

PATRYCJA FYDA*

Analiza wybranych zagadnień personalizacji usług bankowych na przykładzie rynku polskiego

Streszczenie

Przedmiotem zainteresowania artykułu jest wykorzystywanie wybranych kanałów komunikacji z klientem indywidualnym na przykładzie komercyjnego polskiego sektora bankowego. Celem artykułu jest określenie aktualnego zakresu i form wykorzystania technologii webowych oraz kanałów komunikacji marketingu cyfrowego w wybranych aspektach skutecznej personalizacji usług bankowych na przykładzie rynku polskiego. Badanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem badania literatury naukowej i raportów branżowych oraz analizy danych zastanych¹. Badanie ilościowe weryfikuje stopień wykorzystywania kanałów dotarcia do klienta oraz wykorzystania technologii webowych na przykładzie polskiego sektora bankowego. Zwrócono uwagę na cechy, bariery oraz szanse działań powiązanych bezpośrednio oraz pośrednio z wymiarem personalizacji kanałów dostępu do usług bankowych, kanałów komunikacji z klientem, personalizacji przekazu marketingowego i danych zbieranych przez przeglądarki internetowe. W rezultacie analiza pozwoliła sformułować wnioski dotyczące zrozumienia potencjału wykorzystania personalizacji wraz z rekomendacją na przyszłość. Artykuł ma charakter praktyczny i przedstawia proces wykorzystywania poszczególnych technologii cyfrowych do celów personalizacji usług oraz zarządzania obsługą klienta w polskich bankach o charakterze komercyjnym.

Słowa kluczowe personalizacja, procesy cyfrowe, usługi bankowe, technologie webowe, zarządzanie personalizacją.

JEL: M15, M31

* lic. Patrycja Fyda – Politechnika Gdańska, Wydział Zarządzania i Ekonomii, ul. Traugutta 79, 80-233 Gdańsk, Polska. ORCID: 0000-0002-2077-0032.

¹ Analizę danych zastanych w przedstawionej publikacji rozumie się jako tworzenie oraz przetwarzanie informacji dostępnych za pomocą źródeł pierwotnych oraz wtórnych (opracowanie własne na podstawie: Nowak & Kaniewski, 2016).

Analysis of Banking Personalization Services on the Polish Market.
A Review of Selected Issues

Abstract

The main subject of the article is a matter of usage and marketing management of channels and web technology in the banking sector for individual customers in Poland. The research focuses on personalization by showing the actual shape of services in a client-oriented environment. The additional purpose of this article is to define ineffective customer service with a not innovative model used in the process. Research is based on literature reports analysis and data analysis. The quantitative study verifies the degree of use of channels for reaching the customer and the use of web technologies with the Polish banking sector as an example. Most of the reports were oriented toward the Polish market, but the definition of personalization is trying to be more open to a larger group of customers. The analysis process shows if banks are using channels and web data compared to active market competitors. As a result, the analysis has led to conclusions on understanding the potential for the use of personalization with recommendations for the future. The paper is practical and presents the process of using selected technology solutions in personalizing services and customer management.

Keywords: personalization, digital processes, bank services, web technology, personalization management.

Wprowadzenie

Świadomy, nowoczesny klient uznaje cyfryzację usług, z których korzysta, za kluczową, szczególnie w ocenie swoich doświadczeń i zdobywania zaufania do marki (KPMG, 2019b). Rynkiem szczególnie ukierunkowanym na zaufanie klienta jest sektor usług bankowych. Głównymi filarami efektywności systemów tego sektora są zaś zrozumienie procesu przez klienta, wygoda, wzajemne zaufanie oraz personalizacja (Singh, 2006). Wszystkie te elementy może dostarczyć bezpiecznie zaprojektowana infrastruktura cyfrowa. Nowoczesne podejście wobec potrzeb wymagających klientów kierunkuje się natomiast na strukturyzację modeli, usług oraz obsługi klienta. Usługi powinny charakteryzować się wysokim poziomem adaptacji oraz elastyczności, a zmiany określane w powyższych aspektach są obecnie definiowane jako personalizacja. Użytkownicy nowoczesnych systemów oraz klienci produktów chcą mieć poczucie usługi „szytej na miarę” (Cichowicz, 2010), tak aby ich oczekiwania zostały zaspokojone.

Artykuł prezentuje koncepcję wybranych aspektów personalizacji. Ponadto, analizuje wykorzystanie potencjału cyfrowego w rozwoju kanałów sprzedaży oraz przetwarzania danych od klientów usług detalicznych w sektorze polskich banków komercyjnych. Odnosi się on również do zdefiniowania pojęcia „personalizacji” oraz jej największych wyzwań w wybranych aspektach procesu. Dodatkowo, określa sposób skutecznej personalizacji usług oraz obsługi klienta, opierając się na modelu klienta 360. W artykule weryfikowana jest hipoteza: „Większość ban-

ków komercyjnych korzysta z kanałów komunikacji z klientem oraz technologii webowych w celu personalizacji swoich usług oraz obsługi klienta”. Motywacją do opisanego wybranych procesów personalizacji jest stosunkowo niewielka liczba badań analizujących powyższe zagadnienia na podstawie sektora bankowego na przykładzie Polski. Artykuł jest uzupełnieniem oraz uszczegółowieniem referatu wygłoszonego na konferencji FinTech Drift Forum – Student Track 2021 zorganizowanej 27 listopada 2021 r. na Uniwersytecie Warszawskim.

1. Metoda badawcza

Bazując na literaturze przedmiotu oraz raportach branżowych, dokonano analizy wybranych zagadnień powiązanych z personalizacją usług oraz obsługi klienta w polskim, komercyjnym sektorze bankowym. Pod uwagę wzięto jedynie prace w języku polskim i angielskim indeksowane w wyszukiwarce Google Scholar, publikowane w serwisach branżowych (np. www.Alebank.pl) oraz serwisach instytucji rządowo-badawczych (np. www.uk.gov.pl). Dodatkowymi źródłami, które wzięto pod uwagę w badaniach, są oficjalne strony internetowe banków. Analizę przeprowadzono w miesiącach wrzesień 2021–luty 2022. Wyszukiwanymi słowami kluczowymi były: „marketing”, „personalizacja”, „personalizacja w bankowości”, „technologie cyfrowe w bankowości”, „technologie webowe”. Autorskie badania wzbogacono o analizę raportów branżowych autorstwa zewnętrznych przedsiębiorstw consultingowych, takich jak EY, Deloitte i KPMG. Dane empiryczne zostały uzyskane za pomocą analizy stron internetowych o charakterze otwartych danych. Metadane do badania empirycznego pobrano z oficjalnych kanałów komunikacji analizowanych banków.

Warto w tym miejscu zaakcentować, że choć problematyka wykorzystania oraz analizy personalizacji kanałów komunikacji z klientem, usług oraz obsługi klienta na przykładzie komercyjnego sektora bankowego w Polsce nie ma szerokiej reprezentacji w literaturze przedmiotu, jest przedmiotem zainteresowania na konferencjach i portalach branżowych.

