

ANNA KORZENIOWSKA

*Bankowość mobilna – przykład nowoczesnej technologii  
w usługach bankowych*

M-banking as a modern technology in banking

**Abstrakt:** Artykuł opisuje przyczyny tworzenia nowego kanału dystrybucji usług bankowych z uwzględnieniem różnic w rozwoju technologicznym bankowości w różnych częściach świata. Analizie poddano różnice w ofercie kierowanej do klientów i rodzaje usług, z których korzystają stosując bankowość mobilną.

1. WSTĘP

Introduction

Postępujący rozwój technologii bankowych doprowadził w latach 80. XX w. do stworzenia bankowości elektronicznej. Obecnie możemy obserwować rozwój kolejnego kanału dostępu do usług bankowych – bankowości mobilnej. „Bankowość mobilna (zwana również m-banking, mbanking, SMS Banking) jest terminem oznaczającym sprawdzanie salda rachunku, realizowanie transakcji, zlecenie płatności itp. z użyciem dostępu mobilnego, np. telefonu komórkowego. Obecnie bankowość mobilna (2007) jest zwykle realizowana poprzez SMS lub mobilny Internet ale może też wykorzystywać specjalne oprogramowanie instalowane na urządzeniu przenośnym klienta.”<sup>1</sup> W innej definicji podkreśla się, że oferowane w bankowości mobilnej usługi umożliwiają korzy-

---

<sup>1</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Mbanking>, 11.04.2010 r.

stanie z produktów bankowych i rachunku maklerskiego w celu zarządzania kontem i dostępu do preferowanych przez klienta informacji<sup>2</sup>.

## 2. KANAŁY DOSTĘPU DO USŁUG BANKOWYCH W BANKOWOŚCI MOBILNEJ

Access channels to bank services in m-banking

Dostęp do usług bankowych w bankowości mobilnej przede wszystkim realizowany jest z wykorzystaniem telefonu komórkowego. Jedną z podstawowych usług związanych z bankowością mobilną są płatności mobilne. Przy czym usługi płatności mobilnych oferowane są nie tylko przez banki. Najprostszym sposobem dokonywania płatności „przez telefon” jest wykorzystanie serwisów SMS. Wysłany przez użytkownika telefonu SMS obciąża jego rachunek telefoniczny, odrębnie założone konto rozliczeniowe, tzw. elektroniczną portmonetkę<sup>3</sup> lub rachunek bankowy, jeżeli jest on powiązany z danym numerem telefonu. Ta wersja bankowości mobilnej wykorzystywana jest w szczególności w przypadku mikropłatności, tj. opłat za parking, bilet autobusowy, produkt spożywczy sprzedawany z wykorzystaniem automatu (kawa, napój, słodycze) lub płatności za usługi internetowe (SMS Premium).

Wykorzystanie telefonów komórkowych w bankowości mobilnej sprzyja również komunikacji pomiędzy bankiem a klientem. Komunikacja ta może odbywać się podobnie jak w przypadku telefonów stacjonarnych za pośrednictwem bezpośredniego kontaktu klienta z operatorem (*call center*), poprzez system VOiP, w którym klient wybiera proponowane przez system opcje poprzez wybieranie tonowe lub poprzez informacje przekazywane wiadomościami tekstowymi (SMS).

Komunikację z użyciem wiadomości tekstowych możemy podzielić na pasywną i aktywną. W obu przypadkach kontakt z bankiem jest możliwy niezależnie od godzin pracy banku. Informowanie klienta o operacjach pasywnych może dotyczyć, np. przesyłania informacji o stanie konta lub ostatnio przeprowadzonych operacjach na rachunku, dokonaniu zleconych w tradycyjny sposób przelewów, upływającym terminie lokaty, czy też o nadchodzącym terminie spłaty raty kredytu. Przy czym banki mogą stosować dwie strategie przesyłania tego typu informacji. SMS-y mogą być wysyłane po wystąpieniu każdego zdarzenia lub z określona częstotliwością, np. jeden raz dziennie. Aktywny dostęp do rachunku za pośrednictwem wiadomości tekstowych polega na wysyłaniu do banku określonych komend, na podstawie których bank odsyła informację zwrotną lub dokonuje operacji zleconych w ten sposób przez klienta. W ten sposób klient banku może uzyskiwać informacje o kursach walut, oprocentowaniu lokat lub autoryzować transakcje dokonywane za pośrednictwem serwisów internetowych.

