formie bezgotówkowej (co oznaczało w praktyce płatność kartą płatniczą lub przelewem bankowym – por. wykresy 68 i 69). W przypadku super- i hipermarketów transakcje o wartości co najmniej 5 PLN można było dokonać bezgotówkowo w 70% podmiotów, a o wartości co najmniej 10 PLN już w 83% podmiotów. Dalsze zwiększanie kwoty nie skutkowało już istotnym poszerzeniem akceptowalności płatności bezgotówkowych. Jednak mimo dość niskiej wartości progowej (pozwalającej na wykorzystanie obrotu bezgotówkowego) można uznać, że problem niskokwotowych transakcji występował, ponieważ dotyczyły one aż 19,4% liczby wszystkich transakcji (w przypadku 8 podmiotów, które stosowały ograniczenie transakcji niskokwotowych). Należy także zauważyć, że 13% sklepów wielkopowierzchniowych akceptowało jedynie płatność gotówką, niezależnie od wartości transakcji. Natomiast w przypadku pozostałych podmiotów (wykres 73) kwotą, która w największym stopniu umożliwiała dokonanie transakcji bezgotówkowej (kartą płatniczą lub przelewem) było 25 PLN (do 74% podmiotów). Dalszy wzrost wartości transakcji (do 50 PLN i więcej) umożliwiał jej akceptację przez maksymalnie 80% podmiotów, a pozostałe 20% akceptowało jedynie płatność gotówką. Transakcje niskokwotowe stanowiły łącznie 20,2% liczby wszystkich transakcji realizowanych przez 25 podmiotów stosujących ograniczenie wartości dla transakcji bezgotówkowych.

Wykres 73

Skumulowany odsetek punktów handlowo-usługowych, które dopuszczają realizację transakcji bezgotówkowych\* od danej progowej wartości płatności\*\*



\* Transakcje poniżej danej wartości mogły być realizowane wyłącznie z użyciem gotówki.

\*\* Zastosowana została skala odpowiedzi: nie ma ograniczeń minimalnej kwoty dla transakcji kartą płatniczą; do 5 PLN; do 10 PLN; do 25 PLN; do 50 PLN; do innej kwoty; problem ten nie był rozważany, ponieważ nie prowadzimy sprzedaży towarów o niskich wartościach.

\*\*\* Założono, że do grupy nieprzyjmujących płatności bezgotówkowych należą wszystkie podmioty, które nie akceptowały płatności kartą płatniczą lub przelewem bankowym (pominięto m.in. płatności kuponami i bonami towarowymi, które są rzadko wykorzystywanym środkiem płatności).

Zatem za wielkość graniczną wartości transakcji w handlu detalicznym, dla której powszechne jest akceptowanie płatności bezgotówkowych, można uznać przedział 5–10 PLN dla sklepów wielkopowierzchniowych i 25–50 PLN dla pozostałych podmiotów. Uzyskane wyniki wskazują na możliwość istotnego poszerzenia obrotu bezgotówkowego w Polsce w przypadku stworzenia i rozpowszechnienia opłacalnej kosztowo dla sprzedawców infrastruktury akceptacji płatności niskokwotowych.

#### 4.2.3. Ocena metod płatności

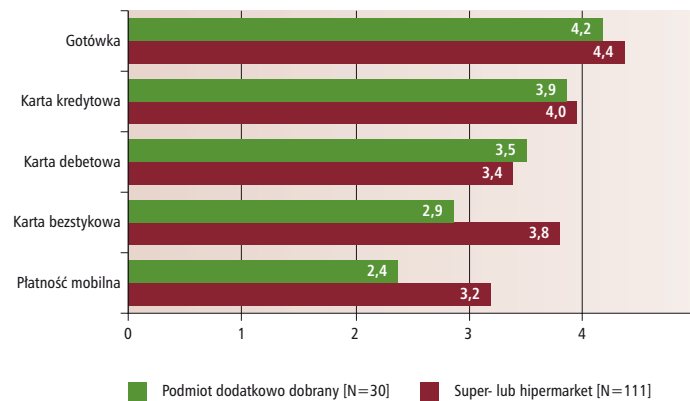
W kolejnej części badania osoby odpowiedzialne za decyzje punktów handlowo-usługowych co do zakresu obsługi płatności oceniły poszczególne metody płatności oraz określiły preferencje i plany dotyczące ich akceptowania w najbliższej przyszłości. Do oceny wybrano pięć metod płatności stosowanych w fizycznych kanałach sprzedaży: gotówkę, kartę debetową, kartę kredytową, kartę bezstykową i płatność mobilną przy użyciu telefonu komórkowego. Respondenci dokonywali oceny tych metod w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznaczała ocenę najniższą, 5 ocenę najwyższą, a 3 ocenę przeciętną) ze względu na sześć kryteriów szczegółowych oraz ocenę ogólną. Jak przedstawiono w podrozdziale 4.1, respondenci podczas udzielania odpowiedzi na pytania zawarte w internetowym kwestionariuszu ankietowym przystali z interaktywnego opisu pojęć użytych w badaniu. W szczególności były tam przedstawione wszystkie metody płatności, które wybrano do porównania. W ich przypadku posłużono się graficzną prezentacją (schematami) przebiegu transakcji, a także wskazano na najważniejsze cechy danej metody oraz warunki finansowe jej wykorzystania (na podstawie przeciętnych stawek prowizji stosowanych na rynku polskim w okresie realizacji badania). Pozwoliło to respondentom na poznanie także tych metod płatności, które były dla nich nowością.

Jedną z najważniejszych cech metod płatności jest ich bezpieczeństwo. Respondenci uznali, że najbezpieczniejszą metodą płatności jest gotówka, która uzyskała przeciętnie 4,4 punktów wśród sklepów wielkopowierzchniowych i 4,2 punktów wśród pozostałych podmiotów (wykres 74). Jedyne nieznacznie niższe przeciętne oceny w obu grupach respondentów uzyskała płatność kartą kredytową (odpowiednio 4,0 oraz 3,9),

ale płatność kartą debetową uzyskała już znacznie niższe wskazania (3,4 oraz 3,5). Interesujące są znaczne różnice w ocenie bezpieczeństwa w przypadku dwóch innowacyjnych metod płatności – karty bezstykowej oraz płatności mobilnej telefonem komórkowym. Super- i hipermarkety oceniały te metody na poziomie zbliżonym do tradycyjnych płatności kartowych (odpowiednio 3,8 oraz 3,2), natomiast pozostałe podmioty uznawały je za mało bezpieczne (przeciętny wskaźnik poniżej 3). Zatem dostawcy oferujący innowacyjne usługi płatnicze, zwłaszcza płatności mobilne, będą zmuszeni do rozwiązania problemu braku zaufania do tych usług ze strony mniejszych podmiotów handlowo-usługowych. Biorąc pod uwagę niską oceną bezpieczeństwa płatności mobilnych wśród polskiego społeczeństwa (por. wykres 24), czynnik ten może poważnie hamować rozpowszechnianie tej usługi.

#### Wykres 74

Ocena metod pod względem bezpieczeństwa realizacji płatności [średnia z ocen na skali 1–5]

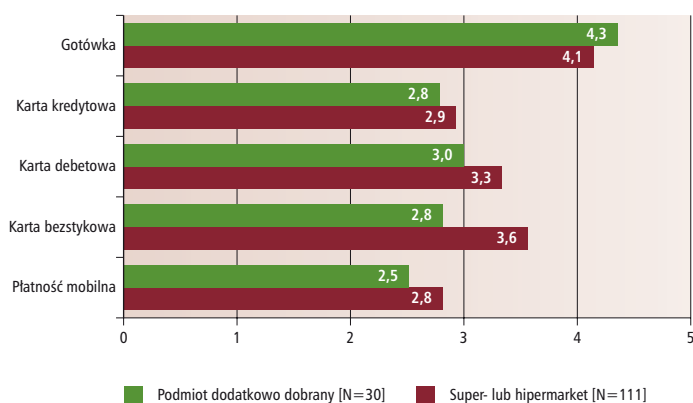


Pod względem atrakcyjności kosztów obsługi płatności poszczególnymi metodami (wykres 75) zarówno sklepy wielkopowierzchniowe, jak i pozostałe podmioty przeciętnie zdecydowanie najwyżej oceniły płatność gotówką (odpowiednio 4,1 oraz 4,3). Bezgotówkowe metody płatności szczególnie nisko oceniały dodatkowo dobrane podmioty – wskazania poniżej przeciętnych. Natomiast wydaje się, że wśród super- i hipermarketów karta bezstykowa budzi pewne nadzieje na niskokosztową metodę płatności. Za najmniej atrakcyjną kosztowo uznano płatność mobilną. Wprawdzie prowizje za obsługę tej metody są porównywalne z płatnością kartą, to jednak podmioty handlowo-usługowe mogą obawiać się, że wystąpi konieczność poniesienia przez nie nakładów na nową infrastrukturę akceptacji płatności. Można ponadto sądzić, że bardzo rozpowszechnione przekonanie o kosztowej atrakcyjności gotówki może wynikać z braku świadomości podmiotów co do ponoszonych przez nie pełnych kosztów obrotu gotówkowego.

Zgodnie z realiami rynkowymi za najpopularniejszą metodę płatności, zarówno wśród obecnych, jak i swoich potencjalnych klientów, akceptanci uznali gotówkę (wykres 76). Ponadprzeciętne wyniki uzyskały także karta debetowa i kredytowa. Natomiast najbardziej innowacyjne instrumenty (karta bezstykowa i płatność mobilna) zostały ocenione znacznie wyżej przez sklepy wielkopowierzchniowe niż przez pozostałe podmioty. Niskie przeciętne wskazania dla płatności mobilnej można interpretować jako sceptycyzm respondentów co do możliwości jej szybkiej popularyzacji, mimo że w opisie tej metody (prezentowanym podczas badania) podkreślono dużą potencjalną bazę jej użytkowników, którą tworzą posiadacze telefonów komórkowych.

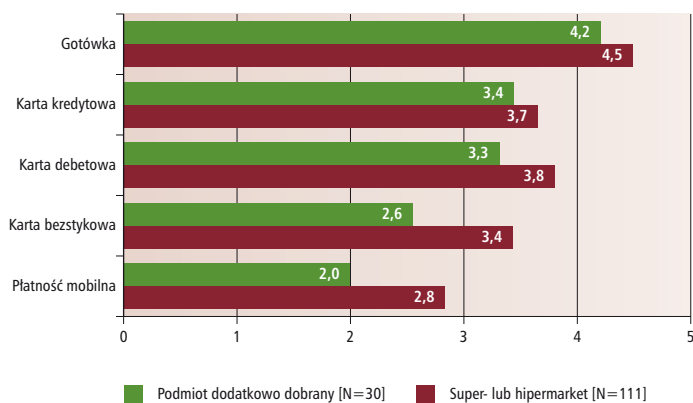
Wykres 75

Ocena atrakcyjności metod ze względu na koszty [średnia z ocen na skali 1–5]



Wykres 76

Ocena ze względu na popularność metody płatności wśród obecnych i potencjalnych klientów [średnia z ocen na skali 1–5]



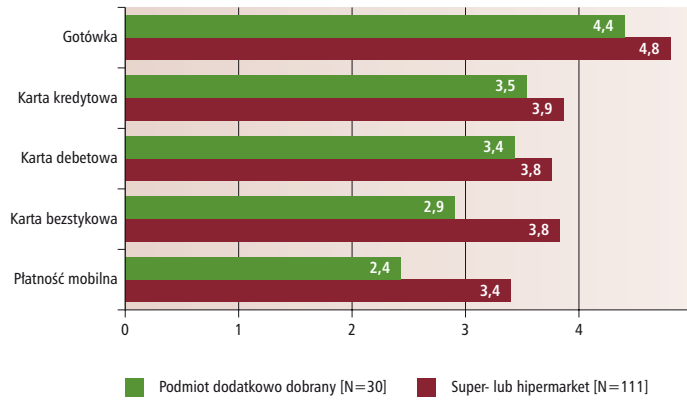
Pod względem szybkości akceptowania płatności w momencie zapłaty (przy kasie) najwyżej oceniano gotówkę (wykres 77). W szczególności w przypadku super- i hipermarketów, dla których sprawną obsługą dużej liczby klientów stanowi bardzo ważny element działalności, płatność gotówką otrzymała niezwykle wysoką średnią ocenę 4,8. Natomiast ocena szybkości dokonywania płatności wszystkimi rodzajami kart płatniczych była zbliżona wśród sklepów wielkopowierzchniowych, a ocena płatności mobilnej nieznacznie niższa. Z kolei pozostałe podmioty odniosły się negatywnie do płatności kartą bezstykową (w porównaniu z kartą debetową i kredytową), co stoi w sprzeczności z wynikami badań wskazującymi na znacznie krótszy czas realizacji płatności kartą bezstykową<sup>183</sup>. Wiele podmiotów dodatkowo dobranych nie dostrzegało tej podstawowej zalety karty bezstykowej. Należy zauważyć, że szybkość obsługi płatności zależy zarówno od czasu trwania czynności wykonywanych po stronie akceptanta (działania pracownika sklepu i systemu autoryzacji płatności), jak i po stronie klienta. Zatem bardzo niskie wskazania dla płatności mobilnej (zaledwie 2,4 wśród pozostałych podmiotów) mogą być uzasadnione dość skomplikowanym z punktu widzenia klienta i wymagającym najwięcej czasu (spośród porównywanych metod) procesem dokonywania płatności, w ramach systemu dostępnego obecnie na polskim rynku (por. schemat 6, podrozdział 3.5).

<sup>183</sup> K. Drzyzga, *PayPass – czy to się opłaca?*, op. cit., [za:] Smart Card Alliance 2005 Annual Meeting: RF Payment at CVS / pharmacy.



Wykres 77

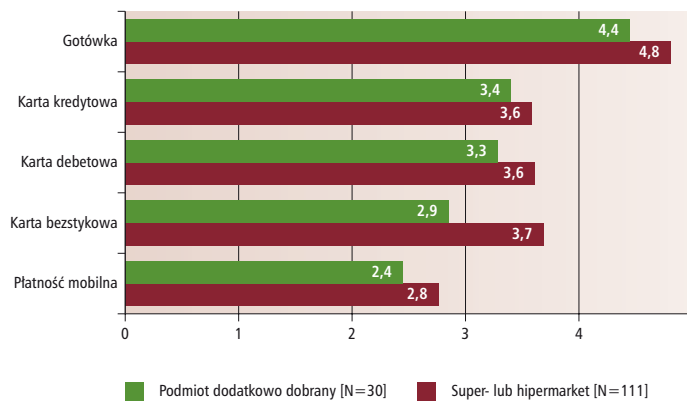
Ocena metod ze względu na szybkość akceptowania płatności (w momencie zapłaty przy kasie) [średnia z ocen na skali 1–5]



Z uwagi na szybkość rozliczenia płatności, czyli czasu, jaki upływa od momentu dokonania przez klienta płatności do otrzymania środków na rachunek bankowy sklepu, najwyżej oceniana była gotówka (wykres 78). Tak wysokie oceny dla płatności gotówką (odpowiednio 4,8 i 4,4) wynikają z tego, że przekazanie środków pieniężnych przez klienta następuje w monecie zapłaty, a czas wpłacenia ich na rachunek bankowy sklepu zależy od decyzji samego punktu handlowo-usługowego. Płatności dokonywane przy użyciu kart debetowych, kredytowych i bezstykowych oceniane były przez super- i hipermarkety na jednakowym poziomie (3,6–3,7), natomiast pozostałe podmioty generalnie gorzej oceniały instrumenty kartowe, a spośród nich najniżej oceniły kartę bezstykową (przeciętnie 2,9). Pod względem szybkości rozliczenia najniższej oceniono system płatności mobilnych (zaledwie 2,8 i 2,4), co najprawdopodobniej wynika z obecnej oferty rynkowej, zgodnie z którą czas oczekiwania przez sklep na środki może wynosić nawet do 14 dni od momentu dokonania zapłaty przez klienta (w przypadku niewielkich obrotów sklepu).

Wykres 78

Ocena metod ze względu na szybkość rozliczenia płatności [średnia z ocen na skali 1–5]

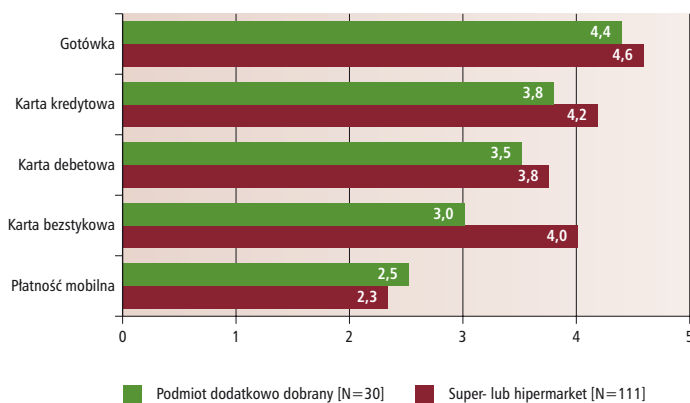


Respondenci zostali również poproszeni o ocenę łatwości obsługi operacji płatności przez personel sklepu, czyli stopnia jej skomplikowania (wykres 79). Obie grupy podmiotów za najłatwiejszą metodę uznały gotówkę (4,6 sklepy wielkopowierzchniowe i 4,4 pozostałe).

Jednak w super- i hipermarketach wysoko oceniono także obsługę płatności kartą kredytową (4,2) oraz bezstykową (4,0), a nieco niżej kartą debetową (3,8). Oceny pozostałych podmiotów dla karty bezstykowej (3,0) były niższe w porównaniu z kartą kredytową (3,8) i debetową (3,5). Po raz kolejny najniżej oceniono płatność mobilną (2,8 i 2,4). Akceptacja płatności mobilnej to dla sprzedawców nowość i dlatego może być postrzegana jako bardziej skomplikowana niż płatności kartami, mimo że liczba czynności, które musi wykonać pracownik jest zbliżona (w przypadku akceptacji płatności bezpośrednio za pomocą telefonu komórkowego wystarczy odczytać wiadomość SMS). Natomiast płatność kartą bezstykową, podczas której klient nie podaje sprzedawcy karty, jest mniej skomplikowana w obsłudze niż w przypadku karty debetowej, a nawet prostsza niż przyjęcie płatności gotówką (pracownik nie musi liczyć i wydawać środków pieniężnych). Przyczyną niskiej oceny karty bezstykowej pod względem łatwości obsługi mógł być zatem brak bezpośredniego doświadczenia w obsłudze takich kart.