2. Przedmiot i cel badań

Przedmiotem zainteresowania artykułu jest zagadnienie wykorzystania w zarządzaniu wybranych kanałów komunikacji z klientem oraz wykorzystania zasobów technologii webowych na przykładzie komercyjnego polskiego sektora bankowego skierowanego do klientów indywidualnych. Celem badań jest pokazanie zakresu oraz form wykorzystania zasobów personalizacji na przykładzie banków w formie spółek akcyjnych, obsługujących klientów indywidualnych w Polsce. Badania uwzględniły analizę porównawczą populacji, biorąc pod uwagę proces personali-

zacji z uwzględnieniem kanałów dostępu i kanałów komunikacji poprzez dedykowane systemy technologii informacyjnej oraz marketingu cyfrowego. Do celów szczegółowych pracy można zaliczyć:

- zdefiniowanie wybranych aspektów personalizacji;
- wskazanie ograniczeń w budowaniu modeli skutecznej personalizacji;
- sformułowanie wniosków dotyczących wykorzystywania zasobów kanałów komunikacji z klientem, obsługi klienta oraz zasobów z plików webowych.

3. Personalizacja jako element czwartej rewolucji cyfrowej

Termin „personalizacji” jest mocno powiązany z trendami cyfryzacji. Obecnie personalizacja jako dziedzina bezpośrednio powiązana z procesami technologicznymi pozwala zapomnieć, że pojęcie to miało swoje znaczenie w ujęciu historycznym. Personalizacja powstała dokładnie wtedy, kiedy powstała sprzedaż. Początkowo miała ona ubogi charakter, by z czasem zawładnąć nie tylko handlem, lecz także marketingiem czy telekomunikacją informacyjną. Obecnie personalizację można zdefiniować jako adaptację procesu, systemu czy funkcjonalności, która jest dopasowana do potrzeb bądź preferencji użytkownika (Filipowska i in., 2013).

Adaptacja jako proces zmierzenia się z oczekiwaniami użytkownika składa się z różnych, często nieujednoczonych elementów. Nie ma wytycznych, które mogłyby jednoznacznie określić, które z działań mają charakter bezpośredniej personalizacji. Istnieje relatywnie niewiele prac naukowych starających się zdefiniować próby badające ten zakres na przykładzie rynku polskiego. Szeroka gama szybko powstających rozwiązań technologicznych nie daje dużego pola do kreowania szczegółowych definicji czy efektywnej uchwały regulacji prawnych. Na potrzeby tego autorskiego badania opracowano strukturę dwóch wybranych procesów mających na celu weryfikację kanałów personalizacji oraz sprawdzenie poziomu wykorzystania technologii cookies². Każdy z nich wykorzystuje zasoby nowoczesnej technologii informacyjnej. Pierwszy system personalizacji został przedstawiony na rysunku 1.

Rysunek 1. Proces personalizacji z wykorzystaniem dedykowanego systemu technologii informacyjnych

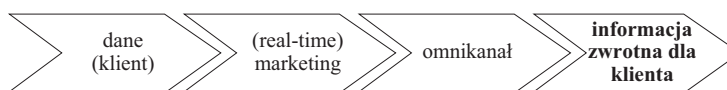


Źródło: opracowanie własne.

² Technologia ciasteczek (cookies) została już zdefiniowana w 1997 r. przez Petersa i Sikorskiego. Tłumacząc z języka angielskiego, „technologia typu cookies” jest to tworzenie niewielkich, ustrukturyzowanych plików tekstowych lub liczbowych, które mają za zadanie zbierać określone informacje dotyczące użytkownika strony internetowej (Peters & Sikorski, 1997).

Rysunek 1 przedstawia proces personalizacji zawierający procesy charakterystyczne dla końcowej integracji systemu opartego na dostosowywaniu funkcjonalności dostępnych dla użytkownika. Pierwszym elementem procesu jest informacja początkowa, która ma charakter przeszły lub teraźniejszy i została zarejestrowana przez system. Z reguły jest to dana liczbowa bądź tekstowa, mająca charakter ustrukturyzowany. Opisywany element procesu nie definiuje jaki charakter ma mieć źródło służące do wprowadzenia informacji wejściowej. Do pozyskania danych wykorzystuje się technologię między innymi: plików cookies, API³ czy wewnętrznej bazy danych (pozyskiwanie danych jest uzyskiwane na podstawie akceptacji wewnętrznego regulaminu). Kolejnym elementem jest analiza danych. W efektywnym procesie personalizacji powinna być ona przeprowadzona chmurowo w charakterze *real-time*⁴ za pomocą dedykowanych narzędzi. Następnym elementem zakłada otrzymanie zrozumiałej informacji po przetworzeniu przez sztuczną inteligencję, w sposób oczekiwany przez podmiot, tak aby ostatecznie zintegrować wygląd systemu w sposób dopasowany do klienta. Każdy element procesu jest obligatoryjny do uzyskania adaptacji ostatecznego panelu użytkownika.

Rysunek 2. Proces personalizacji z wykorzystaniem marketingu cyfrowego



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2 odnosi się do procesu personalizacji z wykorzystaniem marketingu cyfrowego. Zakłada on występowanie realnego klienta, który generuje dane. Technologią do ich pozyskania mogą być przykładowo pliki cookies. Po uzyskaniu informacji „wejściowej” następuje przetworzenie tej informacji przez oferenta bądź dedykowany system, tak aby dobrać odpowiedni kanał komunikacji z klientem. W zależności od możliwości podmiotu analiza następuje w *real-time* bądź pozostaje odroczone w czasie. W zależności od wyboru typu analizy oraz prognozy potrzeb klienta podmiot dobiera pasujący kanał przekazania danej informacji, tak aby klient w ostatecznym kroku zapoznał się z informacją wyjściową. Proces zakłada współpracę podmiotów zewnętrznych szczególnie tych powiązanych z polityką omnikanałów⁵. Przedstawiony system zakłada występowanie zewnętrznych technologii pozyskujących dane.

³ API jest funkcją stron internetowych o charakterze danych otwartych mającą na celu rejestrację danych o użytkownika, umniejszając przy informacji znacznik czasu (Maureira i in., 2014).

⁴ Działanie o charakterze natychmiastowym. W przypadku technologii informacyjnej służy do stworzenia środowiska natychmiastowej reakcji, wykorzystując się technologią chmurową.

⁵ Koncepcję omnikanałową sprzedaży (*omnichannel*) można zdefiniować jako całościowe oraz komplementarne podejście do efektywnej sprzedaży za pomocą kilku kanałów sprzedaży. W opracowaniu koncepcja omnikanałowa odnosi się jedynie do kanałów cyfrowych.

4. Personalizacja na przykładzie polskiej bankowości

Zarządzanie personalizacją usług w dobie rewolucji cyfrowej to kluczowy aspekt działalności większości przedsiębiorstw (KPMG, 2019a). W przypadku banków zarządzanie procesami adaptacji jest szczególnie trudne. Jednym z głównych ograniczeń personalizacji na przykładzie sektora bankowego jest, nieporównywalnie do innych sektorów, niewielka liczba produktów czy usług (*4 czynniki sukcesu...*, 2019). Wprowadza ona ryzyko ograniczonych możliwości oraz wariantów propozycji skierowanych wprost do przyszłego klienta. Pomimo występowania wspomnianej trudności sektor bankowy charakteryzuje się wysoką wartością dodaną w próbach osiągnięcia konkurencyjności w kwestii oferowania adaptacji swoich produktów czy usług.