<sup>2</sup> Tiwari R., Buse S., Herstatt C., *Mobile Services in Banking Sector: The Role of Innovative Business Solutions in Generating Competitive Advantage*, in: *Proceedings of the International Research Conference on Quality, Innovation and Knowledge Management*, New Delhi, pp. 886–894.

<sup>3</sup> W Polsce tę wersję płatności mobilnych oferują np. Polkomtel (operator sieci Plus) i P4 sp. z o.o. (operator Play) we współpracy z firmą mPay S.A.

Jeżeli klient chce połączyć się z bankiem za pośrednictwem Internetu, może skorzystać z dwóch rozwiązań. Pierwszym z nich jest dostęp do banku z użyciem przeglądarki internetowej. Oznacza to korzystanie z zabezpieczonego kanału internetowego z wykorzystaniem telefonu jako urządzenia do kontaktu z bankiem. Ten sposób kontaktu z Internetem jest dostępny za pośrednictwem każdego telefonu komórkowego wyposażonego w technologię pozwalającą na przeglądanie stron internetowych, a w wielu przypadkach banki udostępniają również możliwość skorzystania z technologii WAP. Strony przystosowane do korzystania z nich przez protokół WAP są znacznie uproszczone w porównaniu do stron WWW. Mają mniej opcji wyboru elementów graficznych, dzięki czemu mniej danych jest przesyłanych pomiędzy telefonem użytkownika a siecią, co przyspiesza dokonywanie operacji.

Drugim rozwiązaniem są specjalne, dostarczane przez bank aplikacje. Ten sposób internetowego kontaktu z bankiem za pośrednictwem telefonu komórkowego wymaga posiadania zaawansowanego aparatu typu: iPhone (Apple), BlackBerry (Nokia) itp. Dostęp do strony banku i do produktów bankowych odbywa się z wykorzystaniem specjalnej aplikacji instalowanej w telefonie komórkowym klienta. Zaletą tego rozwiązania jest jego większa funkcjonalność. Natomiast w przeciwieństwie do tradycyjnego dostępu do Internetu z wykorzystaniem telefonu komórkowego, problem tego rozwiązania pojawia się, gdy klient korzysta z usług kilku banków, ponieważ każdy bank używa innych aplikacji. Pierwszym bankiem w Polsce, który udostępnił to rozwiązanie technologiczne swoim klientom był Raiffeisen Bank.

### 3. ROZWÓJ BANKOWOŚCI MOBILNEJ

#### The development of mobile banking

Zdaniem analityków rozwój bankowości mobilnej odbywa się dwutorowo. Inne są przyczyny oraz kierunki rozwoju tego rodzaju bankowości w krajach niskorozwiniętych, a odmienne w krajach wysokorozwiniętych charakteryzującym się wysokim ubankowaniem społeczeństwa. W krajach rozwiniętych najczęściej korzystają z niej osoby chcące uzyskać dostęp do odpłatnej oferty serwisów internetowych. Z kolei w krajach rozwijających się płatności z wykorzystaniem telefonów komórkowych umożliwiają dostęp do usług finansowych osobom nie posiadającym rachunku bankowego. Rozszerzają również dostęp do usług płatniczych na tereny, gdzie jest utrudniony dostęp do placówek bankowych. Tym bardziej, że według szacunków CGAP (The Consultative Group to Assist the Poor) na świecie jest ok. 1 miliard osób, które posiadają telefon komórkowy ale nie mają konta bankowego i liczba ta do 2012 roku może wzrosnąć do 1,7 miliarda.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> M. Chudziński, *Bankowość mobilna zyskuje popularność w Afryce*, „Dziennik Internautów” 16.06.2009, <http://di.com.pl> pobrano dnia 28.04.2010.

