

Tomasz Brzostowski

Innowacje, technologie, zagrożenia w świecie XXI wieku – z perspektywy finansów¹

Podsumowanie

Niewiarygodnie tempo rozwoju technologii i wzrostu jej ingerencji w życie społeczeństw jest główną siłą napędową gospodarek. John Underkoffler dołączając do zespołu badaczy pracujących przy „Raporcie mniejszości” zapewne nie spodziewał się, że technologia nad którą pracuje w laboratoriach *Massachusetts Institute of Technology* zacznie odmieniać ludzkie życie zaledwie dziesięć a nie pięćdziesiąt lat od jej debiutu filmowego. Świat w którym przyszło mi żyć, nie uznaje statusu quo. Niczego nie można być pewnym. Przecież możliwe jest, że w dniu gali wręczenia nagród w tym konkursie *Facebook* zdecyduje się przejąć bank wprowadzając użytkowników swojej platformy społecznościowe do świata WEB 3.0. Nikt również nie jest w stanie przewidzieć kiedy zaczniemy autoryzować transakcje w Internecie za pomocą kamerek internetowych. W dzisiejszych czasach kiedy *impossible is nothing* warto pamiętać, że w życiu chodzi o to aby być o krok przed innymi...

* * *

1. Wprowadzenie

Niniejszy esej stanowi próbę odpowiedzi na wyzwania stawiane przed instytucjami sektora finansowego przez dynamicznie zmieniające się otoczenie biznesowe i klientów, których preferencje są mocno zróżnicowane. Wśród najważniejszych zagadnień odnajdą Państwo kwestie związane z zastosowaniem biometrii w finansach, rozwojem mediów społecznościowych i ich wpływem na modele sprzedaży i komunikacji. Otworzę przed Państwem drzwi do świata moich rówieśników opisując preferencje i profil pokolenia Y. Proszę potraktować te kilkanaście stron jako pieśń dnia dzisiejszego. Jutro obudzimy się już w innym świecie...

2. Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość - Internet

Rok 2054. Świat w którym prywatność nie istnieje a triumf święci biometria oraz jej zastosowanie w uwierzytelnianiu operacji i potwierdzaniu tożsamości. Rząd ma władzę nad całym społeczeństwem i w każdej chwili jest w stanie zlokalizować poszukiwaną osobę.

¹ Niniejsza praca zwyciężyła w konkursie PZU „Wiedzą Pisane” w kategorii Finanse. Więcej informacji znajduje się na stronie <http://www.pzu.pl/grupa-pzu/kariera/konkurs-wiedza-pisane>. T. Brzostowski jest studentem Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

W Waszyngtonie funkcjonuje Agencja Prewencji, której szefem jest komisarz John Anderton. Od sześciu lat to on analizuje projekcje przekazywane przez trzy istoty ludzkie za pomocą wyrafinowanego systemu wizualnego opartego na śledzeniu ruchów i gestów. Bezdotykowe zarządzanie obrazami i filmami umożliwia nakreślenie szerszej perspektywy wydarzeń... - tak można po części streścić scenariusz *Raportu Mniejszości* (ang. *Minority report*), filmu fantastycznonaukowego z 2002 roku, który stał się ekranizacją prozy Philipa K. Dicka. Reżyserem tego dzieła jest Steven Spielberg, a w rolę wspomnianego wcześniej Johna Andertona wcielił się Tom Cruise. Spektakularne zdjęcia wykonał Janusz Kamiński. W trakcie prac nad filmem słynny reżyser zaprosił do współpracy grupę naukowców, której zadaniem było stworzenie wizji świata w 2054 roku.

Wyobrażenia uczonych ziściły się już na przełomie pierwszych dwóch dekad XXI wieku, co zapewne było zaskoczeniem dla nich samych. Technologie wyprzedziły ich oczekiwania i potwierdziły słowa Alberta Einsteina² wypowiedziane jeszcze przed powstaniem sieci rozległej ARPANET³, która zainicjowała powstanie Internetu. Powyższa sytuacja idealnie obrazuje dzisiejszą rzeczywistość, w której technologia odgrywa najważniejszą rolę i jest głównym motorem napędowym większości sektorów gospodarki. Właściwa ocena postępu technologicznego wymaga jednak zagłębienia się w karty historii i spojrzenia w przeszłość do roku 1746 gdzie w Paryżu francuski fizyk ks. Jean-Antoine Nollet przeprowadził eksperyment z wykorzystaniem metalowych prętów w trakcie, którego około 200 mnichów doznało elektrowstrząsów⁴. Podobnie, bo w oparciu o podejście empiryczne, rozwijała się technologia na przestrzeni lat i dziesięcioleci do czasu odkryć Thomasa Edisona, którego dorobek laboratoryjny liczy aż 2332 patenty⁵. Charakter tamtych czasów najlepiej oddają słowa tego jednego z najbardziej znanych i twórczych przedsiębiorców na świecie: „Ze światłem elektrycznym idzie nam doskonale, lepiej niż początkowo przewidywała moja żywa wyobraźnia. Na czym się to skończy, Bóg tylko wie!”. Kolejnymi krokami milowymi w rozwoju technologii było stworzenie komputera i Internetu.

Od tego momentu rozpoczął się niebywały proces rozwoju technologii informacyjnych na całym świecie, który dokonał ogromnego wzrostu znaczenia informacji w życiu codziennym. Na całym świecie z sieci internetowej korzysta 2,4 miliarda użytkowników⁶ i z roku na rok ich liczba rośnie. Rozwój Internetu wpływa nie tylko na społeczeństwa ale również na gospodarki. Badania dla USA wskazują, że Internet odpowiada za 5,1 proc. PKB⁷, podczas gdy w niektórych gospodarkach krajów G20⁸ wartość ta kształtuje się nawet na poziomie 8 proc. PKB⁹, co bezpośrednio wpływa na tworzenie nowych miejsc pracy i silny wzrost gospodarczy. Podobnie wygląda sytuacja w Polsce gdzie Internet w 2010 roku odpowiadał za 4,8 proc. PKB¹⁰. Wstępne szacunki przygotowane przez *Boston Consulting Group* na 2016 rok zapowiadają wzrost

² “Stało się przeraźliwie oczywiste, że technologie wyprzedziły już nasze człowieczeństwo”.

³ ARPANET - Advanced Research Projects Agency Network.

⁴ T. Standage, *The Victorian Internet, The Remarkable Story of the Telegraph and the Nineteenth Century's On-Line Pioneers*, Walker and Company, New York, 2007, s.2.

⁵ F. L. Dyer, T. C. Martin, *Edison: His Life and Inventions*, Harper & Brothers, New York 1910, część I, s. 226.

⁶ World Internet Users and Population Stats, Internet Users Latest Data, <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> (dostęp 26.11.2012).

⁷ J. Deighton, H. M. Brierley, *Economic Value of the Advertising-Supported Internet Ecosystem*, 2012, s. 82.

⁸ Arabia Saudyjska, Argentyna, Australia, Brazylia, Chiny, Francja, Indie, Indonezja, Japonia, Kanada, Korea Południowa, Meksyk, Niemcy, RPA, Rosja, USA, Turcja, UE, Wielka Brytania, Włochy.

⁹ D. Dean, S. DiGrande, D. Field, P. Zwillenberg, *The Connected World: The Digital Manifesto: How Companies and Countries Can Win in the Digital Economy*, Boston Consulting Group, 2012.

¹⁰ R. Antczak, D. Nachyła, M. Klimek, *Wpływ przyspieszonego rozwoju szerokopasmowego dostępu do Internetu na polską gospodarkę*, Deloitte Advisory, 2012.

liczby użytkowników Internetu do blisko 3 mld ludzi i dwukrotny wzrost wartości przychodów generowanych w sieci do poziomu 4,2 bln \$. W Polsce w 2016 roku Internet powinien odpowiadać za 8,56 proc. PKB¹¹. Rosnący udział Internetu w PKB, rosnąca liczba użytkowników oraz rozwój dostępu szerokopasmowego wpływają na zmianę dotychczasowych modeli biznesowych przedsiębiorstw.

3. Mobilny dostęp do Internetu katalizatorem zmian

Coraz bardziej popularny staje się mobilny dostęp do Internetu. W 2011 roku analitycy banku Morgan Stanley oszacowali, że już w 2014 roku liczba użytkowników mobilnego Internetu na świecie przerosła grono internautów, korzystających z łącz stacjonarnych¹². Kolejne dwanaście miesięcy potwierdziło bardzo solidne podstawy tych prognoz. Podobnie wygląda sytuacja na rynku polskim gdzie w ciągu roku odsetek użytkowników smartfonów wzrósł z 11 do 27 proc. Dziś, wśród internautów sięga nawet 40 proc. i nic nie wskazuje na to, żeby ten trend miał zostać zahamowany. Do tego doliczyć należy również błyskawicznie rosnący rynek tabletów, który jednak – mimo coraz większej konkurencji i wysypowi niedrogich urządzeń - jest w porównaniu ze smartfonami zdecydowanie mniejszy. Według szacunków firmy GfK Polonia, opublikowanych przez Dziennik Gazetę Prawną, w 2012 roku nabywców znajdzie w Polsce około 270 tys. tabletów. W ciągu trzech lat liczba tych urządzeń w użyciu wyniesie około 370 tysięcy. W tym samym czasie na całym świecie będzie działać prawie 150 mln tabletów. Cykliczne badanie *Zanox Mobile Performance Barometer* pokazuje, że obecnie jesteśmy świadkami rewolucji w obszarze wykorzystania możliwości urządzeń mobilnych. Rynek mobilnych transakcji w Polsce obsługiwanych przez jedną z największych sieci afiliacyjnych urosł w ciągu ostatniego roku o bagatela 722 procent. Najchętniej kupowanymi za pomocą urządzeń mobilnych produktami są w tej chwili bilety linii lotniczych, a także oferty zakupów grupowych¹³. Nowe trendy stworzone przez mobilny Internet wpłyną na długookresową zmianę preferencji klientów i wymuszą zmianę modeli biznesowych wielu przedsiębiorstw w tym instytucji finansowych.

