

Weronika Mazurek\*

## Bankowość elektroniczna w Polsce w opinii klientów indywidualnych w świetle wyników badania własnego

### Spis treści

- I. Wprowadzenie
- II. Charakterystyka usług bankowości elektronicznej
- III. Metody i narzędzia wykorzystane do przeprowadzenia badania
- IV. Charakterystyka próby badawczej
- V. Preferencje klientów indywidualnych korzystających z bankowości elektronicznej
- VI. Świadomość klientów na temat zagrożeń występujących w bankowości elektronicznej
- VII. Dyskusja
- VIII. Podsumowanie

### Streszczenie

W kontekście dynamicznego postępu technologicznego bankowość elektroniczna jest obecnie nowoczesnym oraz wygodnym środkiem komunikacji klienta z bankiem na odległość. Co istotne, nabiera ona stale rosnącego znaczenia jako powszechnie akceptowane oraz kluczowe narzędzie do zarządzania finansami we współczesnym społeczeństwie. Celem artykułu jest przedstawienie wyników badania wśród klientów indywidualnych posiadających rachunek bankowy. Badanie skupia się na zrozumieniu, w jaki sposób bankowość elektroniczna kształtuje nawyki klientów oraz wpływa na ich preferencje. W ramach badania postawiono dwie hipotezy badawcze. Pierwszą z nich jest to, iż zauważa się rosnącą tendencję wypierania bankowości tradycyjnej przez bankowość elektroniczną oraz zastępowania gotówki płatnościami elektronicznymi. Natomiast drugą jest to, iż klienci postrzegają bankowość elektroniczną jako bezpieczny i godny zaufania sposób kontaktu z bankiem. Wyniki badania wskazują na rosnącą popularność bankowości elektronicznej, zwłaszcza wśród młodszych klientów, którzy cenią jej wygodę, oszczędność czasu i elastyczność. Jednakże, konieczne jest ciągłe inwestowanie w bezpieczeństwo usług oraz edukację klientów, aby skutecznie zarządzać zagrożeniami związanymi z bankowością elektroniczną. Wnioski z badania mają istotne znaczenie dla sektora bankowego, który musi dostosować się do zmieniających się preferencji klientów i rosnących oczekiwań w zakresie bezpieczeństwa.

**Słowa kluczowe:** bankowość elektroniczna; klient indywidualny; rachunek bankowy; zagrożenia; bezpieczeństwo.

**JEL:** G210

\* Absolwentka Stacjonarnych Studiów Ekonomii II stopnia na Wydziale Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego.

## I. Wprowadzenie

Obecnie, w erze nowoczesności, praktycznie we wszystkich dziedzinach życia obserwuje się dynamiczny rozwój technologii. Pojawienie się Internetu w Polsce w latach 90. XX wieku przyczyniło się do znaczącej ewolucji w obszarze technologii informatycznych. Powszechna dostępność Internetu oraz jego powszechne wykorzystanie wywołały szereg zmian w różnych sektorach gospodarki. Przemiany w dziedzinie technologii informatycznych miały istotny wpływ również na sektor bankowy. Wykorzystanie innowacyjnych technologii w bankowości elektronicznej nie tylko poprawia istniejące metody świadczenia usług finansowych, lecz także niweluje przestrzenne, czasowe oraz organizacyjne bariery działalności bankowej.

Bankowość elektroniczna stanowi dzisiaj nowoczesną, ale przede wszystkim wygodną formę zdalnej komunikacji klienta z bankiem. Ponadto, jest najbardziej dynamicznie rozwijającym się kanałem dystrybucji usług bankowych i jest obecna w życiu codziennym każdego człowieka. Stąd też znajduje ona z roku na rok coraz większą liczbę zwolenników. Jednakże, mimo że bankowość elektroniczna cieszy się dużą popularnością, to jej rozwój dynamiczny oznacza też wiele wyzwań. Bezpieczeństwo danych oraz ochrona przed zagrożeniami cybernetycznymi stanowią wciąż aktualny temat.

Artykuł obejmuje raport z badania własnego przeprowadzonego w formie ankiety internetowej. Głównym celem podjętych badań było uzyskanie wiedzy na temat postrzegania oraz nastawienia klientów indywidualnych do usług bankowych świadczonych drogą elektroniczną. Ponadto, skoncentrowano się również na zbadaniu świadomości klientów na temat zagrożeń występujących w bankowości elektronicznej. Natomiast przedmiotem podjętego badania są wszystkie usługi bankowości elektronicznej świadczone wyłącznie dla klientów indywidualnych przez banki funkcjonujące w Polsce.

W związku z dynamicznym rozwojem bankowości elektronicznej w ramach badania postawiono dwie hipotezy badawcze. Pierwszą z nich jest to, iż bankowość tradycyjna jest w coraz większym stopniu wypierana przez bankowość elektroniczną, a gotówka – przez płatności elektroniczne. Z kolei drugą hipotezą rozważaną podczas badania jest stwierdzenie, iż bankowość elektroniczna uważana jest przez klientów za bezpieczny i godny zaufania rodzaj kontaktu z bankiem. W celu rozstrzygnięcia powyższych założeń należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiedzi respondentów na poniższe pytania szczegółowe:

1. Co jest głównym powodem decydującym o wyborze banku przez klientów?
2. Jaki kontakt z bankiem preferują klienci?
3. Która z form płatności jest dla respondentów najwygodniejsza i najczęściej przez nich wykorzystywana?
4. Jaki aspekt jest dla klientów najważniejszy podczas korzystania z bankowości elektronicznej?
5. Czy klienci mają zaufanie do bankowości elektronicznej i czy uważają operacje bankowe dokonywane przez Internet za bezpieczne?
6. Czy zdaniem klientów bankowość tradycyjna jest bezpieczniejsza od bankowości elektronicznej?

Zaprezentowane dane stanowią analizę odpowiedzi uzyskanych od klientów indywidualnych posiadających rachunek bankowy. Wyniki ukazują m.in. jaka część respondentów korzysta z usług bankowości elektronicznej, jakie są główne czynniki, które determinują chęć korzystania z e-bankowości, jakie ankietowani dostrzegają wady oraz zalety bankowości nowoczesnej, jaki jest ich poziom wiedzy na temat zagrożeń związanych z tym rodzajem bankowości.

## II. Charakterystyka usług bankowości elektronicznej

Bankowość elektroniczna, nazywana również e-bankingiem, stanowi współczesny i dynamicznie rozwijający się kanał interakcji pomiędzy klientem a instytucją bankową. Jest zjawiskiem złożonym i wielowymiarowym, dlatego nie posiada jednej, uniwersalnej definicji.

Podejmując próbę zdefiniowania pojęcia „bankowości elektronicznej”, w literaturze wyodrębnia się trzy główne podejścia wyjaśniające omawiane zjawisko. Pierwsze podejście definiuje bankowość elektroniczną jako zestaw środków technicznych umożliwiający dostęp do usług bankowych poprzez rozmaite kanały dystrybucji, takie jak platformy internetowe, aplikacje mobilne czy interfejsy bankowości online (Polasik, 2012, s. 11–12). Taki sposób definiowania prezentuje Komisja Nadzoru Finansowego, określając bankowość elektroniczną jako „formę usług, która umożliwia dostęp do rachunku bankowego za pomocą urządzeń elektronicznych, tj. komputera, telefonu, bankomatu, terminalu” (Szwajkowska, Kwaśniewski, Leżoń i Woźniczka, 2010, s. 5). Drugie podejście interpretuje bankowość elektroniczną jako specjalny rodzaj usługi bankowej, będącej elementem oferty proponowanej klientom przez banki, która wykorzystuje środki elektroniczne do realizacji transakcji finansowych oraz dostarczania klientom usług, znacznie ograniczając konieczność bezpośredniego kontaktu z placówkami bankowymi (Polasik, 2012, s. 13). Ostatnie ujęcie bankowości elektronicznej określa ją jako szczególną formę działalności bankowej, uwzględniając przy tym jej ważny aspekt ekonomiczny. Przykładem takiego podejścia jest definicja Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego sformułowana w następujący sposób: „Bankowość elektroniczna (ang. *electronic banking* lub *e-banking*) obejmuje dostarczanie produktów i usług bankowych detalicznych o małej wartości poprzez kanały elektroniczne, jak również płatności elektroniczne dużej wartości i inne hurtowe usługi bankowe dostarczane drogą elektroniczną” (Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego, 2001, s. 6).