## 3.1. M-BANKING W KRAJACH NISKOROZWINIĘTYCH

## M-banking in lowdeveloped countries

Bankowość mobilna dynamicznie rozwija się w Afryce i Ameryce Południowej, a analitycy przewidują w krótkim czasie jej dynamiczny rozwój w krajach Azji i Pacyfiku. W wielu regionach na kontynencie afrykańskim i w pozostałych wymienionych obszarach niskie zaludnienie powoduje, że nieopłacalne jest tworzenie sieci placówek bankowych. Tym samym wielu mieszkańców tych terenów ma utrudniony dostęp do banków i innych usług finansowych. Brak dostępu do usług bankowych utrudnia funkcjonowanie dotkniętych tym problemem społeczeństw. Problem jest na tyle istotny, nie tylko w krajach afrykańskich, że przy Banku Światowym powstała The Consultative Group to Assist the Poor (CGAP) – instytucja, której zadaniem jest upowszechnianie usług finansowych w krajach o niskim stopniu rozwoju. Wagę problemu dostrzegł również Bill Gates, którego fundacja w lutym 2009 roku przekazała na rozwój bankowości mobilnej w Afryce i innych regionach świata 12,5 miliona dolarów.<sup>5</sup>

Rozwój m-bankingu w Afryce i pozostałych nisko ubankowanych terenach jest korzystny również dla samych banków, które traktują go jako alternatywny, tańszy niż pozostałe kanał dystrybucji, szczególnie w rejonach niskozaludnionych o ograniczonym dostępie do Internetu. Tym bardziej, że wielu mieszkańców Afryki ze względu na swoje niskie dochody jest zainteresowana najprostszymi i najtańszymi rozwiązaniami w zakresie usług finansowych.

Przykładem systemu bankowości mobilnej stosowanego w tym rejonie świata jest system M-Pesa, który działa od marca 2007 roku w Kenii. System jest oferowany przez kenijski operator telefonii komórkowej – Safaricom we współpracy z Vodafon.<sup>6</sup> Dostęp do systemu mają wszyscy klienci Safaricom, którzy wyrażą chęć korzystania z niego i wymienią w swoim telefonie kartę SIM na taką, która zawiera oprogramowanie umożliwiające dokonywanie operacji. System umożliwia przesyłanie środków pieniężnych, wypłatę gotówki, realizację przelewów z rachunku bankowego oraz wpłatę środków na rachunek bankowy. Operacji można dokonywać w placówkach obejmujących sieć kilku tysięcy punktów zlokalizowanych głównie w sklepach. Transakcje autoryzowane są z wykorzystaniem kodu PIN przy użyciu telefonu komórkowego. Usługi M-Pesa zostały wprowadzone też w sąsiadującej z Kenią Tanzanii. W planach są Indie, Egipt i Republika Południowej Afryki.

Systemy podobne do M-Pesa wprowadzane są w kolejnych krajach. Dla przykładu w marcu 2010 roku w Ugandzie, kraju, gdzie 70% społeczeństwo nie ma dostępu do usług bankowych, głównie ze względu na zbyt niskie dochody, wprowadzono system M-Sente.<sup>7</sup> Z kolei w 2010 roku nagrodę GSMA's 2010 „Mobile Money for the Unbanked

<sup>5</sup> M. Chudziński, *Bankowość mobilna przyszłością instytucji finansowych*, „Dziennik Internautów” 13.08.2009, <http://di.com.pl>; pobrano dnia 28.04.2010.

<sup>6</sup> <http://www.safaricom.co.ke/index.php?id=745>; 9.05.2010.