Personalizacja w strategiach banków zajmuje wysokie miejsce wśród priorytetów na świecie, ale i również w Polsce. Statystyki pokazują, że aż 40% Polaków oczekuje spersonalizowanych usług i obsługi klienta, natomiast 21%⁶ jest gotowych do zmiany banku, który efektywniej zarządzałby personalizacją. Wymieniona statystyka pozostaje potwierdzeniem konieczności priorytetyzacji personalizacji jako jednej z kluczowych potrzeb cyfrowego klienta. Sektor bankowy, mając świadomość jak wysoko w oczekiwaniach klientów znajdują się procesy dopasowywania usług, definiuje efektywną adaptację usług i produktów jako inwestycję. Średni czas zwrotu szacuje się na okres około 2 lat (Europejski Kongres Finansowy, 2021). Co więcej, aż 85% banków uznało transformację cyfrową za priorytet biznesowy (Włoch i in., 2020). Przytoczone dane dają bezpośrednią odpowiedź na pytanie, jakie jest zapotrzebowanie dotyczące nowych rozwiązań oferujących proces personalizacji.

Przykładem banku skierowanego do polskich klientów, który w sposób jawny uwzględnił potrzeby adaptacji swoich usług jest Alior Bank. W swojej strategii o charakterze *open source*⁷ bank w 2022 roku szacuje bezpośredni wzrost liczby klientów indywidualnych i klientów w segmencie mikroprzedsiębiorstw o 500 tysięcy (Alior Bank, 2020). Do prognozowanego wzrostu ma doprowadzić program personalizacji.

Sektor, próbując uczynić personalizację elementem optymalnej strategii, opracował jej skuteczne modele. Wprowadzono pojęcia takie jak „klient 360”

⁶ Źródło: Konferencja Europejskiego Kongresu Finansowego w partnerstwie EY „Klient w jeszcze bardziej cyfrowym świecie. Czy zapewnienie spójnych doświadczeń w środowisku omnikanałowym w czasie rzeczywistym jest możliwe? Jak zainwestować w transformację technologii marketingowych, aby osiągnąć satysfakcjonujące rezultaty?”, 14.09.2021.

⁷ Źródła o charakterze *open source* są definiowane jako darmowe oraz odtajnione biblioteki, dokumenty, raporty czy badania dla interesantów zewnętrznych (Johnson-Eilola, 2002).

czy „zarządzanie adaptacją procesów” wokół *life-eventów*⁸ klientów. Nowoczesne zarządzanie skuteczną personalizacją uwzględnia chronologię cyklu życia klienta, poczynając od wieku wczesnej dorosłości, a na propozycjach bezpośrednio związanych z inwestycjami emerytalnymi kończąc. Szansą dla banków jest opracowanie indywidualnego, zmiennego cyklu życia klienta tak, aby móc zaproponować atrakcyjną platformę produktową. Szczególnie istotna jest elastyczność modeli prognostycznych. Innowacyjna personalizacja nie tylko powinna uwzględniać zbadanie preferencji klienta. Całościowy model poznania użytkownika powinien mieć na celu:

- analizowanie danych oraz posiadanych produktów;
- poznanianie obecnych oraz przyszłych potrzeb klienta;
- zaprognozowanie planów na przyszłość;
- okresowe badania poziomu satysfakcji klienta.

W tworzeniu indywidualnych modeli klientów należy uwzględniać zmiany pokoleniowe oraz nowe trendy społeczne. Przykładem elastyczności produktowej dedykowanej dla pokolenia „Z” jest wykorzystanie nowych kanałów dotarcia w postaci mediów społecznościowych. Kolejnym aspektem skutecznej personalizacji powinno być partnerstwo fintechów⁹ w rozwoju (Vives, 2017) innowacji w bankowości. Skuteczna personalizacja powinna być elastyczna oraz dostarczać wartość dodaną każdej ze stron.

Tworzenie modeli skutecznej oraz profitowej personalizacji usług i produktów wiąże się ze stałą konkurencyjnością oraz pokonywaniem kolejnych barier. Banki, chcąc przyciągać do siebie klientów, powinny być otwarte na nieprzerwane inwestowanie w nowe technologie umożliwiające dopasowanie swoich treści, usług oraz obsługi klienta. Kluczową determinantą modelowego zarządzania obszarem personalizacji usług oraz obsługi klienta w tym zakresie powinno być optymalne zarządzanie pozyskiwaniem danych. W przypadku dedykowanych systemów technologii informacyjnych dane analityczne są pozyskiwane za pomocą technologii plików cookies oraz rejestru API. Proces adaptacji jest szczególnie istotny dla kanałów komunikacji hybrydowych, które mają charakter webowy. Technologia cookies polega na dobrowolnym udostępnianiu informacji tekstowych od użytkowników, które podmiot tworzący stronę wraz z podmiotami współpracującymi może wykorzystać do celów technicznych, statystycznych oraz marketingowych¹⁰. Zgodę na tworzenie plików wyraża użytkownik, korzystając

⁸ Koncepcja zarządzania *life-eventami* klientów buduje modele prognozy życia klienta w celu predykcji przyszłych zachowania oraz potrzeb klienta.

⁹ Fintechy w kontekście analizowanych badań odnoszą się do nowoczesnych technologii mających mniejsze zasoby od tradycyjnych podmiotów.

¹⁰ Podział został wprowadzony na podstawie wniosków z badania Stanisława Piątka „Prawne warunki stosowania cookies” z 2015 roku.

z zasobów strony internetowej. Podobnie jest z kanałami komunikacji poprzez aplikacje w systemach mobilnych (Android, Apple, Huawei), które korzystają z zaawansowanych technologii odpytywania wewnętrznych baz danych. Przedstawione powyżej technologie mogą wykorzystywać zasoby robotyzacji oraz sztucznej inteligencji.

W przypadku marketingu cyfrowego sytuacja jest bardziej złożona. Dotarcie do klienta opiera się na doborze odpowiednich kanałów sprzedażowych, tak aby klient ostatecznie zainteresował się proponowanym produktem i skontaktował się w jego sprawie. Badania przeprowadzone w 2019 roku (KPMG, 2019b) pokazują sytuację rynku marketingu cyfrowego w Polsce jako pełnego wyzwania. 26% przebadanych respondentów zaznacza, że bank powraca z podobną ofertą, którą klient nie jest zainteresowany.

Na przykładzie polskiej bankowości można wyróżnić kanały komunikacji hybrydowej, natywnej oraz zewnętrznej¹¹. Kolejno można je zdefiniować jako:

- kanał komunikacji hybrydowej (kanał dostępny poprzez użycie zróżnicowanych narzędzi technologicznych, np. telefon komórkowy, komputer stacjonarny, nie wymaga dodatkowego oprogramowania);
- kanał komunikacji natywnej (kanał dostępny poprzez dostępność dodatkowego oprogramowania dedykowanego dla telefonów komórkowych; w przypadku tego badania jest to określenie stosowane dla aplikacji mobilnej dostępnej za pomocą systemów operacyjnych Android, Apple, Huawei);
- kanał komunikacji zewnętrznej (kanał dostarczony od partnerów zewnętrznych współpracujących z badanymi bankami; w przypadku tego badania nie zostaje zdefiniowana struktura kanału komunikacji zewnętrznej).

