

Rozwój sektora FinTech a tradycyjna bankowość – ujęcie ilościowe

Paweł Dec

Wprowadzenie

Imponujący rozwój technologii informatycznych i dostępu do Internetu (zwłaszcza szerokopasmowego) na świecie w ostatnich kilkunastu latach sprawił, że gwałtownie przybywa podmiotów gospodarczych świadczących swoje usługi mobilnie. Jednym z takich sektorów, w których obserwuje się nieustanny rozwój, jest FinTech. To w jego obrębie inwestowane są olbrzymie środki finansowe w celu opracowania i wdrożenia na rynek usług finansowych, które oprócz tego, że generują bardzo wysokie przychody, stanowią również zagrożenie dla tradycyjnych kanałów sprzedaży w bankach czy też w innych instytucjach finansowych.

Głównym celem przedstawionych badań jest próba oceny ilościowej rozwoju sektora FinTech na świecie, a także analiza związków występujących między postępującą informatyzacją i przenoszeniem usług finansowych do Internetu a funkcjonowaniem tradycyjnej bankowości, rozumianej tutaj jako bezpośrednia i osobista obsługa klientów w stacjonarnych placówkach bankowych. Postawiona w związku z tym hipoteza badawcza zakłada, że rozwój sektora FinTech wpływa na ograniczenie liczby placówek bankowych i wzrost znaczenia bankowości mobilnej.

W tym celu przeprowadzone zostały studia literaturowe dotyczące sektora FinTech, pozyskano również dostępne dane na temat wielkości i wyceny tego sektora na świecie, a także wielkości inwestowanych tam środków oraz dokonano analizy niektórych zmian w tradycyjnej bankowości w Polsce dokonujących się za sprawą rozwoju technologii informatycznych wykorzystywanych w oferowaniu usług finansowych.

3.1. Sektor FinTech – aspekty teoretyczne

Uważa się, że to Peter Knight, będący redaktorem newslettera biznesowego w “The Sunday Times”, jako pierwszy w 1980 roku użył terminu *FinTech*¹. Według W. Szpringera określenie to dotyczy przede wszystkim łączenia usług finansowych i cyfrowych, a także, co istotne, coraz bardziej zindywidualizowanych technologii intensywnie wykorzystujących wielko agregatowe bazy danych (*Big Data*)². Z kolei W. Chen stwierdza wprost, że FinTech odnosi się zarówno do innowacyjnych usług finansowych, jak i produktów dostarczanych za pośrednictwem technologii³. Sektor FinTech to przede wszystkim jednak takie zmiany w obrębie procesów, usług oraz kosztów, które mają charakter pozytywny, a zatem korzystny dla jego głównych użytkowników⁴. Ogólnie rzecz biorąc, FinTech można zatem określić jako sektor gospodarki obejmujący podmioty gospodarcze świadczące usługi finansowe przy wykorzystaniu technologii informatycznych.

W sektorze FinTech wyróżnić można usługi dotyczące innowacyjnych płatności mobilnych, oferowania wirtualnych walut (bitcoin, Ripple-XRP), zaawansowaną bankowość transakcyjną i relacyjną B2C oraz B2B, innowacje w dziedzinie funduszy inwestycyjnych czy też zarządzania danymi i bazami danych⁵. Stosowane tam są również m.in. takie technologie informatyczne jak: RFID (*Radio-Frequency Identification*), NFC (*Near Field Communication*), EMV (*smart cards*) *beacons* czy QR (*quick response codes*). Podmioty gospodarcze świadczące tego typu usługi wykorzystują pojawiające się możliwości, aby zmienić i unowocześnić usługi oferowane dotychczas przez podmioty z sektora finansowego. Przy tym należy wiedzieć, że dużo istniejących modeli biznesowych jest często kwestionowanych, a wiele obowiązujących regulacji prawnych przestaje być adekwatnych względem tak szybko ewoluującego sektora. Z drugiej strony to również przedsiębiorstwa z sektora FinTech (będące w dużej części startupami internetowymi), a także pozostali innowatorzy zajmujący się usługami finansowymi szczegółowo monitorują zmiany regulacyjne i zamiary polityczne dotyczące tego sektora, aby

¹ Por. W. Szpringer, *Nowe technologie a sektor finansowy. FinTech jako szansa i zagrożenie*, Poltext, Warszawa 2017, <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Nowe-technologie-a-sektor-finansowy-FinTech-jako-szansa-i-zagrozenie-7507368.html> (21.05.2017).

² W. Szpringer, *Fin-Tech – nowe zjawisko na rynku usług finansowych*, „E-mentor” 2016, nr 2(64).

³ D. Chen, *Emergence of FinTech and LASIC Principles*, 2015, http://skbi.smu.edu.sg/sites/default/files/skbife/research_papers/Emergence%20of%20FinTech%20and%20the%20LASIC%20Principles.pdf (12.03.2017).

⁴ A. Mackenzie, *The fintech revolution*, “London Business School Review” 2015, no. 26(3), s. 51.

⁵ W. Szpringer, *Fin-Tech – nowe zjawisko...*, op.cit.

być na bieżąco i tym samym uwzględniać oraz wykorzystywać potencjalne szanse i zagrożenia⁶. To wszystko sprawia, że podmioty z sektora FinTech stają się bardzo ważnymi graczami na rynku usług finansowych, kształtując przy tym jego podstawowe elementy (takie jak chociażby zdalny dostęp do konta i możliwość wykonywania określonych operacji finansowych), do których reszta podmiotów musi się przystosować (w przeciwnym razie bowiem stracą one klientów). Dlatego też w ostatnich latach rozwiązania fintechowe przestają być domeną wyłącznie innowacyjnych startupów. Instytucje finansowe o ugruntowanej pozycji rynkowej i długiej tradycji musiały dostrzec potencjał w tym sektorze i wysokie ryzyko spadku przychodów, jeżeli nie będą nadążały za zmianami technologicznymi i stale rosnącymi oczekiwaniami klientów w tym zakresie⁷. Banki dopominały się wręcz u swoich partnerów technologicznych czy też żądały od własnych działów IT bardziej innowacyjnych rozwiązań w zakresie oferowanych przez nich usług i produktów⁸. Zwrócić przy tym należy uwagę na ogromną konkurencję w sektorze FinTech, gdzie nowe pomysły pojawiają się nieustannie wśród stale rosnącej liczby uczestników tego rynku⁹. Dochodzi do tego również niebezpieczeństwo związane z sukcesem innych modeli biznesowych (takich jak Uber czy Airbnb), których adaptacja lub próba powielenia stanowi prawdziwe wyzwanie dla przyszłości tradycyjnie pojmowanego sektora bankowego¹⁰. Jedną z proponowanych w literaturze przedmiotu klasyfikacji działań w obszarze FinTech jest podział na rozwiązania:

- zorientowane na usługi (a zatem na rozwój technologii związanych z usługami, takimi jak transfer funduszy lub płatności kartą, pożyczanie i inwestycje, *crowd-funding*, wymiana walut itp.),

⁶ M. Brody i in., *Three financial regulators issue reports on product and service innovations*, "Journal of Investment Compliance" 2017, vol. 18, s. 90.

⁷ Por. T. Dapp, *Fintech – The digital (r)evolution in the financial sector*, Deutsche Bank Research, 11 November 2014, https://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000345837.pdf (25.04.2017); J.R. Sobehart, *The FinTech revolution: Quantifying earnings uncertainty and credit risk in competitive business environments with disruptive technologies*, "Journal of Risk Management in Financial Institutions" 2016, no. 9(2), s. 163–174.

⁸ I. Románova, M. Kudinska, *Banking and Fintech: A Challenge or Opportunity? Contemporary Issues in Finance: Current Challenges from Across Europe*, "Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis" 2016, vol. 98, s. 21–35.

⁹ A. Susanto, Y. Chang, Y. Ha, *Determinants of continuance intention to use the smartphone banking services: An extension to the expectation-confirmation model*, "Industrial Management and Data Systems" 2016, vol. 116, issue 3, s. 508–525.

¹⁰ Ch. Nielsen, M. Lund, T. Peter, *Killing the balanced scorecard to improve internal disclosure*, "Journal of Intellectual Capital" 2017, vol. 18, issue 1, s. 57.

- zorientowane na dane (rozwiązania i technologie przeznaczone do zbierania, przetwarzania i analizy informacji),
- zorientowane na procesy (zmiany i tworzenie nowych modeli operacyjnych w celu zwiększenia efektywności i automatyzacji procesów)¹¹.

Głównym celem rozwoju technologii informatycznych w sektorze FinTech jest nieustanna poprawa efektywności i dostępności usług finansowych. Ta spółka, która pierwsza będzie miała możliwość dotarcia do nowej grupy odbiorców lub sprawnego przejścia użytkowników od innego gracza rynkowego czy też lepiej dopasuje swoje rozwiązania płatnicze, zapewni sobie możliwość dalszego rozwoju. Obecna transformacja technologiczna jest praktycznie nie do zatrzymania, głównie z powodu utrzymywania się globalnych trendów związanych właśnie ze stale rosnącą liczbą podłączonych urządzeń do Internetu, zmianami demograficznymi i społecznymi (nowe pokolenia zdecydowanie wcześniej stykają się z technologiami IT) oraz oczekiwaniami klientów, którzy są coraz bardziej świadomi dostępnych możliwości i rozwiązań informatycznych. Sektor FinTech oprócz oferowania innowacyjnego dostępu (np. poprzez nowy interfejs czy kanał) do tradycyjnych usług lub produktów finansowych sam kreuje nowe rynki, takie jak chociażby *crowdfunding* czy kryptowaluty¹². Wciąż brakuje jednak badań pozwalających ustalić, czy nowi gracze na rynku innowacyjnych usług finansowych mają długotrwały wpływ na rozwój platform technologicznych, standardów i modeli biznesowych, czy też odgrywają jedynie epizodyczną rolę w ewolucji usług finansowych¹³. Na razie trudno jednak wyobrazić sobie koniec postępu technologicznego, a tym samym wysiłków podejmowanych przez przedsiębiorców z sektora FinTech w oferowaniu potencjalnym klientom coraz to nowszych i często wręcz zbytecznych usług, byle tylko zwiększyć swoje przychody.

3.2. FinTech na świecie – ujęcie ilościowe

Podejmując próbę pomiaru sektora FinTech na świecie, dostrzeżono dużą liczbę opracowań i raportów dotyczących tego zagadnienia, które dostarczają

¹¹ T. Vasiljeva, K. Lukanova, *Commercial banks and fintech companies in the digital transformations: challenges for the future*, "Journal of Business Management" 2016, nr 11, s. 26.