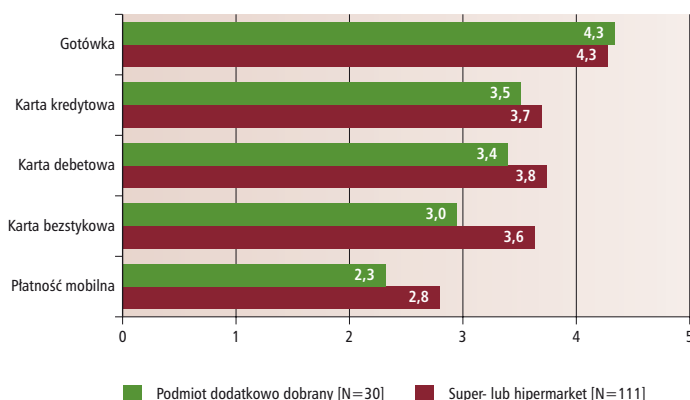
Wykres 79

Ocena metod ze względu na łatwość obsługi operacji przez pracowników [średnia z ocen na skali 1–5]



Wykres 80

Ogólna ocena metod płatności [średnia z ocen na skali 1–5]



Ogólne oceny metod płatności dokonywanych w fizycznych punktach sprzedaży (wykres 80) okazały się zbliżone z ocenami dla kryteriów szczegółowych. Najwyżej ocenioną przez obie grupy podmiotów metodą była płatność gotówką. Jednak w przypadku sklepów wielkopowierzchniowych płatności kartami również otrzymały wysokie oceny (niższe przeciętnie tylko o 0,5–0,7) i co istotne dla wszystkich trzech typów kart, w tym także dla karty bezstykowej,

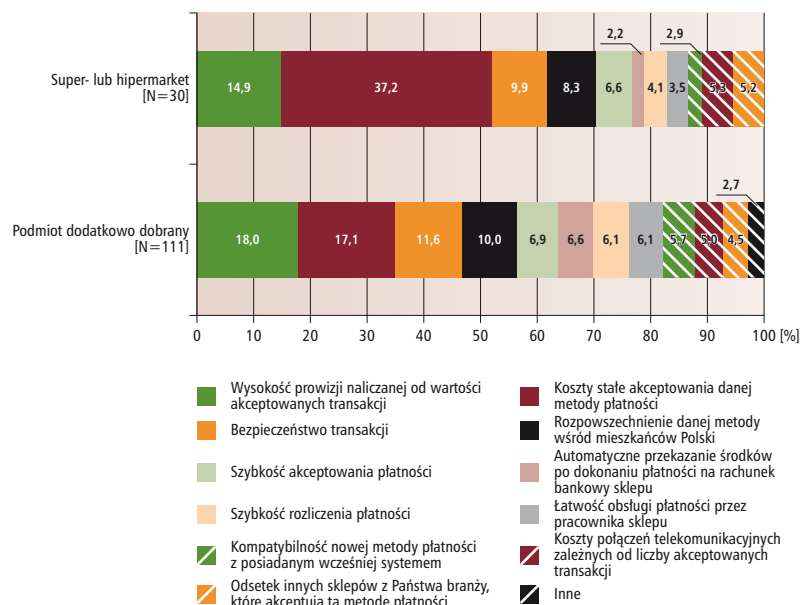
oceny te były podobne (na poziomie 3,6–3,8). Natomiast dla podmiotów dodatkowo dobranych rozpiętość ocen pomiędzy kartami i gotówką była wyraźnie większa. Ponadto instrumenty funkcjonujące na polskim rynku od wielu lat były istotnie lepiej postrzegane – karty kredytowe (3,5) i debetowe (3,4) – od innowacji, jaką jest karta bezstykowa (3,0). Wydaje się zatem, że w przypadku płatności kartą bezstykową pierwszą grupą docelową powinny być sklepy wielkopowierzchniowe, ponieważ podmioty te wykazują większą przychylność tej nowej metodzie. Zdecydowanie najgorzej oceniane były płatności dokonywane przy użyciu telefonów komórkowych (2,8 sklepy wielkopowierzchniowe i 2,3 pozostałe). Bardzo duża rozpiętość ocen pomiędzy gotówką i płatnościami mobilnymi, szczególnie w przypadku podmiotów dodatkowo dobranych, sugeruje, że niezwykle trudne będzie zastępowanie płatności gotówkowych przez płatności mobilne, co często jest deklarowane jako cel rozwoju płatności mobilnych.

#### 4.2.4. Preferencje i plany dotyczące metod płatności

Decyzja kierownictwa podmiotu gospodarczego o rozpoczęciu akceptowania danej metody płatności jest uwarunkowana wieloma różnorodnymi czynnikami (wykres 81). Dla sklepów wielkopowierzchniowych decydujące znaczenie miały czynniki kosztowe (łącznie 57% wagi), z których największą rolę odgrywały koszty stałe akceptowania danej metody płatności (37,4%). Drugim pod względem znaczenia, ale już znacznie mniej istotnym czynnikiem była wartość prowizji naliczanej od wartości akceptowanych transakcji (14,9%). Relatywnie mniejsze znaczenie prowizji od wartości wynika z tego, że z uwagi na bardzo duże obroty generowane przez sklepy wielkopowierzchniowe stawki prowizji oferowane przez agentów rozliczeniowych są znacznie niższe od przeciętnych. Mniejszą rolę odgrywały także koszty połączeń telekomunikacyjnych (5,3%). Ważną grupą czynników były parametry o charakterze rynkowym (łącznie 13,4%), tj. rozpowszechnienie danej metody wśród mieszkańców Polski (8,3%) i odsetek innych sklepów z tej samej branży, które akceptowały tę metodę płatności (5,2%). Bardzo ważnym czynnikiem było także bezpieczeństwo transakcji (9,9%). Pozostałe czynniki w mniejszym lub większym stopniu wpływają na wydajność obsługi płatności przez sklep, a najważniejszym z nich jest szybkość akceptowania płatności (6,6%). Stosunkowo małe znaczenie tego czynnika (w porównaniu z czynnikami kosztowymi i rynkowymi) w przypadku podmiotów obsługujących tysiące klientów dziennie, może wydawać się nieco zaskakujące.

Wykres 81

Waga czynników wpływających na decyzję o rozpoczęciu akceptowania metod płatności

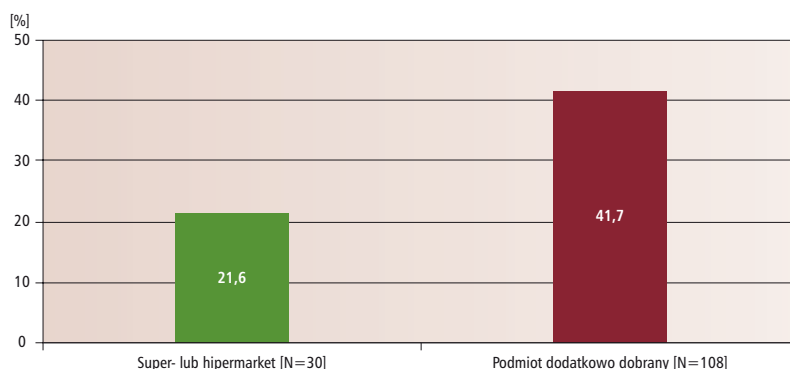


W przypadku dodatkowo dobranych podmiotów przyczyny rozpoczęcia akceptacji danej metody płatności były bardziej zróżnicowane (wykres 81). Najważniejszym czynnikiem okazała się wysokość prowizji od wartości transakcji (18%), a tylko nieznacznie mniejszą rolę odgrywały koszty stałe akceptowania danej metody płatności (17,1%). Łącznie z kosztami połączeń telekomunikacyjnych (5%) waga czynników kosztowych stanowiła 40,1%. Podobne jak dla sklepów wielkopowierzchniowych było znaczenie czynników rynkowych (łącznie 14,5%), a także bezpieczeństwa transakcji (11,6%). Czynniki decydujące o wydajności obsługi płatności miały łącznie aż 31% wskazań (w przypadku sklepów wielkopowierzchniowych 19,2%), a największe znaczenie miała szybkość akceptowania płatności (6,9%). Na uwagę zasługuje trzy razy większe znaczenie automatycznego przekazania środków po dokonaniu płatności na rachunek bankowy sklepu dla pozostałych podmiotów (6,6%) niż dla super- i hipermarketów (2,2%), a także większa rola łatwości obsługi płatności przez pracownika sklepu (odpowiednio 6,1% i 3,5%). Te dwa ostatnie czynniki wskazują na relatywnie większe zainteresowanie niewielkich podmiotów rozwiązaniami kompleksowymi, zautomatyzowanymi i niewymagającymi szkoleń dla pracowników.

Odpowiedzi na powyższe pytanie dotyczące czynników wpływających na decyzję o rozpoczęciu akceptowania metod płatności wskazywały na istotne znaczenie parametrów o charakterze rynkowym. Duże obroty generowane przez super- i hipermarkety sprawiają, że przeciętnie wystarczyłby odsetek 22% klientów mających dany instrument płatniczy (wykres 82), aby podjęto decyzję o wdrożeniu systemu służącego obsłudze płatności za jego pomocą. Dla pozostałych podmiotów, które osiągają znacznie mniejsze obroty (por. wykresy 63 i 64), minimalny odsetek klientów wykorzystujących daną metodę musiałby być znacznie wyższy i powinien przeciętnie wynosić 42%.

#### Wykres 82

**Liczba klientów, którzy musieliby mieć dany instrument płatniczy, by istniała możliwość zainstalowania systemu akceptującego nowy instrument płatniczy\***



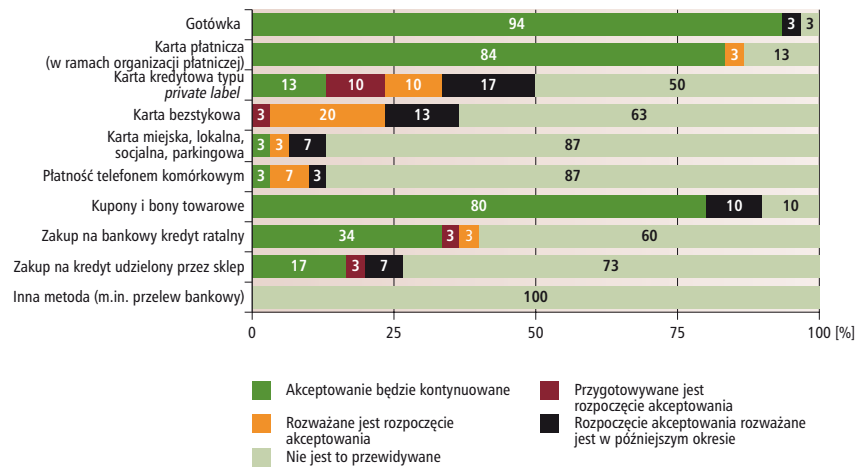
\* Założenie: abonament miesięczny wynosiłby 100 PLN, a prowizja od wartości sprzedaży 2%.

Plany sklepów wielkopowierzchniowych na okres 6 miesięcy od momentu badania nie wskazują na znaczną zmianę zasięgu akceptacji najważniejszych metod płatności (wykres 83). Płatność gotówką pozostanie najpowszechniej przyjmowaną formą zapłaty, a podstawowy instrument płatności bezgotówkowych – karta płatnicza (z paskiem magnetycznym i/lub z mikroprocesorem, funkcjonująca w ramach organizacji płatniczych) – nie zwiększy istotnie zasięgu swojego stosowania (aż 13% podmiotów odmawiało jej akceptowania). Respondenci przewidują także utrzymanie dużego rozpowszechnienia akceptowania kuponów i bonów towarowych. Jedynie odnośnie kart kredytowych typu *private label* znaczna liczba respondentów deklarowała przygotowania do rozpoczęcia akceptacji (10%), a kolejna grupa rozważała takie posunięcie (10%). Interesujące było relatywnie

duże zainteresowanie respondentów kartami bezstykowymi, ponieważ aż 20% badanych wskazało, że rozważane jest rozpoczęcia ich akceptacji, a jeden podmiot deklarował podjęcie przygotowań w tym kierunku. Biorąc pod uwagę innowacyjny charakter tego instrumentu i krótki czas obecności na rynku, może to wskazywać na znaczny potencjał rozwoju płatności zbliżeniowych. Niewielkie natomiast było zainteresowanie obsługą płatności mobilnych dokonywanych za pomocą telefonów komórkowych i sytuacja w tym zakresie nie powinna się istotnie zmienić. Kredytowanie sprzedaży utrzyma się na dość znacznym obecnie poziomie, ze wskazaniem na niewielki wzrost.

### Wykres 83

#### Plany sklepów wielkopowierzchniowych w zakresie akceptowania metod płatności (w ciągu najbliższych 6 miesięcy)

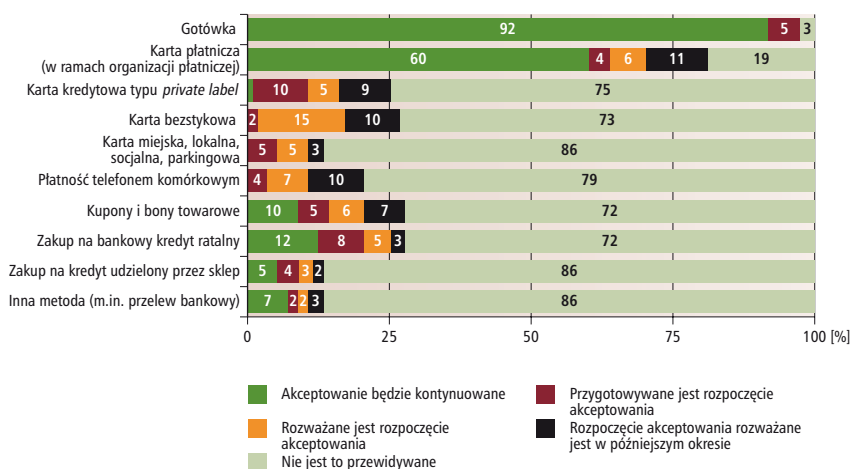


Podstawa: super- lub hipermarket [N=30].

W przypadku dodatkowo dobranych podmiotów (wykres 84) mamy do czynienia z planami nieco większego rozszerzania akceptacji kart płatniczych (z paskiem magnetycznym i/lub z mikroprocesorem), co wynika częściowo z niskich parametrów wyjściowych (60% podmiotów). Przygotowywanie rozpoczęcia akceptowania kart płatniczych miało miejsce w przypadku 4% podmiotów, a dalsze 6% rozważało taką możliwość. Ogólnie tylko 19% podmiotów odmawiało akceptacji karty płatniczej w dalszej perspektywie czasowej, co daje nadzieję na około dwukrotne zredukowanie dużej obecnie grupy (40%) podmiotów nieakceptujących kart. Wydaje się, że wśród mniejszych podmiotów handlowo-usługowych powoli wzrasta także zainteresowanie kartami typu *private label* – 10% podmiotów przygotowywało się do ich akceptacji, a kolejna grupa rozważała takie działania (5% w najbliższych miesiącach i 9% w dalszym okresie). Również istotne, chociaż przeważnie nieoznacza konkretne działań, było zainteresowanie pozostałych podmiotów akceptowaniem kart bezstykowych oraz płatności mobilnych dokonywanych telefonem komórkowym (odpowiednio łącznie 17% i 11% w okresie 6 miesięcy). Warto w tym miejscu zauważyć, że różnica w zainteresowaniu tymi metodami płatności była jeszcze większa w przypadku sklepów wielkopowierzchniowych (wykres 83: 23% karty bezstykowe i 10% płatności mobilne). Plany respondentów wskazują natomiast, że istotnie wzrośnie zasięg wykorzystania kredytowania zakupów, a w mniejszym stopniu także akceptacji kuponów i bonów towarowych. Akceptowanie innych metod płatności (w tym przelewów) utrzyma się na obecnym poziomie lub nieznacznie wzrośnie.

Wykres 84

Plany pozostałych podmiotów w zakresie akceptowania metod płatności (w ciągu najbliższych 6 miesięcy)

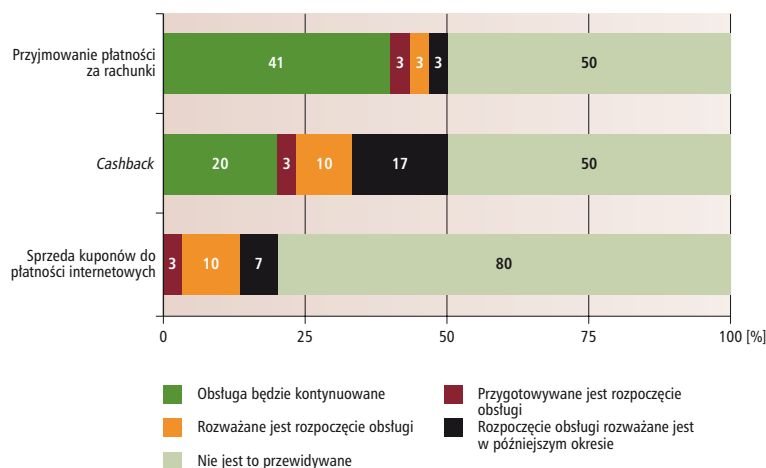


Podstawa: podmiot dodatkowo dobrany [N=111].

W zakresie obsługi dodatkowych transakcji płatniczych planowane zmiany są nieznaczne. Wszystkie super- i hipermarkety (wykres 85) oferujące tego typu operacje w momencie realizacji badania (por. wykres 72) planowały ich kontynuowanie. Przygotowywanie się do rozpoczęcia oferowania deklarował jeden podmiot dla każdej z operacji, a dalsze kilka podmiotów rozważało takie posunięcie. Najpowszechniej obsługiwaną operacją pozostanie przyjmowanie płatności za rachunki, a usługa *Cashback* ma szansę w najbliższej przyszłości być dostępna w około 1/4 sklepów wielkopowierzchniowych.

Wykres 85

Plany sklepów wielkopowierzchniowych dotyczące obsługi dodatkowych transakcji płatniczych (w ciągu najbliższych 6 miesięcy)

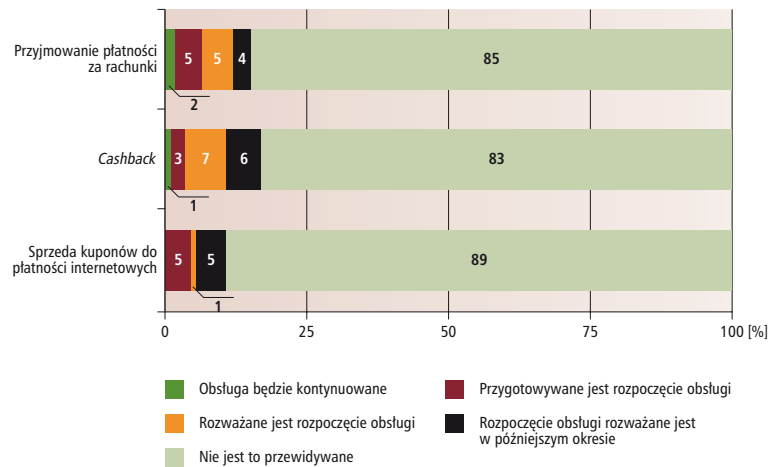


Podstawa: super- lub hipermarket [N=30].