Wymienione kanały charakteryzują się różnorodnym wykorzystaniem platform, a ich wewnętrzna odmienność ma na celu pozyskanie jak największej liczby zainteresowanych klientów. Odbiorcy tego typu działań marketingowych są zobligowani do wyrażania zgody na dodatkowe reklamy czy informacje o promocjach.

5. Analiza wybranych technologii personalizacji na przykładzie polskiej bankowości

Badanie personalizacji w sektorze bankowym wiąże się z wieloma ograniczeniami. Jednym z nich jest dostępność danych oraz zweryfikowanych informacji, które miałyby wartość badawczą. Sektor bankowy, szczególnie w Polsce,

¹¹ Klasyfikacja ma charakter umowy dostosowany do charakteru oraz typu analizowanych kanałów.

jest wysoce konkurencyjny, w związku z czym ogranicza prowadzenie szczegółowych analiz efektywności metod klientocentrycznych. Elementami, które uzupełniają analizę są badania literaturowe oraz raporty branżowe, tworzone przez podmioty zewnętrzne, takie jak EY czy KPMG. Dodatkowym elementem wspomagającym pozyskanie danych do analizy są regulacje dotyczące ochrony danych (rozporządzenie RODO), polityki prywatności (w tym wykorzystywania technologii cookies) czy prawo bankowe. Regulacje prawne doprowadzają do konieczności publikowania szczegółowych informacji na temat wykorzystywania danych wrażliwych. Uzyskanie zgody od klienta niewątpliwie pozwala na wtórne ich przetworzenie oraz uzyskanie badawczej wartości dodanej. Ograniczeniem, które również ma miejsce podczas chęci weryfikacji poziomu personalizacji w Polsce jest ciągła zmienność stosowanych technologii, procedur czy modeli. Wysoka elastyczność może generować przedwczesne przedawnianie się analiz powiązanych bezpośrednio z procesami personalizacji usług.

5.1. Analiza kanałów dostępu do usług bankowych w polskich bankach komercyjnych

Analiza, uwzględniając wszelkie napotymane ograniczenia, została przeprowadzona w sposób możliwie szczegółowy za pomocą źródeł typu *open source*. W pierwszej części badania uwzględniono liczbę kanałów komunikacji z klientem, które są częścią marketingu cyfrowego. Miało ono na celu weryfikację aktualnego kształtu procesu personalizacji marketingu cyfrowego wszystkich zarejestrowanych w formie spółek akcyjnych banków na terytorium Polski¹². Badaniem objęto 24 zarejestrowanych podmiotów bankowych¹³. Wykonano je w dniach od 1 do 15 lutego 2022 roku. Przyjęto następujące założenia dotyczące analizy:

- uwzględniono kanały komunikacji hybrydowej, natywnej oraz kanały komunikacji poprzez kanały społecznościowe;
- nie uwzględniono analogowych kanałów dotarcia do klienta (placówki, ulotki, banery reklamowe, dostępność bankomatów), które mogą być uwzględnione w strategiach personalizacji;
- w kanałach komunikacji hybrydowej uwzględniono kanały mające charakter mieszany, łączące elementy cyfrowe z elementami analogowymi;
- ograniczono badanie kanałów dostępnych dla polskiego użytkownika, gdzie językiem dominującym jest język polski;

¹² KNF, z dnia: 01/02/2022.

¹³ Badanie celowo wykluczyło podmioty: Mercedes-Benz Bank Polska w likwidacji, Toyota Bank Polska, mBank Hipoteczny S.A., Millennium Bank Hipoteczny S.A., PKO Bank Hipoteczny S.A., ING Bank Hipoteczny S.A. oraz Pekao Bank Hipoteczny S.A. ze względu na nietypowy charakter ich działalności bankowej oraz odmienne kanały dotarcia do swoich klientów.

- określono strukturę oceny dostępności danego kanału, gdzie: „+” oznacza pozytywne stwierdzenie występowania kanału, „-” oznacza brak występowania oficjalnego kanału.

Ostateczne wyniki analizy zostały przedstawione w tabelach 1–3.

Tabela 1. Analiza dostępności kanałów komunikacji hybrydowej dla klientów indywidualnych polskiego sektora bankowego

Nazwy banków	Kanały komunikacji hybrydowej					
	strona internetowa	infolinia głosowa	kanał video*	formularz kontaktowy	kontakt e-mail	czat tekstowy
Alior Bank S.A.	+	+	-	+	+	-
Bank BPH S.A.	+	+	-	-	+	-
Bank Nowy S.A.	+	+	-	+	+	-
BNP Paribas Bank Polska S.A.	+	+	+	+	-	+
Getin Noble Bank S.A.	+	+	-	+	+	-
Idea Bank (obecnie Pekao S.A.)	+	+	-	+	-	+
mBank S.A.	+	+	+	-	+	+
Bank Handlowy w Warszawie S.A.	+	+	-	-	+	+
Bank Millennium S.A.	+	+	-	+	+	+
Bank Ochrony Środowiska S.A.	+	+	-	+	+	+
Bank Pocztowy S.A.	+	+	-	+	+	+
Bank Polska Kasa Opieki S.A.	+	+	-	+	-	+
Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.	+	+	-	+	-	-
Credit Agricole Bank Polska S.A.	+	+	-	+	-	+
Deutsche Bank Polska S.A.	+	+	-	+	+	-
DnB Bank Polska S.A.	+	+	-	-	+	-
ING Bank Śląski S.A.	+	+	+	+	+	+
Santander Consumer Bank S.A.	+	+	-	+	-	+
Nest Bank S.A.	+	+	-	+	+	-
Plus Bank S.A.	+	+	-	+	-	-
Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A.	+	+	+	+	+	-
SGB-Bank S.A.	+	+	-	-	+	-
Santander Bank Polska S.A.	+	+	+	+	-	+
Bank Gospodarstwa Krajowego	+	+	-	-	+	-

* Kanał video oznacza kanał wykorzystujący obraz oraz dźwięk.

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki analizy, które przedstawiono w tabeli 1 odnoszą się bezpośrednio do badania kanałów komunikacji hybrydowej. Ich dobór ma charakter ustrukturyzowany. Badanie zostało uszeregowane zgodnie z konkurencyjnymi kanałami występującymi na rynku bankowym. W swoim założeniu zweryfikowało ono liczbę stosowanych kanałów komunikacji hybrydowej w porównaniu z aktywną konkurencją na rynku. Powyższa analiza pokazuje, że 100% przebadanych banków posiada dedykowaną stronę internetową, również 100% może personalizować swoje treści za pomocą infolinii telefonicznej. Jedynie 25% banków utworzyło kanał komunikacji video, który był szczególnie istotny podczas trwania pandemii COVID-19. Co więcej, to rozwiązanie jest przeznaczone także dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Następnie badaniu poddano formy kontaktu tekstowego. 75% przebadanych banków stworzyło dedykowany formularz kontaktowy, natomiast 66,67% udostępniło dedykowany kontakt za pośrednictwem e-mail. Ostatnim elementem poddanym badaniu był dedykowany komunikator tekstowy. Badanie uwzględniło obsługę klienta przez robodoradcę, pracownika banku oraz funkcjonalność mieszaną. Wspomniane rozwiązanie jest wykorzystywane w 50% przebadanych banków. Bank, który wykorzystał 100% potencjału personalizacji za pomocą kanałów hybrydowych to ING Bank Śląski. Badane banki wykorzystują średnio 69,44% potencjału generowanego przez występujące już na rynku kanały komunikacji hybrydowej. Wyniki analizy komunikacji natywnej zostały przedstawione w tabeli 2.