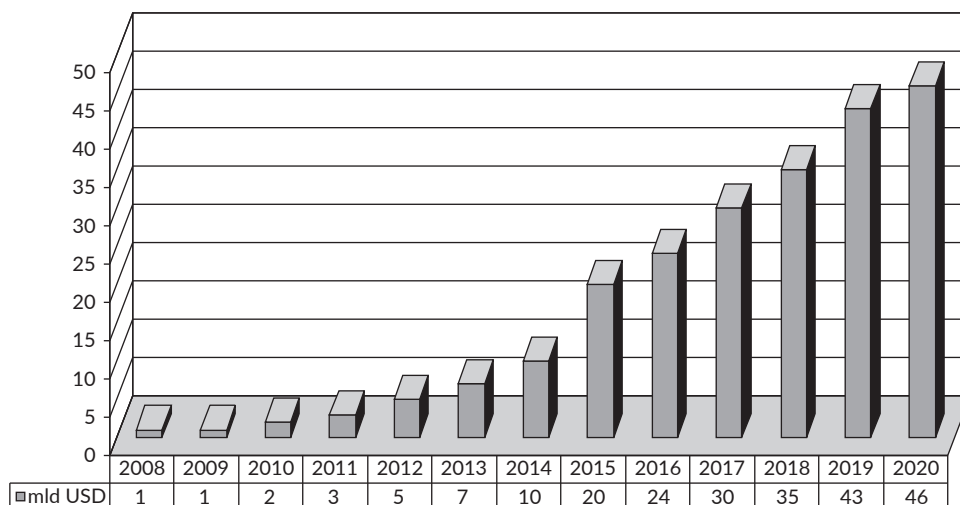
¹² *Fintech w Polsce. Bariery i szanse rozwoju*, FinTech Poland, Obserwatorium.Biz, Centrum Prawa Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016, http://fintechpoland.com/wp-content/uploads/2016/12/FinTech_w_Polsce_bariery_i_szanse_rozwoju.pdf (4.05.2017).

¹³ M. Weichert, *The future of payments: How FinTech players are accelerating customer-driven innovation in financial services*, "Journal Of Payments Strategy and Systems" 2017, no. 11(1), s. 24.

różnych danych liczbowych odnośnie jego wartości czy potencjału. Brakuje jednej obiektywnej i cyklicznej kwantyfikacji czy też wyceny zarówno całego sektora, jak i poszczególnych podmiotów w nim funkcjonujących, a zwłaszcza największych spółek. Przede wszystkim uważa się, że sektor FinTech jest obecnie jednym z najszybciej rozwijających się sektorów technologii. Prognozuje się, że do 2020 roku inwestycje w spółki fintechowe wzrosną aż do 46 mld USD (zob. wykres 3.1). Szacunki te stają się jeszcze bardziej znamienne, gdy porówna się je z wielkością faktycznych inwestycji w latach 2008–2009, kiedy wyniosły one zaledwie 1 mld USD.

Z kolei w latach 2010–2013 ich wielkość również była niska w skali świata, w 2010 roku wynosiły one bowiem zaledwie 2 mld USD, w 2011 roku tylko 3 mld dolarów, a w latach 2012 oraz 2013 wzrosły każdorazowo o 2 mld USD, by w całym 2013 roku wynieść 7 mld USD. Dopiero w 2014 roku wartość inwestycji w sektor FinTech na świecie wyniosła 10 mld USD. Kolejne lata to już jedynie prognozowane wartości, niemniej wynika z nich jednak, że w każdym roku nakłady te będą rosły o co najmniej kilka miliardów dolarów w stosunku do roku poprzedniego. W 2014 roku w porównaniu z 2008 rokiem wartość inwestycji w sektor FinTech wzrosła na świecie o 900%, prognozy pozwalają natomiast przewidywać, że w 2020 roku wzrost ten w porównaniu z 2010 rokiem będzie wyniósł 360%.

Wykres 3.1. Wartość inwestycji w sektor FinTech na świecie w latach 2008–2020 (dane w mld USD)



* Lata 2015–2020 – dane prognozowane.

Źródło: <https://www.statista.com/statistics/502378/value-of-fintech-investments-globally/> (23.04.2017).

Z kolei dane Citi Group wskazują na znaczący wzrost zaangażowania prywatnych inwestorów w spółki fintechowe na świecie, gdyż w 2010 roku była to kwota 1,8 mld USD, w 2011 wzrosła do 2,1 mld USD, w 2012 do 2,4 mld USD, w 2013 do 4 mld USD, a już w 2014 było to 12 mld USD. W 2015 roku kwota inwestycji osiągnęła poziom aż 19 mld USD, a tylko w I połowie 2016 roku była to wartość 15 mld dolarów¹⁴. Natomiast według danych z raportu przygotowanego przez KPMG i CB Insights banki oraz korporacje finansowe pomogły finansowo uruchomić firmy fintechowe w 2015 roku, przeznaczając na ten cel przeszło 13,8 mld USD. Co ciekawe, inwestorzy korporacyjni uczestniczyli w zawieraniu 1 z 4 umów z USA w sektorze FinTech¹⁵. Z kolei z danych zaprezentowanych w raporcie firmy Accenture *The Future of Fintech and Banking* globalna wartość inwestycji w spółki fintechowe wzrosła z 2 mld dolarów USD w 2010 roku aż do 12 mld USD w 2014 roku¹⁶. Znaczna część inwestycji w sektor FinTech przypada na Stany Zjednoczone, ale to w Europie zanotowano najwyższy wzrost w 2014 roku – do kwoty 1,48 mld USD (czyli o 215%)¹⁷. W Wielkiej Brytanii i Irlandii inwestycje w sektor FinTech wyniosły 264 mln USD w 2013 roku, a w 2014 wzrosły do 623 mln USD. Również w krajach skandynawskich odnotowano jedne z największych nakładów (345 mln USD) w rozwój sektora FinTech w 2014 roku (na marginesie warto dodać, że inwestycje w ten sektor stanowiły 32% wszystkich inwestycji dokonanych w prywatnych firmach szwedzkich w 2014 roku¹⁸). Niewiele mniej zainwestowano w Holandii (306 mln USD), a stosunkowo niewiele w Niemczech (82 mln USD). Z kolei według analityków z CB Insights w 2016 roku europejskie startupy fintechowe zdołały pozyskać finansowanie zewnętrzne na poziomie 1,2 mld USD (co dało łącznie 179 umów z inwestorami). W porównaniu z 2015 rokiem sektor FinTech osiągnął w Europie w 2016 roku wzrost o 11% i aż o 124% w porównaniu z 2011 rokiem¹⁹.

Według zaprezentowanego raportu firmy Deloitte *CEE FinTech Report* wartość branży FinTech w rejonie Europy Środkowo-Wschodniej oszacowano w 2016 roku

¹⁴ *Global Perspectives and Solutions, Digital Disruption, How FinTech is Forcing Banking to a Tipping Point*, Citi GPS 2016, <https://www.citivelocity.com/citigps/ReportSeries.action?recordId=51> (15.04.2017); <http://www.businessinsider.com/fintech-ecosystem-financial-technology-research-and-business-opportunities-2016-2? IR=T> (15.04.2017).

¹⁵ http://www.huffingtonpost.com/entry/3-reasons-banks-are-collaborating-with-fintech-startups_us_5908dc65e4b05279d4edc078 (15.04.2017).

¹⁶ <https://www.accenture.com/us-en/insight-future-fintech-banking> (25.04.2017).

¹⁷ <https://newsroom.accenture.com/industries/financial-services/growth-in-fintech-investment-fastest-in-european-market-according-to-accenture-study.htm> (15.04.2017).

¹⁸ <http://www.investstockholm.com/news/fintech> (19.04.2017).

¹⁹ <https://www.cbinsights.com/research-fintech-2016-report> (9.06.2017).

na 2,2 mld EUR, przy czym polski rynek FinTech, uznawany za lidera innowacji w dziedzinie bankowości i e-płatności, wyceniany był na 860 mln EUR²⁰. Z kolei dane opublikowane przez Goldman Sachs wskazują, że inwestycje w FinTech w skali globalnej wzrosły z 1,8 mld USD w 2010 roku do 19 mld USD w 2015 roku, kiedy to szacowana wartość rynkowa całego sektora wynosiła około 4,7 bln USD²¹. Z drugiej strony Goldman Sachs przewidywał, że coraz większa część rocznych przychodów tradycyjnych instytucji finansowych będzie zagrożona przejęciem przez sektor FinTech²². Sytuacje, w których banki inwestują w fintechy, stają się, jak już wspomniano, zjawiskiem globalnym. Na przykład Creamfinance – najszybciej rozwijający się fintech w Europie – uzyskał 21 mln EUR na finansowanie od Capitec Bank Holdings Limited, który jest notowany na giełdzie w Republice Południowej Afryki i stanowi jednostkę dominującą Capitec Bank, która to odegrała główną rolę w zrewolucjonizowaniu bankowości w RPA.

Warto zauważyć, że na amerykańskiej giełdzie Nasdaq notowany jest indeks branży FinTech: KBW Nasdaq Financial Technology Index. Początkowo, gdy ten indeks startował, łączna kapitalizacja ujętych w nim spółek wynosiła 785 mld USD, czyli 4% rynkowej wartości wszystkich amerykańskich akcji. W indeksie tym znajdują się spółki, które są notowane na Nasdaq oraz NYSE i których rynkowa wartość nie może być niższa niż 0,5 mld USD, natomiast średni dzienny obrót walorami w skali miesiąca nie może być mniejszy niż 150 tys. sztuk²³.

Z danych rynkowych wynika, że z ponad 20 mld USD zainwestowanych w 2015 roku w firmy fintechowe na całym świecie 47% związanych było z rozwiązaniami kredytowymi, z czego 1/3 przypadła na specjalne produkty dla małych i średnich przedsiębiorstw. Co istotne, spółki fintechowe skupiały się przede wszystkim na pożyczkach niezabezpieczonych, finansowanych przez inwestorów instytucjonalnych lub społecznościowych²⁴. Szacuje się także, że w 2016 roku było na świecie o 13% więcej funduszy *venture capital* z sektora FinTech niż w roku poprzednim²⁵.

Z przedstawionych danych wynika, że sektor FinTech rozwija się bardzo dynamicznie i prognozuje się w tym przypadku dalszy trend wzrostowy. Ponadto

²⁰ <https://www.intive.com/en/blog/articles/finovate-london-2017-polish-fintech-companies-attract-interest-abroad> (15.04.2017).

²¹ <http://www.reuters.com/article/bc-finreg-fintech-regulation-idUSKBN17N1SI> (15.04.2017).

²² <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Branza-fintech-podgryza-banki-rowniez-wizerunkowo-7337340.html> (15.05.2017).

²³ P. Rosik, *Fintechy testują rynek kapitałowy w USA*, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/fintechy-testuja-rynek-kapitalowy-w-usa> (12.05.2017).

²⁴ http://forsal.pl/artykuly/959321_fintechy-maja-szanse-zasypac-luke-w-kredytach-dla-msp.html (15.03.2017).