Natomiast w przypadku podmiotów dodatkowo dobranych zaangażowanie w obsługę dodatkowych transakcji płatniczych było minimalne (wykres 86). Plany podmiotów wskazywały na wciąż niewielkie zainteresowanie nimi i prawdopodobnie w najbliższych miesiącach zasięg ich obsługi nie przekroczy kilku procent dla tej grupy podmiotów.

Wykres 86

Plany pozostałych podmiotów dotyczące obsługi dodatkowych transakcji płatniczych (w ciągu najbliższych 6 miesięcy)



Podstawa: podmiot dodatkowo dobrany [N=111].

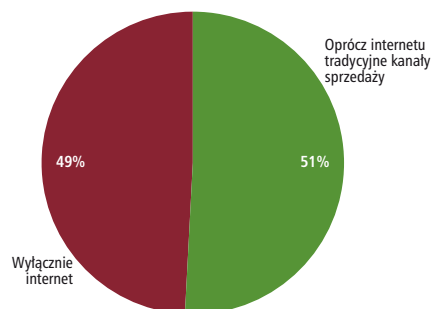
### 4.3. Płatności wykorzystywane w handlu internetowym

#### 4.3.1. Charakterystyka sklepów internetowych

Drugi blok badania obejmował próbę 117 sklepów internetowych, których przedstawiciele wypełniali wersję kwestionariusza ankietowego dostosowaną do specyfiki handlu internetowego (inną niż respondenci bloku pierwszego – podrozdział 4.2). Według danych serwisu Sklepy24.pl na koniec 2007 r. w Polsce działało 3257 sklepów internetowych<sup>184</sup>, w związku z czym można oszacować, że badaniem ankietowym zostało objęte około 3,6% tej populacji. Należy podkreślić, że pojęcie sklepu internetowego oznacza zarówno sklepy sprzedające wyłącznie w internecie, jak i prowadzące równoległe sprzedaż także przez kanały tradycyjne (takie jak sklepy, salon, filia, siedziba firmy, niewielkie punkty sprzedaży czy akwizytorzy). Okazuje się, że ten drugi model, łączenia internetu i tradycyjnych kanałów sprzedaży (wykres 87), był stosowany przez ponad połowę podmiotów (51%). Fakt ten ma istotny wpływ na całą strategię działania sklepu, w tym na wykorzystywane metody płatności (m.in. poprzez umożliwienie odbioru towaru w fizycznym punkcie handlowym i zapłaty na miejscu).

Wykres 87

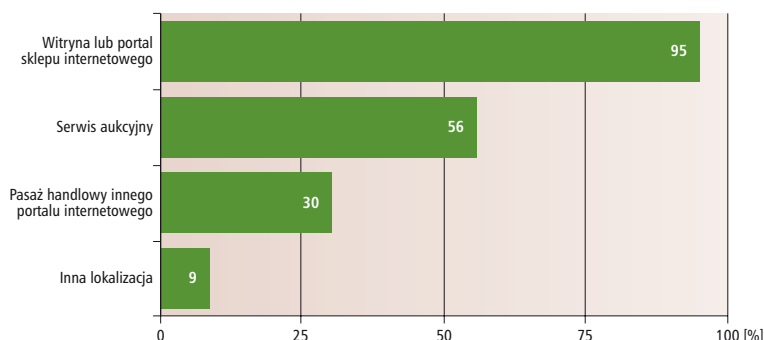
Wykorzystywane kanały sprzedaży (N=117)



<sup>184</sup> M. Grzechowiak, P. Jarosz, *E-commerce 2007*, op. cit., s. 11.

Wykres 88

## Lokalizacja sprzedaży internetowej (N=117)

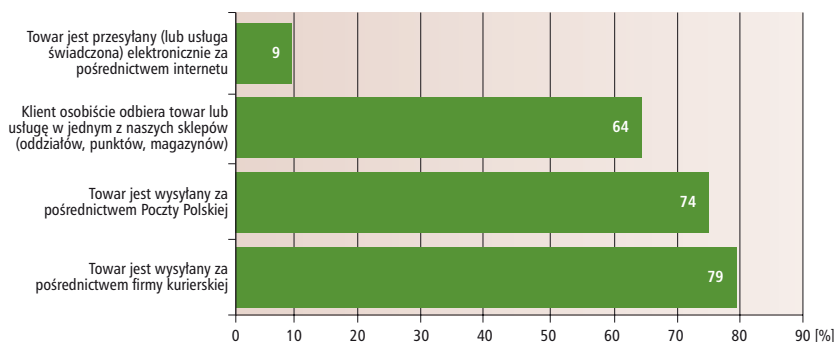


Podstawową lokalizacją w internecie, za pośrednictwem której jest prowadzona sprzedaż, była własna witryna lub portal sklepu internetowego (wykres 88). Korzystało z niej 95% podmiotów, przy czym aż 19,6% wszystkich sklepów internetowych miało 2 lub więcej witryn internetowych. Jednocześnie większość sklepów, pomimo posiadania własnej witryny, prowadziła sprzedaż za pośrednictwem serwisów aukcyjnych (56%), a udział w pasażu handlowym portali internetowych (np. Pasaż Onet.pl) deklarowało aż 30% sklepów internetowych. Świadczy to o dążeniu sklepów do poszerzania w ten sposób swojej obecności w internecie, co stwarza szansę na dotarcie do większego grona klientów.

Specyfika handlu internetowego wymaga od sklepów zapewnienia odpowiednich metod odbioru przez klientów zamawianych towarów lub usług. Najbardziej popularnym sposobem przekazywania towaru klientom (wykres 89) było ich wysłanie za pośrednictwem firmy kurierskiej (79% wskazań), ale tylko nieznacznie mniej podmiotów (74%) wysyłało towar poprzez Poczta Polską. Na szczególną uwagę zasługuje to, że aż 64% sklepów internetowych udostępniało osobisty odbiór towaru lub usługi przez klienta w jednym ze swoich punktów handlowych lub magazynów. Z uwagi na to, że tradycyjne kanały sprzedaży wykorzystywało 51% sklepów internetowych (por. wykres 87), można stwierdzić, że pozostałe 13% sklepów (z grupy udostępniających odbiór osobisty) wykorzystywało w tym celu magazyny lub siedzibę firmy, nie służące do prowadzenia sprzedaży tradycyjnej. Natomiast zaledwie co jedenasty sklep internetowy przysyłał towar (w postaci niematerialnej) lub usługę w sposób elektroniczny, wyłącznie za pośrednictwem internetu.

Wykres 89

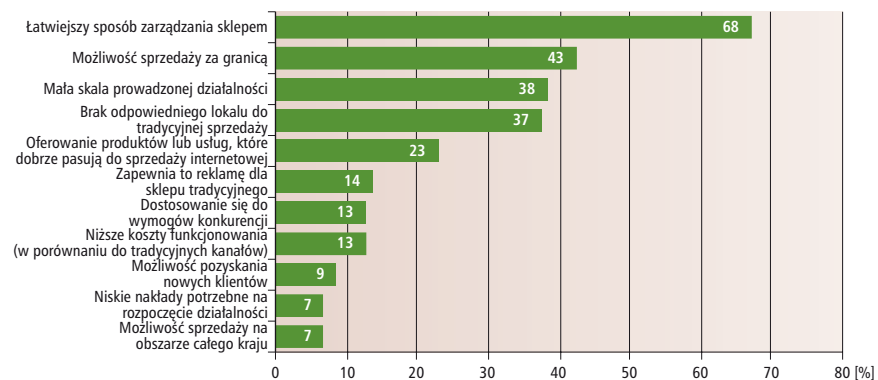
## Sposób odbioru towaru przez klienta (N=117)





Na decyzję o rozpoczęciu sprzedaży w internecie ma wpływ wiele czynników (wykres 90). Najczęściej wskazywaną przyczyną była możliwość prowadzenia sprzedaży na terenie całego kraju (68% wskazań), co wiąże się z możliwością pozyskania nowych klientów (38%). Wskazuje to na jedną z głównych zalet wykorzystania internetu w gospodarce, jaką jest możliwość szybkiego uzyskania ogólnopolskiego zasięgu działania (a nawet międzynarodowego – por. wykres 91). Wiele podmiotów podzielało także opinię, że dzięki Internetowi uzyskanie tego zasięgu jest możliwe przy niskich nakładach potrzebnych na uruchomienie działalności (43%). Dość rozpowszechnione było także przekonanie o niższych kosztach funkcjonowania sklepu internetowego niż ma to miejsce w przypadku działalności tradycyjnymi kanałami dystrybucji (38%). Mniejszą rolę odgrywały takie czynniki jak: dostosowanie się do wymogów konkurencji (23%), traktowanie sprzedaży internetowej jako formy reklamy sklepu (14%) czy brak odpowiedniego lokalu do tradycyjnej sprzedaży (13%). Zaledwie 7% respondentów uznało możliwość sprzedaży za granicą jako czynnik decydujący o podjęciu działalności handlowej w internecie.

**Wykres 90**  
**Przyczyny rozpoczęcia sprzedaży internetowej**



Podstawa: respondenci mogli zaznaczyć maksymalnie 3 przyczyny, N=117.

Ogólnoświatowy zasięg internetu umożliwia prowadzenie działalności na bardzo dużym obszarze geograficznym (wykres 91). Prawie wszystkie sklepy internetowe biorące udział w badaniu (96%) sprzedawały swoje towary i usługi na terenie całej Polski (pozostałe 4% ograniczało swoją działalność do wybranych województw). Stosunkowo duża liczba sklepów prowadziła także sprzedaż internetową na terenie Unii Europejskiej (38%) lub pozostałych krajach europejskich (5%). Do krajów Ameryki Północnej, które zamieszkuje duża społeczność polonijna, sprzedaż internetowa była prowadzona przez 12% sklepów. Pozostałe obszary geograficzne odgrywały marginalną rolę w działalności polskich sklepów internetowych.

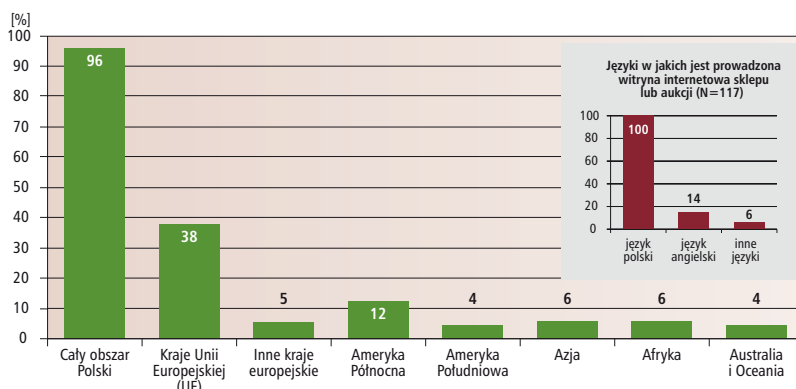
Analizując sklepy internetowe pod względem języków (wykres 91), w jakich prowadzona była witryna sklepu lub aukcja, można stwierdzić, że zaledwie 14% podmiotów oferowało klientom informacje w języku angielskim, a 6% w innych językach. Wartości te wydają się być stosunkowo niskie w porównaniu ze znacznym odsetkiem sklepów prowadzących sprzedaż poza granicami kraju. Oznacza to, że dla większości tych sklepów internetowych główną grupą docelową byli Polacy mieszkający za granicą, co bardzo ograniczało zasięg potencjalnych odbiorców. W rezultacie udział klientów zagranicznych w liczbie i obrocie polskich sklepów internetowych był niewielki (wynosił odpowiednio 4,1% i 4,6%).

Cechą charakterystyczną działalności sklepów internetowych jest ich specjalizacja. Przeciętnie jeden sklep internetowy prowadził sprzedaż w 1,34 wyszczególnionych branżach, podczas gdy wśród fizycznych punktów handlowo-usługowych wskaźnik ten wynosił 1,77 dla tzw. dodatkowo dobranych podmiotów (por. wykres 62) oraz 8 dla super- i hipermarketów (por. wykres 61). Najbardziej rozpowszechniona była sprzedaż sprzętu elektro-

nicznego i komputerów (30%) oraz artykułów AGD i RTV (27%). Rzadziej sklepy oferowały odzież, obuwie oraz sprzęt sportowy (14%). Zabawki, upominki oraz kwiaty były sprzedawane w 12% sklepów. W co dziesiątym sklepie można było zakupić usługi internetowe, dostęp do treści, kontent oraz oprogramowanie. Towary takie jak: (a) kosmetyki i artykuły drogeryjne, (b) filmy, muzyka i multimedia oraz (c) meble i wyposażenie domów były oferowane przez co jedenasty sklep. Natomiast artykuły częstego zakupu (głównie artykuły spożywcze), na których opierała się działalność większości super- i hipermarketów (wykres 62), stanowiły przedmiot obrotu zaledwie kilku sklepów.

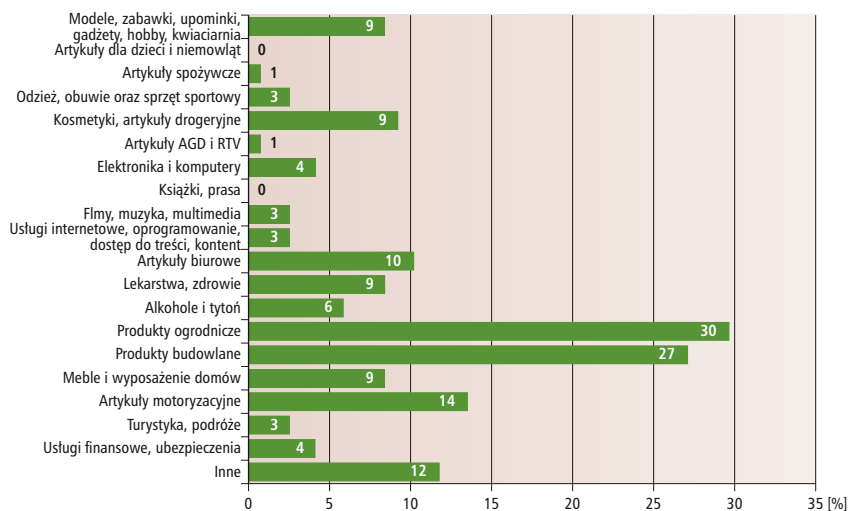
Wykres 91

Obszary geograficzne, na których polskie sklepy internetowe prowadzą sprzedaż (N=117)



Wykres 92

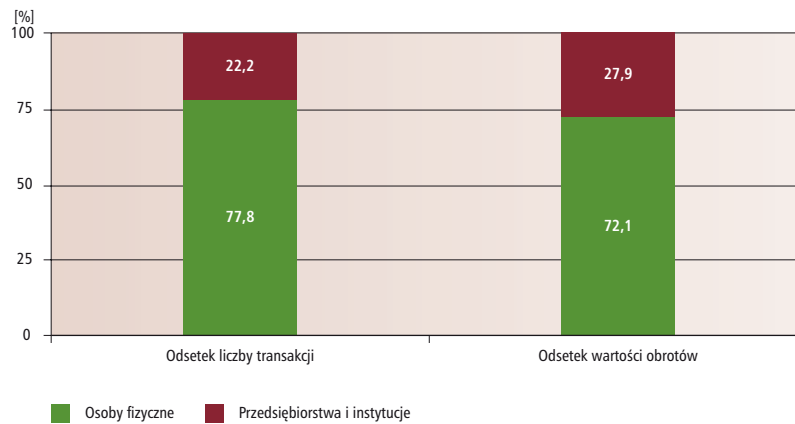
Branża działalności sklepu internetowego (N=117)



Pytanie o strukturę klientów sklepów internetowych ujawniło, że były nimi głównie osoby fizyczne (wykres 93). Pod tym względem sklepy internetowe różnią się znacząco od pozostałych niewielkich podmiotów handlowo-usługowych (blok I), które realizowały na rzecz przedsiębiorstw około połowy transakcji (wykres 65). Natomiast w przypadku sklepów internetowych przedsiębiorstwa i instytucje dokonywały tylko 22,2% liczby oraz 27,9% wartości zakupów.

Wykres 93

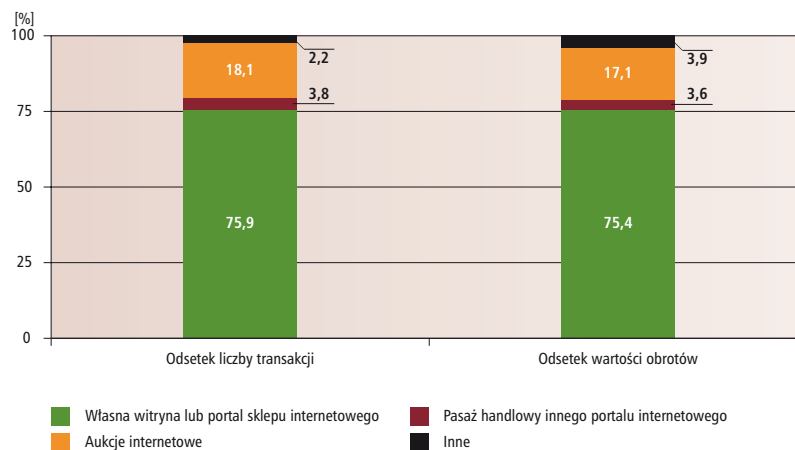
Struktura zrealizowanych transakcji wg grup klientów (październik 2007 r.)



Obroty sklepów internetowych (wykres 94) były zdecydowanie zdominowane przez transakcje dokonywane na własnych witrynach lub portalach sklepów (75,9% liczby transakcji i 75,4% wartości obrotów). Aukcje internetowe, mimo że wykorzystywane przez ponad połowę sklepów, odpowiadały zaledwie za 18,1% liczby transakcji i 17,1% wartości sprzedaży sklepów internetowych. Na uwagę zasługują szczególnie słabe rezultaty sprzedaży za pośrednictwem pasażów handlowych innych portali internetowych (poniżej 4% obrotów, chociaż uczestniczyło w nich aż 30% sklepów).

Wykres 94

Struktura zrealizowanych transakcji wg miejsca zawarcia transakcji (październik 2007 r.)



Jeżeli weźmie się pod uwagę, że prawie 60% obrotów polskiego handlu internetowego<sup>185</sup> jest generowane przez platformy aukcyjne (por. podpunkt 2.3.1, wykres 6), oznacza to, że znaczący udział w polskim handlu internetowym mają klienci indywidualni w ramach transakcji typu C2C (*Consumer-to-Consumer*). Zjawisko to ma istotny wpływ na metody płatności wykorzystywane podczas zakupów na aukcjach internetowych (por. podrozdział 3.6, wykres 38).

<sup>185</sup> M. Grzechowiak, P. Jarosz, *E-commerce 2007*, op. cit., s. 7.