Tabela 2. Analiza dostępności kanałów komunikacji natywnej dla klientów indywidualnych polskiego sektora bankowego

Nazwy banków	Kanały komunikacji natywnej	
	aplikacja mobilna	zewnętrzny kanał
Alior Bank S.A.	+	+
Bank BPH S.A.	-	-
Bank Nowy S.A.	+	-
BNP Paribas Bank Polska S.A.	+	-
Getin Noble Bank S.A.	+	-
Idea Bank (obecnie Pekao S.A.)	+	-
mBank S.A.	+	-
Bank Handlowy w Warszawie S.A.	+	-
Bank Millennium S.A.	+	+
Bank Ochrony Środowiska S.A.	+	-
Bank Poczty S.A.	+	-
Bank Polska Kasa Opieki S.A.	+	+
Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.	+	-

Tabela 2 cd.

Nazwy banków	Kanały komunikacji natywnej	
	aplikacja mobilna	zewnętrzny kanał
Credit Agricole Bank Polska S.A.	+	+
Deutsche Bank Polska S.A.	+	–
DnB Bank Polska S.A.	+	–
ING Bank Śląski S.A.	+	–
Santander Consumer Bank S.A.	+	+
Nest Bank S.A.	+	–
Plus Bank S.A.	+	–
Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A.	+	–
SGB-Bank S.A.	+	–
Santander Bank Polska S.A.	+	–
Bank Gospodarstwa Krajowego		–

Źródło: opracowanie własne.

Analiza przedstawiona w tabeli 2 odnosi się do badań częstotliwości wykorzystywania w personalizacji komunikacji natywnej. W największym stopniu odnosi się ona do dedykowanej aplikacji mobilnej w charakterze autonomicznej aplikacji. 91,67% banków posiada autonomiczną aplikację mobilną dostępną dla klientów indywidualnych. Wyjątkowym przypadkiem w tej części badania okazał się Bank Gospodarstwa Krajowego, który, posiadając szczątkową ofertę dla klientów indywidualnych, nie rozwija kanałów komunikacji natywnej.

Kolejnym elementem analizy była weryfikacja dostępności dodatkowych rozwiązań mobilnych, oferujących dodatkowe usługi, bezpośrednio powiązane z aplikacją mobilną banku. Przykładem podmiotu, który zaproponował klientom dodatkowe rozwiązania jest Alior Bank oferujący możliwość rezerwacji wizyty w placówce za pomocą partnera Booksy. Kolejnym bankiem oferującym dodatkowe zewnętrzne kanały komunikacji natywnej jest Bank Millennium. Proponuje on dodatkową platformę reklamową Millennium Goodie z rabatami dedykowanymi dla klientów banków. Credit Agricole Bank Polska również może zaproponować dodatkowy poziom personalizacji oferowanej przyszłym i obecnym klientom indywidualnym. Bank oferuje dostęp do bloga tekstowego oraz klubu rabatowego. Ostatnim badanym bankiem, tworzącym zewnętrzne treści w celu personalizacji treści dla swoich klientów jest Santander Consumer Polska. Proponuje on zewnętrzny blog, dającego możliwość docierania do nowych konsumentów. Reasumując, 29,17% banków oferuje klientowi dodatkowy zasób (platformę zewnętrzną) w procesie personalizacji natywnej.

Ostatnim etapem analizy była weryfikacja wykorzystania potencjału kanałów komunikacji poprzez media społecznościowe. Wyniki zostały przedstawione w tabeli 3.

Tabela 3 przedstawia analizę kanałów komunikacji poprzez media społecznościowe. Przeanalizowano kanały charakteryzujące się największym zasięgiem dotarcia na rynkach globalnych (Perrin, 2015). Analiza wykorzystywania kanałów social media przez badane banki została przeprowadzona jedynie w oparciu

Tabela 3. Analiza dostępności kanałów komunikacji poprzez media społecznościowe dla klientów indywidualnych polskiego sektora bankowego

Nazwy banków	Kanały komunikacji poprzez media społecznościowe					
	Facebook	Linkedin	Goldenline	Instagram	Twitter	Youtube
Alior Bank S.A.	+	+	-	+	+	+
Bank BPH S.A.	-	+	-	-	-	-
Bank Nowy S.A.	-	+	-	-	-	-
BNP Paribas Bank Polska S.A.	+	+	-	+	+	+
Getin Noble Bank S.A.	+	+	-	+	-	+
Idea Bank (obecnie Pekao S.A.)	+	+	-	+	+	+
mBank S.A.	+	+	+	+	+	+
Bank Handlowy w Warszawie S.A.	+	-	-	-	+	+
Bank Millennium S.A.	-	+	-	-	+	+
Bank Ochrony Środowiska S.A.	+	+	-	-	+	+
Bank Pocztowy S.A.	+	+	-	-	+	+
Bank Polska Kasa Opieki S.A.	+	-	-	+	+	+
Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.	+	+	-	-	-	+
Credit Agricole Bank Polska S.A.	+	+	-	+	+	+
Deutsche Bank Polska S.A.	-	+	-	-	-	+
DnB Bank Polska S.A.	-	+	-	-	-	-
ING Bank Śląski S.A.	+	+	-	+	+	+
Santander Consumer Bank S.A.	+	+	+	-	-	+
Nest Bank S.A.	+	+	-	-	-	+
Plus Bank S.A.	-	+	-	-	-	+
Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A.	+	+	-	+	+	+
SGB-Bank S.A.	-	+	-	-	+	+
Santander Bank Polska S.A.	+	+	-	+	+	+
Bank Gospodarstwa Krajowego	+	+	-	-	+	+

Źródło: opracowanie własne.

o oficjalne profile. Weryfikacja konta odbyła się poprzez bezpośrednią informację znajdującą się na stronie internetowej. Ewentualne dopuszczalne kryterium przyjęło dodatkową weryfikację kanału komunikacji z jego dostawcą. Analiza nie uwzględnia częstotliwości dostarczania informacji pomiędzy bankiem a klientem.