²⁵ <https://www.cbinsights.com/research-fintech-2016-report> (9.06.2017).

na świecie działa już ponad 20 spółek fintechowych, określanych mianem „jedno-koźców”, czyli osiągających rynkowe wyceny na poziomie co najmniej 1 mld USD każda²⁶. Ich łączna wartość wynosi 74 mld USD, a znajdują się wśród nich na przykład takie firmy jak Lu.com, Stripe, One97 i Credit Karma. Większość najbogatszych spółek działa w Stanach Zjednoczonych i w Azji, a cztery w Europie.

Tymczasem w 2016 roku sektor FinTech ustanowił ostatni rekord, kiedy Ant Financial, chiński oddział płatniczy w Alibaba w Chinach, pozyskał 4,5 mld USD w ramach jednej rundy finansowania. Jednakże według KPMG ogólna wielkość inwestycji oraz fuzji i akwizycji w sektor FinTech spadła niemal o połowę z rekordowego poziomu 46,7 mld USD w 2015 roku do zaledwie 24,7 mld USD w roku ubiegłym²⁷.

O potencjale niektórych pomiotów z sektora FinTech świadczą szacunki ekspertów, którzy twierdzą, że do 2020 roku może on przejąć nawet 28% płatności w sektorze finansowym. Może to dotyczyć poniższych, zaliczanych do największych na świecie spółek płatniczych z sektora FinTech²⁸:

- 1) Stripe – z siedzibą w San Francisco, umożliwia płatność za pośrednictwem aplikacji mobilnej lub Internetu; wycena firmy (podobnie jak niżej wymienionych) w kwietniu 2017 roku szacowana była na 9,2 mld USD;
- 2) Square – oferująca usługi płatności mobilnych, jej aplikacja została uruchomiona w ponad 100 krajach w wielu językach, szacunkowa wartość firmy wynosi 5,5 mld USD;
- 3) PayPal – z siedzibą w Palo Alto w Stanach Zjednoczonych; w 2002 roku firma stała się w 100% własnością eBay; oferuje przelewy *on-line* na całym świecie i jest warta 2,8 miliardów dolarów;
- 4) Adyen – firma z siedzibą w Amsterdamie o wartości 2 mld USD; zapewnia dostęp do platformy umożliwiającej dokonywanie płatności zdalnych;
- 5) Transferwise – londyńska spółka fintechowa świadcząca międzynarodowe przelewy pieniężne; liczy więcej niż 1 milion klientów, którzy co roku wysyłają ponad 800 milionów funtów; jej wartość szacowana była na 1,5 mld USD;
- 6) Klarna – z siedzibą w Sztokholmie, o wartości ponad 1,2 mld USD; oferuje szeroką gamę rozwiązań dotyczących technologii finansowych, ale koncentruje się na płatnościach *on-line* i płatnościach za transport publiczny czy przelewy gotówkowe typu *peer-to-peer*;

²⁶ <https://www.pcworld.pl/news/Czym-jest-Fintech,407873.html> (15.05.2017).

²⁷ <https://www.ft.com/content/4547ba76-08e2-11e7-ac5a-903b21361b43> (10.05.2017).

²⁸ <http://www.techbullion.com/top-10-fintech-payment-companies-worth/> (5.05.2017).

- 7) Boku – działa w ponad 70 krajach i jest wart 1,2 mld USD; umożliwia konsumentom dokonywanie płatności za zakupy *on-line* za pomocą telefonów komórkowych;
- 8) Apple Pay – jest produktem amerykańskiego giganta technologii Apple; Apple Pay to funkcja wbudowana w telefony komórkowe i zegarek Apple; wycena rynkowa produktu to około 500 mln USD;
- 9) M-PESA – mobilna usługa transferu pieniędzy i telefonii komórkowej, uruchomiona w 2007 roku przez Vodafone dla Vodacom i Safaricom, największych operatorów sieci komórkowych w Tanzanii i Kenii; świadczyła swoje usługi po raz pierwszy w Nairobi, w Kenii, a potem w kilku innych krajach afrykańskich oraz poza Afryką, np. w Pakistanie; wyceniana jest na 400 mln USD;
- 10) Paytm – dostawca usług telefonii komórkowej z siedzibą w New Delhi, jej oferta skierowana jest do dużej populacji indyjskiej, która nie posiada rachunków bankowych; jej szacunkowa wartość wynosi 400 mln USD.

3.3. FinTech w Polsce

Zdaniem autorów raportu *CEE FinTech Report*²⁹, przygotowanego przez firmę Deloitte dla brytyjskiego Departamentu ds. Międzynarodowego Handlu i Inwestycji, ze względu na popyt wewnętrzny interesującym regionem z perspektywy rozwoju spółek fintechowych jest Europa Środkowo-Wschodnia, w tym zwłaszcza Polska, gdzie szacunkowa wartość rynku sięga 860 mln USD.

Z raportu opracowanego przez FinTech Poland, Obserwatorium.Biz oraz Centrum Prawa Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego na temat rozwoju sektora FinTech w Polsce wynika, że³⁰:

- w kraju funkcjonuje kilkadziesiąt podmiotów z sektora innowacji finansowej, które obejmują wszystkie główne, znane na świecie domeny funkcjonowania i segmenty tego rynku;
- najwięcej podmiotów, znajdujących się też w najbardziej dojrzałej fazie rozwoju, świadczy usługi w zakresie płatności elektronicznych lub platform finansowych; mocne są również takie obszary jak analiza danych czy rozwój kanałów sprzedaży; kilka podmiotów funkcjonuje w obszarze finansowania społecznościowego;

²⁹ <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/fintech-cee-region.html> (12.04.2017).

³⁰ *Fintech w Polsce. Bariery i szanse rozwoju*, op.cit., http://fintechpoland.com/wp-content/uploads/2016/12/FinTech_w_Polsce_bariery_i_szanse_rozwoju.pdf (22.06.2017).

- polskie fintechy są w większości nastawione na współpracę z bankami – nawet jeśli posiadają ofertę skierowaną bezpośrednio do rynku konsumenckiego, zauważają potencjał kooperacji i wynikające z niej korzyści dla obu stron.

Ponadto z badań przytoczonych wyżej wynika, że główni gracze funkcjonujący na tym rynku oczekują zmian i lepszych regulacji w zakresie³¹:

- *blockchain* i wirtualnych walut (58% wskazań),
- przetwarzania danych w chmurze (54%),
- pieniądza elektronicznego (35%),
- biometrii (35%),
- crowdfundingu (31%),
- *Big Data* (19%).

W Polsce wskazuje się na problemy związane z oszacowaniem wartości całego sektora FinTech w ujęciu makroekonomicznym z uwagi na trudność określenia ram czasowych, pozwalających ustalić, kiedy rozpoczął się rozwój fintechów, a także proporcji świadczonych usług finansowych do stosowanych rozwiązań technologicznych, czyli innymi słowy kryteriów przynależności danej firmy do sektora FinTech³².

Firma Blue Media zapytała dwie grupy wiekowe – młodszą (18–35 lat) oraz starszą (36–65 lat) – o skłonność do korzystania z usług finansowych, które oferowane są przez inne firmy niż banki. Wyniki pokazały, że pozytywnej odpowiedzi udzieliło znacznie więcej respondentów z grupy młodszej w przeciwieństwie do osób starszych, częściej odrzucających taką możliwość³³.

Rozwój sektora FinTech będzie postępował nadal, podobnie jak dzieje się to na świecie; wiele usług zostanie z pewnością zaimplementowanych w kraju w nawiązaniu do globalnych pomysłów lub rozwiązań. Niemniej należy jednak spodziewać się wypracowania własnych krajowych produktów czy też usług w tym zakresie.

3.4. Wpływ sektora FinTech na tradycyjną bankowość

Postępujące „rozpychanie się” sektora FinTech może być analizowane pod kątem zmian w liczbie tradycyjnych placówek bankowych na przestrzeni ostatnich lat. W poniższej tabeli zaprezentowano odnośne dane dotyczące wybranych

³¹ *Fintech w Polsce. Bariery i szanse rozwoju*, op.cit., s. 42, http://fintechpoland.com/wp-content/uploads/2016/12/FinTech_w_Polsce_bariery_i_szanse_rozwoju.pdf (24.05.2017).

³² <https://fintek.pl/definicja-fintech-fintech/> (15.06.2017).

³³ *Podejście Polaków do FinTechu*, 2016, <http://prnews.pl/wiadomosci/rewolucja-w-zakresie-platnosci-miedzynarodowych-6554263.html> (11.06.2017).

banków, prowadzących działalność w Polsce w okresie od IV kwartału 2014 roku do IV kwartału 2016 roku. Analizie poddano wyłącznie same zmiany w liczbie placówek, bez uwzględniania rentowności poszczególnych oddziałów, ich wielkości czy też zmian wynikających z procesów łączenia się banków w Polsce.

Tabela 3.1. Zmiany w liczbie placówek bankowych w Polsce w latach 2014–2016

Bank	IV kw. 2014	IV kw. 2015	IV kw. 2016	Różnica 2015/2014	Różnica 2016/2015	Różnica 2016/2014	Zmiana 2015/2014 (w %)	Zmiana 2016/2015 (w %)	Zmiana 2016/2014 (w %)
PKO Bank Polski	1319	1 278	1238	-41	-40	-81	-3,11	-3,13	-6,14
Bank Pekao	1034	975	928	-59	-47	-106	-5,71	-4,82	-10,25
BZ WBK	788	723	658	-65	-65	-130	-8,25	-8,99	-16,50
Bank BGŻ BNP Paribas	611	508	488	-103	-20	-123	-16,86	-3,94	-20,13
Credit Agricole Bank Polska	425	416	413	-9	-3	-12	-2,12	-0,72	-2,82
ING Bank Śląski	401	395	384	-6	-11	-17	-1,50	-2,78	-4,24
Bank Millennium	423	411	368	-12	-43	-55	-2,84	-10,46	-13,00
Alior Bank	211	328	324	117	-4	113	55,45	-1,22	53,55
Raiffeisen Polbank	309	309	274	0	-35	-35	0,00	-11,33	-11,33
Eurobank	295	287	270	-8	-17	-25	-2,71	-5,92	-8,47
Getin Noble Bank	286	277	260	-9	-17	-26	-3,15	-6,14	-9,09
Bank Pocztowy	293	281	216	-12	-65	-77	-4,10	-23,13	-26,28
Santander Consumer Bank	173	167	163	-6	-4	-10	-3,47	-2,40	-5,78
Deutsche Bank	147	147	113	0	-34	-34	0,00	-23,13	-23,13
Plus Bank	98	96	95	-2	-1	-3	-2,04	-1,04	-3,06
BOŚ*	95	93	90	-2	-3	-5	-2,11	-3,23	-5,26
mBank	181	183	77	2	-106	-104	1,10	-57,92	-57,46
Idea Bank**	56	59	75	3	16	19	5,36	27,12	33,93
Citi Handlowy	44	45	28	1	-17	-16	2,27	-37,78	-36,36
Bank BPH	262	254	0	-8	-254	-262	-3,05	-100,00	-100,00
Syigma Bank	115	138	0	23	-138	-115	20,00	-100,00	-100,00
Razem	7566	7 370	6 462	-196	-908	-1 104	-2,59	-12,32	-14,59

* W rubryce dotyczącej IV kwartału 2016 roku przyjęto dane za III kwartał 2016 roku, ** z czego w IV kwartale 2014 roku 9 podmiotów to placówki Lion's Banku, a w 2015 roku 11.