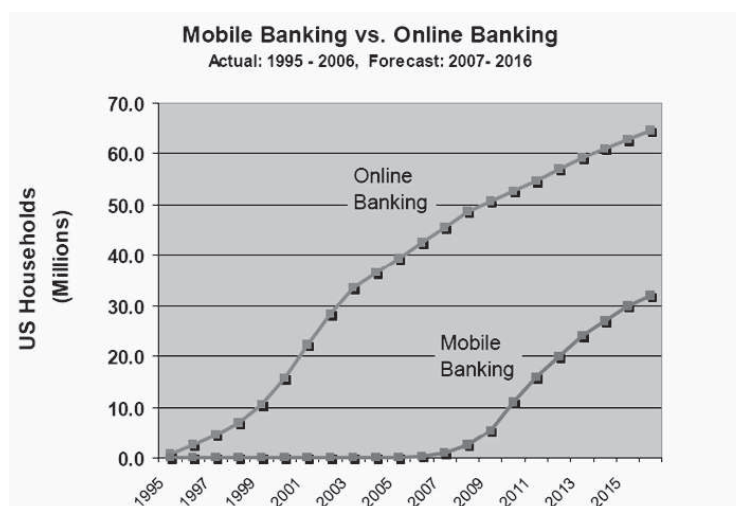
<sup>7</sup> Sharon Omurungi, *UTL starts Mobile money*, <http://www.monitor.co.ug/Business/-/688322/888504/-/ee0h6jz/-/;10.05.2010>.

Award” za system Zap otrzymała firma Zain, która swoje usługi świadczy już w siedmiu krajach: Ghanie, Kenii, Malawi, Nigerze, Sierra Leone, Tanzanii i Ugandzie.<sup>8</sup>

### 3.2. M-BANKING W EUROPIE I AMERYCE PÓŁNOCNEJ

#### M-banking In Europe and North America

W krajach wysokorozwiniętych bankowość mobilna rozwija się wolniej. Wynika to z faktu, że dla wielu użytkowników stanowi uzupełnienie bankowości internetowej. Dlatego też, pomimo że prognozy wskazują na szybki wzrost liczby użytkowników bankowości mobilnej, przez najbliższe kilka lat będzie on wolniejszy od wzrostu liczby użytkowników bankowości elektronicznej (rysunek 1).



Rys. 1. Prognozy tempo wzrostu użytkowników bankowości mobilnej i elektronicznej w Stanach Zjednoczonych

Source: *Mobile Banking Overview*, Mobile Marketing Association, January 2009, p. 1.

Powody korzystania z tego kanału dostępu do usług bankowych w krajach wysokorozwiniętych są nieco odmienne niż w krajach o niskim ubankowieniu społeczeństwa. Badania wskazują, że w krajach wysokorozwiniętych:

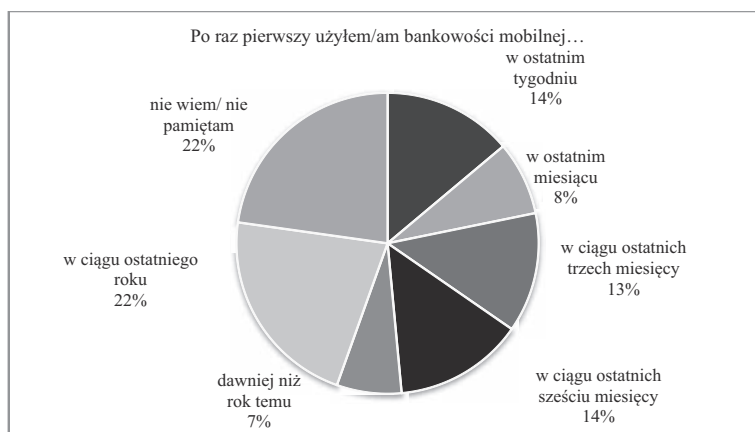
- a. jest bardzo duże wykorzystanie telefonów komórkowych, szczególnie wśród wysoko-wykształconych młodych osób o wysokich dochodach,
- b. globalizacja prowadzi do coraz większej mobilności ludności, co wiąże się z potrzebą dostępu do usług finansowych niezależnie od miejsca i czasu pobytu klienta banku,

<sup>8</sup> <http://www.mobilemoneyexchange.org/Feeds/News/Read/zain-zap-launches-in-ghana.aspx>; 10.05.2010.

c. młodsze pokolenia są zafascynowane korzystaniem z najnowszych technologii,  
 d. nowoczesne technologie umożliwiły znaczne przyspieszenie transferu danych, co na duże znaczenie dla klientów usług bankowości mobilnej.<sup>9</sup>