Model biznesowy opisuje przesłanki stojące za sposobem w jaki organizacja tworzy wartość oraz zapewnia i czerpie zyski z tej wytworzonej wartości¹⁴. Każdy model biznesowy powinien zawierać strategię zarządzania relacjami z Klientami, która w wielu firmach w najbliższym okresie może ulec zmianie w reakcji na zmieniające się otoczenie biznesowe determinowane silnym wpływem Internetu. Agencja badawcza Gartner szacuje, że do 2020 roku nawet 85% kontaktów biznesowych będzie zawieranych bez bezpośredniego kontaktu z drugim człowiekiem¹⁵. Jednak wciąż konsumenci na całym świecie przyzwyczajeni są do indywidualnego podejścia i kontaktu z żywą osobą. Na bazie tych oczekiwań i potrzeb urosła popularność mediów społecznościowych oraz marketingu relacji.

4. Zmierzch gotówki i era pieniądza elektronicznego

Nowe realia biznesowe wpływają bezpośrednio na rozwój sektora usług finansowych, który w 2011 roku odpowiadał za 5,04 proc. PKB Unii Europejskiej (UE) i 3,88 proc. PKB¹⁶ Polski. Sektora, który niejednokrotnie jest katalizatorem zachodzących zmian ale również ich kreatorem.

¹¹ Średnia arytmetyczna z trzech scenariuszy opracowanych przez Deloitte Advisory.

¹² Morgan Stanley, Internet Trends, 2010.

¹³ Interaktywnie.com, Raport: Marketing mobilny, Warszawa, 2012.

¹⁴ A. Osterwalder, Y. Pigneur, Tworzenie modeli biznesowych: Podręcznik wizjonera, 2012.

¹⁵ Gartner Research, Gartner Customer 360 Summit, 2011.

¹⁶ Gross domestic product, OECD, <http://stats.oecd.org/>, (dostęp 28.11.2012).

Najważniejsze znaczenie w sektorze usług finansowych posiada bankowość, która na przestrzeni ostatnich dwudziestu lat uległa ogromnej metamorfozie za sprawą rozwoju technologicznego, który spowodował rozpoczęcie procesu wypierania pieniędzy materialnych elektronicznymi. Innymi słowy pieniądze zostały zredukowane do ciągu zer i jedynek. Stały się niematerialne i niewidoczne – stały się informacją co znacząco przyczyniło się do wzrostu gospodarczego w skali globalnej. Oczywiście pieniądź materialny nadal istnieje, jednak coraz więcej krajów zapatruje się na całkowite wyeliminowanie gotówki z obiegu. Prekursorem zmian jest Centralny Bank Ghany, który w 2008 r. rozpoczął projekt *e-Zwich*¹⁷ polegający na szerokim zastosowaniu biometrii w uwierzytelnianiu transakcji finansowych. Nie byłoby w tym nic dziwnego, gdyż biometria wykorzystywana jest w bankowości od ponad dwóch dekad, jednak celem projektu jest całkowite wyparcie pieniądza materialnego z obiegu.

W Polsce również prowadzone są działania zmierzające do rozwoju obrotu bezgotówkowego, które zostały zapoczątkowane ze względu na czynniki zewnętrzne w postaci: rekomendacji Europejskiego Banku Centralnego z 2002 r., Strategii Lizbońskiej, Białej Księgi, programu SEPA¹⁸ oraz znacznie bardziej zaawansowany rozwój poszczególnych kategorii związanych z obrotem bezgotówkowym w pozostałych krajach UE. Próbą odpowiedzi na powyższe wyzwania jest projekt Ministerstwa Finansów¹⁹, który zakłada podjęcie dwudziestu działań ukierunkowanych na realizację celów strategicznych: upowszechnienie obrotu bezgotówkowego w Polsce, rozwój bezgotówkowego otrzymywania wynagrodzeń i innych świadczeń oraz dokonywania płatności przez osoby fizyczne i przedsiębiorców, upowszechnienie rachunków bankowych oraz bezgotówkowych instrumentów płatniczych, rozwój infrastruktury związanej z obrotem bezgotówkowym, poszerzenie wiedzy o obrocie bezgotówkowym, wzrost zaufania do usług bankowych, zmianę psychologicznych postaw ludności wobec pieniądza, realizację innych krajowych i międzynarodowych programów. Szacuje się, iż realizacja programu może przyczynić się do zwiększenia bazy depozytowej o 48 mld zł²⁰, co przełoży się na zwiększenie akcji kredytowej banków. Oszczędności związane z ograniczeniem obrotu gotówkowego w związku z realizacją programu wyniosą ok. 8,1 mld zł²¹. Tym samy sektor bankowy stanie się jednym z głównych beneficjentów zwiększenia obrotu bezgotówkowego w Polsce. Realizacja programu ma bardzo duże szanse na powodzenie, ponieważ jej główną siłą napędową staje się nadchodząca zmiana pokoleniowa. Nowe otoczenie biznesowe uwarunkowane dynamicznym rozwojem Internetu i szeroko pojętym postępem technologicznym charakteryzuje się zróżnicowanymi oczekiwaniami i profilami popytowymi klientów w przekroju międzypokoleniowym.

5. X, Y, Z – pokolenia w finansach

Istotne i klarowne różnice w uwarunkowaniach behawioralno-psychograficznych pozwalają na rozpoznanie nowego paradygmatu relacji klient – instytucja finansowa w kontekście stopniowego wzrostu znaczenia dla instytucji sektora finansowego pokoleń Y i Z wobec dominującego wciąż pokolenia X. Konsumenci należący do pokolenia X (urodzeni w latach 60. i 70. XX wieku) stanowią

¹⁷ K. Breckenridge, The world's first biometric money: Ghana's e-Zwich and the contemporary influence of South African biometrics, 2010.

¹⁸ Single European Payments Area - Jednolity Obszar Płatności w Euro, jest projektem, który ma na celu wprowadzenie trzech głównych, wystandaryzowanych na poziomie paneuropejskim, instrumentów płatniczych (polecenie przelewu SEPA - SEPA Credit Transfer, polecenie zapłaty SEPA - SEPA Direct Debit oraz SEPA płatności kartowe - SEPA Cards).

¹⁹ Program rozwoju obrotu bezgotówkowego w Polsce na lata 2010-2013, Ministerstwo Finansów RP, Warszawa 2010.

²⁰ Ibidem, str. 6, 2010.

²¹ Ibidem, str. 108-109, 2010.

obecnie główną grupę docelową wśród instytucji finansowych ze względu na ich liczebność i wysoką wartość transakcji finansowych. Osoby te rozpoczęły korzystanie z Internetu i technik cyfrowych dopiero po osiągnięciu pełnoletniości w związku z czym w okresie formowania się ich preferencji i oczekiwań popytowych dorastały w środowisku urządzeń analogowych i bezpośrednich relacji interpersonalnych. Pokolenie X reprezentuje 67 proc.²² wszystkich użytkowników Internetu w Polsce. Dlatego ich profil popytowy w relacji z bankami i ubezpieczycielami oraz innymi podmiotami charakteryzuje się oczekiwaniem wsparcia kontaktów internetowych bezpośrednimi spotkaniami z pracownikami w kanałach stacjonarnych.

Mimo że przeciętna długość życia wzrasta na całym świecie i w 2010 r. według danych Banku Światowego osiągnęła poziom 69 lat i 232 dni²³, a osoby starsze w zamożnych społeczeństwach żyją coraz aktywniej i korzystają z coraz droższej opieki medycznej, ich dzieci wciąż mogą liczyć na odziedziczenie pokaźnych majątków. W 1999 r. Paul G. Schervish i John J. Havens, ekonomiści z Boston College, oszacowali, że do połowy XXI wieku wartość międzypokoleniowego transferu w USA, kiedy majątki po rodzicach przejmą *baby boomers* (urodzeni w latach 1946-1964), sięgnie rekordowej kwoty szacowanej na 41-136 bln USD²⁴. Również w Polsce szykuje się rekordowy w najnowszej historii transfer majątków, tyle że będzie on dotyczył osób z wyżu demograficznego pokolenia X. Wielu ich rodziców, dobrze wykorzystało czas po 1989 r. i dorobiło się dużych majątków. W tym przypadku bardzo istotne znaczenie odegra transfer pokoleniowy majątku, który stanowi obecnie bardzo duże wyzwanie dla rodzimych instytucji finansowych. Transfer międzypokoleniowy to inaczej planowanie spadkowe, które z jednej strony pozwala zabezpieczyć zgromadzony majątek klienta, z drugiej przekazać go w optymalny (również pod względem podatkowym) sposób następnym pokoleniom²⁵. W Polsce najbardziej popularnym sposobem rozporządzania majątkiem jest testament, jednak około 20 proc. testamentów jest podważanych²⁶. Na przestrzeni ostatnich lat zmieniły się regulacje prawne dotyczące tej instytucji rozporządzania majątkiem, wprowadzono zwolnienie podatkowe w stosunku do darowizn i spadków w gronie najbliższej rodziny. W 2011 r. wprowadzono możliwość wskazania w testamencie elementów majątkowych, które spadkodawca chce przeznaczyć na rzecz wybranej osoby, tego rodzaju rozwiązanie wymaga formy aktu notarialnego, co jest korzystne dla testatora ponieważ znacząco utrudnia podważenie testamentu. Należy pamiętać, że historia gospodarki rynkowej w Polsce jest relatywnie krótka, jednak można wziąć przykład z innych krajów, w których wprowadzono rozwiązania spełniające oczekiwania klientów. Przykładem mogą być: Austria i Liechtenstein z instytucją fundacji rodzinnych oraz kraje stosujące *common law* (Anglia, Malta, Cypr) z instytucją trustu, w której darczyńca wybiera osobę, np. spółkę wykonującą jego wolę. Teoretycznie narzędzia można wdrożyć w Polsce, jednak obecne regulacje jednoznacznie nie określają warunków, na jakich instytucje trustu czy fundacji rodzinnej mogą działać. Obecnie instytucje finansowe oddają proces sukcesji w ręce zewnętrznych partnerów, jednak w przyszłości powstaną tzw. *family office*.

²² IAB Polska, Raport strategiczny IAB Polska: Internet 2011, Warszawa, 2012.

²³ Długość życia –porównanie Polski i Świata http://www.google.pl/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=sp_dyn_le00_in&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=region&idim=country:POL&ifdim=region&tdim=true&hl=pl&dl=pl&ind=false&q=%C5%9Brednia+d%C5%82ugo%C5%9B%C4%87+%C5%BCyca (dostęp 30.11.2012).