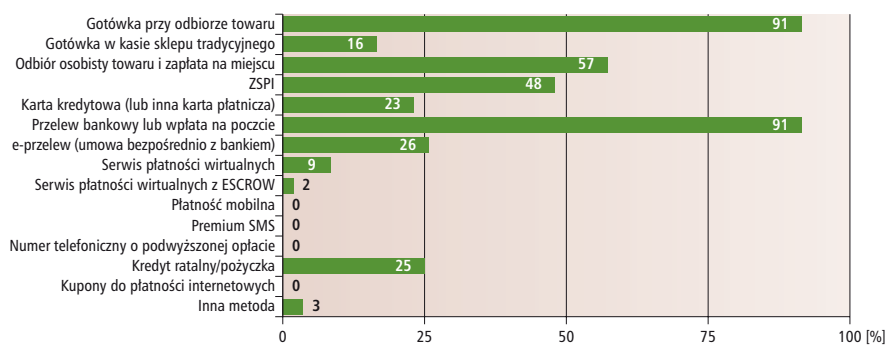
#### 4.3.2. Stosowane metody płatności

W handlu internetowym występuje potrzeba stosowania usług płatniczych dopasowanych do specyfiki bardzo zróżnicowanych transakcji. Na złożoność prowadzenia sprzedaży w internecie wpływa wielość branż, z jakich są oferowane towary i usługi (por. wykres 92), a część z nich ma nietypowy charakter (np. dostęp do treści serwisu czy usługi internetowe). Ponadto umowy kupna-sprzedaży są zawierane bez bezpośredniego kontaktu z partnerem handlowym, z czym wiąże się problem bezpieczeństwa i podziału ryzyka między strony, uzależnionego m.in. od stosowanej metody płatności. Istnieje również wiele możliwości odbioru towaru lub usługi przez klienta, co może implikować wybór określonych metod płatności. Na te czynniki nakłada się silne zróżnicowanie preferencji klientów dokonujących zakupów w internecie (por. podrozdziały 3.5–3.6). Przyczyny te sprawiają, że różnorodność i liczba metod płatności stosowanych w handlu internetowym jest znacznie większa, niż w przypadku tradycyjnych punktów sprzedaży.

Na polskim rynku internetowym pod względem powszechności akceptowania płatności (wykres 95) w sposób zdecydowany dominują dwie metody: (1) zapłata gotówką przy odbiorze towaru od kuriera lub listonosza oraz (2) przelew bankowy (lub równoważna mu wpłata na pocztę na rachunek bankowy sklepu), które są przyjmowane przez 91% sklepów internetowych. Trzecią metodą pod względem rozpowszechnienia akceptowania był odbiór towaru zamówionego przez internet w fizycznym punkcie sprzedaży lub magazynie należącym do sklepu internetowego (57% wskazań). Zaletą tego rozwiązania jest możliwość przełamania nieufności klienta, zwłaszcza przy transakcjach o dużych wartościach (np. zakup laptopa czy lodówki). Jednak metoda ta jest możliwa do efektywnego ekonomicznie zastosowania jedynie w rejonie zamieszkania klienta, co nie pozwala na wykorzystanie jednej z głównych zalet sprzedaży internetowej, jaką jest jej ogólnopolski zasięg.

Wykres 95

#### Metody płatności akceptowane w handlu internetowym (N=117)

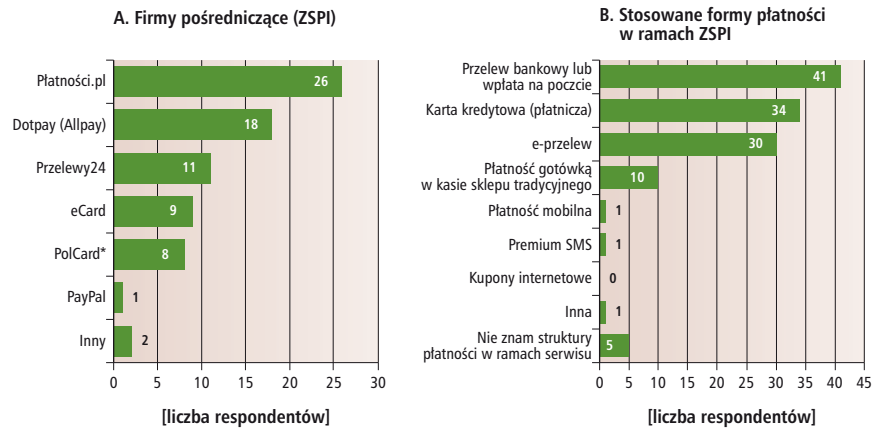


Na uwagę zasługuje bardzo duże rozpowszechnienie współpracy sklepów ze zintegrowanymi serwisami płatności internetowych (ZSPI – zob. podpunkt 2.3.6). Na pośrednictwo tych podmiotów w obsłudze płatności (części lub wszystkich rodzajów transakcji) zdecydowała się blisko połowa sklepów internetowych (48%). Rozwiązanie takie pozwala na zaferowanie klientom dużego wyboru metod płatności internetowych bez angażowania sklepu w ich obsługę (w szczególności sklepy nie muszą samodzielnie podpisywać umów z bankami lub agentami rozliczeniowymi o akceptację kart płatniczych czy e-przelewów). Natomiast akceptowanie e-przelewów bez pośrednictwa ZSPI prowadziło 26% sklepów. Ponadto za bardzo rozpowszechnioną (25%) należy uznać ofertę kredytowania sprzedaży internetowej (w porównaniu z czynnikami dla fizycznych punktów sprzedaży – wykresy 66 i 67). Serwisy płatności wirtualnych miały już znacznie bardziej ograniczone zastosowanie (9%). Natomiast metody oparte na wykorzystaniu telefonów (płatności mobilne,

Premium SMS, numer o podwyższonej opłacie) oraz kupony do płatności internetowych nie były w ogóle akceptowane przez badane podmioty.

### Wykres 96

#### Zintegrowane serwisy obsługujące płatności internetowe na rynku polskim (N=54)



\* W okresie badania firma PolCard oferowała jedynie rozliczenia kart płatniczych i w sensie przyjętej definicji (por. podpunkt 2.3.6) nie stanowiła ZSPI. Jednak część respondentów uznawała ją za ZSPI i odpowiedzi te zamieściliśmy na wykresie.

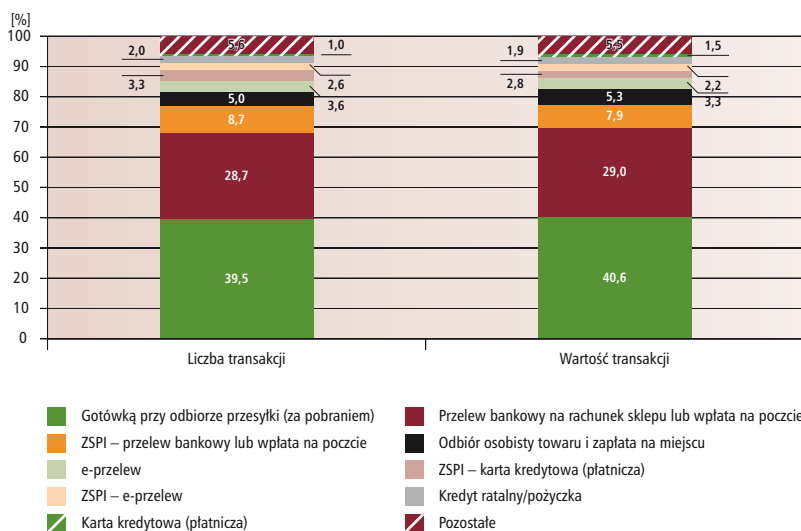
Spośród zintegrowanych serwisów płatności internetowych najważniejszymi podmiotami na polskim rynku (wykres 96-A) były następujące firmy: Płatności.pl (serwis należący do firmy PayU), Dotpay (dawniej AllPay) oraz Przelewy24, a także dwie firmy prowadzące w Polsce na szeroką skalę działalność agentów rozliczeniowych kart płatniczych – eCard i Polcard. Liczba serwisów, z których korzystanie deklarowali respondenci (75 na 54 sklepy), wskazuje, że znaczna część sklepów internetowych współpracowała z więcej niż jednym zintegrowanym serwisem płatności internetowych.

Integratorzy płatności internetowych obsługują większość funkcjonujących na rynku metod płatności, jednak sklepy internetowe nie zawsze wyrażają zainteresowanie korzystaniem ze wszystkich tych metod (niektóre ZSPI również ograniczają dostępne metody). Metodą płatności, która w ramach zintegrowanego serwisu była akceptowana przez największą liczbę sklepów internetowych (wykres 96-B), okazał się przelew bankowy lub wpłata na pocztę (76% wskazań). Na rzecz nieco mniejszej liczby swoich klientów (sklepów internetowych) integratorzy obsługiwali płatności kartami kredytowymi (63%) oraz e-przelewami (48%). Płatności gotówką w kasie sklepu (np. supermarketu) za towary kupione w internecie (por. podpunkt 2.3.5) były akceptowane przez 18,5% sklepów wspieranych przez zintegrowane serwisy. Należy zwrócić uwagę, że korzystanie przez sklep z usług integratora nabiera szczególnego znaczenia w przypadku płatności kartami kredytowymi oraz płatności gotówką w kasie sklepu (np. supermarketu), gdyż samodzielna obsługa tych metod jest dla sklepu internetowego utrudniona (m.in. ze względu na konieczność podpisania dodatkowych umów z agentami rozliczeniowymi, bankami czy podmiotami obsługującymi sieci płatności gotówkowych). Natomiast w przypadku bardzo rozpowszechnionej metody, jaką jest przelew bankowy (lub wpłata na pocztę na rachunek bankowy), sklep internetowy ma możliwość samodzielnej obsługi, bez ponoszenia większych nakładów. Jednak zaletą współpracy z integratorem jest możliwość (przez większość z tych podmiotów) przesłania do sklepu informacji o dokonaniu płatności w czasie rzeczywistym, bezpośrednio po jej dokonaniu przez klienta. W przypadku samodzielnej obsługi płatności przez sklep zweryfikowanie dokonania zapłaty może wymagać oczekiwania na kolejną sesję rozliczeń międzybankowych i zaksięgowanie przelewu na rachunku sklepu. Dlatego usługi integratora przyspieszają wysłanie lub udostępnienie przez sklep produktu klientowi, co może być czynnikiem konkurencji w handlu internetowym.

Uzyskane wyniki wskazują, że powszechność akceptowania metod płatności (wykres 95) miała związek z wolumenem obrotów handlowych wytwarzanym za pomocą danej metody (wykres 97). Trzema najważniejszymi metodami płatności w handlu internetowym były: (1) płatność gotówką przy odbiorze towaru (39,5% udziału w liczbie transakcji i 40,6% wartości obrotów), (2) przelew bankowy na rachunek sklepu (28,7% pod względem liczby transakcji, 29,0% pod względem wartości obrotów) oraz (3) płatności za pośrednictwem zintegrowanych serwisów płatności internetowych (15,9% liczby i 16,9% wartości transakcji – łącznie wszystkimi udostępnianymi metodami płatności).

Wykres 97

**Odsetek transakcji płatności za zakupy w internecie dokonywanych poszczególnymi metodami (N=117)**



Udział płatności gotówką pozostaje wciąż bardzo duży, jednak w porównaniu z latami wcześniejszymi ulega on stopniowemu zmniejszaniu (według danych eCard jeszcze w 2005 r. aż w 70% płatności w handlu internetowym w Polsce wykorzystywano gotówkę<sup>186</sup>). Natomiast niezwykle silna była pozycja przelewu bankowego (i wpłaty na rachunek bankowy). Ta metoda płatności wiąże się ze znacznie niższymi kosztami niż pobranie zapłaty przez firmę kurierską, ale jej zasadniczą zaletą jest przeniesienie ryzyka transakcji handlowej na kupującego, który musi dokonać zapłaty jeszcze przed wysłaniem towaru przez sklep (co jest pewną formą przedpłaty). Natomiast w przypadku płatności gotówką przy odbiorze towaru i przekazaniu zapłaty kurierowi, sklep internetowy ponosi ryzyko nieodebrania przesyłki. Z drugiej strony klient uzyskuje w tym przypadku pewność, że przesyłka do niego dotrze (choć jej zawartość może nie być zgodna z oczekiwaniami). Dotychczas na polskim rynku obserwowaliśmy konkurencję tych dwóch metod płatności, ze – stopniowo – coraz silniejszą pozycją przelewu (w tym także transakcji e-przelewu).

Tymczasem na rynku rozwija się trzecia konkurencyjna forma płatności w handlu internetowym, którą są serwisy integrujące płatności elektroniczne. Już obecnie, z uwagi na udział w liczbie i wartości transakcji, stanowiły one jeden z istotnych sposobów kompleksowej obsługi płatności w internecie. Wprawdzie z punktu widzenia klientów ważniejsze wydaje się wykorzystywanie poszczególnych podstawowych metod płatności (gotówka, karta, e-przelew itp.), niż samo pośrednictwo ZSPI (które często są niedostrze-

<sup>186</sup> M. Smaga, *Co kupujemy i ile wydajemy w sieci?* Raport Money.pl i eCard S.A., Wrocław, luty 2007, s. 3.

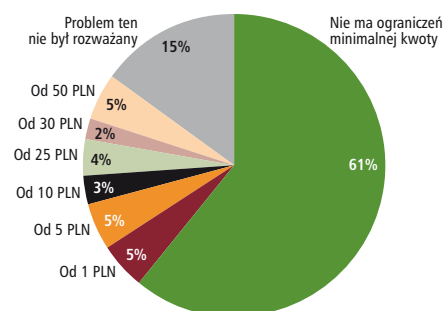
gane przez klientów), niemniej jednak to właśnie w dużym stopniu dzięki integratorom można skorzystać na polskim rynku z tak szerokiego wyboru metod płatności.

Warto w tym miejscu odnotować znaczącą pozycję e-przelewów, których udział wynosił 6,2% liczby i 5,5% wartości obrotów (łącznie dla e-przelewów realizowanych w ramach bezpośrednich umów z bankami oraz poprzez ZSPI). Wydaje się, że na polskim rynku e-przelewy skutecznie konkurują z kartami płatniczymi, które generowały zaledwie 4,3% liczby i wartości transakcji (dane łączne dla akceptacji samodzielnej i w ramach ZSPI). Natomiast wykorzystanie kredytów i pożyczek w sprzedaży internetowej (1,9% liczby i 2% wartości) było bardzo niewielkie w porównaniu ze znacznym zasięgiem ich akceptowania (25% – por. wykres 95). Na podobnym poziomie były wykorzystywane płatności gotówką za towary kupione w internecie w kasie sklepu tradycyjnego. Z kolei serwisy płatności wirtualnych miały minimalny udział w liczbie i wartości transakcji (0,4%).

Wyniki badania wykazały, że w Polsce funkcjonuje całkowicie odmienna struktura płatności w handlu internetowym niż na rynkach zachodnich. W Ameryce Północnej i Europie (por. podpunkt 2.3.1, wykres 7) zdecydowana większość klientów korzystała z kart kredytowych (w 2005 r. odpowiednio 69% i 56%). Ponadto w Ameryce zaobserwowano znaczny udział serwisów płatności wirtualnych (29%). Natomiast udział gotówki przy odbiorze w Ameryce Północnej wynosił zaledwie 2%, a w Europie 14%, czyli był zdecydowanie niższy niż w Polsce (por. podrozdział 3.6, wykres 37). Jedynie pod względem rozpowszechnienia przelewów bankowych parametry dla Europy (29%) były zbliżone do parametrów rynku polskiego (na rynku amerykańskim zaledwie 4%).

W badanym okresie minimalna kwota transakcji nie była dla sklepów internetowych istotnym ograniczeniem (wykres 98). Takiego zdania było ponad 60% przedstawicieli sklepów, którzy deklarowali, że przyjmują nawet płatności groszowe (mikropłatności). Kolejne 15% sklepów nie rozważało takiego problemu, ponieważ nie prowadziło sprzedaży towarów o niskich wartościach, co również można uznać za brak wprowadzenia takich ograniczeń. Kwoty poniżej 10 PLN nie akceptowało łącznie zaledwie 14% sklepów, a jedynie 5% sklepów wymagało transakcji o wartości co najmniej 50 PLN.

**Wykres 98**  
**Minimalna kwota transakcji dla przyjęcia płatności (N=117)**



Należy zwrócić uwagę, że w przypadku handlu internetowego istotną rolę odgrywa koszt przesyłki towaru do klienta (z wyjątkiem sprzedaży usług internetowych), w związku z czym sprzedaż na niewielkie kwoty, zwłaszcza mikropłatności, nawet jeśli była możliwa do zrealizowania i dopuszczalna przez sklep, mogła okazać się nieopłacalna dla klienta. Jednak dopóki klient godził się na pokrycie kosztów wysyłki, sklepy były generalnie skłonne do realizacji nawet niewielkich wartościowo transakcji.

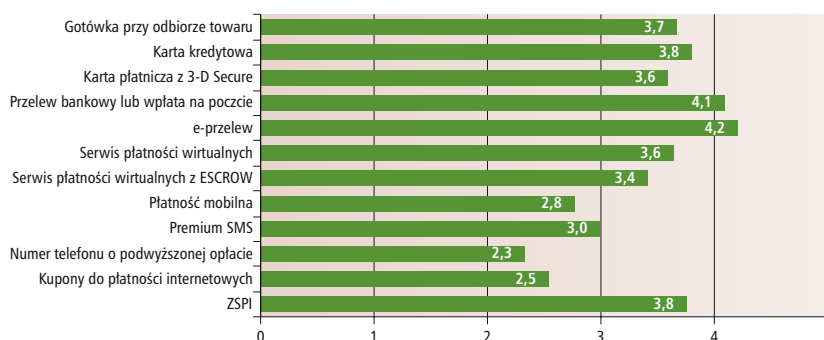
### 4.3.3. Ocena metod płatności

Ważnym celem badania sklepów internetowych było poznanie opinii na temat form płatności stosowanych lub możliwych do wykorzystania w handlu internetowym. Respondenci, którymi były osoby odpowiedzialne w sklepach internetowych za obsługę płatności, dokonały oceny 12 najważniejszych metod płatności. Metody te były oceniane w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznaczało ocenę najniższą, 5 ocenę najwyższą, a 3 ocenę przeciętną) ze względu na sześć kryteriów szczegółowych (bezpieczeństwo, atrakcyjność ze względu na koszty, popularność wśród klientów, wygodę dla klientów, szybkość rozliczenia i automatyzację) oraz kryterium ogólne. Analogicznie do badania obejmującego fizyczne punkty handlowo-usługowe (por. podpunkt 4.2.3), respondenci podczas udzielania odpowiedzi na pytania zawarte w internetowym kwestionariuszu ankietowym korzystali z interaktywnego opisu pojęć użytych w badaniu (wskazano tam na najważniejsze cechy danej metody oraz warunki finansowe jej wykorzystania na rynku polskim) oraz graficznych schematów przebiegu transakcji. Tego typu pomoce były niezbędne w trakcie realizacji tej części badania w celu umożliwienia respondentom ustosunkowania się do nowych dla nich metod płatności.