Wyniki przedstawionej w tabeli 3 są kluczowe dla zrozumienia procesów obszaru personalizacji usług bankowych oraz obsługi klienta. Autorskie badanie zostało przeprowadzone za pomocą weryfikacji sześciu serwisów o charakterze mediów społecznościowych. Najczęściej wykorzystywanym serwisem do promocji oraz personalizacji swoich treści w przypadku polskiego sektora bankowego jest portal LinkedIn. Korzysta z niego 95,83% badanych banków. Kolejno często wykorzystywanym jest serwis YouTube (87,50%) oraz Facebook (70,83%). Serwisami, które najrzadziej występowały w analizie są portale Instagram (41,67%) oraz GoldenLine (8,33%). Bankiem, który w sposób możliwie konkurencyjnie (w 100%) wykorzystuje kanały komunikacji jest mBank. Średnia na rynku polskim wskazuje wykorzystanie 61,11% badanych kanałów komunikacji z klientem poprzez media społecznościowe.

Poddając analizie kanały komunikacji hybrydowej, natywnej oraz poprzez media społecznościowe, można dojść do istotnych wniosków. Aktualny kształt personalizacji kanałów komunikacji na rynku polskim jest wykorzystywany średnio w 63,66%. Warto wspomnieć, że marketing cyfrowy w kontekście pozyskania klienta podczas elastycznego podejścia do komunikacji z obiorcą ma profitowy potencjał. Zainteresowany nie tylko osiągnie oczekiwane korzyści w postaci możliwości skorzystania z produktu „szytego na miarę”, lecz także posiada szansę na zdobycie wzajemnego zaufania. Stosunki na linii bank–konsument są niezwykle istotne, gdyż pozwalają na uzyskanie relacji o charakterze *win-win*¹⁴. Banki, chcąc poszerzać swoją ofertę o spersonalizowane wersje swoich produktów, powinny zwiększać dostępność kanałów komunikacji dla swoich klientów.

5.2. Analiza ilościowa technologii *cookie*

Termin „technologii *cookie*” został wprowadzony już w XX wieku (Peters & Sikorski, 1997). Określa on proces pozyskiwania od użytkowników plików tekstowych lub liczbowych, których zadaniem jest zbierać dane. Pliki nie zawierają danych osobowych, jednak są szeroką bazą informacji na temat zachowania użytkowników na stronie internetowej. Celem zbierania tych danych jest ich prze-

¹⁴ Sytuacja o charakterze *win-win* charakteryzuje się otrzymaniem korzyści dla obu stron (Elkington, 1994).

tworzenie oraz analiza w taki sposób, aby móc spersonalizować wygląd strony internetowej. Co więcej, technologię tę stosuje się również do celów marketingu cyfrowego, który dzięki wykorzystaniu zasobów podmiotów zewnętrznych wyświetla reklamy oraz pozycjonuje treści w wyszukiwarce. W badaniu uwzględniono trzy podstawowe typy cookies (Piątek, 2015):

- techniczny (obligatoryjny);
- analityczny (opcjonalny);
- marketingowy (opcjonalny).

Cookies techniczne mają charakter obligatoryjny, są niezbędne do poprawnego działania strony internetowej. Pliki analityczne służą do bezpośredniego wglądu w preferencje użytkownika pod kątem jego częstotliwości użytkowania strony czy informacji na temat najczęściej używanych funkcjonalności. Ostatnim typem są pliki marketingowe. Mają one charakter opcjonalny i najczęściej są obsługiwane przez podmioty zewnętrzne. Okres ważności plików jest uzależniony od ich typu i trwa od kilku minut (jedna sesja użytkownika korzystającego ze strony internetowej), gdzie niektóre mają ustaloną datę ważności na godzinę 23:59 31 grudnia 9999 roku (Piątek, 2015).

Analiza ilościowa technologii cookies uwzględniła manualną weryfikację polityki prywatności dostępnej na stronie internetowej badanych banków. Zostały zbadane trzy podstawowe typy plików cookie. Dodatkowo umieszczono informację o współpracujących podmiotach zewnętrznych korzystających z danych zbieranych za pomocą tego typu plików. Analiza została przeprowadzona dla 24 banków zarejestrowanych jako spółki akcyjne. Analizę przeprowadzono w dniach od 1 do 15 lutego 2022 roku. Analiza została przeprowadzona za pomocą zastosowania oceny dostępności danego rodzaju pliku, gdzie: „+” oznacza pozytywne stwierdzenie występowania pliku, „-” oznacza brak występowania informacji o zbieraniu plików. Informacje zostały pozyskiwane za pomocą danych o charakterze *open source* dostępnych za pomocą polityki prywatności opublikowanej bezpośrednio poprzez stronę internetową banku. Wyniki zostały zaprezentowane w tabeli 4.

Przeprowadzona analiza pokazuje, że wszystkie badane banki pobierają dane z plików technicznych oraz analitycznych. Partnerem, który najczęściej wykorzystuje pliki analityczne jest Google. Wspomniany partner zewnętrzny obsługuje 91,67% badanych banków. Dalszym elementem analizy były pliki marketingowe. 83,33% analizowanych banków pobiera dane o charakterze marketingowym na temat swoich użytkowników. Informacje większości są obsługiwane przez podmioty zewnętrzne. Najczęściej występującymi partnerami obsługującymi pliki są przedsiębiorstwa zajmujące się kampaniami reklamowymi oraz media społecznościowe. Wykorzystanie danych marketingowych ma na celu poznanie klienta, tak aby mieć możliwość zaproponowania mu oczekiwanej usługi.

Tabela 4. Analiza występowania technologii cookies oraz współpracujących partnerów marketingowych na przykładzie polskiego sektora bankowego

Nazwy banków	Rodzaje plików typu cookie			Podmioty zewnętrzne*
	techniczne	analityczne	marketingowe	
Alior Bank S.A.	+	+	+	Google Analytics
Bank BPH S.A.	+	+	-	Google Analytics
Bank Nowy S.A.	+	+	+	Google Analytics, firmy badawcze, dostawcy aplikacji multimedialnych
BNP Paribas Bank Polska S.A.	+	+	+	Facebook, Wirtualne Media, Google Analytics, Hotjar
Getin Noble Bank S.A.	+	+	+	Google Analytics
Idea Bank (obecnie Pekao S.A.)	+	+	+	Google Analytics, Zaufani Partnerzy
mBank S.A.	+	+	+	AXA Ubezpieczenia, Agora S.A., Bankier.pl, Comperia, Wirtualna Polska Media S.A. (money.pl), Optimise Media Poland, Intercon Sp. z o.o., cyberProductivity SA, Facebook Inc., Gemius S.A., Google Ireland Limited oraz inne spółki grupy kapitałowej mBank S.A.
Bank Handlowy w Warszawie S.A.	+	+	+	Gemius, Facebook, Google
Bank Millennium S.A.	+	+	+	Milledesk, Google Analytics, Unblu, Facebook, Millenet, WebTrends, Dynatrace, ClickStream, Google Maps
Bank Ochrony Środowiska S.A.	+	+	+	Google Analytics, Google Tag Manager
Bank Pocztowy S.A.	+	+	-	Google Analytics
Bank Polska Kasa Opieki S.A.	+	+	+	Google Analytics, Zaufani Partnerzy
Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.	+	+	-	Google Analytics
Credit Agricole Bank Polska S.A.	+	+	+	Gemius, BIK, Google, Piwik PRO, DoubleClick (Google Inc.), CrazyEgg, Cloud Services, Blue Media, Adform ApS, Web2Metrics, Przycisk „Lubię to” (Facebook Inc.)