Bankowość elektroniczną można klasyfikować według różnorodnych kryteriów. Najpopularniejszym i najbardziej podstawowym kryterium jest kanał komunikacji, który wyróżnia bankowość internetową, mobilną oraz terminalową.

Najistotniejszym oraz powszechnie wykorzystywanym typem bankowości elektronicznej jest bankowość internetowa, znana również jako i-bankowość lub bankowość online, która swoje ogromne znaczenie w świadczeniu usług bankowych na odległość zawdzięcza dynamicznej popularyzacji Internetu (Polasik, 2012, s. 21). Przez pojęcie „bankowości internetowej” należy rozumieć główny, alternatywny do tradycyjnych oddziałów bankowych, kanał dystrybucji usług bankowych, który do świadczenia tych usług wykorzystuje sieć internetową (Lisowska i Waściński, 2021, s. 155). Bankowość internetowa wyróżnia się możliwością dostępu do konta bankowego i świadczenia usług bankowych za pomocą standardowych przeglądarek internetowych na stronach WWW. To, co ją odróżnia od innych form bankowości elektronicznej, to brak konieczności instalowania dodatkowych aplikacji czy programów, co sprawia, że korzystanie z niej jest łatwe dla nowych użytkowników. Wszelkie operacje bankowe są wykonywane za pomocą znajomego interfejsu strony internetowej banku. Klienci mogą korzystać z bankowości internetowej nie tylko na komputerze, lecz także na urządzeniach mobilnych, takich jak telefony czy tablety, za pomocą zainstalowanej przeglądarki internetowej i dostępu do sieci (Polasik, 2012, s. 22).

Rozwój technologii cyfrowej oraz pojawienie się na rynku bezprzewodowych telefonów komórkowych dały początek kolejnej formie bankowości elektronicznej, tj. bankowości mobilnej, zwanej również bankowością przenośną. Bankowość mobilną określa się jako jedną z form bankowości elektronicznej, stanowiącą alternatywę tradycyjnych oddziałów bankowych, której istotą jest realizacja operacji bankowych za pomocą telefonów komórkowych lub innych urządzeń przenośnych. Ponadto, bankowość mobilną należy rozumieć również jako możliwość zdalnego korzystania z systemu bankowego za pośrednictwem Internetu w urządzeniach mobilnych. Dlatego ze względu na wykorzystanie Internetu, bankowość mobilna jest częścią bankowości zarówno elektronicznej, jak i internetowej. W ramach bankowości mobilnej najpopularniejszą formą świadczenia usług jest aplikacja kliencka. Jest to prosta, wygodna, jak również łatwo dostępna forma obsługi rachunku bankowego bez konieczności fizycznej wizyty klienta w placówce banku. Zainstalowana na urządzeniu przenośnym aplikacja wykorzystująca sieć GSM (*Global System for Mobile Telecommunication*) lub łącze WiFi umożliwia klientom realizację operacji bankowych. Aplikacje klienckie są zdecydowanie częściej wybieraną przez klientów formą bankowości mobilnej niż logowanie się do serwisu internetowego za pomocą przeglądarki internetowej i protokołu WAP w urządzeniu mobilnym, ze względu na bardziej czytelny interfejs dostosowany do wyświetlacza telefonu, ale również szybkość komunikacji (Bolibok i Matras-Bolibok, 2014, s. 13).

Ostatnim rodzajem bankowości elektronicznej, jaki wyróżnia się na podstawie kryterium kanału dystrybucji, jest bankowość terminalowa, określana również bankowością samoobsługową (*self-bankingiem*), gdyż klienci korzystają z niej samodzielnie. Przez to pojęcie należy rozumieć dostęp do rachunku bankowego oraz transakcji bankowych za pomocą takich urządzeń, jak bankomaty i terminale, a do wykonywania tychże transakcji niezbędne jest posiadanie karty płatniczej (Wąsik, 2016, s. 34). Bankomaty są przeznaczone głównie do pobierania gotówki, ale także oferują klientom szereg innych usług. Oprócz wypłaty gotówki, klienci mogą także dokonywać wpłat gotówkowych, przysyłać środki na inne konta, sprawdzać stan swojego konta, drukować wyciągi, zmieniać PIN karty oraz korzystać z innych funkcji dostępnych na tych urządzeniach. Oprócz bankomatów w bankowości terminalowej wykorzystywane są również elektroniczne terminale do akceptowania kart, a przede wszystkim terminale POS (*Point of Sale Terminal*), czyli urządzenia służące do przyjmowania kart, które podobnie jak bankomaty, wyposażone są w czytnik danych z paska magnetycznego i/lub mikroprocesora, dzięki któremu klienci mają możliwość dokonywania transakcji bezgotówkowych w punktach handlowo-usługowych akceptujących karty płatnicze (Świecka, 2004, s. 27–30). Dokonując transakcji bezgotówkowej, klienci wkładają kartę płatniczą do terminala bądź płacą zbliżeniowo, przykładając do urządzenia kartę, telefon lub smartwatcha<sup>1</sup>.

Podstawowe usługi oferowane klientom indywidualnym przez bank poprzez bankowość elektroniczną można podzielić na kilka głównych grup. Pierwszą grupą jest zarządzanie rachunkami bankowymi, w ramach której klient posiada możliwość zamykania lub otwierania konta indywidualnego, walutowego lub oszczędnościowego, posiada dostęp do informacji o wysokości salda na rachunku bankowym, podgląd do wszystkich rachunków bankowych prowadzonych w różnych bankach (w ramach tzw. otwartej bankowości powstałej w 2019 roku na mocy dyrektywy PSD2).

Bankowość elektroniczna umożliwia również klientom dokonywanie przelewów i płatności. Poza przelewami tradycyjnymi zarówno krajowymi, jak i zagranicznymi, przelewami natychmiastowymi,

<sup>1</sup> Pozyskano z: <https://www.bnpparibas.pl/blog/terminal-pos-czym-jest-jak-dziala-kiedy-warto-go-miec> (31.12.2023).

płatnościami cyklicznymi, poleceniem zapłaty, klienci posiadają możliwość dokonywania tzw. szybkich płatności online za pomocą systemu *Pay By Link*. Dzięki szybkim płatnościom online klienci nie muszą samodzielnie wypełniać formularza przelewu, gdyż wypełniany jest on automatycznie, a pieniądze trafiają do odbiorcy w ciągu kilku minut. Stąd też metoda ta bardzo dobrze sprawdza się w sektorze *e-commerce*<sup>2</sup>. Klienci mogą również skorzystać z tzw. płatności odroczonej, która w Polsce pojawiła się stosunkowo niedawno i dopiero zyskuje popularność, czyli usługę umożliwiającą przesunięcie zapłaty za zakupy internetowej nawet o 30 dni<sup>3</sup>. Ponadto, klienci bankowości mobilnej mogą skorzystać z funkcji płatności mobilnych wykonywanych przy użyciu urządzenia przenośnego, tj. smartfonu, tabletu lub zegarka oraz technologii mobilnych, np. NFC, SMS lub WAP. Do najpopularniejszych płatności mobilnych zalicza się usługi *Google Pay* lub *Apple Pay*, czyli tzw. elektroniczne portfele instalowane na urządzeniach przenośnych, oraz płatności BLIK realizowane zbliżeniowo, przy użyciu kodu oraz w formie przelewu na telefon<sup>4</sup>.

W ramach usług związanych z kartami płatniczymi, klienci bankowości elektronicznej posiadają możliwość złożenia wniosku o wydanie nowej karty płatniczej, nadanie lub zmianę kodu PIN oraz limitów transakcji, wgląd do historii i szczegółów transakcji, a w przypadku utracenia karty – czasową blokadę lub jej zastrzeżenie<sup>5</sup>.

Kolejną usługą bankowości elektronicznej dostępną dla klientów indywidualnych jest zarządzanie kredytami i pożyczkami. Klient, dzięki bankowości elektronicznej, może uzyskać wgląd do informacji o zaciągniętych pożyczkach i kredytach, tj. o ich szczegółach, historii oraz harmonogramie spłat, jak również może złożyć wniosek o udzielenie pożyczki gotówkowej, wypłatę kolejnej transzy kredytu lub wnioski o wcześniejszą spłatę bądź zawieszenie raty. Dostępna jest również opcja zamówienia zaświadczenia o takich informacjach, jak wysokość spłaconych odsetek, całkowita spłata kredytu lub całkowite posiadane zadłużenie<sup>6</sup>.