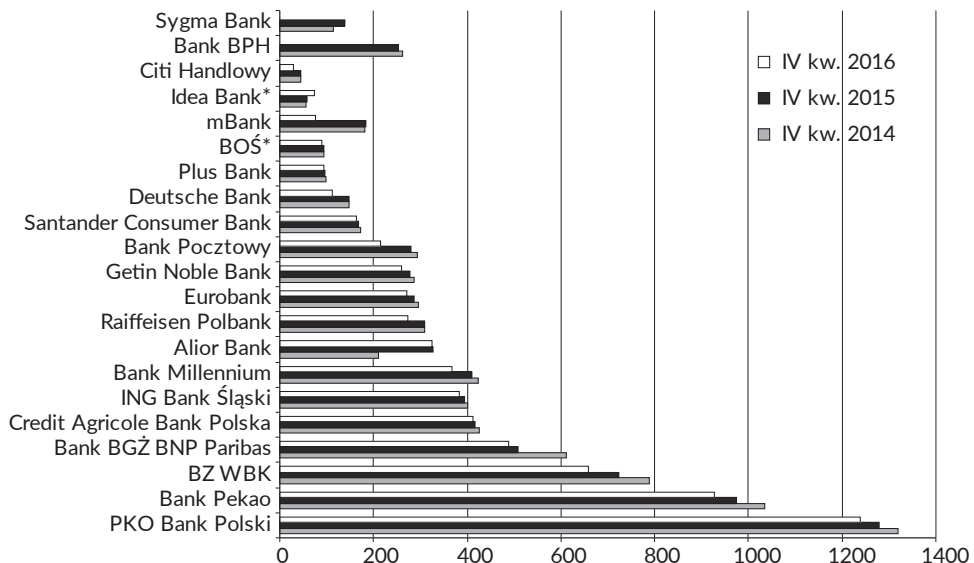
Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie PRNews.pl (9.04.2017).

Z przedstawionych danych wynika, że zdecydowana większość analizowanych banków zmniejszyła liczbę swoich placówek bankowych w ostatnich latach. Największy bank w Polsce – PKO BP – ograniczył liczbę swoich placówek w 2015 i 2016 roku odpowiednio o 40 i 41 oddziałów, co oznacza, że w ciągu dwóch lat liczba jego placówek zmalała o ponad 6%. Jeszcze większej redukcji dokonał drugi pod względem wielkości bank w Polsce – Pekao SA. W jego przypadku liczba placówek w IV kwartale 2016 roku spadła aż o ponad 10% w porównaniu z liczbą placówek w IV kwartale 2014 roku. W okresie od IV kwartału 2014 roku do IV kwartału 2015 roku ograniczono liczbę placówek o 59 (prawie 6%), a w ciągu kolejnego roku o 47 (niemalże 5%). W przypadku banków BZ WBK oraz BGŻ BNP Paribas nastąpiła bardzo duża redukcja w liczbie placówek bankowych.

Bank BZ WBK ograniczył liczbę swoich placówek w okresie badanych dwóch lat aż o 130 punktów, z 788 placówek pod koniec 2014 roku do 658 w 2016 roku. W ujęciu procentowym był to spadek o 16,5%, przy czym zarówno w 2015, jak i w 2016 roku zredukowano po 65 oddziałów. Z kolei w badanym okresie liczba placówek bankowych BGŻ BNP Paribas spadła o 123, a zatem o przeszło 20%, z czego w samym tylko 2015 roku zmniejszono liczbę placówek o 103, czyli o niemalże 17%, a w 2016 roku liczba ta została pomniejszona o kolejne 20 oddziałów banku. Równie duże ograniczenie liczby placówek bankowych nastąpiło w przypadku mBanku, gdzie w ciągu dwóch lat liczba ta spadła z 181 punktów do 77, czyli zmalała aż o 57,5%. W okresie od IV kwartału 2015 roku do IV kwartału 2016 roku zmniejszono liczbę placówek mBanku o 106, co oznacza redukcję sięgającą prawie 60%. Stosunkowo niewielkie ograniczenia w liczbie placówek zaobserwowano w przypadku banku Credit Agricole, ING Banku Śląskiego i Santander Consumer Bank. W przypadku tego pierwszego liczba placówek w okresie od IV kwartału 2014 roku do IV kwartału 2016 roku uległa zmniejszeniu z 425 do 413, czyli zaledwie o 12 punktów (co daje niecałe 3%). Natomiast w przypadku ING Banku Śląskiego liczba placówek w badanym okresie zmniejszyła się o 17, czyli niewiele ponad 4%. Santander Consumer Bank zmniejszył liczbę placówek w ciągu dwóch lat o 10 punktów i był to spadek o niecałe 6%. Również Citi Handlowy ograniczył liczbę placówek bankowych w badanym okresie o 16 punktów, przy czym procentowy spadek wyniósł w tym przypadku ponad 63%. Z 44 placówek bankowych w 2014 roku, poprzez minimalny wzrost o jedną placówkę w 2015 roku, zmniejszono ich liczbę aż o 17 w 2016 roku (czyli o prawie 38%). Z kolei Milenium Bank, zaliczany do największych działających w Polsce banków, w IV kwartale 2014 roku miał 423 placówki bankowe, z kolei pod koniec 2016 roku ich liczba wynosiła już tylko 368. Liczbę placówek ograniczono zatem aż o 13%, z czego w samym tylko 2016 roku spadek ten wyniósł 43 (czyli 10,5%). Mocno zaskakujący jest spadek

liczby placówek w przypadku Banku Pocztowego – ich liczba w badanym okresie spadła z 293 pod koniec 2014 roku do 281 w 2015 roku, a potem aż do 216 w IV kwartale 2016 roku. Oznacza to spadek ilościowy o 77 placówek bankowych, a w ujęciu procentowym aż o ponad 26% (w 2015 roku spadek był największy i wyniósł przeszło 23%). Inny z dużych banków – Deutsche Bank ograniczył liczbę swoich placówek w ciągu 2 lat o 34 punkty. Wydawać by się mogło przy tym, że nie była to wielka zmiana, ale, uwzględniając wszystkie posiadane przez Deutsche Bank placówki (w 2014 roku, a pod koniec 2016 roku – 113), należy zauważyć, że spadek w ich liczbie wyniósł ponad 23%. Co ciekawe, cała ta zmiana odbyła się w 2016 roku, bowiem w 2015 roku, jak wskazują dane z tabeli 3.1, nie zlikwidowano żadnej placówki bankowej. Podobną liczbę placówek bankowych co Deutsche Bank zredukował w ciągu dwóch lat Raiffeisen Polbank. W 2014 roku bank ten miał 309 placówek, a już w 2016 roku tylko 274. Nastąpił zatem spadek o 35 placówek, czyli o ponad 11% (procentowo było to znacznie mniej niż w przypadku Deutsche Banku z uwagi na trzykrotnie większą liczbę wszystkich placówek bankowych). Również ograniczenie liczby placówek bankowych nastąpiło tylko w okresie między IV kwartałem 2015 roku a IV kwartałem 2016 roku, w poprzednim roku liczba placówek utrzymywała się bowiem na takim samym poziomie (por. wykres 3.2).

Wykres 3.2. Liczba placówek wybranych banków w Polsce w okresie od IV kwartału 2014 roku do IV kwartału 2016 roku



* W rubryce dotyczącej IV kwartału 2016 roku przyjęto dane za III kwartał 2016 roku.

Źródło: opracowanie własne.

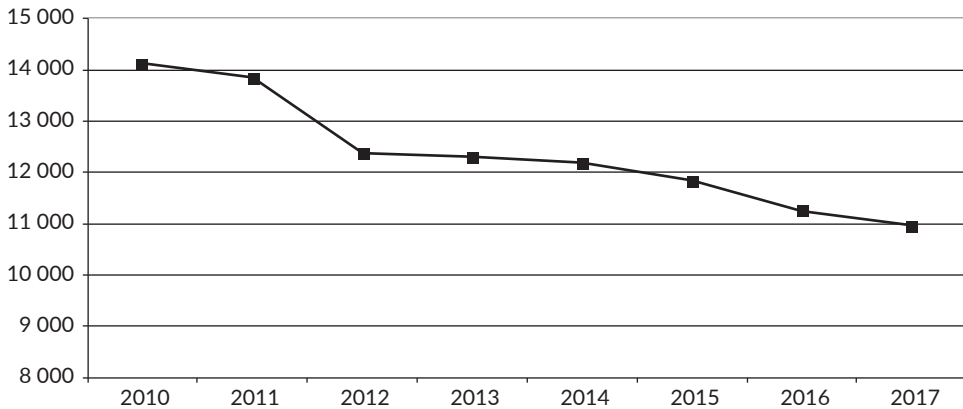
Podobną liczbę oddziałów ograniczyły w badanym okresie banki Eurobank i Getin Noble Bank, pierwszy z nich zmniejszył bowiem liczbę placówek o 25, a drugi o 26. Eurobank miał pod koniec 2014 roku 295 placówek bankowych, natomiast w 2016 było ich już 270, nastąpił zatem spadek procentowy o prawie 8,5%, przy czym największe ograniczenie miało miejsce w drugim roku, gdy zlikwidowano 17 placówek (czyli niespełna 6%). Z kolei Getin Noble Bank miał w IV kwartale 2014 roku 286 placówek bankowych, a po dwóch latach liczba ta zmalała do 260, co oznacza, że nastąpił wówczas spadek o ponad 9% i również był on większy w drugim roku (w 2016 roku liczba placówek zmniejszyła się w porównaniu z 2015 rokiem o 17, czyli o ponad 6%). W przypadku Plus Bank i BOŚ Banku wystąpiły minimalne redukcje w liczbie placówek: pierwszy bank ograniczył sieć o 3 placówki, a drugi o 5 placówek na przestrzeni badanych dwóch lat. Procentowo Plus Bank zmniejszył liczbę placówek w IV kwartale 2016 roku w porównaniu z IV kwartałem 2014 roku o niewiele ponad 3%, z kolei BOŚ Bank o ponad 5%. W przypadku banków Sygma i BPH mieliśmy do czynienia z zakończeniem ich działalności w Polsce oraz sprzedażą aktywów innym bankom. Z kolei IDEA Bank zwiększył sieć głównie poprzez zakup właśnie banku BPH, dlatego też nie będzie w tym przypadku brany pod uwagę. Praktycznie jedynym bankiem, który zwiększył liczbę placówek bankowych i to aż o 34% w okresie poddanym analizie, był IDEA Bank. Sumarycznie w analizowanych bankach w IV kwartale 2014 roku było 7566 placówek bankowych, w IV kwartale 2015 – 7370, a pod koniec 2016 roku już tylko 6462. Oznacza to spadek w ciągu dwóch lat o prawie 14,5% wszystkich placówek bankowych spośród banków uwzględnionych w badaniu. Okres od IV kwartału 2015 roku do IV kwartału 2016 roku odznaczał się największą redukcją ogółu placówek bankowych w Polsce, gdyż ubyło ich wówczas 908 (czyli ponad 12%).