²⁴ K. Trębski, Dziedzice miliardów, „Wprost”, nr 29/2006.

²⁵ P. Zielewski, Polska zamożna: Z ojca na syna, z matki na córkę, „Forbes”, nr 11/2012.

²⁶ Ibidem.

Family office to swoiste centrum dowodzenia, które koordynuje wszystkie obszary zarządzania majątkiem. Pierwotnie *family office* było centrum zarządzania tworzonym przez jedną bardzo majątną rodzinę (majątek kilkudziesięciu milionów dolarów) na swój własny użytek. Dziś funkcjonują *multi-family office* obsługujące wielu klientów (kilku, kilkunastu). Generują one pomysły i rozwiązania w oparciu o całościową sytuację majątkową klienta, jego stopień akceptacji ryzyka, potrzeby bieżące i przyszłe. Do podstawowych usług świadczonych przez *family office* należą:

- konsolidacja sprawozdawczości majątkowej, aktywów oraz inwestycji, poprzez sporządzanie jednolitych raportów dla klienta, w których zawarta jest cała jego aktywność inwestycyjna oraz zgromadzony majątek, dzięki temu *family office* może wspierać klienta w jego relacjach z partnerami biznesowymi, jako źródło pełnej i aktualnej wiedzy i informacji,
- regulowanie płatności z tytułu wydatków domowych oraz kontrolowanie bieżących przepływów pieniężnych poprzez sprawdzanie czy klient otrzymuje należne mu płatności, lub czy reguluje poprawnie swoje zobowiązania,
- alokacja aktywów poprzez pomoc w doborze odpowiednich partnerów jak fundusze inwestycyjne, banki, domy maklerskie czy pomoc w budowaniu strategii inwestycyjnych dopasowanych do indywidualnej akceptacji ryzyka oraz przyszłych oczekiwań. Dodatkowo reprezentacja lub wspomaganie klienta w kontaktach z instytucjami finansowymi, co zapewnia mu podejmowanie w pełni świadomych decyzji inwestycyjnych poprzez transfer fachowej wiedzy,
- pomoc w przeprowadzaniu procesów optymalizacji podatkowej oraz nadzór nad funkcjonowaniem docelowej struktury podatkowej, a także koordynacja odpowiedniego wsparcia przy naliczaniu i regulowaniu obciążeń podatkowych i prowadzenia wymaganej sprawozdawczości,
- nadzór właścicielski poprzez reprezentowanie klienta w organach nadzorczych jego podmiotów gospodarczych lub przedsiębiorstwach stanowiących inwestycje kapitałowe,
- wspomaganie procesu planowania oraz wdrażania sukcesji majątkowej poprzez przekazywanie odpowiedzialności za część majątku innym członkom rodziny,
- nadzór nad zarządcami nieruchomości oraz gruntów inwestycyjnych,
- koordynacja działalności filantropijnej oraz budowy wizerunku²⁷.

Obecnie można zaobserwować zmianę modelu świadczenia usług przez instytucje finansowe, ukierunkowaną na wielokanałowość, której przyczyną jest rosnące znaczenie pokolenia Y (przyszli spadkobiercy pokolenia X) tworzonych przez osoby urodzone w latach 80. XX wieku. Klienci tego pokolenia odpowiadają za rosnącą mobilność polskiego społeczeństwa, coraz częściej studiują za granicą²⁸ i z racji dojrzenia w okresie skokowego rozwoju urządzeń mobilnych i cyfrowej komunikacji są oni określanymi jako „katalizatorzy zmian” w sektorze usług finansowych²⁹. Pokolenie Y stanowi 28 proc. wszystkich użytkowników Internetów w Polsce³⁰, z których aż 73 proc. korzysta z bankowości internetowej³¹. W ramach pokolenia Y można wydzielić grupę *digital natives*³²,

²⁷ <http://www.lorekpawlak.pl/pl/family-office.html> - (dostęp - 30.11.2012).

²⁸ W przeciwieństwie do migracji stałej i tymczasowej siły roboczej liczba studentów wyjeżdżających za granicę w 2009 r. wciąż rosła. Wzrost ten osiągnął 6%, a liczba tych studentów wyniosła w krajach OECD i Rosji 2,6 miliona. Studenci uczący się za granicą stanowią średnio ponad 6% wszystkich studentów w krajach OECD. Polska zajmuje 4. miejsce na świecie pod względem wielkości emigracji na świecie ustępując jedynie Chinom, Indiom i Rumunii. Z Polski wyemigrowało 223 tys. osób. OECD, International migration outlook, 2012.

²⁹ Deloitte, Catalysts for change. The implications of Gen Y consumers for Banks, 2008.

³⁰ IAB Polska, Raport strategiczny IAB Polska: Internet 2011, Warszawa 2012.

³¹ Interaktywnie.com, Raport: Finanse w Internecie, 2012.

³² J. Palfrey, U. Gasse, B. Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives, 2010.

która najprawdopodobniej wykształtuje nowe pokolenie - pokolenie Z. Członkowie tej grupy posiadają trzy charakterystyczne cechy wspólne: urodzili się po roku 1980, posiadają dostęp do technologii cyfrowych i umieją z nich korzystać³³. Ze względu na transformację ustrojową i gospodarczą w Polsce, pokolenie Z powinno obejmować osoby urodzone po 1988 roku. Perspektywy globalne pokolenia Z są bardzo dobre ponieważ w ciągu następnych 10 lat szacuje się, że ich zarobki wzrosną o 85 proc. i przewyższą dochody ich rodziców o 500 mld \$³⁴. Najnowsze badania wskazują, na wzrost zastosowania strategii dedykowanych pokoleniu Y z 31 proc. w 2010 r. do 42 proc. w 2011 roku³⁵. Pokolenia Y i Z posiadają ponadprzeciętne umiejętności w zakresie obsługi urządzeń z dostępem do Internetu, które bezpośrednio przekładają się na aktywność w mediach społecznościowych.

6. Media społecznościowe – nowa jakość w Internecie

Media społecznościowe (ang. social media) to zbiór serwisów internetowych wokół, których zgromadzone są społeczności. Platformy mediów społecznościowych wyzwalają siłę społeczności, ułatwiają ich szybką mobilizację oraz zapewniają przepływ informacji. Największym serwisem społecznościowymi jest *Facebook*, który posiada 966 mln zarejestrowanych użytkowników³⁶ na całym świecie, w tym 9,6 mln w Polsce³⁷. Do najsilniejszych globalnych graczy w tej branży należą również takie serwisy społecznościowe jak:

- *Twitter* - udostępnia usługę mikroblogowania umożliwiającą użytkownikom wysyłanie oraz odczytywanie tak zwanych *tweetów*. *Tweet* to krótka, nieprzekraczająca 140 znaków wiadomość tekstowa wyświetlana na stronie użytkownika oraz dostarczana pozostałym użytkownikom, którzy obserwują dany profil. Użytkownicy mogą dodawać krótkie wiadomości do swojego profilu z poziomu strony głównej serwisu, wysyłając SMS-y lub korzystając z zewnętrznych aplikacji³⁸. Z usług tego serwisu korzysta 500 mln użytkowników na całym świecie³⁹, w tym 1,43 mln w Polsce⁴⁰,
- *Google Plus* – udostępniany przez *Google Inc.*, z usług tego serwisu korzysta 400 mln użytkowników na całym świecie⁴¹, w tym 0,63 mln w Polsce⁴²,
- *LinkedIn* – specjalizujący się w kontaktach zawodowo-biznesowych. Pozwala kreować tożsamość zawodową w Internecie oraz zarządzać swoimi kontaktami biznesowymi w czasie rzeczywistym. Z usług tego serwisu korzysta 175 mln użytkowników na całym świecie⁴³, w tym 0,58 mln w Polsce⁴⁴,
- *YouTube* – umożliwia bezpłatne umieszczanie i oglądanie filmów. Niezarejestrowani użytkownicy mogą oglądać filmy, podczas gdy zarejestrowani mają możliwość umieszczenia nieograniczonej liczby filmów. Z usług tego serwisu korzysta co miesiąc ponad 800 mln

³³ V. S. Kumar, *Generation Y: The builders of tomorrow's business. Where do we go from here?*, 2010.

³⁴ EFMA, Oracle, *Technology: The key to engaging Gen-Y customers*, 2011.

³⁵ Ibidem.

³⁶ <http://www.socialbakers.com/countries/continents/> - (dostęp - 26.11.2012).

³⁷ <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/poland> - (dostęp - 26.11.2012).

³⁸ <http://pl.wikipedia.org/wiki/Twitter> - (dostęp - 26.11.2012).

³⁹ http://semiocast.com/publications/2012_07_30_Twitter_reaches_half_a_billion_accounts_140m_in_the_US - (dostęp - 26.11.2012).

⁴⁰ Interaktywnie.com, "Raport: Media społecznościowe", 2012.

⁴¹ <http://mashable.com/2012/09/18/google-has-400-million-members/> - (dostęp - 26.11.2012).

⁴² http://www.plusdemographics.com/country_report.php?cid=Poland - (dostęp - 27.11.2012).

⁴³ <http://pl.linkedin.com/> - (dostęp - 27.11.2012).

⁴⁴ <http://www.socialbakers.com/linkedin-statistics/page-2/> - (dostęp - 27.11.2012).

użytkowników⁴⁵, w tym 12,6 mln w Polsce⁴⁶. Codziennie użytkownicy oglądają ponad 4 miliardy filmów. Do YouTube trafia 60 godzin filmów na minutę – to jedna godzina filmów co sekundę⁴⁷.