Oprócz zaciągania pożyczek i uzyskiwania informacji o zobowiązaniach, klient może skorzystać z funkcji oszczędzania i inwestowania. W ramach oszczędzania mowa tutaj o zakładaniu nowych lokat, ale również ich zamykaniu, a także o dostępie do informacji o posiadanych lokatach, tj. liczbie lokat, saldach oraz spodziewanym zysku<sup>7</sup>. Natomiast w ramach inwestowania klienci posiadają możliwość zakupu funduszy inwestycyjnych, obligacji skarbowych oraz złota i produktów Mennicy Polskiej, a także otwarcie rachunku inwestycyjnego, który umożliwia przede wszystkim dostęp do pełnej oferty instrumentów finansowych oraz notowań giełdowych, możliwość inwestowania na Gieldzie Papierów Wartościowych<sup>8</sup>.

W zakresie bankowości elektronicznej mieści się również zakup ubezpieczeń, m.in.: ubezpieczenie samochodu OC, AC oraz Assistance, ubezpieczenie mieszkania oraz domu, w tym wyposażenia i sprzętu RTV i AGD, ubezpieczenie podróże, ubezpieczenie dla posiadaczy kredytów i pożyczek, ubezpieczenie na życie oraz ubezpieczenie NNW dzieci i młodzieży<sup>9</sup>.

<sup>2</sup> Pozyskano z: <https://paybylink.pl/partner/przelewy-bankowe/#s-bank-transfer> (31.12.2023).

<sup>3</sup> Pozyskano z: <https://www.pkobp.pl/klienci-indywidualni/bankowosc-elektroniczna/pko-place-pozniej/> (31.12.2023).

<sup>4</sup> Pozyskano z: <https://archiwum.nbp.pl/edukacja/zasoby/broszury/platnosci-mobilne.pdf> (31.12.2023).

<sup>5</sup> Pozyskano z: <https://www.santander.pl/klient-indywidualny/bankowosc-internetowa/santander-mobile/zarządzanie-kartami> (31.12.2023).

<sup>6</sup> Pozyskano z: <https://www.pkobp.pl/klienci-indywidualni/bankowosc-elektroniczna/funkcje/> (31.12.2023).

<sup>7</sup> Pozyskano z: <https://kantor.aliorbank.pl/alior/dodatkowe-informacje/bankowosc-elektroniczna/bankowosc-internetowa.html> (31.12.2023).

<sup>8</sup> Pozyskano z: <https://www.ing.pl/indywidualni/inwestycje-i-oszczednosci> (31.12.2023).

<sup>9</sup> Pozyskano z: <https://www.pkobp.pl/klienci-indywidualni/ubezpieczenia/> (31.12.2023).



Bankowość elektroniczna oferuje swoim klientom również funkcję E-Urząd, która umożliwia załatwienie wybranych spraw urzędowych bez wychodzenia z domu. W ramach tej funkcji klienci indywidualni mogą zarejestrować swoją działalność, złożyć wniosek np. o świadczenie Rodzina 500+, o świadczenie Dobry Start 300+, o dofinansowanie pobytu w żłobku, o Rodzinny Kapitał Opiekuńczy, a także skorzystać z Platformy Usług Elektronicznych ZUS (PUE ZUS), która umożliwia kontakt z ZUS zarówno online, jak i poprzez umówienie się przez Internet na wizytę w placówce, a także załatwienie spraw powiązanych z ubezpieczeniem społecznym oraz zdrowotnym, np. składanie wniosków, dostęp do własnych danych w ZUS, sprawdzenie, m.in. zwolnień lekarskich<sup>10</sup>.

Klient indywidualny, logując się do bankowości elektronicznej, może skorzystać z różnych funkcji służących bezpieczeństwu i personalizacji konta, jak np. zmiana lub reset danych do logowania, dodanie zaufanego urządzenia, wybór metody autoryzacji (aplikacja, kod SMS lub karta kodów jednorazowych), zmiana lub aktualizacja danych klienta (adres korespondencyjny, adres zamieszkania, numer telefonu oraz adres e-mail).

Bankowość elektroniczna jest również doskonałym narzędziem do komunikacji z pracownikami banku bez konieczności wizyt w oddziałach. Dzięki e-bankowości, klienci mogą w dowolnym miejscu i czasie wysłać zapytanie lub sugestię oraz złożyć reklamację do banku za pomocą czatu, wiadomości e-mail lub SMS. Dodatkowo istnieje możliwość wyszukania najbliższych bankomatów i oddziałów banku, a także umówienia spotkania z doradcą zarówno online, jak i w tradycyjnej placówce.

Wprowadzenie coraz to nowszych technologii informatycznych do bankowości, a co za tym idzie rozszerzanie ofert bankowych o nowatorskie usługi niesie za sobą szereg korzyści. Zdecydowanie największą korzyścią dla klientów jest szybki dostęp do informacji i usług bankowych. Dzięki wykorzystaniu przez banki elektronicznych kanałów dystrybucji, klient posiada dostęp do usług bankowych, w tym także do własnego rachunku bankowego za pośrednictwem komputera, telefonu bądź innych urządzeń elektronicznych, bez konieczności wychodzenia z domu i przemieszczania się do oddziału bankowego. Klient może dysponować swoim rachunkiem bankowym 24 godziny, 7 dni w tygodniu w dowolnym miejscu na świecie, a co za tym idzie może efektywniej zarządzać swoimi środkami pieniężnymi ze względu na bieżący dostęp do informacji o stanie rachunku (Solarz, 2006, s. 227).

Szybki dostęp do informacji i usług bankowych wiąże się z kolejną korzyścią, jaką jest oszczędność czasu. Ponadto, klient, korzystając z Internetu, może w łatwy i szybki sposób odnaleźć i porównać oferty konkretnych usług bankowych z kilku banków bez konieczności zbierania informacji w tradycyjnych placówkach bankowych (Solarz, 2006, s. 227). Oszczędność czasu jest również skutkiem szybkiej realizacji zleceń. Dzięki automatyzacji realizacja transakcji odbywa się w trybie natychmiastowym, z racji tego, że klient nie musi ręcznie uzupełniać dokumentów ani zleceń bankowych (Syrocka, 2008, s. 132–133).

Kolejną korzyścią wynikającą z korzystania z bankowości elektronicznej przez klientów jest bezpieczeństwo. Wykorzystanie elektronicznych kanałów dystrybucji usług bankowych eliminuje

<sup>10</sup> Pozyskano z: <https://www.pkobp.pl/klienci-indywidualni/e-urzed/> (31.12.2023).

różnego rodzaju zagrożenia związane z realizacją transakcji metodą tradycyjną, np. dokonywanie płatności przy użyciu telefonu czy karty płatniczej ogranicza kradzieże gotówki (Solarz, 2006, s. 225).

Klienci korzystający z bankowości elektronicznej osiągają różnego rodzaju korzyści finansowe. Koszty transakcji, czyli różnego rodzaju opłaty i prowizje, jakie klient musi ponieść przy realizacji zleceń są niższe w przypadku transakcji dokonywanych drogą elektroniczną aniżeli tradycyjną (Świecka, 2004, s. 108). Ponadto, do korzyści finansowych, jakie uzyskuje klient korzystający z e-bankowości zalicza się wyższe oprocentowanie rachunków i lokat oraz niższe koszty związane z obsługą bankową (Solarz, 2006, s. 229).

Wraz ze stale rosnącą popularnością bankowości elektronicznej wzrasta także liczba przestępstw oraz działań zagrażających prawidłowemu funkcjonowaniu usług e-bankingu. Najczęściej spotykanym niebezpieczeństwem zagrażającym klientom e-bankowości jest nieautoryzowany dostęp do zasobów danych z systemu oraz transakcji elektronicznych, a co za tym idzie dokonywanie nielegalnych operacji. W tym zakresie ataki przestępców komputerowych na różnego rodzaju urządzenia służące do korzystania z e-bankowości, polegają przede wszystkim na łamaniu haseł dostępowych, algorytmów szyfrujących czy innych kluczy zabezpieczających również sieć bezprzewodową, a także na realizacji własnych transakcji (Bandera i Grzywacz, 2016, s. 158–159).

Przestępstwa występujące w bankowości elektronicznej mogą polegać również na wprowadzeniu złośliwego oprogramowania lub plików, które stanowią zagrożenie dla urządzenia i użytkownika, tj. wirusów, robaków, koni trojańskich, bomb pocztowych. Ponadto, mogą polegać również na uszkodzeniach sprzętu informatycznego oraz linii transmisji danych, tj. poprzez kradzież, blokowanie, uszkodzenia mechaniczne oraz w przypadku transmisji danych – nielegalne korzystanie z linii, czy też zawieranie lub przekierowanie połączeń.