Z kolei z danych zbieranych i publikowanych przez Urząd Komisji Nadzoru Finansowego wynika, że ogółem liczba wszystkich oddziałów banków, filii, ekspozytur oraz innych placówek obsługi klienta w bankach prowadzących działalność w Polsce spadła z 14 140 na koniec 2010 roku do 10 958 na koniec maja 2017 roku, był to zatem spadek aż o ponad 22,5% (wykres 3.3). Trend spadkowy utrzymywał się przez cały okres: ogólna liczba tych punktów w 2011 roku wyniosła 13 854, w 2012 – 12 371, w 2013 roku już tylko 12 316, z kolei w 2014 spadła do 12 187, a w 2015 do 11 852, by w 2016 roku wynieść ostatecznie 11 251. W pierwszych pięciu miesiącach 2017 roku liczba oddziałów banków, filii, ekspozytur i innych placówek obsługi klienta w kraju spadła ilościowo o 293.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że w Polsce obserwowany jest trend związany ze zmniejszaniem liczby placówek bankowych w okresie badanych lat. W niniejszym

opracowaniu nie dokonywano szczegółowych analiz przyczyn ograniczania liczby placówek bankowych przez poszczególne jednostki (na przykład wskutek fuzji czy przejęć), ważny był bowiem ogólny trend wskazujący na spadek ich liczby. Warto jednak dodać, że zmniejszanie liczby placówek bankowych wpłynęło na spadek w latach 2010–2016 liczby zatrudnionych pracowników w bankach – w omawianym okresie zmniejszyła się ona łącznie o 8,1 tys. osób (z 176,9 tys. w 2010 roku do 168,8 tys. na koniec 2016 roku)³⁴.

Wykres 3.3. Liczba oddziałów banków, filii, ekspozytur i innych placówek obsługi klienta w kraju (wszystkie banki) w latach 2010–2017



* W 2017 roku dane na koniec maja.

Źródło: opracowanie własne na podstawie KNF, *Dane miesięczne sektora bankowego – maj 2017*, https://knf.gov.pl/?articleId=56224&p_id=18 (5.07.2017).

Kierunek ograniczenia sieci placówek bankowych przez największe banki w Polsce znajduje swoje odzwierciedlenie w rosnącej liczbie użytkowników (klientów banków) bankowości mobilnej, którzy choć raz w danym miesiącu logują się do systemu bankowego za pośrednictwem urządzenia mobilnego. Analiza zmian w liczbie tego typu użytkowników na przestrzeni dwóch lat (od I kwartału 2015 roku do I kwartału 2017 roku) została przedstawiona w poniższej tabeli.

³⁴ KNF, *Dane miesięczne sektora bankowego – maj 2017*, https://knf.gov.pl/?articleId=56224&p_id=18 (5.07.2017); <http://www.rp.pl/Banki/304189890-Technologie-i-fuzje-tna-zatrudnienie-w-bankach.html> (15.06.2017).

Tabela 3.2. Liczba użytkowników bankowości mobilnej logujących się minimum raz w miesiącu do banku z poziomu urządzenia mobilnego

Bank	I kw. 2015	IV kw. 2015	I kw. 2016	IV kw. 2016	I kw. 2017	Zmiana I kw. 2017/IV kw. 2016	Zmiana I kw. 2017/I kw. 2015	Zmiana % I kw. 2017/IV kw. 2016	Zmiana % I kw. 2017/I kw. 2015
PKO BP i Inteligo	734 510	1 328 905	1 337 458	1 652 460	1 774 224	121 764	1 039 714	7,36	141,55
Bank Pekao	657 203	1 014 647	1 117 418	1 495 681	1 616 743	121 062	959 540	8,09	146,00
mBank i Orange Finance	953 130	1 092 440	1 106 477	1 327 555	1 387 408	59 853	434 278	4,51	45,56
ING Bank Śląski	453 000	500 000	531 693	1 048 486	1 188 108	139 622	735 108	13,32	162,28
BZ WBK	534 152	666 278	870 266	974 336	1 017 671	43 335	483 519	4,45	90,52
Bank Millennium	235311	402689	434665	595 756	606 000	10 244	370 689	1,72	157,53
Alior Bank	133 123	115 054	108 054	128 809	149 823	21 014	16 700	16,31	12,55
Eurobank	59 554	90 000	100 000	111 707	117 310	5 603	57 756	5,016	96,98
Citi Handlowy	66 276	bd	73 435	86 200	99 508	13 308	33 232	15,44	50,14
Raiffeisen Polbank	36 991	74 959	65 500	68 210	71 264	3 054	34 273	4,48	92,65
T-Mobile UB	45 808	60 000	66 000	60 875	75 172	14 297	29 364	23,49	64,10
Credit Agricole	bd	bd	bd	45 034	52 182	7 148	52 182	15,87	-
Bank BGŻ BNP Paribas	86 320	118 621	138 050	35 589	31 532	-4 057	-54 788	-11,40	-63,47
Nest Bank*	bd	bd	bd	29 470	29 470	0	29 470	-	-
Plus Bank	bd	13 947	21 015	27 750	31 390	3 640	31 390	13,12	-
Razem	3 995 378	5 477 540	5 970 031	7 687 918	8 247 805	559 887	8 247 805	7,28	106,43

* Bank nie podał danych za I kwartał 2017. Przyjęto dane z końca roku.

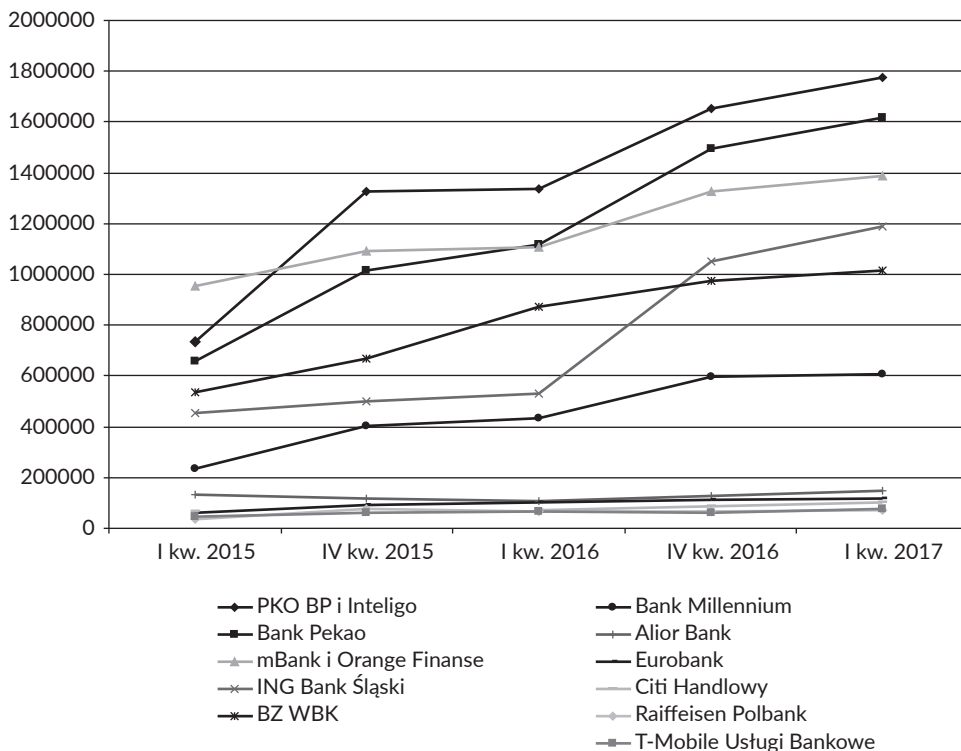
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PRNews.pl, <http://prnews.pl/raporty/raport-prnewspl-rynek-bankowosci-mobilnej-i-kw-2016-6552618.html> (9.04.2017).

Do banków o największym wzroście liczby użytkowników logujących się minimum raz w miesiącu do systemu bankowego należy ING Bank Śląski, w przypadku którego liczba ta na przestrzeni badanych dwóch lat wzrosła ilościowo o ponad 735 tys. osób, a procentowo aż o 162%. Co ciekawe, znaczny wzrost liczby takich użytkowników nastąpił w okresie między I kwartałem 2016 roku a I kwartałem 2017 roku, kiedy odnotowano ponad 122% wzrost liczby użytkowników. Z kolei w poprzednim roku (I kwartał 2015 roku – I kwartał 2016 roku) wzrost ten wyniósł niewiele ponad 17%. Drugim w kolejności bankiem, w którym nastąpił bardzo duży wzrost liczby logujących się użytkowników bankowości mobilnej, był Bank Millenium. W jego przypadku w badanym okresie nastąpił wzrost o ponad 370 tys. użytkowników, czyli o prawie 158%. W okresie od I kwartału 2016 roku do I kwartału 2015 roku nastąpił wzrost o 85%, a w okresie między I kwartałem 2017 a I kwartałem 2016 roku o prawie 40%. Największy wzrost ilościowy dotyczący liczby użytkowników bankowości mobilnej został jednak odnotowany w przypadku dwóch największych banków działających w Polsce – Banku PKO BP i Banku Pekao. W przypadku tego pierwszego w badanym okresie nastąpił wzrost o ponad 1 mln użytkowników, czyli o niespełna 142%, a w przypadku drugiego o prawie 960 tys. użytkowników, czyli o dokładnie 146%, przy czym w banku PKO BP i Inteligo w okresie od I kwartału 2016 roku do I kwartału 2015 roku wzrost ten wyniósł ponad 82%, a w okresie między I kwartałem 2017 roku a I kwartałem 2016 roku prawie 33% (por. wykres 3.4).