W ocenie respondentów najbezpieczniejszą metodą płatności dla sklepów internetowych (wykres 99) okazał się e-przelew (4,2), a tylko nieznacznie ustąpił mu zwykły przelew bankowy lub wpłata na pocztę na rachunek bankowy sklepu (4,1). Sugeruje to, że sklepy internetowe mają największe zaufanie do banków jako podmiotów obsługujących płatności. Kolejne dwie metody to płatności za pośrednictwem integratora (ZSPI) oraz kartą kredytową (przeciętna ocena 3,8). Wszystkie powyższe metody charakteryzują się tym, że klient płaci za towar z góry, a dopiero po weryfikacji płatności następuje jego wysyłka przez sklep. Dopiero na szóstym miejscu znalazła się najpopularniejsza metoda płatności internetowych, jaką jest gotówka przy odbiorze towaru (3,7). Można sądzić, że jest to związane z występowaniem ryzyka niewywiązania się klienta z warunków umowy kupna-sprzedaży wskutek nieodebrania wysłanego towaru. Najniżej oceniano bezpieczeństwo płatności z wykorzystaniem połączenia z numerem telefonicznym o podwyższonej opłacie (2,3) oraz kuponami do płatności internetowych (2,5), które w praktyce nie mają wystarczających zabezpieczeń (podobnie jak Premium SMS).

**Wykres 99**

**Ocena metod ze względu na bezpieczeństwo realizacji płatności (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5]**



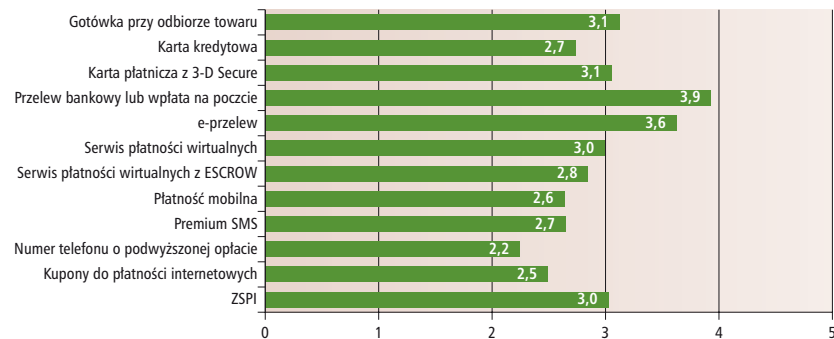
Za najatrakcyjniejsze metody płatności pod względem kosztów (wykres 100) uznano przelew bankowy lub wpłatę na pocztę na rachunek sklepu (3,9). Tylko nieznacznie niżej oceniono e-przelew (3,6). Jako przeciętnie atrakcyjna została oceniona płatność gotówką przy odbiorze towaru (średnia ocena 3,1), podobnie jak płatność kartą płatniczą z zabezpieczeniem 3-D Secure (3,1) oraz zintegrowany serwis płatności interneto-



wych (3,0) i serwis płatności wirtualnych (3,0). Najmniej atrakcyjne kosztowo dla sklepów internetowych było połączenie z numerem telefonicznym o podwyższonej opłacie (2,2) oraz metody bazujące na wykorzystaniu telefonu komórkowego (w tym Premium SMS), a także kupony do płatności internetowych. Rzeczywiście, prowizje i inne koszty ponoszone przez sklep podczas akceptowania tych metod są wyraźnie wyższe niż w przy płatnościach kartowych. W przypadku płatności gotówką przy odbiorze towaru koszty prowizji firmy kurierskiej są zwyczajowo pokrywane przez klientów. Natomiast dla płatności z wykorzystaniem telefonów komórkowych, a także płatności kartami, trudniej jest bezpośrednio przenieść koszty prowizji na klienta, w związku z czym są one bardziej odczuwane przez sklep internetowy.

#### Wykres 100

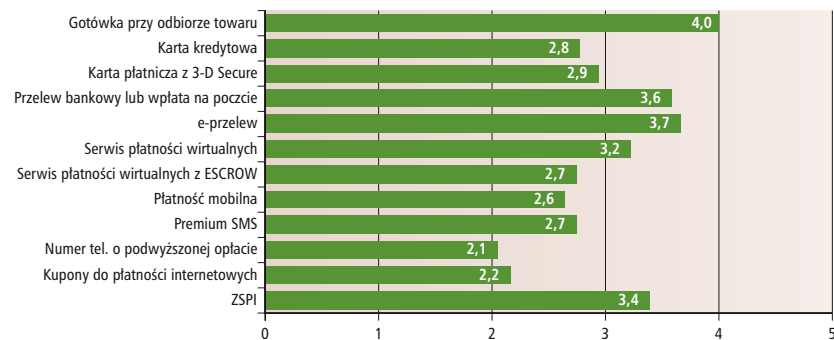
Ocena atrakcyjności metod ze względu na koszty (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5]



Przedstawiciele sklepów internetowych wyrazili przekonanie (wykres 101), że płatność gotówką przy odbiorze towaru pozostanie najpopularniejszą metodą płatności w handlu internetowym (przeciętna ocena 4,0). Ponadprzeciętną popularnością cieszyły się zdaniem respondentów przelewy bankowe, w szczególności e-przelewy (odpowiednio 3,6 oraz 3,7). Rozpowszechnienie zintegrowanego serwisu płatności internetowych (3,4) wśród obecnych i potencjalnych klientów zostało ocenione wyżej niż płatności kartami kredytowymi (2,8) oraz płatności kartami z zabezpieczeniem 3-D Secure (2,9). Najniżej oceniono w tej kategorii kupony do płatności internetowych oraz płatności dokonywane przy wykorzystaniu telefonów.

#### Wykres 101

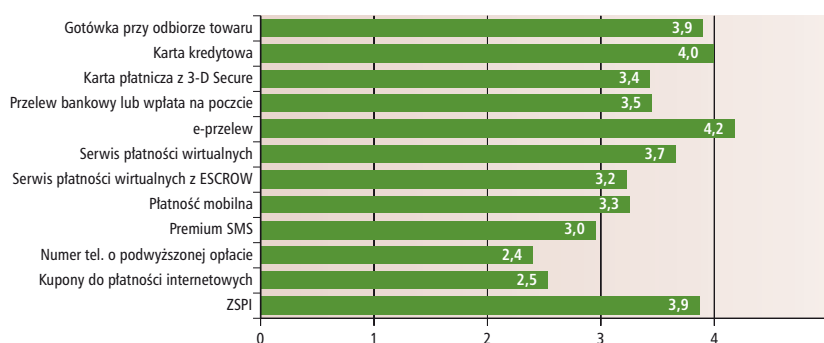
Ocena ze względu na popularność metody wśród obecnych i potencjalnych klientów (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5]



W opinii respondentów najwygodniejszą dla klientów metodą płatności (wykres 102) okazał się e-przelew (przeciętna ocena 4,2). Warto zaznaczyć, że przedstawiciele sklepów internetowych dość trafnie odczytali preferencje klientów, ponieważ e-przelew został przez społeczeństwo oceniony bardzo wysoko (por. podrozdział 3.7, wykres 39). O znacznie wyższej ocenie wygody stosowania e-przelewu w stosunku do zwykłego przelewu bankowego (3,5) zadecydowało najprawdopodobniej to, że klient korzystający z e-przelewu uzyskuje automatycznie wypełniony formularz przelewu płatności, a proces zatwierdzenia następuje po wykonaniu niewielkiej liczby czynności w ramach znanego mu systemu bankowości internetowej jego banku (por. podpunkt 2.3.2). Za nieco mniej wygodną dla klienta uznano płatność kartą kredytową (4,0), podczas której klient zostaje poproszony o wpisanie danych z karty do formularza zamieszczonego na stronie internetowej sklepu lub na stronie agenta rozliczeniowego. Na trzecim miejscu znalazły się integrator płatności internetowych i płatność gotówką przy odbiorze towaru (oceny 3,9). Na przeciętnym poziomie oceniono wygodę płatności mobilnej telefonem komórkowym (3,3).

### Wykres 102

Ocena metod ze względu na wygodę dokonania płatności przez klientów (N=117)  
[średnia z ocen na skali 1–5]

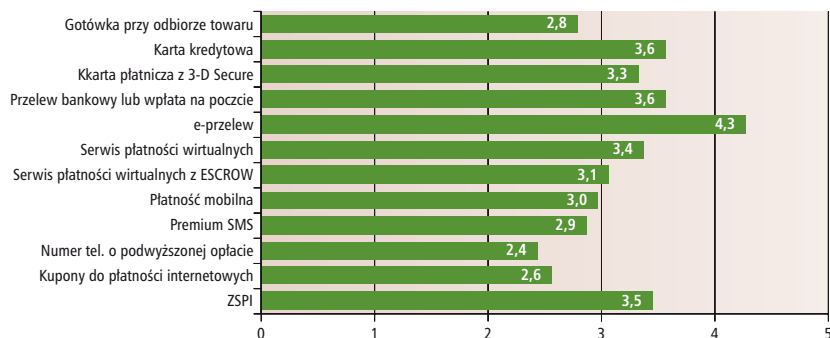


Pod względem szybkości rozliczenia płatności (wykres 103), czyli czasu, po jakim środki znajdują się na rachunku bankowym sklepu, najwyżej oceniono e-przelew (4,3). Na dalszych miejscach znalazły się płatność kartą kredytową oraz przelew bankowy lub wpłata na pocztę (3,6). Integrator płatności internetowych oraz serwis płatności wirtualnych oceniono odpowiednio na 3,5 oraz 3,4. Poniżej wartości średniej oceniono płatności za pomocą kuponów internetowych (2,6), połączenia z numerem telefonu o podwyższonej opłacie (2,4), Premium SMS (2,9). Także najpopularniejsza w Polsce metoda płatności w handlu internetowym – gotówka przy odbiorze towaru – została nisko oceniona pod względem szybkości rozliczenia (2,8).

Z uwagi na automatyzację płatności (wykres 104), oznaczającą niewielki udział pracowników sklepu w obsłudze płatności, wyraźnie najwyższą ocenę uzyskał e-przelew (4,1). Na drugim miejscu znalazły się integrator płatności internetowych, płatność kartą kredytową oraz przelew bankowy lub wpłata na pocztę (średnie oceny 3,7). W tej grupie metod integrator płatności internetowych wyróżnia się dużym stopniem zautomatyzowania i obsługiwaniem wielu metod płatności jednocześnie (por. podpunkt 2.3.6). Płatności z użyciem gotówki i serwisów płatności wirtualnych były postrzegane jako przeciętnie zautomatyzowane, a płatności wykorzystujące telefony oraz kupony oceniono najniżej.

**Wykres 103**

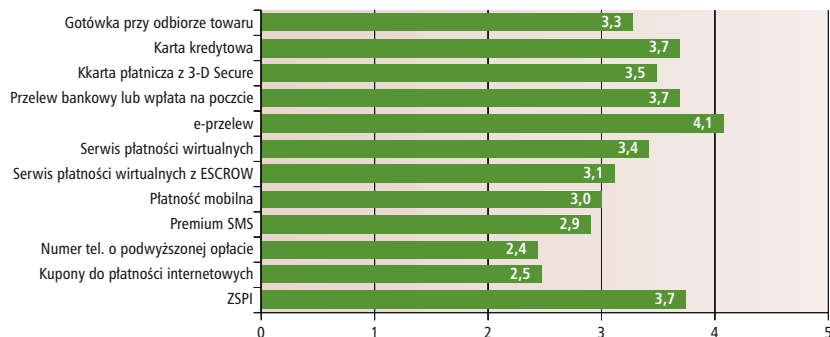
**Ocena metod ze względu na szybkość rozliczenia płatności (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5]**



Ze względu na zbliżoną ocenę przez sklepy internetowe najważniejszych metod płatności, takich jak gotówka przy odbiorze towaru, przelew bankowy i zintegrowany serwis płatności internetowych a także płatności kartami, można oczekiwać, że sprzedawcy nie będą wyraźnie preferować jednej z metod. W związku z tym w swoich decyzjach dotyczących akceptowania poszczególnych metod będą oni uwzględniali także preferencje i zainteresowanie ze strony klientów.

**Wykres 104**

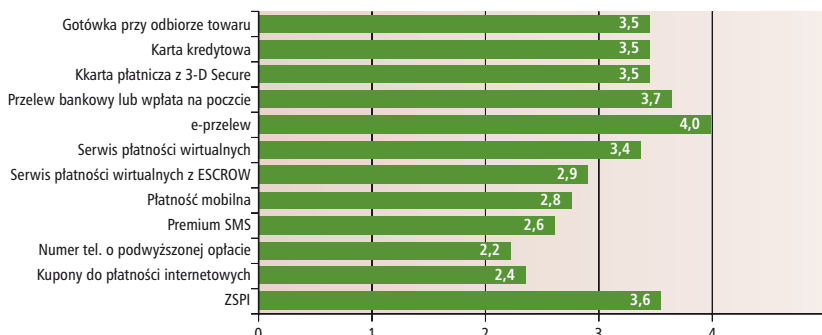
**Ocena metod ze względu na automatyzację płatności (N=117) [średnia z ocen na skali 1–5]**



Podsumowanie opinii respondentów, dotyczących wybranych do porównania metod płatności internetowych, stanowi ogólna ocena tych metod (wykres 105). Wypadła ona najkorzystniej dla e-przelewu (przeciętnie 4,0), który znacząco wyróżnił się na tle innych metod. Na drugim miejscu znalazł się przelew bankowy lub wpłata na pocztę (3,7). Nieznacznie niżej oceniono usługi zintegrowanego serwisu płatności internetowych (3,6) oraz płatności kartowe i płatność gotówką przy odbiorze (3,5). Serwisy płatności wirtualnych, które są szczególnie popularne w Stanach Zjednoczonych, spotkały się z umiarkowanym uznaniem wśród polskich sklepów internetowych (3,4). Niskie oceny szczegółowe dla płatności z wykorzystaniem telefonów komórkowych (mobilnych i Premium SMS), telefonów stacjonarnych i kuponów do płatności internetowych, znalazły także odzwierciedlenie w niskiej ocenie ogólnej.

Wykres 105

Ogólna ocena metod płatności stosowanych w handlu internetowym (N=117)  
[średnia z ocen na skali 1–5]

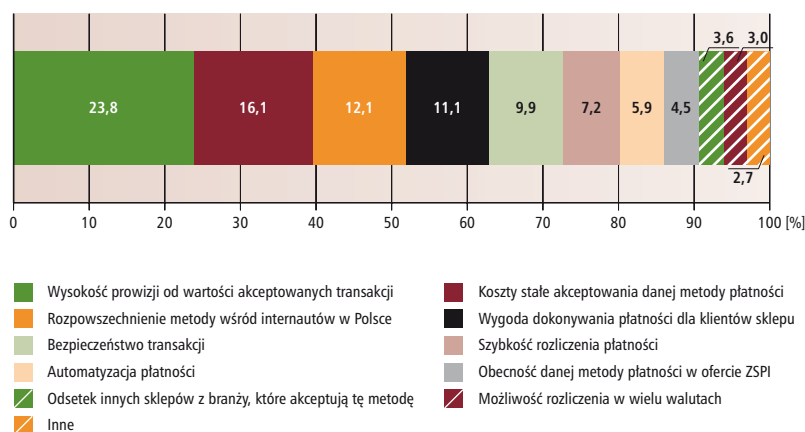


#### 4.3.4. Preferencje i plany dotyczące metod płatności

Zasięg akceptowania poszczególnych metod płatności był w momencie badania silnie zróżnicowany (wykres 95). W związku z tym niezwykle interesującym zagadnieniem było poznanie czynników, które wpływają na decyzję sklepu o rozpoczęciu akceptowania nowej metody płatności w handlu internetowym. Okazało się, że najistotniejszym czynnikiem w tym przypadku (wykres 106) była wysokość prowizji naliczanej od wartości transakcji (23,8% wagi). Na drugim miejscu (16,1%) znalazły się koszty stałe akceptowania danej metody płatności (np. koszty utrzymania systemu, posiadania rachunku, abonamentu). Zatem czynniki kosztowe (łącznie 39,9% wagi) miały podobną wagę dla sklepów internetowych, jak dla podmiotów dodatkowo dobranych, lecz niższą niż w przypadku super- i hipermarketów (por. wykres 81).

Wykres 106

Waga czynników wpływających na decyzję o rozpoczęciu akceptowania nowej metody płatności w handlu internetowym (N=117)



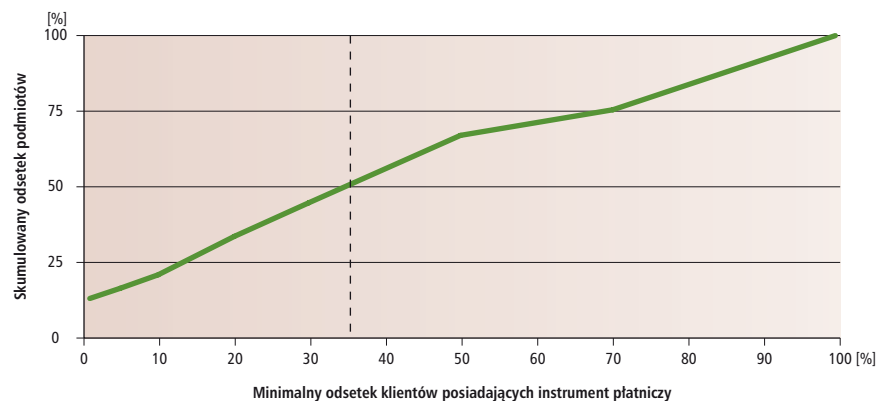
Drugą ważną grupę stanowiły czynniki uzależnione od preferencji i aktywności klientów (łącznie 23,2% wagi), którymi były: rozpowszechnienie danej metody wśród użytkowników (12,1%) oraz wygoda dokonywania płatności przez klientów (11,1%). Ważne dla sklepów internetowych było również bezpieczeństwo transakcji (9,9%). Natomiast szybkość rozliczenia (7,2%) i automatyzacja płatności (5,9%) odgrywały drugoplanową rolę, podobnie jak obecność metody w ofercie ZSPI (4,5%). Z kolei odszetek innych sklepów z danej

branży akceptujących metodę płatności lub możliwość prowadzenia rozliczeń w wielu walutach nie miały w zasadzie znaczenia (ta ostatnia ze względu na ukierunkowanie sprzedaży głównie na rynek krajowy – por. wykres 91).