Media społecznościowe kreują nowe potrzeby i nawyki wśród swoich użytkowników. Ważną potrzebą jest pragnienie dzielenia się doświadczeniami i emocjami. W niezobowiązujących dyskusjach na forach, dotyczących często opiniotwórczych tematów, istnieje większa swoboda wypowiedzi niż w tradycyjnych mediach. Przedsiębiorstwa starają się zaakcentować swoją obecność w tej sferze poprzez m.in. tworzenie profili (ang. fanpage) swoich marek na Facebooku, których celem jest wychwycenie entuzjastów, zbudowanie z nimi relacji i wywołanie efektu lojalności i przyjaźni wobec marki. Najcenniejsi z punktu widzenia firm są tzw. ambasadory marki a mniej istotna jest liczba fanów klikających „lubię to”, ponieważ inni już wcześniej kliknęli. Przedsiębiorstwa coraz częściej prowadzą badania zaangażowania i interaktywności swoich fanów⁴⁸. Strategia większości firm koncentruje się na promowaniu produktów i usług oraz na działaniach wizerunkowych i tylko nieliczne decydują się wykraczać poza te obszary. W tym przypadku wyróżniają się organizacje, które aktywnie wykorzystują w tym celu własny kapitał ludzki. Tylko nieliczne polskie firmy wykorzystują *social media* w celach sprzedażowych, pionierami w tym obszarze są telekomunikacje. Na rynkach zagranicznych na taką działalność zdecydowały się takie firmy jak Walmart czy Disney.

7. Social media - wyzwania dla sektora usług finansowych

Koncentracja działań w mediach społecznościowych departamentów odpowiedzialnych za komunikację powoduje, że informacje pozyskane z mediów społecznościowych wpływają na działalność firmy szczególnie w obszarze marketingu i *public relations*. Coraz częściej tego rodzaju informacje znajdują zastosowanie w obszarze produktów. W związku z tym istotnym wyzwaniem staje się integracja zadań i odpowiedzialności poszczególnych departamentów w realizacji strategii mediów społecznościowych. Brak powiązania procesów i rozwiązań informatycznych z mediami społecznościowymi stanowi istotną barierę w efektywnym wykorzystywaniu tego kanału komunikacji. Coraz szersze zastosowanie *social media* wymusza zastosowanie innowacyjnych rozwiązań i modyfikację modeli biznesowych. W obszarze innowacji technologicznych prym wiodzie zastosowanie geolokalizacji i aplikacji na urządzenia mobilne w nowoczesnych procesach sprzedażowych.

Firmy sektora usług finansowych dotychczas podchodziły do obszaru mediów społecznościowych z dużym dystansem. Jednak biorąc pod uwagę wyniki najnowszego badania firmy *Forrester Research*, a dokładnie fakt iż 42 proc. osób pełnoletnich korzystających z serwisów społecznościowych chciałoby wchodzić w interakcję na platformach społecznościowych z instytucjami finansowymi z których usług korzystają, należy spodziewać się większego zaangażowania instytucji finansowych w świecie *social media*. Klienci instytucji finansowych chcieliby otrzymywać za pomocą platform społecznościowych:

- specjalne oferty promocyjne i informacje o konkursach,

⁴⁵ http://www.youtube.com/t/press_statistics - (dostęp - 27.11.2012).

⁴⁶ <http://media2.pl/badania/97527-Megapanel-wrzesien-2012-Mniej-uzytkownikow-Facebooka-i-YouTube.html> - (dostęp - 27.11.2012).

⁴⁷ http://www.youtube.com/t/press_statistics - (dostęp - 27.11.2012).

⁴⁸ K. Sumara, M. Krzycki, S. Prokurat, P. Kubisiak, Raport z badania: Polskie firmy w mediach społecznościowych, Harvard Business Review Polska, Warszawa 2012.

- wsparcie techniczne i produktowe,
- rekomendacje produktowe stworzone innych klientów,
- porady finansowe,
- nagrody za rekomendowanie marki,
- wsparcie edukacyjne z zakresu finansów osobistych,
- odpowiedzi na zadane pytania,
- aplikacje wspierająca zarządzanie finansami⁴⁹.

W roku 2013 około 90 proc. firm w swoich budżetach uwzględni koszty marketingu w serwisach społecznościowych jednak aż 60 proc. z nich uważa się za nowicjuszy w tym obszarze⁵⁰. Instytucje finansowe nie mogą pozostać obojętne wobec serwisów i platform społecznościowych ponieważ pozwalają one bardzo niskim kosztem wzmocnić i polepszyć wizerunek marki szczególnie za sprawą ambasadorów marki czyli klientów zadowolonych z poziomu świadczonych usług, którzy w zamian za drobne upominki gotowi są aktywnie promować markę. Kolejną zaletą *social media* jest możliwość zwiększenia satysfakcji Klientów poprzez udzielanie szybszego i bardziej trafnego wsparcia technicznego i produktowego. Najlepszym dowodem zwiększenia satysfakcji klientów jest sukces obecności *Bank of America* na *Twitterze*. Profile tego banku, uzupełnione zdjęciami obsługujących pracowników, śledzone są przez ponad 220 tys. użytkowników. *Bank of America* jako pierwszy duży bank na świecie zastosował ten portal społecznościowy do tego typu działalności. Dotychczas w Polsce telekomunikacja starała się realizować działania sprzedażowe w *social media*, jednak doświadczenia z rynków zagranicznych pokazują, że działania pośrednio sprzedażowe mogą być również wykorzystywane przez instytucje sektora finansowego. Dobrym przykładem możliwych działań jest aktywność *United Services Automobile Association (USAA)*, instytucji finansowej przeznaczonej dla członków armii USA, która umożliwiła opiniowanie i rekomendowanie oferowanych produktów. Bezpośrednim efektem tych działań był wzrost wolumenu sprzedaży o 15 tys.⁵¹, co najlepiej świadczy o potencjale społeczności i rekomendacji.

Odblokowanie wzrostu przychodów wymaga skupienia się na kwestiach fundamentalnych tzn. na świadczeniu usług, o których klienci chcą rozmawiać i dostarczeniu produktów, które są godne polecenia. Stworzenie takich warunków znacząco podnosi możliwości zwiększenia przychodów w oparciu o media społecznościowe. Dla wielu instytucji finansowych powyższe argumenty są niewystarczające ponieważ prawdziwe wyzwanie stanowią restrykcyjne przepisy dotyczące komunikacji zewnętrznej i ochrony danych osobowych. Dodatkowe wyzwanie dla instytucji finansowych stanowi wyselekcjonowanie odpowiedniej grupy pracowników dedykowanych do kompleksowej obsługi klienta w mediach społecznościowych. W tym celu wybiera się pracowników wzbudzających zaufanie, dla których udzielanie profesjonalnych odpowiedzi nie jest problematyczne. Kolejnym czynnikiem niezbędnym do efektywnego wykorzystywania potencjału mediów społecznościowych jest technologia w obszarze, której powinny zostać zidentyfikowane narzędzia pozwalające na skuteczne działanie począwszy od wirtualnych oddziałów po zintegrowane systemy CRM⁵² oraz systemy monitorowania i raportowania. Ostatnim niemniej ważnym wyzwaniem dla instytucji finansowych mogą być braki odpowiednich kompetencji z obszaru *social media*.

⁴⁹ Forrester Research, How US Financial Services Firms Should Approach Interacting with Consumers on Social Web Sites, 2010.

⁵⁰ Aite Group, Social Media at the Starting Blocks: A Look at Financial Institutions in Europe and the United States, 2010. Based on an August 2010 survey of 166 financial services executives in the United States and Europe.

⁵¹ Accenture, Social Banking The Social Networking Imperative for Retail Banks, 2011.

⁵² Customer Relationship Management.

W związku z tym może pojawić się konieczność zintegrowania stanowisk pracy i stworzenia stanowisk międzywydziałowych. Przysłowiową „kropką nad i” powinno być pozyskanie poparcia dla wdrażanych działań ze strony kierownictwa wyższego szczebla. Odpowiedzią na wyzwania związane z aktywną obecnością w mediach społecznościowych jest:

- zdobycie fundamentalnej wiedzy z obszaru *social media*,
- analiza treści generowanych przez klientów w celu przeprowadzenia segmentacji,
- audyt dotychczasowych działań firmy w *social media*,
- analiza aktywności konkurencji,
- określenie celów strategicznych i operacyjnych,
- zmapowanie celów strategicznych i operacyjnych na odpowiednie strefy aktywności.

Sukces obecności w mediach społecznościowych instytucji sektora finansowego, zależy nie tylko od przygotowania właściwej strategii ale również powierzenia jej realizacji zespołowi pod przewodnictwem menedżera z pasją i doświadczeniem w dziedzinie nowoczesnych technologii i *social media*. Strategia obecności w *social media* powinna obejmować cztery główne płaszczyzny: wizję, mierniki sukcesu i sposób ich monitoringu, odpowiednie procedury i dostosowane struktury organizacyjne oraz rozwiązania technologiczne. Działania liderów rynkowych oraz rosnące oczekiwania klientów powinny być katalizatorem zmian, które będą wymagały solidnej strategii i silnego przywództwa. Media społecznościowe niejednokrotnie stają się częścią DNA organizacji wpływając pozytywnie na doświadczenia klientów i wizerunek firmy.

8. Zintegrowane systemy CRM – nowoczesne wsparcie sprzedaży

Zintegrowane systemy CRM i narzędzia wsparcia marketingu wspomniane w kontekście mediów społecznościowych stanowią istotny obszar wsparcia sprzedaży w instytucjach sektora finansowego. System CRM to narzędzie informatyczne ułatwiające zarządzanie klientami i ich obsługą w celu i efektywnego pozyskiwania, maksymalizowania sprzedaży skierowanej do nich oraz zbudowania lojalnej grupy klientów przedsiębiorstwa poprzez satysfakcjonujące zaspokajanie i przekroczenie ich oczekiwań oraz indywidualnych preferencji⁵³. Jednak system CRM powinien być postrzegany szerzej aniżeli oprogramowanie informatyczne – traktowany jako podejście do biznesu, nieodłączny element filozofii i strategii firmy. Obecne realia biznesowe dowodzą, że nie sam produkt bądź cena decyduje o ostatecznym wyborze marki. Tym samym marketing mix został wyparty przez marketing relacji. Marketing relacji można oprzeć o następujące założenia:

- koncentracja na utrzymaniu klienta poprzez zapewnienie odpowiedniej wartości, jakości i obsługi klienta,
- korzyści z zakupu są najważniejsze, pokrywają się z wymaganiami klienta i zaspokajają jego potrzeby,
- długookresowa skala działania, utrzymywanie kontaktów z klientami umożliwia dalszą sprzedaż,
- silne przywiązanie klienta do firmy, dzięki utrzymaniu relacji wraca on po kolejny produkt,
- stały kontakt z klientem, firma buduje relacje dzięki działaniom promocyjnym dla stałych klientów,

⁵³ M. Stanusch, Strategie CRM, 2012.