Tabela 4 cd.

Nazwy banków	Rodzaje plików typu cookie			Podmioty zewnętrzne*
	techniczne	analityczne	marketingowe	
Deutsche Bank Polska S.A.	+	+	+	Webtrekk GmbH, Google Analytics
DnB Bank Polska S.A.	+	+	brak informacji	-
ING Bank Śląski S.A.	+	+	+	Gemius, Google Ireland Limited, TradeDoubler, Adobe Systems Software Ireland Ltd., Lithium Technologies Inc., Togetherdata
Santander Consumer Bank S.A.	+	+	+	Google Analytics, Doubleclick, Mathtag, Ambr.net, Openx.net, Facebook, Word Press, TrafficWatchdog, Hotjar
Nest Bank S.A.	+	+	+	Google Custom Search Engine, Google Analytics
Plus Bank S.A.	+	+	+	Google Analytics, Gemius, Turn
Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A.	+	+	+	Google Analytics
SGB-Bank S.A.	+	+	+	Google Analytics
Santander Bank Polska S.A.	+	+	+	HotJar, Revhunter, Facebook, WP, YouTube
Bank Gospodarstwa Krajowego	+	+	+	Google Analytics

* W celu zoptymalizowania prezentacji wyników analizy nazwa zewnętrznych partnerów współpracujących została przedstawiona w formie skrótowej. Informacja na temat podmiotów zewnętrznych została pobrana bezpośrednio z dokumentów „polityka prywatności”, „polityka cookies” dostępnych na stronie internetowej każdego z badanych banków. Pliki zostały dopasowane do podmiotu bezpośrednio przez bank lub przez autora badania na podstawie danych przeglądarkowych.

Źródło: opracowanie własne.

Zakończenie

Personalizacja usług oraz kanałów komunikacji jest złożonym zjawiskiem, które może przybierać zróżnicowane formy i być wykorzystywane w odmiennych, szczegółowych celach. Na przykładzie badanych banków, można stwierdzić, że sektor bankowy w Polsce korzysta z określonego zakresu kanałów, narzędzi oraz modeli bezpośrednio oraz pośrednio związanych z personalizacją usług oraz obsługi klienta. Hipoteza „Większość banków komercyjnych korzysta z kanałów komunikacji z klientem oraz technologii webowych w celu personalizacji swoich usług oraz obsługi klienta” została potwierdzona. W celu osiągnięcia wyższej konkurencyjności rekomenduje się zwiększenie poziomu dywersyfikacji kanałów dotarcia do klienta wraz z unikatowymi sposobami pozyskiwania danych. Kluczowa jest świadomość barier i szans w możliwościach, jakie daje personalizacja usług oraz obsługi klienta. Rekomendacją autora jest włączenie udziału fintechów w innowacjach powiązanych z personalizacją usług oraz obsługą klienta. Obecna rola partnerów technologicznych skupia się w największym stopniu na innowacjach produktowych, jakimi są przykładowo innowacyjne płatności. Narzędziem wartym wykorzystania w procesie personalizacji usług oraz obsługi klienta w obszarze polskiej bankowości jest dialog techniczny. Kluczowe pozostaje pogłębienie klientocentryczności usług oraz procesów, tak aby w pełni korzystać z możliwości i zasobów, jakie oferuje czwarta rewolucja cyfrowa. Co więcej, w strategiach sektora bankowego istotnym powinno być nadanie wysokiego priorytetu personalizacji jako jednego z głównych źródeł pozyskiwania i utrzymywania usatysfakcjonowanych klientów indywidualnych.

Bibliografia

- 4 czynniki sukcesu personalizacji produktów bankowych, czyli jak oferta może ucieszyć klienta. (2019, 19 marca). PwC. <https://www.pwc.pl/pl/artykuly/2019/4-czynniki-sukcesu-personalizacji-produktow-bankowych.html>
- ale.Bank.pl. (2019, 12 lutego). *Transformacja cyfrowa w bankowości: sztuczna inteligencja pomoże w personalizacji obsługi klienta*. <https://alebank.pl/transformacja-cyfrowa-w-bankowosci-sztuczna-inteligencja-pomoze-w-personalizacji-obslugi-klienta/?id=275329&catid=25924>.
- Alior Bank. (2020). *Więcej niż bank. Strategia 2020-2022*. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiH3KLR8fr6AhWC_CoKHcn0BdYQFnoECBcQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.aliorbank.pl%2Fdam%2Fjcr%3A416c8fd1-7d71-48f0-a3ba-22d40976bfba%2FALR_STRATEGIA_vPL-fin.pdf&usg=AOvVaw1G2VlcAaUEhZxBg0u3EVH0
- Bednarska-Olejniczak, D. (2018). Innowacje w zakresie komunikacji marketingowej banków-wybrane problemy. *Marketing i Rynek*, 25(4), 31–43.

- Capgemini & Efma. (2021). *World Retail Banking Report 2021*. <https://www.capgemini.com/news/press-releases/world-retail-banking-report-2021-to-create-new-value-banks-can-adopt-banking-as-a-service-to-embed-finance-in-consumer-lifestyles/>.
- Cichowicz, J. (2010, 10 marca). M2M, czyli MADE TO MEASURE. *Miesięcznik Finansowy BANK*, (3), 83–84. <https://bank.pl/wp-content/uploads/2010/03/bank.2010.03.083-084.pdf>.
- Deloitte & Confederation of Indian Industry. (2016). *Banking on the Future: Vision 2020*. <https://www.cii.in/PublicationDetail.aspx?enc=719K4/ljDn48Ja28mYXf5UfTVvg6yPOXhtrt9RnHTWo=>.
- Deloitte. (2017). *Deloitte Luxemburg Digital Banking Benchmark. Improving the digital performance*. <https://www2.deloitte.com/lu/en/pages/banking-and-securities/articles/digital-banking-benchmark.html>.
- Deloitte. (2020). *Digital Banking Maturity 2020. Jaka jest reakcja banków na cyfrową (r) ewolucję?* <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/financial-services/articles/digital-banking-maturity-2020.html>.
- Demski, T. (2014). *Raportowanie i analiza danych w śledzeniu produktu (product traceability)*. StatSoft Polska. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiys4jowfj6AhUo-yoKHUK-DLYQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Fmedia.statsoft.pl%2F_old_dnn%2Fdownloads%2Fraportowanie_i_analiza_danych_w sledzeniu_produkту_product_traceability.pdf&usg=AOvVaw1OMuZpcX-bdStka6M0lZcm.
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36(2), 90–100. <https://doi.org/10.2307/41165746>.
- Europejski Kongres Finansowy. (2021, 22 września). *Europejski Kongres Finansowy, 14.09.2021 – debaty równoległe (Marco Polo E) [Wideo]*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=WnDF7c0s1H8&t=374s>.
- Filipowska, A., Kaczmarek, T., Węcel, K. & Hofman, R. (2013). Adaptacyjny system bankowości korporacyjnej – analiza wymagań i wskazówki implementacyjne. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 1(2), 119–132. <https://bazekon.uek.krakow.pl/rekord/171235995>
- Johnson-Eilola, J. (2002). Open source basics: definitions, models, and questions. W K. Haramundanis & M. Priestley (red.), *SIGDOC '02: Proceedings of the 20th annual international conference on Computer documentation* (s. 79–83). ACM. <https://doi.org/10.1145/584955.584967>.
- Kaczorowska-Spychalska, D. (2017). Consumer perspective of omnichannel commerce. *Management*, 21(2), 95–108. <https://doi.org/10.1515/manment-2017-0007>
- Kadys, E. (2013). Bank to za mało. *Bank*, (3), 118–120. <http://bazekon.icm.edu.pl/bazekon/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171223101>
- Kawinski, A. & Sieradz, A. (red.). (2019). *Wyzwania informatyki bankowej*. Centrum Myśli Strategicznych.
- Klimontowicz, M. (2017). *Bankowość dla Praktyków Europejski Certyfikat Bankowca EFCB 3E* (wyd. 1). Związek Banków Polskich.
- KPMG. (2019a). *[Cyfrowy] klient nasz pan. Jak marki na polskim rynku zarządzają doświadczeniami klientów*. <https://home.kpmg/pl/pl/home/insights/2019/01/raport-cyfrowy-klient-nasz-pan-jak-marki-na-polskim-rynku-zarzadzaja-doswiadczeniami-klientow.html>.
- KPMG. (2019b). *Czy klient jest najważniejszy? Na bank! Analiza doświadczeń klienckich oferowanych przez banki w Polsce*. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s>