Wielu użytkowników bankowości mobilnej w krajach wysokorozwiniętych zainteresowało się tym kanałem dostępu do usług bankowych ze względu na chęć korzystania z nich bez względu na miejsce i czas swojego pobytu lub częste korzystanie z mikropłatności. Jednak problemem nadal jest czas przesyłu danych pomiędzy telefonem użytkownika a bankiem, co powoduje, że klienci preferują korzystanie z bankowości elektronicznej z wykorzystaniem komputera. Około 35% użytkowników bankowości mobilnej wskazuje, że rzadko ją stosuje ponieważ dostęp do usług bankowych z wykorzystaniem komputera jest szybszy i efektywniejszy. Przy czym, kolejne rozwiązania technologiczne wdrażane przez banki i producentów urządzeń mobilnych (telefonów i smartphonów) powodują, że problem ten stopniowo jest eliminowany.

Potencjalny rynek bankowości mobilnej jest bardzo duży, zwłaszcza w obszarze płatności. Liczba telefonów komórkowych w stosunku do liczby użytkowanych kart bankowych na świecie wynosi 4:1,5. Mimo tego w 2009 roku w USA bankowość mobilną oferowało jedynie 4% banków – chociaż było to dwa razy więcej niż w roku 2008.<sup>10</sup> Obecnie, według badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych w 2009 roku przez Mercatus/Visa 73% klientów nigdy nie korzystało z bankowości mobilnej (z wyjątkiem rozmowy telefonicznej prowadzonej z bankiem).<sup>11</sup> A w grupie osób korzystających z bankowości mobilnej 71% po raz pierwszy użyło jej w ciągu ostatniego roku (rysunek 2).



Rys. 2. Moment kiedy nastąpiło pierwsze użycie bankowości mobilnej przez jej klientów

Źródło: R. Sausner, *By the Numbers*, „Bank Technology News”, January 2010, p. 15.

<sup>9</sup> Tiwari R., Buse S., Herstatt C., *op.cit.*, J. McMahon, *A Map to Mobile*, „Credit union Management”, February 2010, p. 35.

<sup>10</sup> *Mobile Banking on the Rise - But Can Institutions Justify the ROI?*, „ABA Banking Marketing”, January/February 2010, p. 3.

<sup>11</sup> R. Sausner, *By the Numbers*, „Bank Technology News”, January 2010, p. 15.

Problemem w dostępie do zaawansowanych usług bankowości mobilnej i spopularyzowania jej wśród klientów są jak dotychczas przeszkody technologiczne. Co prawda liczba telefonów użytkowanych na świecie jest znacząca, jednak wśród osób korzystających z m-bankingu ok. 49% używa standardowego aparatu, 25% - zaawansowanego technologicznie telefonu, a tylko 18% posiada smartphon. Oznacza to, że wielu klientów ma ograniczone możliwości korzystania z usług transakcyjnych typu: wykonywanie przelewów, definiowanie przelewów zaufanych, złożenie dyspozycji brokerskiej czy też założenie i zerwanie lokaty. Nie mają też możliwości korzystania z mobilnych usług inwestycyjnych i/lub bieżącego dostępu do notowań i danych rynkowych.

Zaawansowane telefony pozwalają na szybszy przesył danych, a więc również na efektywniejszy dostęp do Internetu. Najnowocześniejsze modele dają również możliwość instalowania wielofunkcyjnych aplikacji. Przewiduje się, że w najbliższej przyszłości rozwój bankowości mobilnej polegał będzie przede wszystkim na rozbudowywaniu mobilnych witryn i oprogramowania z wykorzystaniem rosnących mocy obliczeniowych i wydajności łącz nowoczesnych telefonów.

#### 4. CZYNNIKI DETERMINUJĄCE WDROŻENIE BANKOWOŚCI MOBILNEJ PRZEZ BANK

##### Determinants of mobile banking

Do elementów, które musi wziąć pod uwagę bank chcący wprowadzić do swojej oferty bankowość mobilną należą: wybór operatora, firmy - która umożliwi łączenie się klientów różnych telefonii komórkowych z systemem elektronicznym banku, wybór usług, które będą oferowane w ramach bankowości mobilnej, a co z tym jest związane dobór kanałów dostępu do tych usług. Ostatnim, chociaż równie istotnym problemem jest zabezpieczenie przesyłanych pomiędzy klientem a bankiem danych.