Okazuje się, że większość sklepów internetowych gotowa była rozpocząć akceptowanie nowego instrumentu płatniczego (o zakładanych parametrach kosztowych<sup>187</sup>) dopiero wtedy, jeżeli nabędzie go około 35% klientów bądź potencjalnych klientów (wykres 107). Jednak 13% sklepów jest gotowych podjąć akceptację instrumentu nawet przy minimalnym jego rozpowszechnieniu (0–1% klientów). Oznacza to bardzo niską barierę wejścia na rynek handlu internetowego dla nowej metody płatności, wynikającą z oddziaływania efektu sieci. Po uzyskaniu akceptacji kilkunastu procent sklepów internetowych, oferent wprowadzający na rynek nowy instrument zyskuje bazę niezbędną do podjęcia działań marketingowych popularyzujących posiadanie tego instrumentu przez użytkowników internetu. Z kolei akceptacja nowej metody płatności przez 75% sklepów internetowych wymagałby rozpowszechnienia nowego instrumentu wśród ponad 70% internautów, co wobec silnej inercji zachowań społecznych (por. odsetek klientów banków i posiadaczy kart płatniczych – podpunkt 3.2.3, wykres 13) byłoby niezwykle trudne i wymagałoby wielu lat obecności na rynku. Zatem można sądzić, że pozycja dwóch głównych metod płatności w polskim handlu internetowym – płatności gotówką przy odbiorze i polecenia przelewu – jeszcze przez długi czas będzie niezagrożona.

**Wykres 107**

**Minimalny odsetek klientów posiadających instrument płatniczy, niezbędny do podjęcia decyzji o zainstalowaniu przez sklep systemu do jego akceptacji (N=117)**



\* Założenie: abonament miesięczny wynosiłby 100 PLN, a prowizja od wartości sprzedaży 2%.

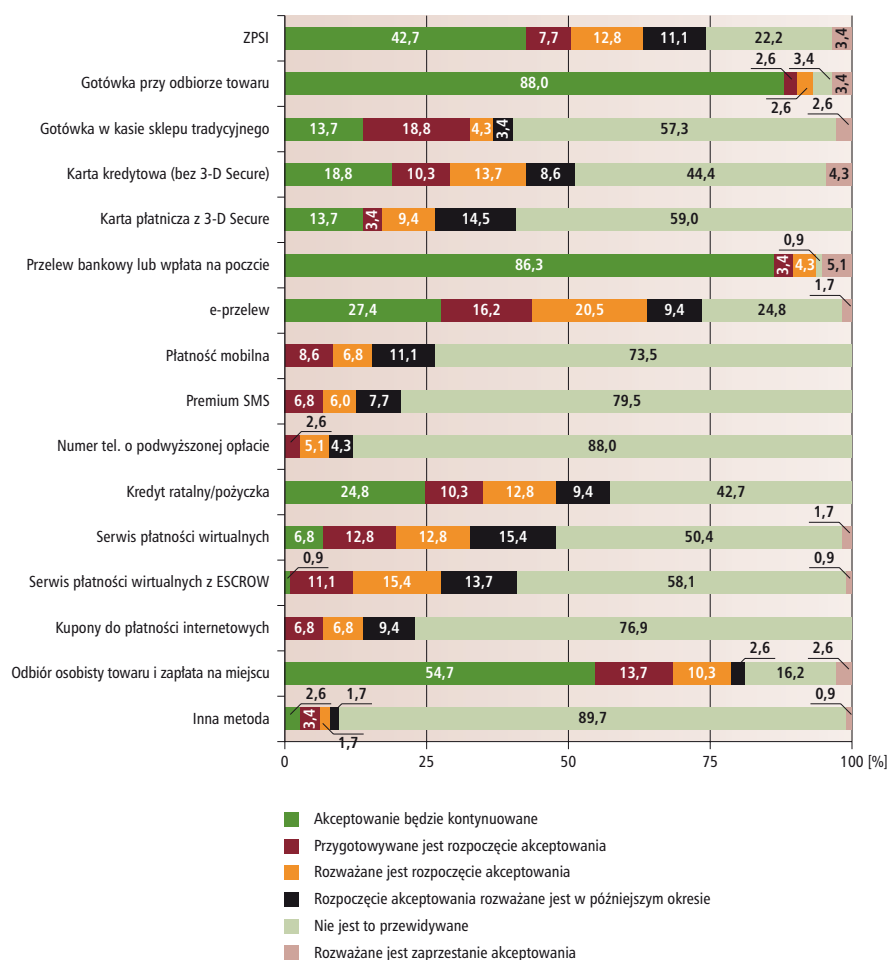
Ostatnia część badania dotyczyła 6-miesięcznych (od momentu badania) planów sklepów internetowych odnośnie do akceptowanych metod płatności (wykres 108). W przypadku płatności gotówką przy odbiorze oraz przelewu bankowego (lub wpłaty na pocztę na rachunek sklepu) akceptowanie będzie utrzymywać się na dotychczasowym bardzo wysokim poziomie. Kontynuację stosowania tych metod deklarowało prawie 90% respondentów, natomiast plany dotyczące zarówno przygotowywania akceptacji, jak i jej zaprzestania były zbliżone. Dużych zmian w najbliższej przyszłości nie przewiduje się również w przypadku zintegrowanych serwisów płatności internetowych, chociaż blisko ¼ podmiotów rozważa rozpoczęcie współpracy z ZSPI, a 7% już się do niej przygotowowało. Wykorzystanie kart płatniczych do płatności w internecie, cieszące się dotychczas w Polsce niewielką popularnością, powinno w najbliższej przyszłości znacznie wzrosnąć. W szczególności w przypadku kart kredytowych (lub innych kart płatniczych nieposiada-

<sup>187</sup> Zakładane parametry kosztowe nowego instrumentu płatniczego: abonament miesięczny wynosiłby 100 PLN i prowizja od wartości sprzedaży 2%.

jących dodatkowego zabezpieczenia 3-D Secure) liczba sklepów internetowych akceptujących je powinna wzrosnąć do blisko 43%, a sprzedawców akceptujących karty z zabezpieczeniem 3-D Secure do 26,5%.

### Wykres 108

#### Plany akceptowania metod płatności w handlu internetowym (w ciągu najbliższych 6 miesięcy) [N=117]



Należy zwrócić uwagę na bardzo wysoki wskaźnik planów rozpoczęcia akceptacji e-przelewu (łącznie aż 36,7% wskazań), a także serwisów płatności wirtualnych (26%), w tym z rachunkiem Escrow (ponad 26,5%). Natomiast spośród metod o dużym wyjściowym zasięgu akceptowania najszybciej będzie się rozwijać osobisty odbiór towaru z zapłatą na miejscu (plany łącznie 24% wskazań). Znaczne były również plany udostępnienia klientom możliwości płatności gotówką w kasie tradycyjnego sklepu w ramach systemów obsługujących opłacanie rachunków (23%). Generalnie najmniejszym zainteresowaniem będą się cieszyły płatności z wykorzystaniem telefonów komórkowych (płatność mobilna i Premium SMS) oraz połączenie z numerem telefonicznym o podwyższonej opłacie (brak rozważania akceptacji tych metod deklarowało 73–88% sklepów), a także kupony do płatności internetowych (ponad ¾ wskazań negatywnych).

---

## Podsumowanie i wnioski

---

### *Innowacje na rynku usług płatniczych*

W ostatnich latach dynamicznemu rozwojowi rynku płatności towarzyszyły liczne innowacje w zakresie metod ich dokonywania. Przeprowadzona analiza wykazała, że największa liczba innowacji bazuje na uniwersalnych rozwiązaniach telekomunikacyjnych, takich jak telefony komórkowe oraz internet. Duży potencjał rozwiązań internetowych i opartych na płatnościach mobilnych wynika m.in. z wykorzystania przez nie gotowych sieci telekomunikacyjnych – internetu czy telefonii GSM – co eliminuje konieczność rozwoju własnej sieci akceptacji (łącność z siecią odbywa się za pomocą standardowej przeglądarki strony WWW czy aparatu telefonicznego). W przypadku tych rozwiązań sukces jest w dużym stopniu uzależniony od stworzenia interfejsu do realizacji płatności, który będzie odpowiadał preferencjom użytkowników z danej niszy rynkowej, oraz od zapewnienia takiemu otwartemu systemowi wysokiego poziomu bezpieczeństwa, a także przekonaniu sprzedawców do zaangażowania się w akceptację nowej metody płatności. Należy podkreślić, że liczba innowacji w obszarze płatności stosowanych w handlu internetowym jest znacznie większa niż w przypadku fizycznych punktów sprzedaży. Wiąże się to zazwyczaj ze znacznie mniejszymi nakładami początkowymi potrzebnymi do stworzenia systemu obsługi płatności internetowych, niż budowaniami ogólnokrajowej sieci akceptacji usługi płatniczej w fizycznych punktach sprzedaży.

### *Kierunki innowacji w sektorze usług płatniczych*

Możliwe jest wyodrębnienie trzech głównych obszarów innowacji w zakresie elektronicznych usług płatniczych. Pierwszym są innowacje związane z kartami płatniczymi, drugim – innowacje w obszarze płatności mobilnych, a trzecim innowacje dotyczące płatności internetowych.

Rozwój rynku kart płatniczych jest zależny od dwóch zasadniczych kwestii. Pierwszą z nich jest podniesienie bezpieczeństwa płatności kartami, co wynika z konieczności ograniczenia znacznej przestępczości wykorzystującej przestarzałą technologię kart z paskiem magnetycznym. Obecnie ma miejsce zastępowanie kart płatniczych z paskiem magnetycznym kartami z technologią w standardzie EMV. Jest to element koncepcji funkcjonowania SEPA, która zakłada, że od 1 stycznia 2011 r. w obszarze SEPA wszystkie karty płatnicze będą funkcjonować w standardzie EMV, a terminale płatnicze i bankomaty zostaną przystosowane do ich akceptowania. Wciąż otwarte pozostaje jednak pytanie o zdolność sektora finansowego do pełnego wykorzystania możliwości, jakie oferuje platforma wieloaplikacyjnych kart mikroprocesorowych, do takich celów jak podpis elektroniczny, portmonetka elektroniczna, programy lojalnościowe, bilety transportu publicznego czy karta miejska. Szerokie i wielofunkcyjne wykorzystanie kart mikroprocesorowych pozwoliłoby na otwarcie nowych możliwości biznesowych i na ekonomicznie efektywne wykorzystanie stworzonej infrastruktury technicznej.

Drugim zasadniczym kierunkiem rozwoju płatności kartowych jest dążenie do tego, aby zastąpiły one pieniądź gotówkowy w roli podstawowego instrumentu płatności detalicznych. Jednak w celu popularyzacji wykorzystania kart do obsługi niskokwotowych płatności konieczne jest zastosowanie rozwiązań maksymalizujących wygodę oraz szybkość realizacji płatności. Takim rozwiązaniem jest technologia kart zbliżeniowych, funkcjonująca pod marką *PayPass* w ramach organizacji MasterCard i marką *payWave* organizacji VISA. Główną zaletą kart zbliżeniowych jest brak konieczności podawania karty sprzedawcy i dokonywania autoryzacji z użyciem kodu PIN (w przypadku transakcji o niskich

wartościach), dzięki czemu płatność trwa znacznie krócej od tradycyjnej płatności kartą, a nawet od płatności gotówką. Płatności przy użyciu kart zbliżeniowych znajdują szczególnie zastosowanie w punktach handlowo-usługowych, w których czas obsługi klientów jest kluczowym elementem prowadzonej działalności (np. w restauracjach i barach szybkiej obsługi, kioskach, automatach z napojami, w transporcie publicznym, na imprezach masowych). W Ameryce Północnej oraz kilku innych krajach nastąpiło już wdrożenie kart zbliżeniowych na dość szeroką skalę, natomiast na rynku polskim ten proces dopiero się zaczyna. Jednak o ile korzystanie z standardu EMV jest już obecnie przesądzone, o tyle karty zbliżeniowe nie są w tej dziedzinie jedyną innowacją i należy się spodziewać, że systemy obsługujące płatności niskokwotowe wzbogacą się w najbliższym czasie o kolejne nowatorskie rozwiązania.

Drugim głównym obszarem rozwoju płatności elektronicznych są płatności mobilne, przy czym pod tym pojęciem mieszczą się odmienne rozwiązania techniczne i organizacyjne. Ze względu na zastosowaną technologię można wyróżnić trzy najważniejsze modele płatności mobilnych, opierające się na: połączeniu telekomunikacyjnym w standardzie GSM, technologii komunikacji krótkiego zasięgu NFC oraz łączności internetowej dostępnej w urządzeniu przenośnym. Natomiast z punktu widzenia modelu biznesowego można wyróżnić kilka wariantów, uzależnionych od udziału w przedsięwzięciu jednego z trzech podmiotów: agenta rozliczeniowego, banku bądź operatora sieci telefonii komórkowej GSM. Światowymi liderami w zakresie płatności mobilnych są kraje Azji Wschodniej, w szczególności Japonia i Korea Południowa. W Stanach Zjednoczonych płatności mobilne pozostają we wstępnej fazie rozwoju, a prowadzone do tej pory liczne pilotaże nie doczekały się wdrożenia rozwiązań na szeroką skalę. W Europie wdrożono z różnym skutkiem kilka projektów płatności mobilnych. Na rynku polskim wystąpi prawdopodobnie możliwość praktycznego porównania funkcjonowania dwóch modeli płatności mobilnych, jednego z udziałem banków jako emitentów instrumentu płatniczego, a drugiego opartego jedynie na współpracy agenta rozliczeniowego i operatora telefonii GSM. W dłuższej perspektywie wydaje się, że najbardziej rozwojowa w przypadku płatności mobilnych jest technologia komunikacji krótkiego zasięgu NFC. Jednak w najbliższych latach, ze względu na niewielką liczbę telefonów komórkowych obsługujących tę technologię oraz brak odpowiedniej infrastruktury akceptującej, największą szansę powodzenia będą miały systemy płatności mobilnych oparte na komunikacji tekstowej GSM, wspieranej przez technologię odczytu kodów dwuwymiarowych. Natomiast zastosowanie w handlu internetowym może stanowić niszę rynkową dla płatności opartych na mobilnym Internecie. Interesującym zastosowaniem dla płatności mobilnych mogą być płatności za rachunki na rzecz wierzycieli masowych (rozwiązanie takie jest konkurencyjne wobec internetowych serwisów agregujących płatności). Doświadczenia koreańskie wykazały ponadto, że może zaistnieć efekt synergii pomiędzy płatnościami mobilnymi i wykorzystującymi tę samą platformę usługami bankowości mobilnej.

Telefon komórkowy jest obecnie najbardziej rozpowszechnionym urządzeniem komunikacyjnym, co sprawia, że jego wykorzystanie w celach płatniczych daje ogromne możliwości. Należy jednak pamiętać, że płatności mobilne oraz płatności kartami, w szczególności kartami zbliżeniowymi, mimo że różnią się znacznie ze względu na zasięg stosowania i wiele podstawowych parametrów, będą dla siebie konkurencją na jednym z zasadniczych rynków docelowych, jakim jest obsługa płatności niskokwotowych (obsługiwanych obecnie przez gotówkę). Płatnościami, w przypadku których mogą być z powodzeniem zastosowane obie metody płatności, są bilety komunikacji publicznej oraz opłaty za parkowanie. Konieczne jest zatem uwzględnianie efektu substytucyjnego związanego z rozwojem płatności mobilnych i kart zbliżeniowych. Obecnie jest jeszcze zbyt wcześnie, aby jednoznacznie stwierdzić, które z tych rozwiązań odniesie sukces na rynku polskim oraz europejskim.

Ostatnim głównym kierunkiem rozwoju są innowacje w obszarze płatności internetowych. Bardzo duża liczba odmiennych metod płatności stosowanych w handlu inter-



netowym jest w znacznym stopniu uwarunkowana dużo bardziej zróżnicowanymi, niż w przypadku klientów dokonujących transakcji w tradycyjnych kanałach sprzedaży potrzebami użytkowników internetu w zakresie płatności. Poszczególne segmenty użytkowników oraz poszczególne rodzaje transakcji tworzą wiele nisz rynkowych, w których mogą funkcjonować odrębne metody płatności. Można wyróżnić pięć głównych grup usług płatniczych stosowanych do płatności internetowych: (1) płatności oparte na kartach i usługach bankowości elektronicznej; (2) serwisy płatności wirtualnych; (3) płatności mobilne; (4) wykorzystanie pieniądza gotówkowego i kuponów do płatności internetowych i (5) systemy integrujące płatności internetowe oraz systemy elektronicznej prezentacji i płatności rachunków.

W metodach pierwszej grupy interesująca będzie konkurencja pomiędzy kartami zabezpieczonymi technologią 3-D Secure (które umożliwią wprowadzenie do handlu internetowego wielu milionów kart debetowych) a internetowymi przelewami bankowymi (które mają obecnie na polskim rynku zdecydowaną przewagę nad płatnościami kartowymi). Nowe metody płatności są rozwijane przez energicznie działających oferentów spoza sektora bankowego, którzy intensywnie poszukują nowych źródeł dochodu. Przykładem takich rozwiązań są innowacyjne serwisy płatności wirtualnych, pozwalające dokonać zapłaty „na adres e-mail”, co jest funkcją przydatną na aukcjach internetowych. Z kolei integratorzy płatności internetowych oferują sklepom internetowym automatyczną akceptację wielu metod płatności. Interesującą konsekwencją rozwoju technologii internetowej jest zastosowanie koncepcji rachunku Escrow do transakcji elektronicznych, w tym transakcji o niewielkiej wartości. Jednak z uwagi na to, że znaczna część społeczeństwa polskiego ma ograniczony dostęp do elektronicznych instrumentów płatności, takich jak karty kredytowe czy usługi bankowości internetowej, rozwijane są równolegle metody nastawione na prostotę i wykorzystanie różnych form gotówki.

#### *Determinanty stosowania usług płatniczych przez klientów*

Innowacje na rynku płatności są niezwykle złożonym zagadnieniem, ponieważ muszą zawierać trzy najważniejsze cechy wymagane przez użytkowników: (1) wysoką wygodę i funkcjonalność; (2) niskie koszty oraz (3) bezpieczeństwo. Klienci podejmują decyzje na podstawie posiadanego przez siebie zasobu wiedzy i swoich wyobrażeń o danej usłudze. Oznacza to, że powyższe cechy są przez nich subiektywnie postrzegane.

Spośród przedstawionych do porównania metod płatności w punktach handlowo-usługowych najwyżej ocenianą przez społeczeństwo elektroniczną metodą płatności była płatność kartą debetową, następnie kartą bezstykową, a najniżej płatność mobilna. Natomiast wśród metod stosowanych w handlu internetowym najlepsze oceny uzyskała płatność gotówką przy odbiorze, na drugim miejscu znalazł się e-przelew, a następnie były płatności kartami i najniżej oceniony serwis płatności wirtualnych.