Wśród najpopularniejszych zagrożeń z perspektywy klientów popełnianym w bankowości elektronicznej jest *phishing*, który polega na podszywaniu się pod zaufane osoby lub instytucje w celu wyłudzenia informacji, takich jak np. dane do logowania lub szczegółowych informacji dotyczących kart płatniczych (Centrum Szkolenia Policji, 2017, s. 38).

Dosyć popularnym niebezpieczeństwem czyhającym na klientów e-bankingu jest tzw. *skimming*. Pojęciem tym określa się przestępstwo polegające na bezprawnym przechwytywaniu danych z paska magnetycznego karty płatniczej oraz zabezpieczającego kartę numeru PIN (Opitek, 2017, s. 63–68).

Kolejnym zagrożeniem związanym z bankowością elektroniczną jest kradzież tożsamości lub urządzeń, a konkretniej ujmując kradzież danych osobowych, takich jak np. PESEL lub nr dowodu, które dla przestępców mogą okazać się kluczowymi informacjami, np. w celu zaciągnięcia pożyczki lub założenia konta internetowego, a także kradzież np. smartfonu umożliwiającego dostęp do bankowości elektronicznej w postaci m.in. aplikacji mobilnych lub kradzież kart płatniczych. Ponadto, niebezpieczne podczas korzystania z bankowości elektronicznej mogą być błędy i przeoczenia klientów wynikające najczęściej ze zmęczenia, pośpiechu lub nieuwagi (Gospodarowicz, 2018, s. 121–122).

Użytkownicy, w ramach bezpiecznego korzystania z usług bankowości elektronicznej, powinni ściśle przestrzegać zaleceń udostępnianych przez swoje banki. W ochronie przed potencjalnymi zagrożeniami może pomóc kilka kluczowych zasad, m.in. ostrożność wobec komunikatów

e-mail i wiadomości SMS, czyli unikanie otwierania załączników lub klikania w linki pochodzące z nieznanymi źródłami, sprawdzanie bezpieczeństwa strony internetowej (symbol kłódki i „https://” w adresie), stosowanie silnych haseł, regularna aktualizacja oprogramowania oraz programów antywirusowych, monitorowanie rachunków, nieudostępnianie poufnych informacji. Świadome i ostrożne korzystanie z bankowości elektronicznej, zgodnie z zaleceniami instytucji finansowej, może znacznie zredukować ryzyko wystąpienia potencjalnych zagrożeń<sup>11</sup>.

### III. Metody i narzędzia wykorzystane do przeprowadzenia badania

W badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, którego celem było zgłębienie poglądów i doświadczeń obecnych podczas korzystania z usług bankowości elektronicznej przez uczestników badań oraz zbadania ich świadomości zagrożeń występujących w tego rodzaju bankowości. Technika badawczą wykorzystaną w badaniu była ankieta, natomiast narzędziem badawczym, który służył zebraniu danych dotyczących preferencji, nawyków oraz motywów wyboru tej formy usług był kwestionariusz ankiety w formie elektronicznej składający się z 34 pytań. W celu pozyskania respondentów ankieta została ogólnie opublikowana na serwisach społecznościowych, takich jak Facebook oraz Instagram, a także informację o ankiecie przekazano w grupach tematycznych dostępnych na wspomnianych platformach. Ponadto, wysyłano osobiste zaproszenia do udziału w badaniu poprzez prywatne wiadomości na platformach społecznościowych. Ankieta skierowana była do klientów indywidualnych banków, tj. każdej osoby fizycznej nieprowadzącej działalności gospodarczej, która postanawia zawrzeć lub zawarła już z bankiem umowę o prowadzenie rachunku bankowego.

Ankieta została podzielona na trzy segmenty, w ramach których respondentom zadano pytania z obszarów dotyczących:

- danych charakteryzujących respondentów, tj. płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania oraz status zawodowy;
- wykorzystania oferty bankowości elektronicznej, tj. najczęściej wybierane banki, formy i usługi e-bankowości, częstotliwość i przyczyny korzystania z usług e-bankingu;
- bezpieczeństwa usług bankowości elektronicznej oraz postrzeganych zalet i wad, tj. świadomość zagrożeń występujących w bankowości elektronicznej oraz związanych z nimi zabezpieczeń, poziom zaufania do e-bankowości oraz obawy klientów związane z korzystaniem z tego rodzaju usług.

### IV. Charakterystyka próby badawczej

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone wśród 150 klientów indywidualnych banków funkcjonujących w Polsce. Badana próba okazała się zróżnicowana pod względem płci. Wśród respondentów zdecydowanie dominowała płeć żeńska. W badaniu łącznie wzięło udział 56 mężczyzn oraz 94 kobiety. W związku z tym kobiety stanowiły niespełna 2/3 wszystkich badanych klientów.

Największą grupę respondentów stanowili klienci w wieku od 20 do 29 lat, co stanowi niemalże połowę ogólnej liczby uczestników badania. W badaniu udział wzięły również osoby starsze. Ze względu na wiek, drugą co do wielkości grupą respondentów były osoby od 50 do 59 lat

<sup>11</sup> Pozyskano z: [https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/knf\\_176845\\_KNF\\_bezpieczenstwo\\_w\\_bankowosci\\_elektronicznej\\_21\\_53558.09\\_53558.2015\\_53558.pdf](https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/knf_176845_KNF_bezpieczenstwo_w_bankowosci_elektronicznej_21_53558.09_53558.2015_53558.pdf) (31.12.2023).



stanowiące 1/5 badanych osób. Osoby pomiędzy 30. a 39. rokiem życia oraz 40. a 49. stanowiły około 13–15% uczestników badania. Natomiast najmniej licznymi grupami respondentów okazały się osoby w wieku poniżej 20 oraz powyżej 60 lat.

W badaniu wzięli udział respondenci o zróżnicowanym poziomie wykształcenia. Wśród uczestników badania zidentyfikowano różne poziomy edukacyjne – od szkoły podstawowej po studia wyższe. Największą grupę stanowili respondenci posiadający wykształcenie wyższe. Grupa ta obejmowała ponad 60% ogólnej liczby uczestników badania. Respondenci z wykształceniem średnim stanowili około 1/3 badanych. Niewielki odsetek, około 5%, stanowili respondenci z wykształceniem zawodowym. Natomiast najmniej liczną grupą badanych okazali się respondenci z wykształceniem podstawowym, stanowiący niemalże 1% ogólnej liczby uczestników badania.

Badanie objęło różnorodne miejsca zamieszkania respondentów. Uczestnicy badania reprezentują obszary zarówno miejskie, jak i wiejskie. Zdecydowana większość respondentów, a dokładnie 72% zamieszkuje ogółem obszary miejskie. Wśród nich można szczegółowo wyróżnić osoby mieszkające w miastach o różnym stopniu zurbanizowania. Największy odsetek, tj. 37,3%, stanowią respondenci z wielkich miast liczących ponad 500 tysięcy mieszkańców. Respondenci mieszkający w małych miastach do 50 tysięcy mieszkańców stanowili 14,7% ogólnej liczby uczestników badania, natomiast badani zamieszkujący miasta od 50 do 100 tysięcy mieszkańców oraz od 100 do 500 tysięcy mieszkańców stanowili kolejno 11,3% oraz 8,7%. Osoby zamieszkujące obszary wiejskie stanowiły łącznie 28% badanych.

W badaniu uczestniczyli respondenci z różnymi statusami zawodowymi, od uczniów po emerytów i rencistów. Należy zauważyć, iż najliczniejszą grupą, która wzięła udział w badaniu okazały się osoby pracujące. Grupa ta obejmowała ponad 70% ogólnej liczby wszystkich badanych. W badaniu wzięli udział również studenci stanowiący ponad 20% badanych. Niewielki odsetek, ponad 3%, stanowiły osoby bezrobotne. Z kolei uczniowie oraz emeryci i renciści okazali się najmniej licznymi grupami, które wzięły udział w badaniu. Udział zarówno uczniów, jak i emerytów/rencistów, wyniósł łącznie niecałe 1,5%.

## **V. Preferencje klientów indywidualnych korzystających z bankowości elektronicznej**

Drugi segment badania dotyczył preferencji i wykorzystania oferty bankowości elektronicznej przez klientów indywidualnych. Wyniki badań wskazały, iż wszyscy klienci indywidualni, którzy wzięli udział w badaniu posiadają rachunek bankowy.