Z kolei w przypadku banku Pekao SA wzrost ten w wyżej wspomnianych okresach wynosił odpowiednio: 70% i 45%. Dwa inne banki, Eurobank oraz Raiffeisen Polbank, odnotowały w tym czasie prawie 100% wzrost liczby tego typu użytkowników. Eurobank zwiększył liczbę klientów logujących się choć jeden raz w miesiącu z urządzenia mobilnego z poziomu 59,5 tys. w I kwartale 2015 roku do 117,3 tys. osób w I kwartale 2017 roku. Odnotowano zatem wzrost o prawie 97%, przy czym w okresie od I kwartału 2016 roku do I kwartału 2015 roku było to 68%, a w okresie od I kwartału 2017 roku do I kwartału 2016 roku ponad 17%. Natomiast w przypadku Raiffeisen Polbank przez dwa lata liczba użytkowników wzrosła o 34,2 tys., co w ujęciu procentowym daje prawie 93%. Podobnie jak w przypadku Eurobanku większy wzrost odnotowano w okresie od I kwartału 2016 roku do I kwartału 2015 roku, kiedy wynosił on ponad 77%, niż w okresie od I kwartału 2017 roku do I kwartału 2016 roku, gdy sięgał niespełna 9%. Bank BZ WBK w badanym okresie powiększył liczbę użytkowników o prawie pół miliona, co przełożyło się na ponad 90% wzrost. W okresie od I kwartału 2016 roku do I kwartału 2015 roku wzrost ten wyniósł prawie 63%, a rok później niespełna 17%. mBank (uwzględniając Orange Finance) zwiększył liczbę użytkowników w badanym okresie o prawie 435 tys.,

co oznaczało wzrost o prawie 46% (przy czym w okresie od I kwartału 2016 roku do I kwartału 2015 roku wyniósł on 16%, a w okresie od I kwartału 2017 roku do I kwartału 2016 roku ponad 25%).

Wykres 3.4. Liczba użytkowników bankowości mobilnej logujących się minimum raz w miesiącu do banku z poziomu urządzenia mobilnego w okresie od I kwartału 2015 roku do I kwartału 2017 roku



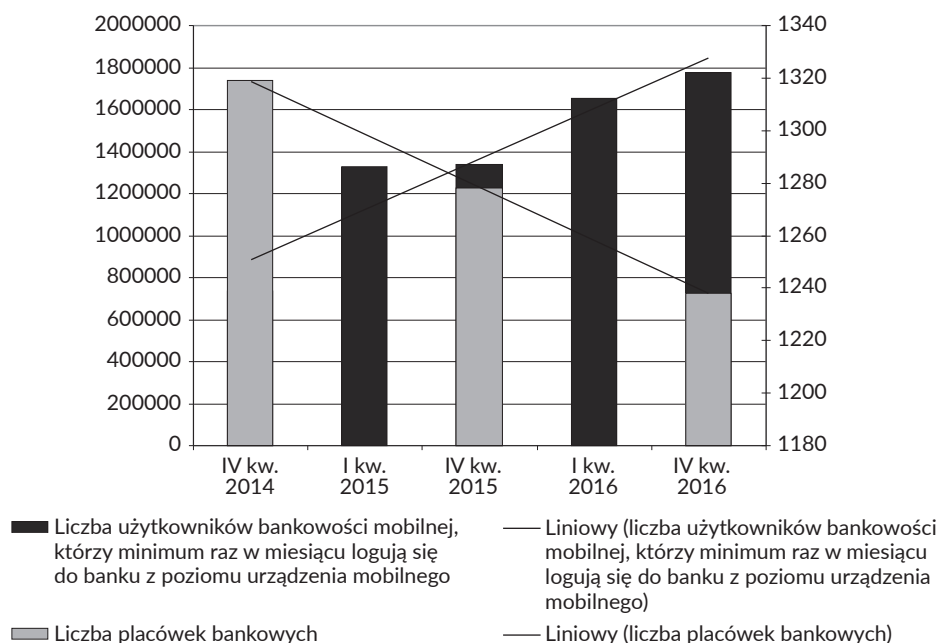
Źródło: opracowanie własne.

Bank Citi Handlowy zwiększył z kolei o połowę liczbę klientów korzystających choć raz w miesiącu z bankowości mobilnej, w I kwartale 2015 roku miał bowiem ponad 66 tys. takich użytkowników, a po dwóch latach było ich już prawie 100 tys. W tym przypadku większy wzrost liczby użytkowników nastąpił w okresie od I kwartału 2017 roku do I kwartału 2016 roku, kiedy wynosił on ponad 35% niż w analogicznym okresie rok wcześniej (wówczas było to prawie 11%). Jedynie w przypadku Banku BGŻ BNP Paribas zaobserwowano spadek liczby użytkowników, z 86 tys. w I kwartale 2015 roku do 31,5 tys. w I kwartale 2017 roku, czyli o ponad 63%.

Analizując zmianę ogółu liczby użytkowników we wszystkich bankach uwzględnionych w tabeli 3.2, dostrzega się wzrost o ponad 106% w I kwartale 2017 roku w porównaniu z I kwartałem 2015 roku, co oznacza podwojenie liczby klientów logujących się minimum raz do systemu bankowego z poziomu urządzenia mobilnego. W I kwartale 2015 roku było to ogółem prawie 4 mln osób, a w I kwartale 2017 roku już ponad 8,25 mln, przy czym większy wzrost odnotowano w okresie od I kwartału 2017 roku do I kwartału 2016 roku, kiedy wynosił on ponad 38%, a w okresie od I kwartału 2016 roku do I kwartału 2015 roku niecałe 50%.

Przedstawione wyżej dane na temat wysokich wzrostów liczby logujących się użytkowników bankowości mobilnej w poszczególnych bankach znajdują odzwierciedlenie w gwałtownym skoku zainteresowania wśród klientów banków w Polsce tego typu dostępem do swoich rachunków bankowych.

Wykres 3.5. Porównanie liczby użytkowników bankowości mobilnej logujących się minimum raz w miesiącu do banku z poziomu urządzenia mobilnego z liczbą placówek bankowych w banku PKO BP w okresie od IV kwartału 2014 roku do IV kwartału 2016 roku



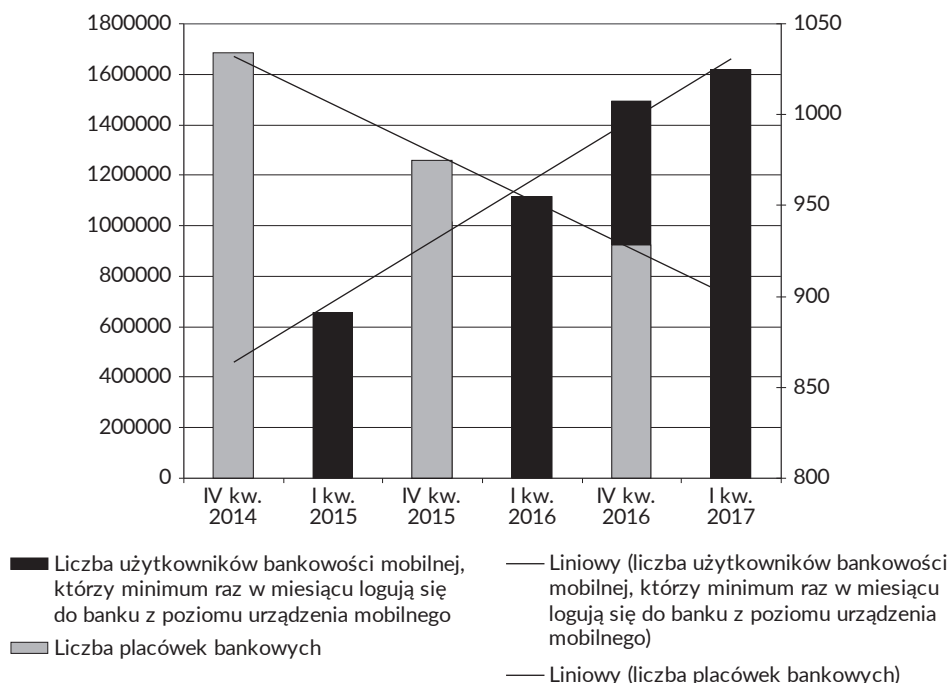
Źródło: opracowanie własne.

Porównując liczbę użytkowników bankowości mobilnej logujących się minimum raz w miesiącu do banku z poziomu urządzenia mobilnego z liczbą placówek

bankowych w banku PKO BP w okresie od IV kwartału 2014 roku do IV kwartału 2016 roku, należy dostrzec zależność między wzrostem liczby logujących się a spadkiem liczby oddziałów (wykres 3.5). Można zatem stwierdzić, że jedną z głównych przyczyn ograniczania liczby placówek bankowych jest właśnie rosnąca wśród klientów frekwencja związana z logowaniem się do banku (co jest powiązane z dokonywaniem operacji bankowych za pośrednictwem bankowości elektronicznej).

Analogiczny wniosek można wysnuć, dokonując porównania liczby użytkowników bankowości mobilnej logujących się minimum raz w miesiącu do banku z poziomu urządzenia mobilnego z liczbą placówek bankowych w banku Pekao SA w okresie od IV kwartału 2014 roku do IV kwartału 2016 roku (wykres 3.6). Tu również wystąpiła taka sama zależność – wzrost frekwencji związanej z logowaniem się do banku poprzez aplikacje mobilne skutkuje ograniczeniem liczby placówek bankowych.

Wykres 3.6. Porównanie liczby użytkowników bankowości mobilnej logujących się minimum raz w miesiącu do banku z poziomu urządzenia mobilnego z liczbą placówek bankowych w banku Pekao SA w okresie od IV kwartału 2014 roku do IV kwartału 2016 roku



Źródło: opracowanie własne.

Analiza ta jest uproszczona i nie uwzględnia na przykład kosztów utrzymywania placówek bankowych czy stopnia nasycenia geograficznego placówkami bankowymi, niemniej ukazuje jednak wyraźny wzrostowy trend w korzystaniu przez klientów banków z bankowości mobilnej. Znajduje to potwierdzenie w danych na temat liczby aktywnych użytkowników aplikacji mobilnej na telefon komórkowy w Polsce w okresie od IV kwartału 2016 roku do I kwartału 2017 roku (tabela 3.3).

Tabela 3.3. Liczba aktywnych użytkowników aplikacji mobilnej na telefon komórkowy w okresie od IV kwartału 2016 roku do I kwartału 2017 roku

Bank	IV kw. 2016	I kw. 2017	Zmiana kw./kw.	Zmiana %
mBank	854 025	920 926	66 901	7,83
PKO BP	638 141	749 806	111 665	17,50
ING Bank	616 055	667 293	51 238	8,32
Pekao	b.d.	600 000	b.d.	b.d.
BZ WBK	537 088	574 423	37 335	6,95
Millennium	b.d.	334 259	b.d.	b.d.
Alior Bank	113 854	135 411	21 557	18,93
Eurobank	73 564	79 741	6 177	8,40
T Mobile Usługi Bankowe	60 875	75 172	14 297	23,49
Raiffeisen Polbank	68 209	71 264	3 055	4,48
Credit Agricole	45 034	52 182	7 148	15,87
Citi Handlowy	48 793	49 457	664	1,36
BGŻ BNP Paribas	35 589	44 075	8 486	23,84
Plus Bank	15 873	18 144	2 271	14,31

Źródło: Raport PRNews.pl: Rynek bankowości mobilnej – I kw. 2017, <http://prnews.pl/raporty/raport-prnewspl-rynek-bankowosci-mobilnej-i-kw-2017-6554398.html>prnews (25.03.2017).