Wydaje się, że podobieństwo innowacyjnej metody płatności do innej metody, dostępnej na rynku od dłuższego czasu, w istotny sposób wpływa pozytywnie na jej ocenę i nastawienie społeczeństwa, zwłaszcza w początkowym okresie wprowadzania na rynek. Przykładem jest karta bezstykowa, która była znacznie lepiej odbierana przez społeczeństwo niż płatności mobilne, między innymi ze względu na formę karty płatniczej. Zaobserwowano także, że korzystanie z mediów elektronicznych (telefonu komórkowego, internetu) ma bardzo silny pozytywny wpływ na ocenę innowacyjnych metod płatności oraz skłonność do ich wykorzystania. Ponadto bardzo duże znaczenie odgrywają czynniki demograficzne, takie jak wiek, miejsce zamieszkania czy sytuacja zawodowa. Pozytywna ocena bezgotówkowych metod płatności jest m.in. silnie uzależniona od wieku respondentów i jest szczególnie wysoka wśród osób bardzo młodych. Usługi płatnicze stosowane w internecie budzą wśród społeczeństwa znaczące obawy o bezpieczeństwo, natomiast operacja wypłaty gotówki w bankomacie i płatności kartą w punktach handlowo-usługowych uznawane są w większości za bezpieczne.

Zasadniczą i stosunkowo trwałą barierą rozwoju płatności elektronicznych w Polsce wydaje się być niski poziom ubankowienia (dostępu do konta bankowego). Jest to związane z tym, że zdecydowana większość metod płatności stosowanych w punktach handlowo-usługowych i internecie, z wyjątkiem takich metod jak płatności gotówką przy odbiorze, opiera się w pewnym zakresie o system bankowy. Zatem niski poziom ubankowienia w bardzo znaczący sposób ogranicza możliwości wykorzystywania elektronicznych metod płatności przez społeczeństwo. Deklarowane plany respondentów niestety nie wskazują na szybką poprawę tej sytuacji.

#### **Wybór metody płatności przez akceptantów**

Każda z trzech badanych grup akceptantów wskazywała nieco odmienne czynniki determinujące wybór metod płatności. Dla sklepów wielkopowierzchniowych decydujące znaczenie miały czynniki kosztowe, z których najważniejsze były koszty stałe akceptowania danej metody płatności. Drugim pod względem znaczenia, ale już znacznie mniej istotnym czynnikiem była wartość prowizji naliczanej od wartości akceptowanych transakcji. W przypadku dodatkowo dobranych podmiotów przyczyny rozpoczęcia akceptacji danej metody płatności były bardziej zróżnicowane, jednak także najważniejsze były czynniki kosztowe (wysokość prowizji od wartości transakcji i koszty stałe na podobnym poziomie). Dla tych podmiotów duże znaczenie miały czynniki decydujące o wydajności obsługi płatności. Świadczy to o relatywnie większym zainteresowaniu niewielkich podmiotów rozwiązaniami kompleksowymi, zautomatyzowanymi i niewymagającymi szkoleń dla pracowników. Dla sklepów internetowych również najistotniejsze były czynniki kosztowe, jednak na drugim miejscu znalazły się czynniki uzależnione od preferencji i aktywności klientów, tj. rozpowszechnienie danej metody wśród użytkowników oraz wygoda dokonywania płatności.

Okazuje się, że duże obroty generowane przez super- i hipermarkety powodują, iż przeciętnie wystarczyłby odsetek 22% klientów mających dany instrument płatniczy (o zakładanych parametrach kosztowych), aby sklep był skłonny do rozpoczęcia jego akceptowania. Dla pozostałych podmiotów próg ten był znacznie wyższy i powinien przeciętnie wynosić 42% potencjalnych klientów. Większość sklepów internetowych była gotowa rozpocząć akceptowanie nowego instrumentu płatniczego dopiero jeżeli będzie go posiadało około 35% klientów bądź potencjalnych klientów. Jednak aż 13% sklepów jest gotowych podjąć akceptację instrumentu nawet przy jego minimalnym rozpowszechnieniu (0–1% klientów). Oznacza to, że bariera wejścia na rynek obsługi płatności w handlu internetowym dla nowej metody płatności jest bardzo niska. Potwierdza to możliwość funkcjonowania na tym rynku instrumentów niszowych, obsługujących specyficzne segmenty rynku. Jednocześnie wymagany odsetek użytkowników dobrego instrumentu wskazuje, że pozycja dwóch głównych metod płatności w polskim handlu internetowym – płatności gotówką przy odbiorze i polecenia przelewu – jeszcze przez długi czas będzie niezagrażona.

Wśród punktów usługowo-handlowych panuje silne przekonanie, że gotówka jest najtańszą metodą płatności. Wskazuje to na konieczność informowania akceptantów o rzeczywistych kosztach związanych z obrotem gotówkowym i skłonieniem ich do promowania wśród swoich klientów bezgotówkowych form płatności. Natomiast pozostałe podmioty oceniały negatywnie płatności kartą bezstykową w stosunku do karty debetowej i kredytowej, co stoi w sprzeczności z wynikami badań potwierdzającymi znacznie krótszy czas realizacji płatności kartą bezstykową. Świadczy to o braku świadomości najważniejszej korzyści wynikającej z akceptowania tej formy płatności, a także o potrzebie dalszych badań czasu i kosztów realizacji transakcji poszczególnymi metodami płatności w warunkach polskich.

Instrumenty funkcjonujące na polskim rynku od wielu lat – karty kredytowe i debetowe – były przez sklepy postrzegane lepiej od innowacyjnych kart bezstykowych. Wydaje się, że pierwszą grupą docelową przy wdrażaniu płatności kartą bezstykową powinny być

sklepy wielkopowierzchniowe, ponieważ podmioty te wykazują większą przychylność dla tej nowej metody. Ponadto bardzo różne oceny gotówki i płatności mobilnych, szczególnie przez podmioty dodatkowo dobrane, sugerują, że niezwykle trudne będzie zastępowanie płatności gotówkowych przez płatności mobilne, co często jest deklarowane jako cel rozwoju płatności mobilnych.

#### **Stan i perspektywy rozwoju rynku płatności w punktach handlowo-usługowych**

Uzyskane wyniki wskazują, że obrót bezgotówkowy w Polsce w transakcjach detalicznych jest wciąż bardzo słabo rozwinięty, a karty płatnicze nie są jeszcze powszechną alternatywą dla płatności gotówkowych (zaledwie kilkanaście procent udziału w liczbie transakcji). Jedną z podstawowych przyczyn takiego stanu jest nieakceptowanie bezgotówkowych instrumentów płatniczych przez znaczną część sklepów. Wyniki te sugerują ponadto, że gdyby stworzono opłacalną kosztowo dla sprzedawców infrastrukturę akceptacji płatności niskokwotowych, możliwe jest pewne poszerzenie obrotu bezgotówkowego. Warto natomiast zwrócić uwagę, że podmioty dokonując sprzedaży na rzecz innych przedsiębiorstw chętnie wykorzystują przelew bankowy.

Wyplata gotówki z bankomatu pozostanie najpowszechniejszą metodą wykorzystania przez klientów kart płatniczych. Społeczeństwo wykazuje także relatywnie duże zainteresowanie konkurencyjną dla wypłaty w bankomacie usługą *Cashback*. Plany sklepów wskazują jednak, że w najbliższym czasie nie można liczyć na szybkie rozpowszechnienie tej usługi, chociaż około 1/4 sklepów wielkopowierzchniowych będzie ją oferowało. Natomiast usługa pośrednictwa w przyjmowaniu płatności za rachunki znalazła dużą grupę podmiotów uczestniczących wśród super- i hipermarketów.

Stosunkowo duża grupa Polaków była zainteresowana płatnościami kartami zbliżeniowymi i płatnościami mobilnymi (w stosunku do obecnego poziomu wykorzystania kart debetowych). Płatność mobilna wydaje się być pewną szansą włączenia do obrotu bezgotówkowego osób nieposiadających konta bankowego, ale posiadających telefony komórkowe (zwłaszcza osób bardzo młodych). Także po stronie punktów handlowo-usługowych widać pewne zainteresowanie tymi metodami, co wskazuje na istnienie potencjału rozwojowego dla tych instrumentów. Jednak tylko nieliczne podmioty deklarują zdecydowaną wolę zaangażowania się w akceptowanie tych innowacyjnych metod płatności.

Plany sklepów wielkopowierzchniowych nie wskazują na znaczną zmianę w zasięgu akceptacji najważniejszych metod płatności, z wyjątkiem przygotowania do rozpoczęcia akceptacji kart typu *private label* przez znaczną liczbę respondentów. W przypadku dodatkowo dobranych podmiotów plany dotyczące rozszerzania akceptacji kart płatniczych były nieco śmielsze. Jedynie 1/5 podmiotów odmawiała akceptacji karty płatniczej w dalszej perspektywie czasowej.

#### **Stan i perspektywy rozwoju rynku płatności internetowych**

Specyficzną cechą polskiego rynku internetowego jest bardzo duży udział aukcji internetowych, wahający się od 50% do 60% całkowitej wartości obrotów. Jednak obroty sklepów internetowych były zdecydowanie zdominowane przez transakcje dokonywane na własnych witrynach lub portalach sklepów. Połowa polskich sklepów internetowych łączyła sprzedaż przez internet i poprzez tradycyjne kanały sprzedaży, co ma istotny wpływ na strategię działania sklepu i wykorzystywane metody płatności (m.in. poprzez umożliwienie odbioru towaru w fizycznym punkcie handlowym i zapłaty na miejscu).

Trzema najważniejszymi metodami płatności w handlu internetowym prowadzonym przez polskie sklepy internetowe były: płatność gotówką przy odbiorze towaru (40,6% wartości obrotów), przelew bankowy na rachunek sklepu (29%) oraz płatności za pośrednictwem zintegrowanych serwisów płatności internetowych (17%). Tym samym metody płatności w Polsce mają zdecydowanie odmienną strukturę w stosunku do głównych rynków

światowych, gdzie dominują płatności kartami, odgrywające w Polsce marginalną rolę. Natomiast pod względem preferowanych przez sklepy internetowe metod płatności najwyższe oceny uzyskał e-przelew, a na drugim miejscu znalazł się przelew bankowy (lub wpłata na pocztę). Sklepy internetowe są skłonne preferować metody, w przypadku których płatność następuje przed wysłaniem towaru do klienta.

Deklarowane plany polskiego społeczeństwa wskazują na szybki rozwój handlu internetowego zarówno w segmencie sklepów, jak i aukcji internetowych. Płatność gotówką przy odbiorze towaru pozostanie najpopularniejszą metodą płatności w handlu internetowym, jednak w transakcjach na aukcjach internetowych najczęściej stosowane będą przelewy bankowe. Relatywnie wysoki poziom wykorzystania bankowości internetowej w Polsce ma pozytywny wpływ na szerokie użycie przelewu bankowego w płatnościach internetowych oraz pozytywne oceny respondentów dla e-przelewów. Silna pozycja przelewów bankowych w polskim handlu internetowym jest raczej zjawiskiem nietypowym w skali światowej. Przewidywany jest dalszy dynamiczny rozwój bankowości internetowej, co będzie sprzyjać realizacji płatności z użyciem internetowego konta bankowego.

W najbliższej przyszłości można oczekiwać zwiększonego zainteresowania internautów wykorzystaniem e-przelewów oraz płatności kartami w Internecie, w tym kartami zabezpieczonymi technologią 3-D Secure. Karty zabezpieczone technologią 3-D Secure mogą mieć duże szanse na pozytywne przyjęcie przez klientów, ze względu na podobieństwo do e-przelewów z jednej strony oraz do kart kredytowych z drugiej. Respondenci wykazują duże zainteresowanie korzystaniem z serwisów płatności wirtualnych, w tym z wykorzystaniem rachunku Escrow, a także płatnościami mobilnymi. Jednak znikomy obecnie poziom wykorzystania tych metod płatności sugeruje, że deklaracje te mogą okazać się zbyt optymistyczne, zwłaszcza w świetle planów sklepów internetowych, wśród których zainteresowanie serwisami płatności wirtualnych dopiero wzrasta.

#### *Propozycje działań promujących wykorzystywanie perspektywicznych usług płatniczych*

W najbliższym czasie najważniejszym procesem zachodzącym na masową skalę na polskim rynku usług płatniczych będzie wprowadzenie kart płatniczych, które funkcjonują w standardzie EMV. Istnieją możliwości, aby wykorzystać ten proces do podjęcia działań na rzecz szeroko zakrojonej promocji usług bezgotówkowych. Działania takie muszą być kompleksowe, ukierunkowane na zmianę świadomości, postaw i przyzwyczajzeń społeczeństwa. W tym celu potrzebna jest długotrwała kampania informacyjna prowadzona z wykorzystaniem wielu środków komunikacji. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że pojedynczy przekaz informacji o korzyściach płynących ze stosowania danej metody nie jest wystarczający, aby jej zalety od razu zaistniały w świadomości społecznej. Przekaz taki musi być intensywny i wielokrotnie ponawiany, ponieważ sam proces zmiany świadomości klientów wymaga czasu. Bardzo ważne jest, aby oprócz organizacji kartowych i sektora bankowego w kampanii informacyjnej wzięły udział także instytucje sektora publicznego. Sukces brytyjskiej inicjatywy „Chip and PIN” pokazuje, że działania takie są skuteczne, a wsparcie instytucji publicznych zwiększa zaufanie do przekazywanych treści i podnosi ich wiarygodność w oczach opinii publicznej. Szczególną rolę może odegrać tu zatem Narodowy Bank Polski, który jest instytucją cieszącą się dużym zaufaniem społecznym, a jednym z jego zadań jest sprawowanie nadzoru nad systemem płatniczym. W związku z niskim poziomem ubankowienia polskiego społeczeństwa celowe jest włączenie do kampanii informacyjnej elementów promujących ogólne korzystanie przez Polaków z usług bankowych. Można mieć nadzieję, że takie działania odniosą skutek w postaci istotnego zwiększenia udziału obrotu bezgotówkowego i podniesienia poziomu bezpieczeństwa płatności kartowych.

W promowaniu kart zbliżeniowych kluczowe wydaje się uświadomienie sprzedawcom korzyści, jakie odnoszą z akceptowania tej metody płatności – przede wszystkim skrócenia czasu obsługi klienta i kolejek, a tym samym zmniejszenia obciążenia personelu

obsługą płatności i/lub zwiększenia wolumenu sprzedaży. Badania wykazały, że wiedza na temat płatności kartowych jest wciąż bardzo ograniczona, zwłaszcza wśród mniejszych podmiotów handlowo-usługowych. Dopiero rozszerzenie sieci punktów akceptujących karty zbliżeniowe stworzy klientom warunki do skorzystania z zalet tego rozwiązania (w postaci wygody i oszczędności czasu), jednak tylko w przypadku częstego stosowania takich kart. Po osiągnięciu niezbędnej masy krytycznej po stronie sprzedawców wskazane wydaje się przeprowadzenie akcji promocyjnej skierowanej do klientów kilku kluczowych segmentów – mogą oni przyczynić się do szybkiej popularyzacji kart zbliżeniowych. W tym celu warto wykorzystać nową atrakcyjną formę kart zbliżeniowych, czyli umieszczenie karty w breloczku do kluczy, zegarku czy też w obudowie telefonu komórkowego, co może stać się dodatkowym czynnikiem sprzyjającym ich upowszechnianiu, zwłaszcza wśród ludzi młodych. Zastąpienie w punktach handlowych wymagających szybkiej obsługi istotnej części obrotu gotówkowego przez tego typu płatności wydaje się być realistycznym celem w perspektywie kilku lat.

Wydaje się, że w obszarze płatności mobilnych największą szansę odniesienia sukcesu mają rozwiązania opierające się na współpracy wszystkich trzech głównych podmiotów: operatorów, agentów rozliczeniowych oraz banków. Udział sektora bankowego w systemie płatności mógłby stać się elementem długofalowej budowy zaufania społeczeństwa do tego systemu. Można jednak obawiać się, że sektor bankowy z dużo większą rezerwą będzie podchodził do zaangażowania się w rozwój płatności mobilnych niż innowacji kartowych. Należy jednak pamiętać, że w przypadku płatności mobilnych nie istnieją powszechnie uznane międzynarodowe standardy, na których można oprzeć rozwój systemu krajowego, w związku z czym rozwój takiego systemu jest związany z wyższym poziomem ryzyka. Technologicznie w warunkach polskich możliwy do szerokiego zastosowania w najbliższym czasie jest jedynie model wykorzystujący na połączenia GSM. Celowe wydaje się podjęcie współpracy przez podmioty zainteresowane obsługą płatności mobilnych na rynku polskim, ponieważ wprowadzenie kilku niekompatybilnych i konkurencyjnych rozwiązań może zakończyć się fiaskiem każdego z projektów, zniechęcić społeczeństwo do tej formy płatności, a w konsekwencji może spowolnić masowy rozwój płatności mobilnych na wiele lat. Warto zauważyć, że płatności mobilne mogłyby stać się sposobem na włączenie do obrotu bezgotówkowego osób nieposiadających konta bankowego. Usługi te mogą stymulować wzrost zainteresowania usługami bankowymi, ponieważ klienci w trakcie ich użytkowania zorientują się, że tańsze i wygodniejsze jest doładowywanie portmonetek elektronicznych poprzez bank niż poprzez wpłatę na poczcie.

Banki działające na rynku polskim mogą odnieść sukces w obszarze płatności internetowych dzięki konsekwentnemu promowaniu wykorzystania e-przelewu. W tym celu z jednej strony należy monitorować rynek handlu internetowego i dbać o to aby usługa e-przelewu danego banku była akceptowana w jak największej liczbie sklepów, także poprzez współpracę ze zintegrowanymi systemami płatności internetowych. Z drugiej strony konieczne jest informowanie klientów banku o korzyściach wynikających ze stosowania tej formy płatności. Należy podkreślić, że e-przelew jest metodą płatności, która daje bankom największe możliwości budowania lojalności klientów i sprzedaży krzyżowej innych produktów bankowych.

W przypadku innowacyjnych metod płatności, przeznaczonych specjalnie dla segmentu klientów nieposiadających konta bankowego, można spodziewać się trudności w uzyskaniu znacznego ich rozpowszechnienia w handlu internetowym. Duża popularność płatności gotówką przy odbiorze, która funkcjonuje w Polsce jako standardowa i powszechnie stosowana metoda płatności w handlu internetowym, wydaje się uniemożliwiać szybki rozwój innych metod zastosowania gotówki w płatnościach internetowych (kuponów lub płatności w kasie supermarketu w ramach systemu opłacania rachunków). Metody te mają większą szansę powodzenia na rynkach zagranicznych, gdzie płatność gotówką przy odbiorze jest rzadko stosowana. Natomiast w Polsce klienci raczej niechętnie

będą rezygnowali ze stosowania płatności gotówką przy odbiorze, postrzeganej przez nich jako bezpieczna forma płatności (w momencie fizycznego odebrania przesyłki).