W dalszej kolejności ankietowani wskazali bank, z usług którego korzystają. Wyniki badania wskazują, iż najczęściej wybieranym przez klientów bankiem jest bank PKO BP. Z usług tego banku korzysta co trzeci uczestnik badania. Drugim bankiem cieszącym się największym zainteresowaniem wśród respondentów jest mBank, z którego usług korzysta 37 badanych, co stanowi około 25% ogólnej liczby wszystkich badanych. Na kolejnym miejscu uplasował się Bank Pekao S.A., w którym rachunek bankowy posiada co szósty respondent. Najmniej popularnymi bankami wśród badanych klientów okazały się Revolut, Nest Bank, Bank Spółdzielczy oraz Orient Finance Bank.

Wyniki badania wskazały, że jednym z głównym czynników wyboru danego banku przez respondentów jest możliwość dostępu do bankowości elektronicznej. Odpowiedzi tej udzieliło łącznie

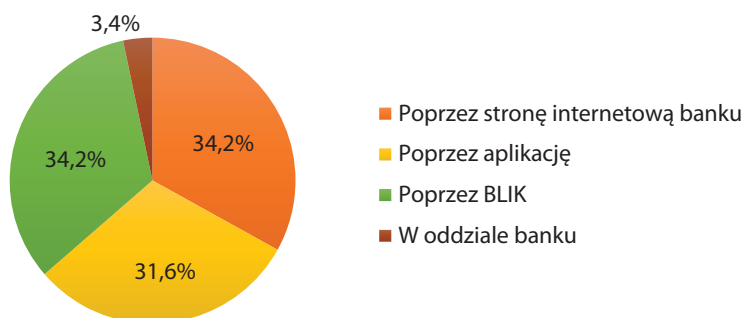
63 respondentów, co stanowi 42% wszystkich badanych. Uczestnicy badania chętnie korzystają z tych instytucji, które umożliwiają łatwy dostęp do rachunku bankowego poprzez aplikacje mobilne oraz platformy internetowe. Zachęta ze strony przyjaciół i rodziny jest drugim z głównych czynników wpływającym na preferencje łącznie 58 respondentów, czyli niemalże 39% wszystkich uczestników badania. U około 45 respondentów o wyborze banku zadecydowała renoma i popularność banku, natomiast co piąty respondent wybrał swój bank ze względu na lokalizację oddziałów.

Klienci, którzy wzięli udział w badaniu ankietowym wskazywali również jaki rodzaj kontaktu z bankiem preferują. Wyniki badania wykazują, że najczęściej respondentów preferuje komunikację online, czyli dostęp do konta bankowego przez Internet za pośrednictwem zarówno aplikacji mobilnych, jak i platform internetowych. Klienci cenią sobie wygodę i dostępność, jaką dają te narzędzia. Taki rodzaj kontaktu z bankiem preferuje niemalże 87% wszystkich respondentów. Jednakże niektórzy klienci (13%) nadal preferują kontakt tradycyjny z bankiem poprzez osobistą wizytę w oddziale lub za pośrednictwem Infolinii.

Mimo iż wszyscy klienci, którzy wzięli udział w badaniu, posiadają rachunek bankowy, to nie wszyscy posiadają do niego dostęp elektroniczny. Spośród 150 ankietowanych zaledwie dwie osoby nie mają możliwości skorzystania z usług bankowych w formie elektronicznej. Fakt posiadania dostępu elektronicznego do rachunku bankowego przez respondentów nie jest jednak jednoznaczny z wykorzystywaniem tej możliwości. Wyniki badania wskazały, iż jedna z badanych osób, mimo iż posiada elektroniczny dostęp do rachunku bankowego, nie korzysta z tego rodzaju usług. Grupę osób, które nie korzystają z usług bankowości elektronicznej stanowią osoby w wieku 50–59 lat oraz osoby starsze powyżej 60. roku życia.

Analiza wyników ankiety dostarczyła cennych wglądów w te czynniki, które wpływają na wybór tradycyjnych usług bankowych lub powstrzymują klientów przed przechodzeniem na bankowość elektroniczną. Głównymi przyczynami unikania e-bankowości przez klientów okazały się obawa o bezpieczeństwo oraz brak swobodnego dostępu do Internetu. Ponadto, respondenci dostrzegają wśród największych wad bankowości elektronicznej pojawiające się awarie oraz prace techniczne uniemożliwiające swobodne korzystanie z tego rodzaju usług.

**Wykres 1.** Najczęstsze sposoby dokonywania transakcji przelewu przez respondentów

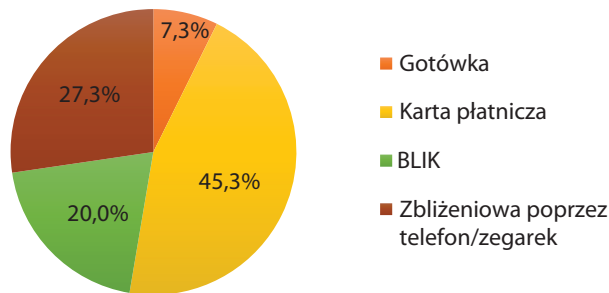


Źródło: opracowanie własne.

W badaniu wzięło udział ponad 75% respondentów korzystających z funkcji polecenia przelewu. Najczęstszym sposobem dokonywania transakcji przelewu okazała się wśród nich strona internetowa banku oraz usługa BLIK. Z obu tych sposobów korzysta łącznie ponad 2/3 ankietowanych.

Nieco mniejszy odsetek (około 32%) stanowią osoby, które preferują dokonywanie transakcji przelewów w bankowej aplikacji mobilnej. Natomiast zaledwie 3,4% ankietowanych wybiera tradycyjną wizytę w oddziale banku w celu realizacji przelewów.

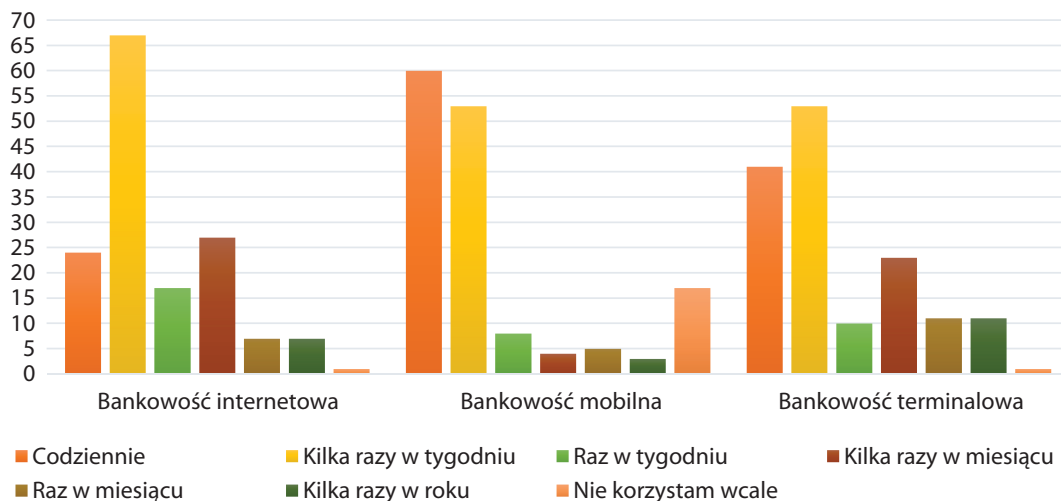
**Wykres 2.** Formy płatności preferowane przez respondentów



Źródło: opracowanie własne.

Jednym z celów badania było również uzyskanie odpowiedzi na pytanie, która z form płatności jest najbardziej popularna i najczęściej wykorzystywana wśród respondentów. Okazuje się, iż spośród czterech wskazanych form płatności ponad 45% ankietowanych preferuje dokonywanie płatności kartą płatniczą. Rosnącą popularność zdobywają płatności zbliżeniowe dokonywane za pośrednictwem zainstalowanych na telefonie lub zegarku portfeli cyfrowych, takich jak *Apple Pay* oraz *Google Pay*. Tę formę płatności preferuje ponad 27% ankietowanych, natomiast co piąty respondent najczęściej realizuje płatności za pomocą BLIK-a. Wyniki badań wykazały, iż gotówka jest najmniej wygodną i preferowaną formą płatności (7,3%).