Z przedstawionej wyżej tabeli wynika, że w przypadku większości banków nastąpił wzrost liczby aktywnych użytkowników aplikacji mobilnej (którzy faktycznie korzystają z aplikacji i dokonują operacji bankowych) w I kwartale 2017 roku w porównaniu z poprzednim kwartałem. Największy wzrost odnotował Bank BGŻ BNP Paribas, gdzie liczba aktywnych użytkowników wzrosła o prawie 24%, i podmiot T-Mobile Usługi Bankowe, gdzie liczba ta wzrosła o prawie 23,5%. W przypadku największego polskiego banku – PKO BP – liczba użytkowników wzrosła kwartalnie aż o ponad 111 tys., tj. o 17,5%. Jeszcze większy wzrost procentowy odnotował Alior Bank, gdzie w okresie od IV kwartału 2016 roku do I kwartału 2017 roku liczba aktywnych użytkowników zwiększyła się o prawie 19%. W przypadku banku Credit Agricole był to prawie 16% wzrost, a w przypadku Plus Banku wynosił on powyżej

14%. Wzrost oscylujący wokół 8% w analizowanym okresie odnotowały takie banki jak: mBank, ING Bank, BZ WBK, Eurobank. Niewiele wzrosła natomiast liczba aktywnych użytkowników w przypadku Raiffeisen Polbank, gdzie w okresie od IV kwartału 2016 roku do I kwartału 2017 roku przybyło niespełna 4,5% użytkowników oraz w Citi Handlowym, gdzie wzrost ten był symboliczny i wyniósł zaledwie 1,36%. Ogółem w analizowanych bankach w ciągu jednego kwartału liczba aktywnych użytkowników wzrosła o ponad 930 tys., co przełożyło się na prawie 30% wzrost.

Wraz ze wzrostem liczby użytkowników bankowości mobilnej zwiększa się liczba transakcji finansowych wykonywanych z poziomu aplikacji mobilnej (tabela 3.4) w okresie od I kwartału 2015 roku do I kwartału 2017 roku. Największy wzrost w tym czasie nastąpił w przypadku Banku Millenium, gdzie wyniósł on przeszło 230%, a więc prawie 3,9 mln transakcji więcej. W przypadku banku BZ WBK liczba transakcji zwiększyła się o ponad 2,3 mln, co przełożyło się na 106,5% wzrost. Prawie o 100% w badanym okresie zwiększyła się liczba transakcji w przypadku Alior Banku. Na uwagę zasługuje również bardzo duży wzrost pod względem liczby transakcji dokonywanych w PKO BP przez użytkowników aplikacji mobilnej. Z dostępnych danych wynika bowiem, że w okresie zaledwie od IV kwartału 2016 do I kwartału 2017 roku dokonano o ponad półtora miliona więcej takich transakcji, co oznacza ich 31% wzrost.

Niewątpliwym wpływem na wzrost liczby zarówno użytkowników, jak i transakcji kanałami elektronicznymi mają zmiany w wyposażeniu gospodarstw domowych w komputery oraz w dostępie do Internetu, zwłaszcza w dostępie szerokopasmowym (wykres 3.7).

Z danych GUS wynika, że w 2013 roku 74,7% gospodarstw domowych posiadało komputer, a już w 2016 roku było to 80,1%. Nastąpił zatem wzrost ich liczby o ponad 7%. Z kolei dostęp do Internetu w 2016 roku był w 80,4% gospodarstw domowych i w ciągu trzech lat wzrósł on o prawie 12% (w 2013 roku dostęp deklarowało 71,9% gospodarstw domowych), z czego dostęp do szerokopasmowego Internetu w badanym okresie wzrósł o 10%, z poziomu 68% w 2013 roku do 75,7% w 2016 roku.

Z kolei na koniec 2016 roku liczba abonentów i użytkowników (w tym usługi z przedpłatą) telefonii mobilnej w Polsce wyniosła 54,7 mln i było to o 2,7% mniej niż na koniec 2015 roku, przy czym liczba użytkowników w analizowanym okresie zmniejszyła się o 17,2%, a liczba abonentów wzrosła o 10,8%, co oznacza, że na 100 mieszkańców przypadało 142,4 abonentów i użytkowników (wobec 146,4 przed rokiem)³⁵. Spadek ten mógł być związany z koniecznością rejestracji wszystkich numerów telefonicznych (w tym także tych na kartę *pre-paid*) od końca lipca 2016 roku.

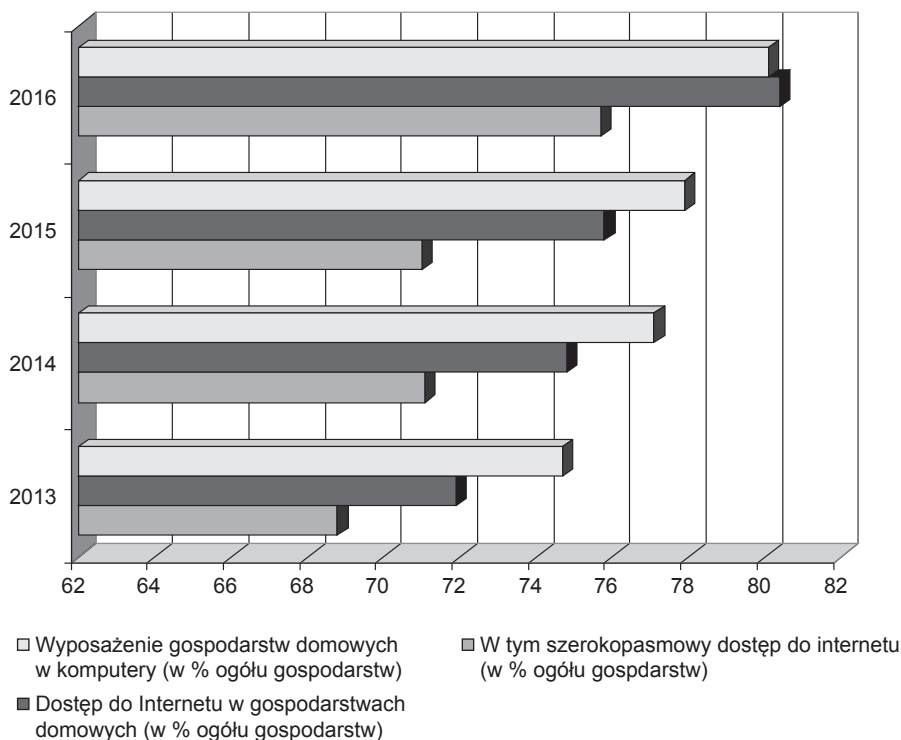
³⁵ <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/inne-opracowania/informacje-o-sytuacji-spoeczno-gospodarczej/informacja-o-sytuacji-spoeczno-gospodarczej-kraju-w-2016-r-1,56.html> (5.07.2017).

Tabela 3.4. Liczba transakcji finansowych wykonanych z poziomu aplikacji mobilnej w okresie od IV kw. 2015 do I kw. 2017 roku

Bank	IV kw. 2015	I kw. 2016	IV kw. 2016	I kw. 2017	Zmiana I kw. 2017/ IV kw. 2016	Zmiana I kw. 2017/ I kw. 2016	Zmiana % I kw. 2017/ IV kw. 2016	Zmiana % I kw. 2017/ I kw. 2016	Zmiana % I kw. 2017/ IV kw. 2015
ING Bank Śląski	5 771 629	6 810 007	8 466 971	9 255 696	788 725	2 445 689	9,32	35,91	60,37
PKO BP	bd	bd	4 987 696	6 554 702	1 567 006	6 554 702	31,42	-	-
Bank Millennium	1 670 228	1 863 882	4 606 544	5 537 989	931 445	3 674 107	20,22	197,12	231,57
BZ WBK	2 177 142	2 410 823	3 900 427	4 495 709	595 282	2 084 886	15,26	86,48	106,50
Eurobank	bd	400 000	502 143	577 000	74 857	177 000	14,90	44,25	-
Raiffeisen Polbank	321 044	421 000	150 726	560 727	410 001	139 727	272,01	33,19	74,66
Alior Bank	256 285	272 047	482 489	510 334	27 845	238 287	5,77	87,59	99,13
Credit Agricole	bd	bd	304 873	371 074	66 201	371 074	21,71	-	-
Citi Handlowy	221 000	247 025	229 773	233 454	3 681	-13 571	1,60	-5,49	5,63
Plus Bank	bd	16 131	39 442	45 648	6 206	29 517	15,73	182,98	-

Źródło: Raport PRNews.pl: Rynek bankowości mobilnej – I kw. 2017, <http://prnews.pl/raporty/raport-prnewspl-rynek-bankowosci-mobilnej-i-kw-2017-6554398.html> (23.04.2017).

Wykres 3.7. Komputery i dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych w latach 2013–2016



Źródło: <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spolescnstwo-informacyjne/spolescnstwo-informacyjne/spolescnstwo-informacyjne-w-polsce-w-2016-roku,2,6.html> (14.05.2017).

Z kolei w tabeli 3.5 zaprezentowano analizę liczby aktywnych kart HCE (*Host Card Emulation*), czyli kart płatniczych w postaci elektronicznej instalowanych na urządzeniach mobilnych (np. w smartfonach), w poszczególnych kwartałach 2016 roku. Wskazuje ona na coraz większą popularność tego typu rozwiązań, choć trzeba pamiętać, że technologia ta wymaga od użytkowników posiadania urządzenia z modułem NFC, zainstalowanego oprogramowania Android (w wersji 4.4 i wyższej) oraz zainstalowanej aplikacji bankowej z opcją aktywacji karty HCE.

W banku Pekao SA w ciągu czterech kwartałów 2016 roku liczba kart HCE wzrosła o ponad 25 tys. sztuk, czyli aż o 70%. Jeszcze większy procentowy wzrost odnotowano w przypadku banku BZ WBK, gdzie wyniósł on aż o ponad 206% więcej, a w Alior Bank o 133% więcej. Stosunkowo niewiele wzrosła liczba takich kart w banku PKO BP, gdzie w okresie od I kwartału do IV kwartału 2016 roku przybyło ich o 4000 sztuk, co przełożyło się na zaledwie 6% wzrost. Ogółem liczba

takich kart w analizowanych bankach wzrosła w badanym okresie o prawie 109 tys. sztuk, co oznaczało 87% wzrost. Potencjał wzrostowy liczby kart HCE jest ogromny, między innymi z uwagi na możliwość ich akceptacji przez ponad 366 tys. terminali płatniczych w kraju³⁶.