Natomiast serwisy oferujące połączenie wielu metod płatności, zwłaszcza tych, które dotychczas nie prowadziły działalności agenta rozliczeniowego, stoją obecnie przed wyzwaniem poddania się regulacjom dyrektywy w sprawie usług płatniczych i rozpoczęcia działalności jako tzw. instytucja płatnicza. Będzie to wiązało się z pewnymi ograniczeniami dla tych serwisów, lecz z drugiej strony uzyskają one uprawnienia do świadczenia usług płatniczych na terytorium całej Unii Europejskiej. Z uwagi na to, że w obszarze płatności internetowych występuje silny efekt skali, sposobem na przetrwanie i sukces może być umiejętność sprawnego rozwinięcia działalności poza swoim macierzystym rynkiem i pozyskania klientów, tj. sklepów internetowych, z innych krajów europejskich.

Warto zwrócić uwagę na pewien rzadko poruszany aspekt rozwoju innowacyjnych usług płatniczych, który może mieć duży wpływ na społeczne nastawienie do zastępowania obrotu gotówkowego przez te metody. Pieniądz gotówkowy oferuje anonimowość dokonywania płatności, zatem osoby, którym zależy na anonimowości i są świadome konsekwencji korzystania z większości elektronicznych instrumentów płatniczych, mogą wybierać gotówkę jako środek płatności. Wyniki przeprowadzonego badania wykazały, że bardzo duża grupa społeczeństwa była zainteresowana anonimowością dokonywania płatności. Z kolei jednym z ważnych powodów promocji obrotu bezgotówkowego przez instytucje publiczne jest chęć ograniczenia szarej strefy i ułatwienia kontroli podmiotów gospodarczych oraz osób fizycznych. Jednak jeżeli na rynku nie będą funkcjonowały elektroniczne instrumenty płatności o dużej anonimowości, to znaczna część społeczeństwa może być niechętna do korzystania z obrotu bezgotówkowego. Zatem przed instytucjami publicznymi i sektorem bankowym stoi wybór: umożliwić stosowanie anonimowych usług płatności elektronicznych w celu masowego zastępowania przez nie gotówki, czy też wykorzystać obrót bezgotówkowy do zwiększenia kontroli społeczeństwa, jednak kosztem spowolnienia akceptacji płatności elektronicznych i konieczności przewycięzania obaw znacznej części społeczeństwa.

---

## Bibliografia

---

- 3D Secure – Systemy Verified by Visa i MasterCard SecureCode, eCard S.A., <http://www.ecard.pl/faq-3dsecure.htm> (marzec 2008).
- A glossary of terms used in payments and settlement systems*, Committee on Payment and Settlement Systems, Bank for International Settlements, marzec 2003.
- Ahonen T.T., *3.3 billion mobile phone subscriptions, yes thats half of planet*, Communities Dominate Brands, <http://communities-dominate.blogs.com/brands/2007/12/33-billion-mobi.html> (grudzień 2007).
- Allegro.pl, <http://www.allegro.pl>.
- Annual Report on Payment Systems 2004*, Norges Bank, maj 2005, Oslo.
- APACS advice pack: borrowing advice guide for students*, APACS payments association, September 2006, <http://www.apacs.org.uk> (marzec 2008).
- Bank Zachodni WBK, *Karta pre-paid Maestro PayPass*, [http://dlaciebie.bzwbk.pl/\\_items/doc/paypass\\_merchants.pdf](http://dlaciebie.bzwbk.pl/_items/doc/paypass_merchants.pdf) (maj 2008).
- Bátiz-Lazo B., Wooda D., *Historical Appraisal of Information Technology in Commercial Banking*, „Electronic Markets”, Vol. 12, No 3, Volume 12 (3), 2002, s. 1–12.
- BillNet S.A., <http://www.billnet.pl> (styczeń 2008).
- Borcuch A., *Pieniądz elektroniczny Pieniądz przyszłości – Analiza ekonomiczno-prawna*. CeDeWu, Warszawa 2007.
- Bradford T., Hayashi F., *Complex Landscapes: Mobile Payments in Japan, South Korea, and United States*, Payment System Research Briefieng, Federal Reserve Bank of Kansas City, wrzesień 2007.
- Brits H., Winder C., *Payments are no free lunch*, *Occasional Studies*, vol. 3, nr 2, 2005, De Nederlandsche Bank, s. 11–12.
- Carte Bleue, <http://www.carte-bleue.com> (maj 2008).
- CheckFree, <https://mycheckfree.com> (marzec 2008).
- China Slow Motion Mobile Payment Biz*, BusinessWeek, May 10, 2007.
- Chip and PIN, <http://www.chipandpin.co.uk>.
- Cyfrowa przyszłość dla Europy. Śródkresowy przegląd i-2010*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela, 17 kwietnia 2008 r.
- Dahlberg T., Öörni A., *Finnish consumers' expectations on developments and changes in payment habits Survey in connection with the research project 'Finnish payment habits 2010'*, Bank of Finland Research Discussion Papers (32/2006).
- Derwiszyński A., *Płatności mobilne: perspektywy masowego rozwoju*, Open Mind Polska Sp. z o.o., Konferencja Karta 2007, Warszawa, 6–7 grudnia 2007.
- Drzyzga K., *PayPass – czy to się opłaca?*, MasterCard, konferencja Polskie Karty – płatności bezstykowe, Warszawa, 18 maja 2007.



- Dyrektywa 2007/64/EC w sprawie usług płatniczych w ramach rynku wewnętrznego.
- Dziuba D. T., *Ewolucja rynków w przestrzeni elektronicznej*, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2001, s. 13–28.
- Easy Pay, <http://www.easypay.pl/> (luty 2008).
- Encyklopedia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, <http://encyklopedia.pwn.pl/> (luty 2008).
- Escrow.com, <https://www.escrow.com> (luty 2007).
- European Central Bank, Payment Statistics, November 2007.
- Moneybookers, <http://www.moneybookers.com> (marzec 2008).
- Polskie Centrum Certyfikacji Elektronicznej Sigillum, <http://www.sigillum.pl> (luty 2008).
- Garczyński D., *Płatności elektroniczne jako czynnik rozwoju handlu elektronicznego*, [w:] A. Gospodarowicz (red.), *Zastosowanie rozwiązań informatycznych w instytucjach finansowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2004, s. 46–48.
- Global Consumer Attitudes Towards Online Shopping*, ACNielsen, Nowy Jork, październik 2005, <http://www2.acnielsen.com/news/20051019.shtml> (marzec 2007).
- Global Online Shopping Habits*, ACNielsen Global Online Survey, October 2005, [http://acnielsen.com/press/data\\_onlineshopping.shtml](http://acnielsen.com/press/data_onlineshopping.shtml) (listopad 2007).
- Glossary*, European Central Bank, <http://www.ecb.int/home/glossary/html/> (27.11.2007).
- Gospodarczy Bank Spółdzielczy w Barlinku, <http://www.gbsbarlinek.pl> (marzec 2008).
- Government E-Payments Adoption Ranking*, The Economist, Economist Intelligence Unit.
- Grzechowiak M., Jarosz P., *E-commerce 2007*, Internet Standard, Sklepy24.pl, marzec 2008, <http://p1.pcworld.pl/r/c251e>.
- Harbor Payments, <http://www.harborpayments.com/about.htm> (marzec 2008).
- Jak urzeczywistnić Jednolity Obszar Płatności w Euro (SEPA)*, Związek Banków Polskich, [za:] *Making SEPA a Reality. Implementing the Single Euro Payments Area*, European Payment Council, Doc: EPC066-06, Brussels, 28 czerwca 2006.
- Jakubski K.J., *Techniczne aspekty karty płatniczej*, [w:] J. Kosiński (red.), *Przestępczość z wykorzystaniem elektronicznych instrumentów płatniczych*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie, 2006.
- Janiak M., *Jak bezpieczniej kupić mieszkanie: Deweloperski rachunek powierniczy*, „Gazeta Podatkowa”, nr 127, 29 marca 2005 r.
- Janowicz R., *Ocena dotychczasowego rozwoju rynku kart płatniczych w Polsce*, Materiały i Studia, nr 177, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2004.
- Janowicz R., *Pieniądz elektroniczny w wybranych krajach – charakterystyka, główne funkcje i zastosowanie*, Bank i Kredyt, Narodowy Bank Polski, Warszawa, styczeń 2005.
- Janowicz R., *Rynek kart płatniczych w Polsce na tle rozwiniętych rynków w krajach Unii Europejskiej. Stan obecny i perspektywy rozwoju*, Materiały i Studia, nr 116, Warszawa 2001.
- Jaślan J., Jaślan H., *Angielsko-polski słownik terminologii prawniczej i ekonomicznej*, Wiedza Powszechna, Warszawa 2001.
- Kaznowski D., *Internet 2005. Polska, Europa i Świat*, Raport strategiczny Interactive Advertising Bureau Polska, <http://www.iab.com.pl> (luty 2007).



- Kisiel M., *Płatności e-mailowe w Polsce i na świecie, czyli jak łatwo płacić w internecie*, Polski Portal Finansowy Bankier.pl, 12 maja 2005, <http://www.bankier.pl>.
- Kisiel M., *Usługi banku w środowisku elektronicznym*, [w:] D. Korenik (red.), *Innowacyjne usługi banku*, PWN, Warszawa 2006.
- Komisja Nadzoru Finansowego, *Zestawienie notyfikacji dotyczących działalności transgranicznej instytucji kredytowych na terytorium RP*, [http://www.knf.gov.pl/sektor\\_bankowy/Podmioty\\_nadzorowane/notyfikacje/transgranicz\\_istyt\\_kredyt.html](http://www.knf.gov.pl/sektor_bankowy/Podmioty_nadzorowane/notyfikacje/transgranicz_istyt_kredyt.html) (październik 2008).
- Kopaliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, <http://www.slownik-online.pl/kopaliniski/> (luty 2008).
- Kosiński J. (red.), *Przestępczość z wykorzystaniem elektronicznych instrumentów płatniczych*, Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, 2006.
- Kozińska B., *Kierunki rozwoju systemów płatności*, Narodowy Bank Polski, Materiały i Studia, nr 74, luty 1998.
- Krajowa Izba Rozliczeniowa SA, [www.kir.com.pl](http://www.kir.com.pl) (kwiecień 2008).
- Krawiec P., *e-commerce 2005 – ocena i prognoza rozwoju rynków: Polski, Europy Zachodniej i USA*, Raport portalu finansowego Money.pl, Wrocław, czerwiec 2005.
- Łabenda K.P., *Instrumenty płatnicze*, Pieniądz i Więż, Sopot 2006.
- Leinonen H., *Payment instruments and their development*, PaymentHabits2010+ Seminar, Bank of Finland, 11 października 2007.
- Lista podmiotów prowadzących działalność agenta rozliczeniowego*, Narodowy Bank Polski, [http://www.nbp.pl/systemplatniczy/nadzor/lista\\_ar.pdf](http://www.nbp.pl/systemplatniczy/nadzor/lista_ar.pdf) (maj 2008).
- Lu H., Gelman A., *A Method for Estimating Design-based Sampling Variances for Surveys with Weighting, Poststratification, and Raking*, Journal of Official Statistics, vol. 19, nr 2, 2003, s. 133–151.
- Maciejewski K., Polasik M., *Metody płatności a bezpieczeństwo transakcji w handlu internetowym*, [w:] J. Głuchowski, J. Patyk, S. Sojak (red.), *Finanse i Rachunkowość wobec wyzwań procesów globalizacyjnych*, Wyższa Szkoła Bankowa, Toruń 2007.
- Mangiagalli G., *Visa payWave & Mobile*, Visa Europe. Konferencja Karta 2007, Warszawa, 5–6 grudnia 2007 r.
- Mastercard PayPass trials new mobile Tap N Go system in NYC*, IntoMobile, <http://www.intomobile.com/2007/06/14/mastercard-paypass-trials-new-mobile-tap-n-go-system-in-nyc.html> (luty 2008 r.).
- MasterCard? Makeover For Iconic Millennium Bridge*, [http://www.maestrocard.com/uk/news/press\\_releases8.html](http://www.maestrocard.com/uk/news/press_releases8.html) (marzec 2008).
- Middleton J., *Global mobile penetration hits 50%*, Telecoms & Media, <http://blog.telecoms.com/2007/11/29/global-mobile-penetration-hits-50/>.
- moBILET, <http://www.mobilet.pl/> (luty 2008).
- Moje Rachunki, <http://rachunki.via.com.pl/portal/index.php5?r=62> (marzec 2008).
- Morris B., *MasterCard PayPass – Overview*, MasterCard, konferencja *Polskie Karty – płatności bezstykowe*, Warszawa, 18 maja 2007.
- Moses A., *Australia: Mobile commerce gets a PayPal boost*, Asia Media, 22 listopada 2007 r., <http://www.asiamedia.ucla.edu/article.asp?parentid=82619> (29 stycznia 2008).

- mPay, <https://www.mpay.pl/> (luty 2008).
- Narodowy Bank Polski, Departament Systemu Płatniczego, <http://www.nbp.pl>.
- Nowiński B., *Near Field Communication przyszłością komórek?*, NetWorld, 5 grudnia 2007 r., <http://www.networld.pl/news/133425.html> (luty 2008).
- PayByNet, Krajowa Izba Rozliczeniowa SA, [http://www.paybynet.kir.pl/index.php?i=user\\_details&news\\_id=1](http://www.paybynet.kir.pl/index.php?i=user_details&news_id=1) (marzec 2008).
- Payforit, <http://www.payforituk.com> (marzec 2008).
- PayPal, <https://www.paypal.com> (marzec 2008).
- PayU, <http://www.payu.pl> (luty 2007).
- PayU, <http://www.payu.pl>.
- Pojęcia stosowane w statystyce publicznej*, Słownik Pojęć, Główny Urząd Statystyczny, stan na 16 listopada 2007 r., [http://www.stat.gov.pl/gus/definicje\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm)
- Polasik M., *Bankowość elektroniczna. Istota – stan – perspektywy*. CeDeWu, Warszawa 2007.
- Polasik M., Maciejewski K., *Rozwój rynku detalicznych instrumentów płatniczych stosowanych w transakcjach internetowych*, [w:] J. Bogdaniecko, M. Kuzel, I. Sobczak (red.), *Uwarunkowania budowania konkurencyjności przedsiębiorstw w otoczeniu globalnym*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2007, s. 184–190.
- Poynton B., *Octopus, 10th anniversary*, Octopus Holdings Presentation (maj 2008).
- Protect your PIN advice guide*, APACS payments association, August 2007, <http://www.apacs.org.uk> (marzec 2008).
- Rogers E.M., *Diffusion of Innovations*, Third Edition, Collier-Macmillan, Nowy Jork 1983.
- Rolfe A., *Mobile Payments*, Q3 2007, s. 10, [www.mobilepaymentsworld.com](http://www.mobilepaymentsworld.com) (luty 2008).
- Rozwija się sieć wypłat gotówki w sklepach*, Money.pl, 27 sierpnia 2007, <http://www.money.pl> (kwiecień 2008).
- Rules for Visa Merchants, Card Acceptance and Chargeback Management Guidelines*, Visa U.S.A. Inc., 2007, [http://www.usa.visa.com/download/merchants/rules\\_for\\_visa\\_merchants.pdf](http://www.usa.visa.com/download/merchants/rules_for_visa_merchants.pdf) (kwiecień 2008).
- Samcik M., *mBank rezygnuje z opłat za przelewy!*, „Gazeta Wyborcza”, 5 lutego 2008 r.
- Smaga M., *Co kupujemy i ile wydajemy w sieci?* Raport Money.pl i eCard S.A., Wrocław, luty 2007.
- Sony, <http://www.sony.net/Products/felica> (luty 2008).
- Statistical Data Warehouse, European Central Bank (marzec 2008).
- Statistics, Octopus Cards Limited*, <http://www.octopuscards.com/corporate/why/statistics/en/index.jsp> (maj 2008).
- Szczeń M., Jakubiec S., *Elektroniczne usługi finansowe – charakterystyka rynku, wyzwania i inicjatywy regulacyjne*, Materiały i Studia nr 139, Narodowy Bank Polski, Warszawa, luty 2002.
- Telcos In Singapore Announce NFC Trials*, Card Technology, September 5, 2007, <http://www.cardtechnology.com/article.html?id=200709051WTYG8J1> (maj 2008).
- The NYC mobile trial, Mastercard PayPass, <https://www.mastercard.com/us/paypass/mobile/index.html> (luty 2008 r.).

- Tochmański A., *Strategia rozwoju systemu płatniczego i obrotu bezgotówkowego w Polsce*, Narodowy Bank Polski, Departament Systemu Płatniczego, [w:] Materiały konferencyjne *Forum Obrotu Bezgotówkowego*, Warszawa, 18 maja 2006 r., <http://www.nbp.pl/publikacje/wyklady/bezgotowkowy.pdf> (luty 2007).
- Upton G.J.G., *On the use of rim weighting*, *Journal of the Market Research Society*, vol. 29, 1987, s. 363–366.
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o elektronicznych instrumentach płatniczych, Dz.U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1385, z 2004 r. Nr 91, poz. 870, Nr 96, poz. 959.
- Verified by Visa. Introduction*. Visa International Service Association, December 2006, [https://partnernetnetwork.visa.com/vpn/global/retrieve\\_document.do?documentRetrievevalld=118](https://partnernetnetwork.visa.com/vpn/global/retrieve_document.do?documentRetrievevalld=118) (marzec 2008).
- Waszczuk P., *BZ WBK wprowadza zabezpieczenie Verified by Visa*, *Securitystandard.pl*, 31 lipca 2007 r.
- World internet usage and population statistics*, *Internet World Stats*, <http://www.internetworldstats.com> (luty 2008).
- World Internet Users and Population Stats*, *Internet World Stats*, <http://www.internetworldstats.com> (grudzień 2007).
- World payments report 2007*, Capgemini, 2007, <http://www.capgemini.com>.
- Żwiruk K., *Historia kart płatniczych na świecie*, [www.kartyonline.pl](http://www.kartyonline.pl), 7 lipca 2003 r.
- Żwiruk K., *Powstrzymać skimming*, [www.kartyonline.pl](http://www.kartyonline.pl), 24 czerwca 2004 r.

---

## Załącznik

---

Lista podmiotów prowadzących działalność agenta rozliczeniowego, działających zgodnie z ustawą o elektronicznych instrumentach płatniczych

1. American Express Poland SA,
2. Bank Handlowy w Warszawie SA,
3. Bank Polska Kasa Opieki SA,
4. Cetelem Bank SA,
5. BLUEPAY SA,
6. eCard SA,
7. EFG Eurobank Ergasias SA, Spółka Akcyjna Oddział w Polsce,
8. Elavon Financial Services Limited oddział w Polsce,
9. FIRST DATA POLSKA SA,
10. Krajowa Izba Rozliczeniowa SA,
11. Lukas Bank SA,
12. MPAY SA,
13. PayU SA,
14. Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski SA,
15. Sygma Banque Societe Anonyme (SA) Oddział w Polsce.

Źródło: Narodowy Bank Polski, [http://www.nbp.pl/systemplatniczy/nadzor/lista\\_ar.pdf](http://www.nbp.pl/systemplatniczy/nadzor/lista_ar.pdf) (maj 2008).