- o jakość dbają wszyscy, od działu produkcji poprzez sprzedaż, aż po obsługę posprzedażową⁵⁴.

Systemy CRM usprawniają pracę departamentów marketingu i wsparcia sprzedaży, pomagają tworzyć historię działań, gromadzą informacje o klientach, pomagają budować silne relacje w przyszłości. Za pomocą CRM firma może zaplanować odpowiednie działania dla konkretnej grupy docelowej, a także dokładnie się z nich rozliczyć. Dzięki segmentacji każdy z klientów otrzymuje odpowiedni komunikat a firma może pozyskać jeszcze bardziej szczegółowe informacje. CRM może pomóc: zwiększyć sprzedaż, obniżyć koszty prowadzenia działalności, zwiększyć satysfakcję i lojalność klientów czy też zmniejszyć negatywne skutki rotacji pracowników. Można przyjąć, że budowa strategii CRM powinna składać się z czterech etapów:

- etap I - identyfikacja klientów polegająca na zgromadzeniu wiedzy na temat klientów i ocenie poszczególnych z perspektywy potencjału rozwoju,
- etap II – w zależności od wyników etapu identyfikacji klientów i ich końcowej klasyfikacji przypisuje się odpowiednią strategię:
 - strategia agrałki
 - strategia zamka błyskawicznego
 - strategia rzepa
- etap III – polega na zbudowaniu systemu tzw. troski o klientów (ang. customer care), polegającego na zróżnicowanym poziomie obsługi zapewniającym przynajmniej minimalny, akceptowalny przez nich poziom satysfakcji,
- etap IV – przekraczanie oczekiwań klientów w celu budowania lub umocnienia ich lojalności⁵⁵.

W czasach wzmożonej konkurencji, permanentnego postępu technologicznego i komunikacyjnego sama satysfakcja klienta nie wystarcza. Badania przeprowadzone przez Harvard Business Review wskazują, że 65 – 85 proc. klientów, którzy przeszli do konkurencji, było zadowolonych z poprzedniego dostawcy usług czy produktów. Lojalność klientów ma szczególne znaczenie dla instytucji finansowych. Jak wynika z badań klienci polskich banków stają coraz mniej lojalni. Około 35 proc. osób posiadających konta osobiste zmieniała choć raz w życiu główny bank. Na przestrzeni ostatnich kilku lat liczba osób przenoszących główne konto do innego banku stopniowo rosła, wraz ze wzrostem liczby posiadaczy kont. Dynamika przeniesień głównych kont wzrosła znacząco w 2010. Wzrost o niespełna 50 proc⁵⁶, w porównaniu z poprzednimi latami, to z pewnością wynik aktywniejszej promocji kont osobistych oraz efekt wojny depozytowej. Dlatego tak ważne jest określenie właściwych standardów obsługi klienta po to aby, minimalizować sytuacje, w których jego oczekiwania nie zostałyby zaspokojone.

Systemy CRM rozwijają się dynamicznie pod wpływem innowacji i zmian rynkowych. Szczególnie warte podkreślenia są dwie tendencje nabierające coraz większego znaczenia. Pierwszą jest e-CRM, czyli zarządzanie relacjami z użytkownikami Internetu, który kształtuje się w otoczeniu e-biznesu i ma szczególne znaczenie dla sprzedawców internetowych oraz innych firm, które działają

⁵⁴ A. Payne, Marketing usług, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1996.

⁵⁵ A. Stachowicz-Stanusch, M. Stanuch, CRM. Przewodnik dla wdrażających, Wydawnictwo Placet, Warszawa, 2007.

⁵⁶ Millward Brown SMG/KRC, Klienci Banków w Polsce, 2011.

w sieci⁵⁷. Drugą jest s-CRM (social CRM), czyli utrzymywanie relacji z klientami przy pomocy mediów społecznościowych, który jest odpowiedzią na zmieniające się podejście konsumenta do podejmowania decyzji zakupowych w oparciu o opinie on-line⁵⁸. Coraz większym wyzwaniem dla instytucji finansowych staje się zmiana obsługi klienta. Jednym z głównych problemów komunikacji na linii konsument-firma jest tempo relacji. Konsumenci oczekują szybkiej odpowiedzi na zadanie pytania lub udzielone komentarze. Jak powszechnie wiadomo spędzanie dłuższego czasu w oczekiwaniu na połączenie z konsultantem powoduje frustrację, która następnie trafia do Internetu na fora i serwisy społecznościowe. Nieprzyjemne doświadczenia związane z tradycyjnym modelem obsługi klienta aktywizowały konsumentów do poszukiwania odpowiedzi w sieci. Social CRM umożliwia zlokalizowanie miejsc dyskusji, ułatwia zarządzanie zebranymi kontaktami do klientów i usprawnia wieloosobową pracę działu obsługi klienta. Najważniejszą rolę w strukturze s-CRMu stanowią informacje o źródle pochodzenia gromadzonych opinii i komentarzy. Dzięki nim specjaliści mogą uzyskać natychmiastowy dostęp do podstawowych informacji o stronie (liczba unikalnych użytkowników lub odwiedzin), na której pojawił się wynik, czy autorze (liczba osób śledzących lub znajomych) generującym treści w ramach danego serwisu społecznościowego. Agregacja tych danych umożliwia tworzenie rankingów najbardziej popularnych blogów czy for internetowych oraz najbardziej wpływowych czy aktywnych w kontekście marki lub tematów użytkowników *social media*. Systemy klasy CRM stały się standardem rynkowym. Trudno wyobrazić sobie instytucję finansową, która funkcjonuje bez takiego narzędzia.

9. Configure Price Quote – klasa rozwiązań z klasą

Prawdziwym wyzwaniem w najbliższym okresie dla banków i ubezpieczycieli stanie się ulepszenie rozwiązań wspierających proces sprzedażowy. Jako odpowiedź wskazuje się rozwiązania klasy *Multichannel Configure Price Quote* (CPQ), które podobnie jak CRM stanowią wsparcie dla sprzedawców, konsultantów, jak też samych klientów w kanałach zdalnych⁵⁹. CPQ jako system poszerza funkcjonalności CRM-u, pozwalając wykorzystać potencjał dotychczas zgromadzonej bazy klientów. Natomiast CPQ jako podejście koncentruje się przede wszystkim na przyjaznym i szybkim spersonalizowaniu oferty wraz z możliwością złożenia zamówienia zweryfikowanego pod kątem poprawności, czyli dostarczeniu klientowi pozytywnych doświadczeń zakupowych. System CPQ na etapie konfigurowania oferty pozwala wytłumaczyć klientowi, że proces skoncentrowany jest na nim i jego potrzebach, a w czasie wyceny umożliwia wykorzystanie spersonalizowanych rabatów, które pomogą przekonać lub docenić klienta. Sposób przygotowania oferty jednoznacznie potwierdza, że firma dba nie tylko o interes ale również o wygodę klienta – każdy zainteresowany ofertą może ją otrzymać w wersji papierowej lub elektronicznej⁶⁰.

Rozwiązanie CPQ przeważnie składa się z dwóch komponentów: modułu służącego do zarządzania ofertą oraz modułu umożliwiającego przyjmowanie i składanie zamówień lub wniosków. Pierwszy z nich to centralna baza informacji o ofercie, tworzących ją produktach, a także relacji logicznych i biznesowych zachodzących między nimi. W tym miejscu, tworzone są nowe oferty i promocje, dodawane nowe produkty oraz generowane są informacje przekazywane do innych systemów i kanałów sprzedaży. Niewątpliwą zaletą tego modułu jest szybkość eksportu danych, ponieważ nowa oferta może być dostępna dla klientów w ciągu 24 godzin od momentu podjęcia

⁵⁷ M. Sypuła, CRM w Contact center, 2012.

⁵⁸ M. Sadowski, Social CRM. Jak utrzymać relacje z klientami przy pomocy mediów społecznościowych, 2012.

⁵⁹ S. Piechowicz, Multichannel Configure Price Quote, czyli jak zwiększyć przewagę konkurencyjną poprzez upgrade funkcjonalności CRM-u, 2012.

⁶⁰ <http://www-142.ibm.com/software/products/pl/pl/configure-price-quote/> - (dostęp - 29.11.2012).

decyzji biznesowej, we wszystkich kanałach sprzedaży. Moduł przyjmowania i składania zamówień wspiera natomiast pracę doradców, konsultantów, pracowników Call center oraz pomaga klientom samodzielnie składać zamówienia w kanałach zdalnych. Umożliwia spersonalizowanie oferty przy użyciu przyjaznych użytkownikowi rozwiązań GUI (Graphic User Interface), dostarcza jej wycenę uwzględniającą odpowiednie, zdefiniowane wcześniej zniżki i rabaty, a następnie pozwala wydrukować lub wysłać w wersji elektronicznej finalną ofertę bądź potwierdzenie poprawie złożonego zamówienia⁶¹. Rozwiązanie klasy CPQ wpisuje się w koncepcję *Customer Experience* ponieważ poprawia ono doświadczenie klienta w kontakcie z ofertą, a w efekcie marką w co najmniej w kilku obszarach:

- konfiguracja czyli umożliwienie stworzenia oferty dopasowanej do indywidualnych preferencji klienta,
- interpretacja typów urządzeń czyli zgromadzenie większej ilości informacji o kliencie pozwalające na lepsze dopasowanie oferty,
- spójność danych we wszystkich kanałach sprzedaży,
- zmiana kanału w procesie składania zamówienia (ang. channel blending),
- wsparcie procesu składania zamówienia (ang. guided selling)
- możliwość przygotowania oferty.