**Wykres 3.** Częstotliwość korzystania z poszczególnych form bankowości elektronicznej przez respondentów



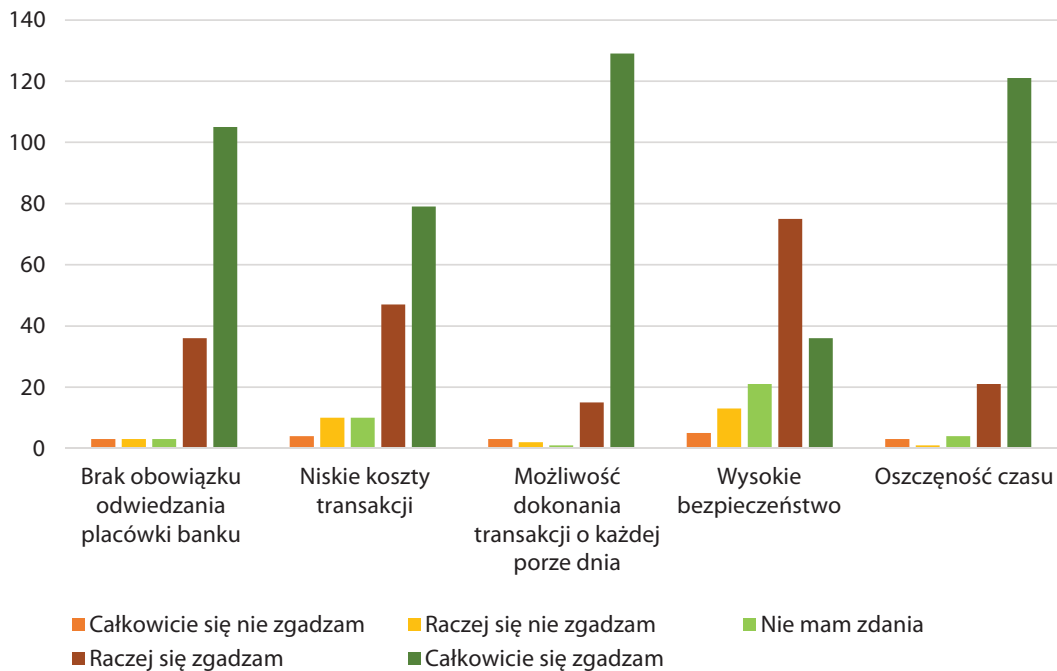
Źródło: opracowanie własne.

Każda z trzech form bankowości elektronicznej jest wykorzystywana przez respondentów ze zróżnicowaną częstotliwością. Wyniki pokazują, że dla większości badanych korzystanie z aplikacji mobilnej banku jest podstawowym sposobem realizacji codziennych operacji finansowych. Bankowość terminalowa również cieszy się wysokim zainteresowaniem szczególnie w codziennych

transakcjach. Z kolei bankowość internetowa ma niższy udział codziennych użytkowników w porównaniu z pozostałymi formami, ale nadal posiada znaczący udział użytkowników korzystających z tej formy bankowości elektronicznej kilka razy w tygodniu. W każdej z form bankowości elektronicznej istnieje grupa, która nie korzysta z danej formy. Co ciekawe, najwięcej ankietowanych nie korzysta z usług bankowości mobilnej, która paradoksalnie okazuje się również najpopularniejszą formą bankowości elektronicznej.

W dalszej kolejności respondenci, posiadając możliwość zaznaczenia więcej niż jednej odpowiedzi, wskazywali usługi bankowości elektronicznej, z których korzystają najczęściej. Wśród najpopularniejszych usług bankowych wybranych przez uczestników badania, znalazły się sprawdzanie salda rachunku bankowego (ok. 87%), sprawdzanie historii operacji (ok. 83%), możliwość realizowania płatności za pomocą szybkiego przelewu online (ok. 75%), płatności zbliżeniowych i BLIK-a (ok. 63%) oraz płatności przelewem tradycyjnym (ok. 57%). Najmniej respondentów korzysta z usług doradztwa, doładowania telefonów, sprawdzania kursu walut oraz uzyskiwania szybkich pożyczek.

**Wykres 4.** Czynniki wpływające na wybór usług bankowości elektronicznej przez respondentów

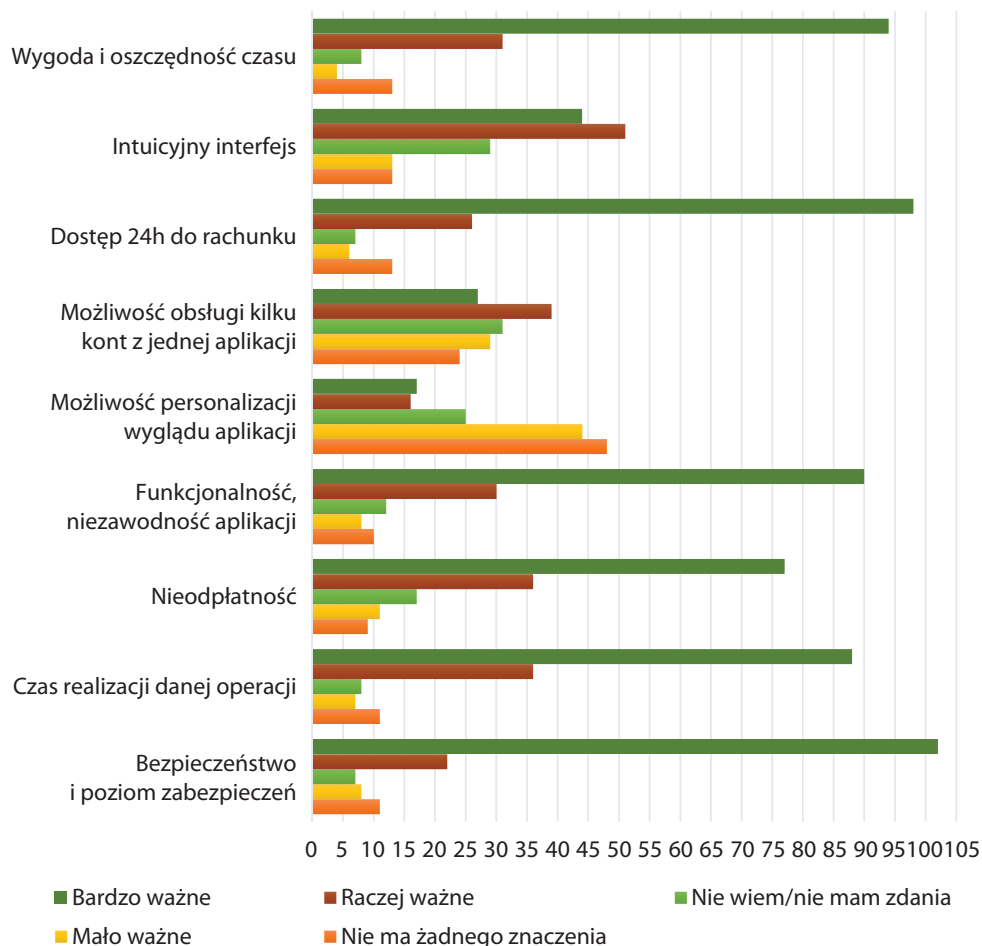


Źródło: opracowanie własne.

W celu zidentyfikowania czynników wpływających na wybór usług e-bankowości, respondentów poproszono o określenie ich opinii na temat wymienionych czynników, które mogą kierować ich wyborem, określając ich zgodność, niezgodność lub brak zdania przy każdym z wymienionych aspektów. Czynnikiem, który miał przeważający wpływ na wybór respondentów okazała się możliwość dokonania transakcji o każdej porze dnia, którą ceni i całkowicie się z nią zgadza około 86% respondentów. Ponadto, na wybór usług e-bankowości przez ankietowanych duży wpływ miał czynnik oszczędności czasu, który wskazało około 80% respondentów oraz brak obowiązku odwiedzania placówki banku – czynnik bardzo ważny dla około 70% uczestników badania. Natomiast ponad połowa uczestników badania podczas podejmowania decyzji dotyczącej

korzystania z bankowości elektronicznej kieruje się niskimi kosztami transakcji realizowanych tym sposobem. Należy również zauważyć, iż czynnik bezpieczeństwa charakteryzuje się największym zróżnicowaniem wśród opinii ankietowanych, zatem zdecydowana większość uczestników badania nie uważa bankowości elektronicznej za wysoce bezpieczną, a na ich wybór miały wpływ inne, ważniejsze dla nich czynniki.

**Wykres 5.** Najważniejsze dla respondentów aspekty podczas korzystania z bankowości elektronicznej



Źródło: opracowanie własne.