Operatorem może być zarówno wyodrębniony, niezależny podmiot, jak też dział informatyczny samego banku. Rolę tę może także pełnić jeden z działających na danym obszarze operatorów komórkowych. Dobór usług zależy od preferencji klientów danego banku oraz wybranego kanału dostępu do bankowości mobilnej. Im większe bogactwo możliwych do wykorzystania aplikacji tym potencjalny zakres oferowanych produktów i usług bankowości mobilnej jest bogatszy.

Użyteczność poszczególnych kanałów dostępu do usług bankowych w bankowości mobilnej można przedstawić przy pomocy tablicy zaprezentowanej na rysunku 3.

Wynika z niej, że np. SMS-y są łatwym w użyciu, dostępnym na dużym obszarze geograficznym (wszędzie, gdzie zasięg ma telefonii komórkowa) i nie wymagającym zaawansowanych urządzeń, przez co dostępnym dla klienta sposobem korzystania z bankowości mobilnej. Mają one jednak bardzo ograniczoną funkcjonalność i niski poziom bezpieczeństwa przesyłanych danych. Z kolei wysokim poziomem bezpieczeństwa charakteryzują się aplikacje instalowane w urządzeniach telefonicznych klientów

banków. Z tym, że są one dostępne jedynie posiadaczom zaawansowanych telefonów i ich zasięg terytorialny działania jest ograniczony do obszarów, gdzie operatorzy komórkowi udostępniają zaawansowane możliwości przesyłu danych np. sieć UMTS.

Rys. 3. Porównanie użyteczności różnych kanałów dostępu bankowości mobilnej  
Different channels of mobile banking and their usefulness

Kanał dostępu	Zasięg korzystania	Łatwość użytkowania	Dostępność dla klienta	Bezpieczeństwo	Bogactwo aplikacji
SMS					
Internet mobilny					
Aplikacja instalowana w urządzeniu klienta					
Hybrydy					
SMS-y połączone z mobilnym internetem					
Bezpieczne SMS-y					
bardzo dobry	dobry	średni	słaby	bardzo słaby	

Źródło: *Mobile Banking Overview*, Mobile Marketing Association, January 2009, p. 2.

## PODSUMOWANIE

### Summary

Według szacunków do 2015 roku w Europie będzie 115 mln klientów bankowości mobilnej, a w Ameryce Północnej 86 mln. Zdaniem analityków *Berg Insight* do 2015 roku od 3 do 15% międzynarodowych przekazów pieniężnych będzie realizowanych przy użyciu m-bankingu.<sup>12</sup> Jednak rozwój m-bankingu przebiega dwutorowo. Wynika to z różnic w dostępie do usług finansowych i zamożności społeczeństw w różnych regionach świata. Dla ludności krajów rozwijających się często jest to jedyna dostępna

<sup>12</sup> *Bankowość mobilna dynamicznie rośnie*, Portal Telepolis.pl, artykuł z dnia 28.04.2010.



usługa finansowa z jakiej mogą korzystać. W krajach wysokorozwiniętych m-banking to dodatkowy kanał dostępu, który ułatwia korzystanie z i tak dostępnych usług bankowych.

#### SUMMARY

According to the estimates to 2015 in Europe there will be 115 million customers of mobile banking and in North America 86 million. According to the analysts of Berg Insight until 2015 from 3 to 15% of international money transfers will be realized by means of m-banking.<sup>13</sup>

However, the development of m-banking is double-pronged. On one hand, it is the result of differences in access to the financial services and wealth of society in different regions of the world. In highly-developed countries m-banking is an additional channel of access, which makes using banking services even easier. For the population of the developing countries it is often the only accessible financial service which they can use.

dr Anna Korzeniowska, Uniwersytet Marii Curie-Słodkowskiej w Lublinie

---

<sup>13</sup> *Bankowość mobilna dynamicznie rośnie*, Telepolis.pl, the article dated April 28, 2010.