Rozwiązanie klasy CPQ, poza dostarczaniem pozytywnych doświadczeń klientowi końcowemu, dostarcza także wymiernych korzyści biznesowych. Centralne definiowanie reguł biznesowych zmniejsza ryzyko konfigurowania w procesie sprzedaży nieopłacalnych ofert oraz wyklucza niepoprawnie złożone zamówienia drastycznie zmniejszając liczbę reklamacji. CPQ zapewni efektywność ludzi, jak i samego procesu dzięki funkcjonalności wsparcia procesu składania zamówienia, która dodatkowo przyczynia się do zwiększania sprzedaży ponieważ pozwala konsultantom Call center wychwycić wstrzymane procesy składania zamówienia i odpowiednio na nie zareagować. Zwiększenie przychodów jest możliwe również dzięki modułom, które uzupełniają się wzajemnie i wykorzystując wiedzę o kliencie dają dużo większe możliwości realizacji strategii *up-sellingu* i *cross-sellingu*. CPQ to rozwiązanie, które wpisuje się w aktualny trend indywidualizacji i dopasowania oferty do potrzeb i oczekiwań klientów. Popularyzacja tego rozwiązania porównywalna do aktualnego poziomu używalności CRM-ów, nastąpi w ciągu 2 - 5 lat⁶². Wtedy posiadanie przez firmy systemu klasy CPQ będzie standardem wyznaczonym przez konkurencyjny rynek i wymagających konsumentów. Wdrożenie takich rozwiązań w instytucjach finansowych będzie wymagało przekształcenia modelu biznesowego oraz struktur organizacyjnych.

10. Przetwarzanie danych w chmurze

Instytucje sektora usług finansowych dostosowują swoje modele biznesowe w reakcji na zmiany regulacyjne, rynkowe oraz wpływ nowych technologii. Obecnie w tym sektorze można zaobserwować duże zainteresowanie rozwiązaniami typu *cloud computing* (CC). Umożliwiają one szybki dostęp do najnowszych zasobów obejmujących oprogramowanie, aplikacje, platformę sprzętową, praktycznie z dnia na dzień, bez konieczności inwestowania w sprzęt oraz długotrwałego i kosztownego wdrażania. *Cloud computing* (ang. "przetwarzanie w chmurze, chmury obliczeniowe") jest to model przetwarzania oparty na użytkowaniu usług dostarczonych na żądanie. Usługa rozumiana

⁶¹ S. Piechowicz, Multichannel Configure Price Quote, czyli jak zwiększyć przewagę konkurencyjną poprzez upgrade funkcjonalności CRM-u, 2012.

⁶² Gartner, The Hype Cycle for CRM Sales, 2012.

jest, jako dostarczenie przez Internet infrastruktury sprzętowej, programistycznej lub oprogramowania wymaganego do zrealizowania zadanej operacji. Cechą charakterystyczną chmury jest fakt, że klienci wykorzystujący CC są w stanie uniknąć wydatków na fizyczną infrastrukturę i wynająć potrzebne zasoby od specjalizowanych dostawców. Klient konsumuje zasoby jako usługę i płaci tylko za faktycznie wykorzystane elementy infrastruktury. Wielu dostawców usług w chmurze, buduje swoje oferty analogicznie do dostawców tradycyjnych usług (np. elektryczności). Inny również często spotykany model opiera się na oferowaniu usługi na zasadzie subskrypcji. Główne korzyści wynikające dla klienta, to:

- obniżenie bariery wejścia w nowe przedsięwzięcie. Klient nie ponosi wysokich kosztów wstępnych,
- brak kosztów na infrastrukturę,
- krótki czas potrzebny na uruchomienie systemu,
- niskie koszty zarządzania wynajętą infrastrukturą - dostawca dba o atrakcyjność, jakość i nowoczesność usługi.

Wyróżnia się trzy główne typy usług dostarczanych w modelu CC:

- *infrastructure as a service* (IAAS) – infrastruktura jako usługa,
- *platform as a service* (PAAS) – platforma jako usługa,
- *software as a service* (SAAS) – oprogramowanie jako usługa.

Wybierając model przetwarzania danych w chmurze, usługobiorca definiuje podział kontroli między siebie a usługodawcę nad wykorzystywanymi zasobami IT. W modelu tradycyjnym użytkownik posiada niemal całkowitą kontrolę nad posiadaną infrastrukturą i oprogramowaniem. Jednak czasami, jego samowystarczalność jest częściowo ograniczona koniecznością wykorzystywania usług dostawców łączy internetowych. W modelu IAAS prawie cała zasadnicza część infrastruktury informatycznej wynajmowana jest na zewnątrz, lecz dane i oprogramowanie pozostają pod kontrolą usługobiorcy. W modelu PAAS kontrola dostawcy nad wykorzystywanymi zasobami jest większa. Usługodawca wyposaża usługobiorcę również w środowisko operacyjne, wykonywalne, w którym usługodawca będzie operował na zainstalowanych przez siebie aplikacjach. W modelu SAAS pod kontrolą usługobiorcy znajdują się jedynie dane. Całość infrastruktury informatycznej wraz z oprogramowaniem znajduje się pod kontrolą usługodawcy, odpowiada za ich jakość i niezawodność działania.

Instytucja finansowa, która wejdzie w „przetwarzanie w chmurze”, może osiągnąć liczne korzyści i poprawić jakość funkcjonowania organizacji. Korzyści te wynikają bezpośrednio z podstawowych cech modelu CC:

- skalowalność - wyłącznie od usługobiorcy zależy, jakimi zasobami IT będzie dysponował i w jakim okresie,
- dostępność – niezależnie od miejsca zwiększa mobilność usługobiorcy i pozwala na realizację zadań w sposób zdalny, pod warunkiem posiadania dostępu do Internetu. Pozwala na łatwiejszą i szybszą zmianę siedziby firmy oraz łatwiejsze i szybsze otwieranie nowych oddziałów, które po podłączeniu do Internetu automatycznie integrują się z całym systemem zarządzania przedsiębiorstwem,

- mierzalność – możliwość precyzyjnej wyceny usługi niezależnie od zastosowanego sposobu rozliczania pozwala zwiększyć przewidywalność kosztów i zoptymalizować ich wysokość poprzez dostosowanie do bieżących potrzeb usługobiorcy,
- łatwość wdrożenia - automatyczny dostęp do gotowych już rozwiązań i konfiguracja systemu ograniczona do niezbędnego minimum pozwalają częściowo wyrównać szanse małych i dużych podmiotów,
- wydajność – wykorzystanie przetwarzania danych w chmurze sprawia, że potencjał zasobów informatycznych będących do dyspozycji, w żaden sposób nie ogranicza możliwości operacyjnych i rozwojowych firmy,
- bezpieczeństwo – korzystanie z chmury zmniejsza awaryjność zasobów IT i ogranicza ryzyko utraty danych. Dostawca chmury odpowiada za stabilność działania infrastruktury poprzez dywersyfikację geograficzną centrów przetwarzania, aktualizację oprogramowania i instalację rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo całego systemu, co ma fundamentalne znaczenie w przypadku przetwarzania danych prawnie chronionych bądź informacje stanowiących tajemnice przedsiębiorstwa. CC zwiększa więc odporność zasobów IT na ataki hackerskie i ogranicza występowanie sytuacji, w których może nastąpić wyciek danych,
- oszczędność – miejsca, czasu, a przede wszystkim pieniędzy⁶³.

Autorzy raportu⁶⁴ wskazują na trzy możliwe bariery we wdrażaniu *cloud computing*:

- bariery techniczna – w postaci niezadowalającego dostępu oraz awaryjności łączy internetowych. Ewentualnym zabezpieczeniem jest równoległe korzystanie z usług co najmniej dwóch dostawców łączy.
- bariery prawne - związane z regulacjami i wymaganiami zapewnienia prywatności i bezpieczeństwa przetwarzanych danych, a w szczególności ochrony danych osobowych. Usługodawca zobowiązany jest określić, gdzie fizycznie będą się znajdować przetwarzane informacje. Przekazywanie danych osobowych obywateli poza kraj podlega ścisłym regulacjom. W sytuacji, gdy przetwarzanie danych odbywa się na terenie Polski, czy też Unii Europejskiej, dostawca usługi musi przestrzegać zasad bezpieczeństwa obowiązujących w obszarze wspólnotowym.
- bariery mentalnościowe – związane z powszechnym zastosowaniem tradycyjnych modeli zarządzania zasobami IT i brakiem ogólnej wiedzy na temat *cloud computing*. W grupę barier mentalnościowych wchodzi również obawy związane z bezpieczeństwem informatycznym wywołane rezygnacją w pewnej części z kontroli nad swoimi zasobami. Najczęstsze z nich to:
 - uzyskanie nielegalnego dostępu do danych znajdujących się na serwerach w centrum przetwarzania przez nieuprawnione osoby,
 - brak świadomości o uzyskaniu nielegalnego dostępu do danych,
 - procedury czyszczenia lub niszczenia sprawnych lub zużytych elementów/dysków,
 - usługobiorcy mogą wejść w sposób niezamierzony w posiadanie analogicznych danych dotyczących innych firm,
 - przekonanie, że dostawca chmury mógłby w przyszłości dopuszczać się nadużyć wobec uzależnionych de facto od siebie przedsiębiorstw.

11. Bezpieczeństwo – zawsze na pierwszym miejscu

⁶³ K. Łapiński, B. Wyżnikiewicz, Cloud Computing - wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstw i gospodarkę Polski, Instytut Badań Nad Gospodarką Rynkową, Warszawa, 2011.

⁶⁴ Ibidem.

Wielokrotnie poruszonym tematem w obszarze przetwarzania danych w chmurze było bezpieczeństwo. Obecnie w sektorze instytucji finansowych jest ono gwarantowane przez nowoczesną infrastrukturę informatyczną. Z perspektywy klientów bezpieczeństwo środków na rachunku i bezpieczeństwo realizowanych transakcji są najważniejszymi czynnikami branżowymi pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o korzystaniu z bankowości internetowej. Większość systemów informatycznych obsługujących bankowość internetową dostępnych obecnie na polskim rynku, została wdrożona lub zmodernizowana w latach 2005 – 2009. Kilkuletnie opóźnienie we wdrażaniu usług bankowości internetowej przez banki w Polsce umożliwiło wykorzystanie doświadczeń europejskich i zastosowanie bardziej skutecznych systemów zabezpieczeń. W Polsce wszystkie banki stosują ochronę kryptograficzną dla transmisji pomiędzy platformą transakcyjną banku a komputerem klienta. Liczba strat poniesionych w związku z korzystaniem z systemów bankowości internetowej, przez klientów była mniejsza o 36 proc. w stosunku do roku 2008⁶⁵.