W ostatnim pytaniu z sekcji dotyczącej preferencji i wykorzystania oferty bankowości elektronicznej uczestnicy badania wskazywali najważniejsze dla nich aspekty podczas korzystania z usług e-bankowości. Okazuje się, iż dla ponad 2/3 ankietowanych najważniejszym aspektem podczas korzystania z usług bankowości elektronicznej jest gwarancja bezpieczeństwa wykonywanych transakcji oraz wysoki poziom zabezpieczeń. Zdecydowana większość respondentów ceni sobie również możliwość całodobowego dostępu do rachunku bankowego oraz wygodę i oszczędność czasu. Ponadto, dla ponad połowy respondentów bardzo ważna okazuje się funkcjonalność i niezawodność aplikacji, nieodpłatność usług oraz aplikacji, a także czas realizacji danej operacji. Ankietowani zwracają uwagę również na intuicyjny interfejs, który jest ważny dla co trzeciego uczestnika badania. Dla respondentów korzystających z usług bankowości elektronicznej najmniejsze znaczenie ma możliwość obsługi kilku kont z jednej aplikacji bankowej oraz możliwość personalizacji jej wyglądu.

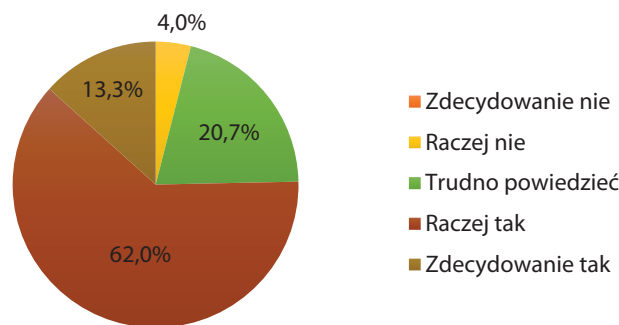


## VI. Świadomość klientów na temat zagrożeń występujących w bankowości elektronicznej

Trzeci segment przeprowadzonego badania dotyczył bezpieczeństwa usług bankowości elektronicznej. Tę część ankiety respondenci rozpoczęli od odpowiedzi na pytania, których celem było zbadanie ich poziomu satysfakcji z usług bankowości elektronicznej oraz poziomu zaufania do bankowości elektronicznej. Wynik ankiety, w której aż 96% uczestników wyraziło swoje zadowolenie z usług e-bankowości doskonale odzwierciedla entuzjazm klientów, wobec tego rodzaju usług finansowych. Wynik ten jasno wskazuje, że usługi bankowe oferowane w formie elektronicznej spełniają oczekiwania klientów, co potwierdza ich wysoką jakość i efektywność. Żaden z uczestniczących w badaniu klientów nie wyraził negatywnych odczuć ani niezadowolenia w kontekście korzystania z usług bankowości elektronicznej, natomiast pozostałe 4% respondentów pozostało neutralnych w swojej ocenie.

Mimo iż zdecydowana większość ankietowanych jest zadowolona z usług e-bankowości, to jednak nie wszyscy uczestnicy badania (a zaledwie 30%) posiadają pełne zaufanie do tego rodzaju usług. Niemalże 2/3 ankietowanych zadeklarowało, że mają zaufanie do bankowości elektronicznej, lecz nie jest to pełne zaufanie, co oznacza, że mają oni pewne obawy lub wątpliwości podczas korzystania z usług bankowych świadczonych drogą elektroniczną. Za ledwie 4% ankietowanych wyraziło brak zaufania do e-bankowości, co oznacza, że są sceptyczni i nieufni wobec tej formy świadczenia usług bankowych, natomiast pozostała część respondentów pozostała neutralna w swojej ocenie.

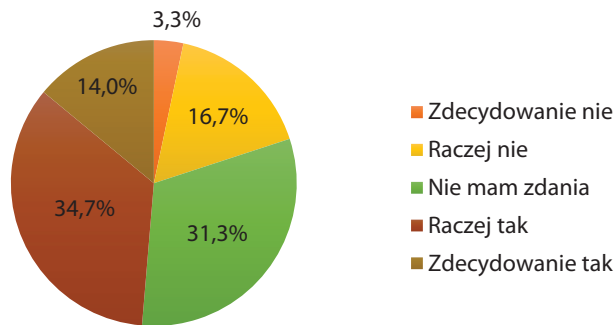
**Wykres 6.** Bezpieczeństwo operacji bankowych i finansowych dokonywanych przez Internet zdaniem respondentów



Źródło: opracowanie własne.

W ramach kolejnego pytania, zbadano opinię respondentów na temat bezpieczeństwa operacji bankowych i finansowych dokonywanych przez Internet. Zdaniem niemal 2/3 respondentów operacje bankowe dokonywane drogą elektroniczną są raczej bezpieczne, co oznacza, że ich zdaniem istnieją pewne minimalne obawy związane z potencjalnym ryzykiem cyberataków. Co piąty uczestnik badania pozostał neutralny w swojej ocenie, natomiast 13,3% respondentów uważa, że usługi świadczone drogą elektroniczną są w pełni bezpieczne, a zaawansowane technologie zabezpieczeń skutecznie chronią zarówno dane osobowe, jak i finansowe. Za ledwie 4% badanych posiada pewne obawy i wątpliwości w kontekście bezpieczeństwa bankowości elektronicznej.

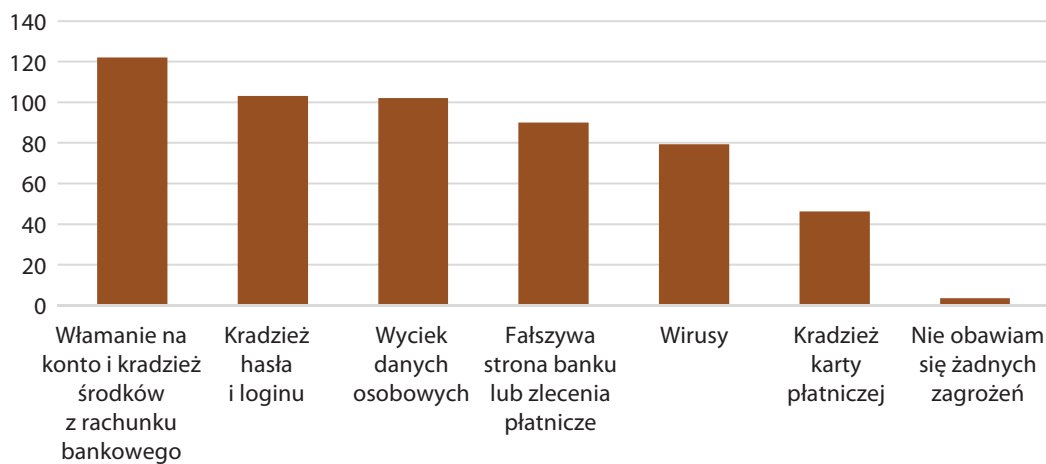
**Wykres 7.** Opinia respondentów na temat tego czy bankowość tradycyjna jest bezpieczniejsza od bankowości elektronicznej



Źródło: opracowanie własne.

W dalszej kolejności zapytano respondentów, czy ich zdaniem bankowość tradycyjna jest bezpieczniejsza od bankowości elektronicznej. 34,7% respondentów uważa, że to bankowość tradycyjna gwarantuje wyższy poziom bezpieczeństwa, w przeciwieństwie do bankowości elektronicznej, choć nie jest to stuprocentowe przekonanie, jakie wyraziło 14% ankietowanych, zdaniem których, fizyczna obecność w oddziale banku i bezpośredni kontakt z pracownikami zapewniają wyższy poziom ochrony danych osobowych i środków finansowych. 31,3% badanych pozostało neutralnych w tej kwestii, natomiast ponad 16% respondentów przyznało, że w ich odczuciu operacje dokonywane przez Internet banku są w pewnym stopniu bezpieczniejsze od operacji dokonywanych w placówkach banków.