Tabela 3.5. Liczba aktywnych kart HCE instalowanych na urządzeniach mobilnych w okresie od I kwartału 2016 roku do IV kwartału 2016 roku

Bank	I kw. 2016	II kw. 2016	III kw. 2016	IV kw. 2016	Zmiana IV kw./I kw.	Zmiana % IV kw./I kw.
PKO BP	66 000	64 000	67 500	70 000	4 000	6,06
Pekao	36 530	44 163	52 800	62 071	25 541	69,92
BZ WBK	18 000	36 000	42 200	55 100	37 100	206,11
Bank Millennium	0	0	0	17 217	17 217	-
Eurobank	4 300	5 557	7 843	10 014	5 714	132,88
Alior Bank i TMUB	0	0	0	9 420	9 420	-
Getin Bank	bd.	5 000	6 000	7 200	2 200*	-
Raiffeisen	0	0	0	2 350	2 350	-
Razem	124 830	154 720	176 343	233 372	108 542	86,95

* Zmiana do II kw. 2016 roku.

Źródło: *Raport PRNews.pl: Liczba mobilnych kart zbliżeniowych HCE – IV kw. 2016*, <http://prnews.pl/raporty/raport-prnewspl-liczba-mobilnych-kart-zblizeniowych-hce-iv-kw-2016-6553679.html> (12.04.2017).

Podsumowanie

Przedstawione w tym rozdziale badania miały na celu ukazać skalę i rozwój sektora FinTech na świecie oraz jego wpływ na funkcjonowanie tradycyjnej bankowości. Niezaprzeczalny jest rosnący w ostatnich latach udział użytkowników bankowości mobilnej, którzy nie tylko logują się do systemu, ale również aktywnie z niego korzystają, o czym świadczy coraz większa liczba transakcji finansowych. Podobnie z kwartału na kwartał rośnie liczba aktywnych kart HCE. Również z każdym kolejnym rokiem przybywa gospodarstw posiadających dostęp do Internetu, w tym zwłaszcza szerokopasmowego. Rośnie również liczba użytkowników korzystających ze smartfonów, które pozwalają realizować mobilnie wiele transakcji

³⁶ <http://www.money.pl/eurobank/zdaniem-eksperta/bankowosc-i-gospodarka/artukul/platnosci-zblizeniowe-hce-jak-to-dziala,236,0,2027756.html> (15.06.2017).

finansowych. Konsekwencją rozwoju usług fintechowych jest wzrost zagrożenia cyberprzestępczością, która dotyczy także pojedynczych klientów banków. Skala oszustw, wyłudzeń czy ataków hakerskich powodujących utratę środków pieniężnych z kont bankowych jest ogromna i stanowi najpoważniejszy problem, a zarazem wyzwanie dla przyszłości tego sektora. Z drugiej strony przeprowadzone badania wskazują na spadającą z roku na rok liczbę placówek stacjonarnych w przypadku większości banków działających w Polsce. Wynika to między innymi stąd, że coraz więcej klientów banków nie tylko jest świadomych dostępności nowoczesnych rozwiązań lub usług finansowych świadczonych przez sektor FinTech, lecz także aktywnie z nich korzysta. Nie można jednak zapominać, że ograniczanie liczby placówek i oddziałów może być również konsekwencją postępującej w ostatnich latach w Polsce konsolidacji sektora bankowego oraz ponownej nacjonalizacji niektórych banków. Działania te nie ograniczają jednak dalszego rozwoju nowoczesnych usług finansowych, czego zmiennym dowodem jest uznanie w 2018 roku przez magazyn "Retail Banker International" aplikacji mobilnej Banku PKO za najlepszą na świecie. Potwierdza to konieczność dalszego zwiększania zaangażowania banków lub ściślejszej współpracy z podmiotami z sektora FinTech zarówno w opracowywaniu nowych usług finansowych, jak i – co równie ważne – „umobilnianiu” dotychczas oferowanych usług dla klientów. Dalszych badań wymaga analiza niezwykle trudnych do oszacowania, a nierzadko też do zweryfikowania kosztów wprowadzania i świadczenia usług w sektorze FinTech, a także porównanie ich chociażby z kosztami obsługi klientów w punktach stacjonarnych. Prawdopodobnie tradycyjne placówki bankowe nie znikną z krajobrazu ulic, lecz niewykluczone jest, że wobec dalszego rozwoju technologii informatycznych i sektora FinTech ich znaczenie w polityce sprzedażowej banków będzie ograniczane na rzecz powstawania mobilnych punktów czy też zatrudniania indywidualnych doradców.

Bibliografia

- Brody M. i in., *Three financial regulators issue reports on product and service innovations*, "Journal of Investment Compliance" 2017, vol. 18.
- Chen D., *Emergence of FinTech and LASIC Principles*, 2015, http://skbi.smu.edu.sg/sites/default/files/skbife/research_papers/Emergence%20of%20FinTech%20and%20the%20LASIC%20Principles.pdf (12.03.2017).
- Dapp T., *Fintech – The digital (r) evolution in the financial sector*, Deutsche Bank Research, 11 November, 2014, https://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000345837.pdf (25.04.2017).

- Fintech w Polsce. Bariery i szanse rozwoju*, FinTech Poland, Obserwatorium.Biz, Centrum Prawa Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016, http://fintechpoland.com/wp-content/uploads/2016/12/FinTech_w_Polsce_bariery_i_szanse_rozwoju.pdf (4.05.2017).
- Global Perspectives and Solutions, Digital Disruption, How FinTech is Forcing Banking to a Tipping Point*, Citi GPS, 2016, <https://www.citivelocity.com/citigps/ReportSeries.action?recordId=51> (15.06.2017).
- <http://forsal.pl/artykuly/959321,fintechy-maja-szanse-zasypac-luke-w-kredytach-dla-msp.html> (15.03.2017).
- <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/inne-opracowania/informacje-o-sytuacji-spoeczno-gospodarczej/informacja-o-sytuacji-spoeczno-gospodarczej-kraju-w-2016-r-,1,56.html> (15.05.2017).
- <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Branza-fintech-podgryza-banki-rowniez-wizerunkowo-7337340.html> (15.05.2017).
- <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Nowe-technologie-a-sektor-finansowy-FinTech-jako-szansa-i-zagrozenie-7507368.html> (15.05.2017).
- <http://www.businessinsider.com/fintech-ecosystem-financial-technology-research-and-business-opportunities-2016-2?IR=T> (15.04.2017).
- http://www.huffingtonpost.com/entry/3-reasons-banks-are-collaborating-with-fintech-startups_us_5908dc65e4b05279d4edc078 (15.04.2017).
- <http://www.investstockholm.com/news/fintech> (19.04.2017).
- <http://www.money.pl/eurobank/zdaniem-eksperta/bankowosc-i-gospodarka/artykul/platnosc-i-zblizeniowe-hce-jak-to-dziala,236,0,2027756.html> (15.05.2017).
- <http://prnews.pl/raporty/raport-prnewspl-rynek-bankowosci-mobilnej-i-kw-2016-6552618.html> (9.04.2017).
- <http://www.reuters.com/article/bc-finreg-fintech-regulation-idUSKBN17N1SI> (15.04.2017).
- <http://www.rp.pl/Banki/304189890-Technologie-i-fuzje-tna-zatrudnienie-w-bankach.html> (15.06.2017).
- <http://www.techbullion.com/top-10-fintech-payment-companies-worth/> (5.05.2017).
- <https://fintek.pl/definicja-fintech-fintech/> (15.06.2017).
- <https://newsroom.accenture.com/industries/financial-services/growth-in-fintech-investment-fastest-in-european-market-according-to-accenture-study.htm> (15.04.2017).
- <https://www.accenture.com/us-en/insight-future-fintech-banking> (25.04.2017).
- <https://www.cbinsights.com/research-fintech-2016-report> (9.06.2017)
- <https://www.ft.com/content/4547ba76-08e2-11e7-ac5a-903b21361b43> (10.05.2017).
- <https://www.intive.com/en/blog/articles/finovate-london-2017-polish-fintech-companies-attract-interest-abroad> (15.04.2017).
- <https://www.pcworld.pl/news/Czym-jest-Fintech,407873.html> (15.05.2017).
- <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/fintech-cee-region.html> (12.04.2017).

- KNF, *Dane miesięczne sektora bankowego – maj 2017*, https://knf.gov.pl/?articleId=56224&p_id=18 (5.07.2017).
- Mackenzie A., *The Fintech Revolution*, “London Business School Review” 2015, no. 26(3).
- Nielsen Ch., Lund M., Peter T., *Killing the balanced scorecard to improve internal disclosure*, “Journal of Intellectual Capital” 2017, vol. 18, issue 1.
- Podejście Polaków do FinTechu*, 2016, <http://prnews.pl/wiadomosci/rewolucja-w-zakresie-platnosci-miedzynarodowych-6554263.html> (11.06.2017).
- Raport PRNews.pl: Liczba mobilnych kart zbliżeniowych HCE – IV kw. 2016*, <http://prnews.pl/raporty/raport-prnewspl-liczba-mobilnych-kart-zblizeniowych-hce-iv-kw-2016-6553679.html> (12.04.2017).
- Raport PRNews.pl: Rynek bankowości mobilnej – I kw. 2017*, <http://prnews.pl/raporty/raport-prnewspl-rynek-bankowosci-mobilnej-i-kw-2017-6554398.html> prnews (25.03.2017).
- Románova I., Kudinska M., *Banking and Fintech: A Challenge or Opportunity? Contemporary Issues in Finance: Current Challenges from Across Europe*, “Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis” 2016, vol. 98.
- Rosik P., *Fintechy testują rynek kapitałowy w USA*, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/fintechy-testuja-rynek-kapitalowy-w-usa> (12.05.2017).
- Sobehart J.R., *The FinTech revolution: Quantifying earnings uncertainty and credit risk in competitive business environments with disruptive technologies*, “Journal of Risk Management in Financial Institutions” 2016, no. 9(2).
- Susanto A., Chang Y., Ha Y., *Determinants of continuance intention to use the smartphone banking services: An extension to the expectation-confirmation model*, “Industrial Management and Data Systems” 2016, vol. 116, issue 3.
- Szpringer W., *Fin-Tech – nowe zjawisko na rynku usług finansowych*, „E-mentor” 2016, nr 2(64).
- Szpringer W., *Nowe technologie a sektor finansowy. FinTech jako szansa i zagrożenie*, Poltext, Warszawa 2017.
- Vasiljeva T., Lukanova K., *Commercial banks and fintech companies in the digital transformation: challenges for the future*, “Journal of Business Management” 2016, no. 11.
- Weichert M., *The future of payments: How FinTech players are accelerating customer-driven innovation in financial services*, “Journal of Payments Strategy and Systems” 2017, no. 11(1).