- &source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwizqoe63_j6AhXyi8MKHW-WBCqEQFnoECBEQAw&url=https%3A%2F%2Fassets.kpmg%2Fcontent%2Fdam%2Fkpmg%2Fpl%2Fpdf%2F2019%2F10%2Fpl-raport-kpmg-pt-czy-klient-jest-najwazniejszy-na-bank.pdf&usq=AOvVaw20A127UB8qHAhSpW7L9BkT.
- KPMG. (2019c). *KPMG: Personalizacja kluczem do wygrania walki o klientów usług bankowych*. 11 października. money.pl. <https://www.money.pl/gielda/kpmg-personalizacja-kluczem-do-wygrania-walki-o-klientow-uslug-bankowych-6433997555796097a.html>.
- Maureira, M.A.G., Oldenhof, D. & Teernstra, L. (2011). *ThingSpeak – an API and Web Service for the Internet of Things*. https://scholar.google.nl/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=mnEtq8UAAAAJ&citation_for_view=mnEtq8UAAAAJ:eQOLeE2rZwMC.
- Midler, D., Garlicki, J. & Mincewicz, W. (2019). Pozyskiwanie informacji z Internetu metodą Google Hacking – biały, szary czy czarny wywiad? *Przegląd bezpieczeństwa wewnętrznego*, 11(20), 68–91. <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-de835eb9-404e-402e-bc2d-650ebac8e73d>
- Navaretti, G.B., Calzolari, G., Mansilla-Fernández, J.M. & Pozzolo, A.F. (2018). *European Economy Banks, Regulation, and the Real Sector. 2017.2. Fintech and Banking. Friends or Foes?* Europeye srl.
- Nowak, W. & Kaniewski, R. (2016). Analiza danych zastanych generowanych przez system symulacyjny JTLS. *Zeszyty Naukowe AON*, 3(104), 141–158. <https://bibliotekaukai.pl/articles/119636>.
- Peng, W. & Cisna, J. (2000). HTTP cookies – a promising technology. *Online Information Review*, 24(2), 150–153. <https://doi.org/10.1108/14684520010330346>.
- Perrin, A. (2015, 8 października). *Social Media Usage: 2005-2015*. PewResearch Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2015/10/08/social-networking-usage-2005-2015/>.
- Peters, R. & Sikorski, R. (1997, 21 listopada). Cookie monster? *Science*, 278(5342), 1486–1487. <https://doi.org/10.1126/science.278.5342.1486b>.
- Piątek, S. (2015). Prawne warunki stosowania cookies. *Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny*, 6(4), 49–72. <https://doi.org/10.7172/2299-5749.IKAR.6.4.5>.
- Porębska-Miąc, T. & Ziemia, E. (2007). Możliwości wykorzystania systemów business intelligence w bankowości. *Prace Naukowe/Akademia Ekonomiczna w Katowicach*, 391–400.
- Rosa, G. & Brzozowska-Woś, M. (red.). (2015). *Rola podmiotów rynkowych w kształtowaniu wizerunku organizacji i postrzeganiu wartości marki* (T. 1). Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Singh, S. (2006). The Social Dimensions of the Security of Internet banking. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 1(2), 72–78. <https://www.redalyc.org/pdf/965/96510207.pdf>
- Smulski, J. (2021). *Zarządzanie przechowywaniem danych ≠ zarządzanie danymi. Dlaczego potrzebujemy zarządzania danymi burzącego silosy?* IDC. https://app2.salesmanago.pl/mscf/rh3fezu6xn01fm3t/default/Raport_HPE_-_Zarządzanie_przechowywaniem_danych.htm.
- Sołtysiak, M. (2015). Determinanty wyboru banku przez młodych klientów. *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku. Nauki Ekonomiczne*, 22, 197–203. <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171398681>.
- Szczepanik, P. *Instytucja finansowa przyszłości*. Microsoft. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwji3_

- nG5Pr6AhVpkIsKHbleDWsQFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Fkonferencje.alebank.pl%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F06%2FInstytucja-finansowa-przys%25C5%2582os%25CC%2581ci-P-Szczepanik.pdf&usg=AOvVaw3Pc1oQf8hxx87wcWUXShoZ.
- Szypszak, M. (2012, 6 czerwca). O klienta należy dbać. *Bank*, (6) 146–147. <https://alebank.pl/ranking-50-najwikszych-bankow-w-polsce-2012-o-klienta-naley-dba/?id=15809&catid=576>.
- Ślązak, E. & Guzek, E. (2012). *Innowacyjna bankowość internetowa*. Wolters Kluwer Polska.
- Śledziwska, K. & Włoch, R. (2020). *Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat*. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. <http://dx.doi.org/10.31338/uw.9788323541943>.
- UKE. (2020). *Report on the telecommunications market in 2019*. <https://uke.gov.pl/en/newsroom/report-on-the-telecommunications-market-in-2019,312.html>.
- Węclawski, J. (2013). Zarządzanie cenami usług bankowych. *Zarządzanie i Finanse*, 2(1), 643–654. <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-e96adb27-ca25-4ff6-84d5-a9a0a93b0664>.
- Widok 360 stopni twojego klienta | CRM |* (b. d.). PwC Polska. Pobrano 24 lutego 2022 z <https://www.pwc.pl/pl/uslugi/customer-technology/view-360.html>.
- Włoch, R., Śledziwska, K. & Rożynek, S. (2020). *Przemiany pracy w sektorze bankowym w kontekście rozwoju gospodarki cyfrowej*. DELab Uniwersytet Warszawski.
- Wójcik, M. (2016). Big data w zarządzaniu informacją – przegląd wybranych zagadnień. W S. Cisek (red.), *Inspiracje i innowacje: zarządzanie informacją w perspektywie bibliologii i informatologii* (s. 61–70). Biblioteka Jagiellońska.