Zagrożenia związane z funkcjonowaniem systemów bankowości internetowej, wskazywane przez ankietowane banki dotyczyły głównie *phishingu* i oprogramowania typu „koń trojański”. Trzydzieści banków komercyjnych stwierdziło występowanie przypadków sfalszowania ich stron internetowych a dziewięć banków zarejestrowało zgłoszenia klientów dotyczące prób wyłudzenia informacji autoryzacyjnych⁶⁶. Ten sam raport pokazuje, że w 2009 r. *email phishing* został zgłoszony przez ponad 1400 klientów i jest to liczba kilkunastokrotnie wyższa od średniej z poprzednich lat. Łączny czas niedostępności systemów bankowości internetowej w latach 2005 – 2009 wykazywał tendencję rosnącą od 306 godzin w 2005 r. do 507 godzin w 2009 r. rocznie⁶⁷. Suma tych zdarzeń wpływa na zaufanie Klientów względem banków, które wyniosło w 2012 r. 76 proc. i co ciekawe było niższe od zaufania klientów Spółdzielczych Kas Oszczędnościowo-Kredytowych, którym ufa 91 proc. klientów⁶⁸. Globalnie sytuacja wygląda dużo bardziej poważnie. Według raportu *Norton Cybercrime 2012* w ciągu roku ofiarami przestępstw w sieci zostaje 556 mln ludzi co w przeliczeniu na sekundy (18 ofiar) najlepiej pokazuje skalę tego zjawiska. Globalny koszt przestępstw w sieci szacuje się na 110 mld \$ z czego 42 proc. stanowią oszustwa. Warto bliżej przyjrzeć się statystykom dotyczącym urządzeń i płatności mobilnych. 35 proc. badanych dorosłych przyznaje się, że został im ukradziony lub sami zgubili telefon komórkowy. 44% użytkowników urządzeń mobilnych nie jest świadomych, że istnieją dedykowane programy antywirusowe na ten rodzaj urządzeń. Wraz z rozwojem sieci społecznościowych zmienia się również zachowanie przestępców internetowych, którzy atakują już 40 proc. użytkowników serwisów społecznościowych⁶⁹. W 2012 r. 15 proc. właścicieli internetowych rachunków bankowych zostało poinformowanych o próbie naruszenia ich prywatności i skradzenia tożsamości. Dlatego też jednym z głównych wyzwań dla instytucji finansowych będzie zapewnienie najwyższego możliwego standardu ochrony tożsamości.

12. Zastosowanie biometrii w usługach finansowych

Tożsamość w społeczeństwie informacyjnym, w którym większość czynności wykonywana jest bez bezpośredniego kontaktu z przedstawicielem dostawcy usług i towarów, stała się niezwykle cenna wartością, a jej ochrona priorytetem. Wykorzystanie nowoczesnych systemów komunikacji i potwierdzania danych wymusiło poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań generujących jak

⁶⁵ G. Sz wajkowska, P. Kwaśniewski, K. Leżoń, F. Woźniczka, Usługi bankowości elektronicznej dla klientów detalicznych. Charakterystyka i zagrożenia, KNF, Warszawa, 2010.

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ Ibidem.

⁶⁸ KNF, Zaufanie do wybranych instytucji sektora finansowego. Wyniki badań opinii indywidualnych klientów posiadających zdeponowane środki pieniężne w instytucjach finansowych, Warszawa, 2012.

⁶⁹ Norton, Cybercrime Report, 2012.

najwyższe prawdopodobieństwo, że osoba, która używa konkretnych systemów uwierzytelniania i identyfikacji, jest tą osobą której danych używa. Obecnie najnowocześniejszym rozwiązaniem jest biometria, a dokładnie systemy wykorzystujące techniki biometryczne do potwierdzania tożsamości. W Polsce biometria jest przedmiotem prac środowisk, dla których uwierzytelnienie i identyfikacja mają istotne znaczenie. Prace dotyczące zastosowania biometrii prowadzone są zarówno przez przedstawicieli rządu, sektora bankowego i handlu elektronicznego. Biometria jest odpowiedzią na znaczącą część wyzwań związanych z gospodarką cyfrową. W przodujących ekonomicznie i technologicznie krajach świata zastosowanie technologii biometrycznych, a także nieustanny ich rozwój i doskonalenie, odbywa się już od kilkunastu lat. W Polsce temat biometrii i jej praktycznych zastosowań jest jednak nadal postrzegany jako przedmiot analiz, chociaż wyjątkiem jest zastosowanie biometrii podpisu przez Alior Bank.

Systemy biometryczne weryfikują jedynie dopasowanie zestawu cech obserwowanego obiektu do zestawu cech zapamiętanego wcześniej, czyli elementem wpływającym na końcową decyzję odnośnie rozpoznania danej osoby. Obecne systemy biometryczne wykorzystują do pomiaru różne części ludzkiego ciała oraz cechy ludzkiego zachowania. Do najpopularniejszych biometrii wykorzystujących cechy fizyczne zaliczyć można:

- biometrie linii papilarnych – są jedną z najczęściej wykorzystywanych cech anatomicznych w weryfikacji tożsamości. Wady tej metody związane są z samą charakterystyką biometryczną. Istnieje bowiem silny wpływ stanu powierzchni palca, jej uszkodzenia, zabrudzenia, a także stopnia nawilżenia, na wynik pomiaru⁷⁰,
- biometria naczyń krwionośnych palca – do szczególnych zalet należy zaliczyć wygodę, skuteczność, akceptowalność, bezkontaktowość, szybkość oraz odporność na sfalszowanie w drodze konstrukcji fałszywej repliki biometrycznej⁷¹,
- biometrię tęczy – jej zaletą jest imponująca dokładność weryfikacji. Do wad zaliczyć należy kłopotliwy pomiar tęczy, wymagający często wcześniejszego treningu, oraz niewystarczające zabezpieczenia eliminujące oszustwa takich systemów z wykorzystaniem sztucznych obiektów⁷²,
- biometria siatkówki oka - cechuje się wysokim stopniem bezpieczeństwa, niską wygodą użytkowania oraz wysokimi kosztami urządzeń biometrycznych⁷³,
- biometria dłoni – wykorzystuje pomiary cech geometrycznych dłoni. To proste technicznie i stosunkowo tanie urządzenia zapewniające wysoki poziom bezpieczeństwa przy jednoczesnej wygodzie użytkowników. Metoda pomiarowa budzi niewiele oporów natury psychologicznej, a łatwość użycia sprawia, że systemy biometrii dłoni cechują się jednym z najniższych poziomów błędów fałszywego odrzucenia spośród wszystkich metod biometrycznych⁷⁴,
- biometria twarzy - polega na detekcji oraz lokalizacji twarzy w obrazie otrzymywanym z kamery. Wycinek obrazu zawierający zlokalizowaną twarz, jest traktowany jako wektor elementów o tym samym poziomie ważności⁷⁵.

Przykładami biometrii behawioralnych mogą być natomiast:

⁷⁰ A. Kapczyński, Biometria linii papilarnych palca, Warszawa, 2009.

⁷¹ Ibidem.

⁷² A. Czajka, A. Pacut, Biometria tęczy, Warszawa, 2009.

⁷³ A. Kapczyński, Biometria siatkówki oka, Warszawa, 2009.

⁷⁴ A. Czajka, A. Pacut, Biometria dłoni, Warszawa, 2009.

⁷⁵ A. Kapczyński, Biometria twarzy, Warszawa, 2009.

- biometria podpisu odręcznego - jest łatwo akceptowalną metodą biometryczną. Poziomy błędów zrównoważonych (EER - *Equal Error Rate* ocenia częstość fałszywych odrzuceń i fałszywych akceptacji przy takim dobraniu parametrów systemu by obie częstości były identyczne) dla najlepszych systemów biometrii podpisu on-line plasują się obecnie na poziomie 2%. Dla systemów off-line błędy te są nawet o rząd wielkości większe⁷⁶,
- biometria głosu (ale nie rozpoznawanie mowy) - związana jest z zadaniem weryfikacji mówiącego i polega na stwierdzeniu, czy określona fraza została wypowiedziana przez daną osobę.

Należy również pamiętać, iż biometria łączy się nierozzerwalnie z zagadnieniami bezpieczeństwa, zarówno w kontekście zwiększania bezpieczeństwa wynikającego z właściwego zastosowania tych technik (dokładniejsza identyfikacja osób, powiązanie innych, istniejących identyfikatorów z ich właścicielem), jak i zapewniania bezpieczeństwa samej biometrii (m.in. bezpieczeństwo przechowywania i transmisji danych biometrycznych oraz test żywotności). Przechowywanie danych rozpatruje się w trzech obszarach: terminali i czytników biometrycznych, centralnych baz danych i kart mikroprocesorowych.

Surowe dane, przetworzone cechy biometryczne, wzorce biometryczne, a nawet wyniki weryfikacji mogą zostać zamienione lub skradzione i wykorzystane ponownie w celu uwierzytelnienia. Z tego powodu konieczne jest stosowanie dodatkowych zabezpieczeń wzorców biometrycznych. W tym celu najczęściej wykorzystuje się typowe techniki kryptograficzne. Badania z raportu Unisys wskazują, że największą przychylnością do zastosowania biometrii wykazali mieszkańcy Ameryki Północnej 71 proc., następnie Europy 69 proc. oraz Azji i Pacyfiku 68 proc. Co ciekawe co 10 respondent wyraził zgodę na wszczęcie specjalnych układów scalonych do swojego organizmu. Dla 83% badanych, główną zaletą identyfikacji biometrycznej jest niezawodność technologii oraz jednoznaczność jej wyników. 75 proc. respondentów jako praktyczną zaletę biometrii wskazało szybkość autoryzacji konkretnej osoby i uproszczenie procedur. Badania te wykazują, że coraz mniej respondentów obawia się utraty części swojej prywatności na skutek wdrożenia rozwiązań biometrycznych. Biometria może być wykorzystywana do różnych celów, ale nie bez przyczyny jest przedmiotem szczególnego zainteresowania sektora usług finansowych. Sektor ten posiada szczególne doświadczenia w zakresie wykorzystywania danych osobowych i restrykcyjnym podejściu do ich ochrony. Postrzega on biometrię, jako sposób na podniesienie bezpieczeństwa, także w zakresie ochrony danych osobowych i uniemożliwieniu wykorzystania danych wrażliwych przez osoby do tego nieuprawnione⁷⁷.

Przyszłością biometrii jest wykorzystanie biometrii przez klienta banku. Na świecie istnieją wdrożenia systemów biometrycznych wykorzystywanych do uwierzytelniania klientów banków i autoryzacji transakcji. Z perspektywy analizy wdrażania biometrii na świecie podkreślenia wymaga fakt, że coraz więcej banków angażuje się we wdrażanie metod biometrycznych. Niektóre z nich, szczególnie w Japonii i Ameryce Południowej wprowadzają uwierzytelnianie biometryczne do swoich oddziałów i bankomatów. W 2007 francuska organizacja CNIL (francuski odpowiednik GIODO) po raz pierwszy w historii pozwoliła na użycie biometrii z wykorzystaniem modelu „bezkartowego”. Dotyczyło to technologii biometrycznej naczyń krwionośnych uznaną przez CNIL jako technologię wykorzystującą „nieprzechwytywalne” dane biometryczne (z ang. non-traceable biometrics). Dotychczas na świecie największy sukces we wdrożeniach biometrycznych w systemach samoobsługowych odniosły technologie biometrii naczyniowej: biometria naczyń krwionośnych palca

⁷⁶ A. Czajka, A. Pacut, *Biometria podpisu odręcznego*, Warszawa, 2009.

⁷⁷ R. Kaszubski, *Spoleczne i prawne aspekty biometrii*, Warszawa, 2009.

(ponad 33 tys. bankomatów w Japonii) i naczyń krwionośnych dłoni (ok. 7 tys. bankomatów w Japonii). Przewaga tych technologii wynika z faktu, że zostały one opracowane specjalnie na potrzeby biometrycznej autoryzacji transakcji bankomatowych. Spełniają one wygórowane metody bezpieczeństwa w połączeniu z szybkością, wygodą użytkowania oraz małym rozmiarem czytników. Inną technologią, która była szeroko testowana w światowej bankowości była biometria odcisku palca, którą wdrażano głównie w krajach Ameryki Południowej (Kolumbia, Chile, Brazylia). Głównym napotkanym problemem tej technologii okazał się bardzo duży współczynnik błędnych odrzuceń (od 8-30%), szczególnie wśród osób starszych i narażonych na zniszczenie naskórka dłoni. Na świecie testowano również bankomaty wykorzystujące biometrię tęczówki oka (m.in. USA i Wielka Brytania) i biometrię kształtu twarzy (np. USA). Zainteresowanie biometrią tęczówki oka wynika z wysokiego poziomu bezpieczeństwa. Główną barierą dla masowego wykorzystania tego rozwiązania okazała się cena kamer biometrycznych i wygoda użytkowania tego rozwiązania. Po analizie stosowanych na świecie rozwiązań biometrycznych, można wyciągnąć wniosek, że do autoryzacji transakcji bankomatowych należy wybrać takie które spełniają następujące kryteria:

- zapewniają najwyższe możliwe bezpieczeństwo,
- zapewniają szybkie uwierzytelnianie,
- są wygodne w użyciu,
- gwarantują niezawodny odczyt,
- mają rozmiar umożliwiający integrację z bankomatem⁷⁸.

Bibliografia

- Standage T., *The Victorian Internet, The Remarkable Story of the Telegraph and the Nineteenth Century's On-Line Pioneers*, Walker and Company, New York, 2007, s.2.
- Dyer F. L., Martin T. C., *Edison: His Life and Inventions*, Harper & Brothers, New York 1910, część I, s. 226.
- Deighton J., Brierley H. M., *Economic Value of the Advertising-Supported Internet Ecosystem*, 2012, s. 82.
- Dean D., DiGrande S., Field D., Zwillenberg P., *The Connected World: The Digital Manifesto: How Companies and Countries Can Win in the Digital Economy*, Boston Consulting Group, 2012.
- Antczak R., Nachyła D., Klimek M., *Wpływ przyspieszonego rozwoju szerokopasmowego dostępu do Internetu na polską gospodarkę*, Deloitte Advisory, 2012.
- Osterwalder A., Pigneur Y., *Tworzenie modeli biznesowych: Podręcznik wizjonera*, 2012.
- Breckenridge K., *The world's first biometric money: Ghana's e-Zwich and the contemporary influence of South African biometrics*, 2010.
- Program rozwoju obrotu bezgotówkowego w Polsce na lata 2010-2013, Min. Finansów RP, Warszawa 2010.
- IAB Polska, *Raport strategiczny IAB Polska: Internet 2011*, Warszawa, 2012.
- Trębski K., *Dziedzice miliardów*, „Wprost”, nr 29/2006.
- Zielewski P., *Polska zamożna: Z ojca na syna, z matki na córkę*, „Forbes”, nr 11/2012.
- Delloite, *Catalysts for change. The implications of Gen Y consumers for Banks*, 2008.
- IAB Polska, *Raport strategiczny IAB Polska: Internet 2011*, Warszawa 2012.
- Interaktywnie.com, *Raport: Finanse w Internecie*, 2012.
- Palfrey J., Gasse U., *Digital B.: Understanding the First Generation of Digital Natives*, 2010.
- Kumar V. S., *Generation Y: The builders of tomorrow's business. Where do we go from here?*, 2010.
- EFMA, Oracle, *Technology: The key to engaging Gen-Y customers*, 2011.
- Interaktywnie.com, *„Raport: Media społecznościowe”*, 2012.
- Sumara K., Krzycki M., Prokurat S., Kubisiak P., *Raport z badania: Polskie firmy w mediach społecznościowych*, Harvard Business Review Polska, Warszawa 2012.

⁷⁸ Związek Banków Polskich, *Forum Technologii Bankowych, Biometria w bankowości i administracji publicznej*, Warszawa, 2009.

Forrester Research, How US Financial Services Firms Should Approach Interacting with Consumers on Social Web Sites, 2010.

Aite Group , Social Media at the Starting Blocks: A Look at Financial Institutions in Europe and the United States, 2010. Based on an August 2010 survey of 166 financial services executives in the United States and Europe.

Accenture, Social Banking The Social Networking Imperative for Retail Banks, 2011.

Stanusch M., Strategie CRM, 2012.

Payne A., Marketing usług, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1996.

Stachowicz-Stanusch A., Stanuch M., CRM. Przewodnik dla wdrażających, Wydawnictwo Placet, Warszawa, 2007.

Millward Brown SMG/KRC, Klienci Banków w Polsce, 2011.

Sypuła M., CRM w Contact center, 2012.

Sadowski M., Social CRM. Jak utrzymać relacje z klientami przy pomocy mediów społecznościowych, 2012.

Piechowicz S., Multichannel Configure Price Quote, czyli jak zwiększyć przewagę konkurencyjną poprzez upgrade funkcjonalności CRM-u, 2012.

Gartner, The Hype Cycle for CRM Sales, 2012.

Łapiński K., Wyżnikiewicz B., Cloud Computing - wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstw i gospodarkę Polski, Instytut Badań Nad Gospodarką Rynkową, Warszawa, 2011.

Szwajkowska G., Kwaśniewski P., Leżoń K., Woźniczka F., Usługi bankowości elektronicznej dla klientów detalicznych. Charakterystyka i zagrożenia, KNF, Warszawa, 2010.

KNF, Zaufanie do wybranych instytucji sektora finansowego. Wyniki badań opinii indywidualnych klientów posiadających zdeponowane środki pieniężne w instytucjach finansowych, Warszawa, 2012.

Norton, Cybercrime Report, 2012.

Kapczyński A., Biometria linii papilarnych palca, Warszawa, 2009.

Czajka A., Pacut A., Biometria tęczówki, Warszawa, 2009.

Kapczyński A., Biometria siatkówki oka, Warszawa, 2009.

Czajka A., Pacut A., Biometria dłoni, Warszawa, 2009.

Kapczyński A., Biometria twarzy, Warszawa, 2009.

Czajka A., Pacut A., Biometria podpisu odręcznego, Warszawa, 2009.

Kaszubski R., Społeczne i prawne aspekty biometrii, Warszawa, 2009.

Związek Banków Polskich, Forum Technologii Bankowych, Biometria w bankowości i administracji publicznej, Warszawa, 2009.

World Internet Users and Population Stats, Internet Users Latest Data, <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>, (dostęp 26.11.2012).

Gross domestic product, OECD, <http://stats.oecd.org/>, (dostęp 28.11.2012).

Długość życia –porównanie Polski i Świata, http://www.google.pl/publicdata/explore?ds=d5bnppjof8f9_&ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=sp_dyn_le00_in&scale_y=lin&ind_y=fals&rdim=region&idim=country:POL&ifdim=region&tdim=true&hl=pl&dl=pl&ind=false&q=%C5%9Brednia+d%C5%82ugo%C5%9B%C4%87+%C5%BCycia (dostęp 30.11.2012).

Podstawowe usługi świadczone przez family office, <http://www.lorekpawlak.pl/pl/family-office.html> (dostęp - 30.11.2012).

Facebook Statistics by Continent, <http://www.socialbakers.com/countries/continents/>, (dostęp - 26.11.2012).

Poland Facebook Statistics, <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/poland>, (dostęp - 26.11.2012).

Twitter, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Twitter>, (dostęp - 26.11.2012).

Top 20 countries in terms of Twitter accounts, http://semioast.com/publications/2012_07_30_Twitter_reaches_half_a_billion_accounts_140m_in_the_US, (dostęp - 26.11.2012).

Google+ Has 400 Million Member, <http://mashable.com/2012/09/18/google-has-400-million-members/>, (dostęp - 26.11.2012).

Google+ Poland, http://www.plusdemographics.com/country_report.php?cid=Poland, (dostęp - 27.11.2012).

Liczba użytkowników serwisu LinkedIn, <http://pl.linkedin.com/>, (dostęp - 27.11.2012).

LinkedIn statistics, number of LinkedIn users & demographics BETA,
<http://www.socialbakers.com/linkedin-statistics/page-2/>, (dostęp - 27.11.2012).

YouTube Statistics, http://www.youtube.com/t/press_statistics, (dostęp - 27.11.2012).

Megapanel wrzesień 2012, <http://media2.pl/badania/97527-Megapanel-wrzesien-2012-Mniej-uzytkownikow-Facebooka-i-YouTube.html>, (dostęp - 27.11.2012).

Sterling Configure, Price, Quote, <http://www-142.ibm.com/software/products/pl/pl/configure-price-quote/>, (dostęp - 29.11.2012).