**Wykres 8.** Obawy respondentów dotyczące korzystania z bankowości elektronicznej

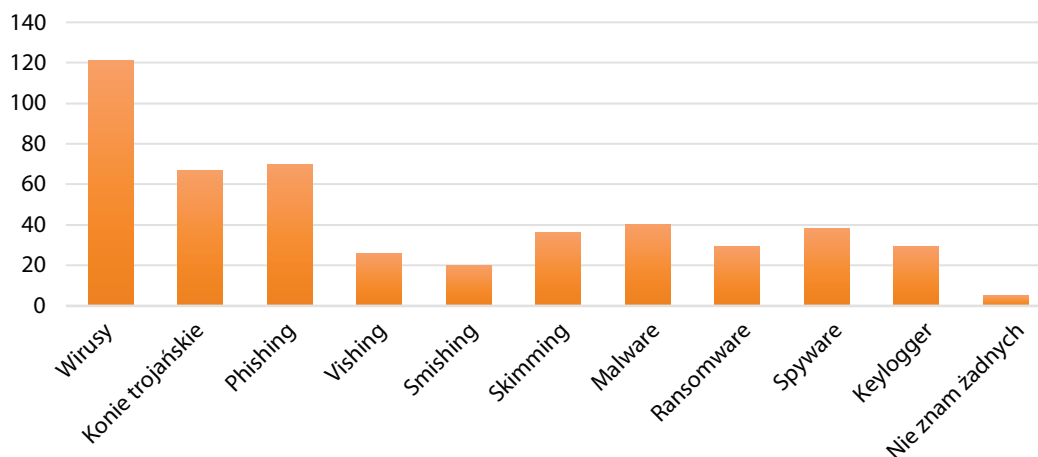


Źródło: opracowanie własne.

Następnie uczestników badania poproszono o wskazanie potencjalnych niebezpieczeństw związanych z bankowością elektroniczną, których obawiają się najbardziej. Zgodnie z powyższym wykresem dla ponad 120 ankietowanych największym niebezpieczeństwem jest włamanie się na konto przez cyberprzestępców oraz kradzież środków z rachunku bankowego. Około 100 uczestników badania wyraziło obawy związane z możliwością wycieku danych osobowych oraz kradzieżą danych dostępowych do konta internetowego, natomiast dla 90 respondentów poważnym niebezpieczeństwem są fałszywe strony banku oraz zlecenia płatnicze. Ponad połowa

ankietowanych obawia się potencjalnego zainfekowania swoich urządzeń wirusami lub złośliwym oprogramowaniem podczas korzystania z tych usług. Niemal 1/3 uczestników wyraziła także obawy związane z bezpieczeństwem swoich kart płatniczych zarówno w kontekście fizycznej kradzieży, jak i zagrożeń internetowych.

**Wykres 9.** Rodzaje zagrożeń skierowanych w stronę klientów banków znane respondentom



Źródło: opracowanie własne.

W badaniu zapytano również uczestników o znane im rodzaje zagrożeń występujące podczas korzystania z usług bankowych za pośrednictwem Internetu. Najbardziej powszechnie rozpoznawanym zagrożeniem przez ankietowanych były różnego rodzaju wirusy, na które wskazało około 120 respondentów. Kolejnymi, chociaż nieco mniej znanymi rodzajami zagrożeń, były konie trojańskie oraz *phishing*, które zostały zidentyfikowane przez około 70 badanych uczestników. Wśród respondentów najmniej znanym zagrożeniem okazuje się *smishing*, który wskazało zaledwie 20 uczestników badania. Co więcej, pięciu ankietowanych stwierdziło, że nie jest świadomych żadnego z wymienionych zagrożeń. Te wyniki pokazują, że wiedza na temat różnych rodzajów zagrożeń związanych z bankowością elektroniczną jest zróżnicowana i wymaga edukacji oraz zwiększenia świadomości ze strony klientów.

W dalszej części badania poruszono kwestię związaną ze świadomością klientów do jakich instytucji należy zgłosić nadużycia i oszustwa związane z bankowością elektroniczną. W uzyskanych odpowiedziach dominowały dwie instytucje. Wyniki badań wykazują, iż niemalże 90% respondentów w pierwszej kolejności zgłosiłoby nadużycia bezpośrednio do swojego banku, który posiada dostęp do ich historii transakcji i może skutecznie zareagować na takie sytuacje. Natomiast około 80% uczestników badania natychmiast skontaktowałoby się z policją w celu prowadzenia śledztwa. Tylko niewielki odsetek uczestników ankiety, około 9%, wyraziło zamiar zgłoszenia jakiegokolwiek rodzaju nadużycia do instytucji odpowiedzialnych za ochronę konsumentów i rynek, takich jak Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów (UOKiK), Rzecznik Finansowy oraz Komisja Nadzoru Finansowego (KNF).

**Wykres 10.** Zabezpieczenia stosowane przez użytkowników bankowości elektronicznej

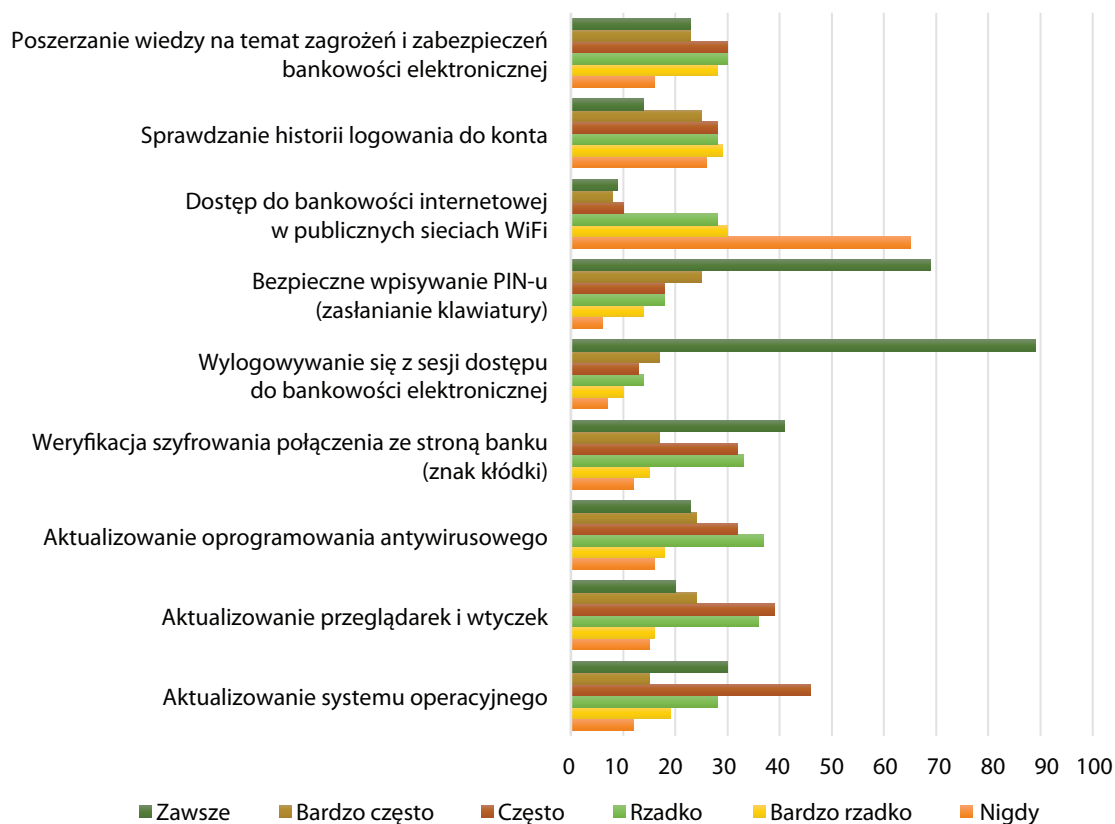
Źródło: opracowanie własne.

W ramach kolejnego pytania, uczestnicy badania wskazywali czynności, które wykonują w celu zwiększenia swojego bezpieczeństwa podczas korzystania z usług bankowości elektronicznej. Z wyników badania wynika, że ponad połowa uczestników ankiety stosuje bardzo skomplikowane hasła i nazwy użytkownika, co wskazuje na ich dbałość o bezpieczeństwo w kontekście bankowości elektronicznej. Ponadto, około 70 ankietowanych regularnie aktualizuje programy antywirusowe oraz instaluje uaktualnienia do systemu operacyjnego i przeglądarek internetowych. Niemal co trzeci badany sprawdza autentyczność certyfikatu serwisu i upewnia się, że połączenie jest szyfrowane. Popularnym zabezpieczeniem stosowanym przez użytkowników e-bankowości jest również korzystanie z zapory sieciowej (*firewall*) oraz programów antyspamowych, co pomaga w ochronie przed niepożądanymi atakami. Niestety 5 respondentów odpowiedziało, że nie podejmuje żadnych działań, które zwiększałyby bezpieczeństwo podczas korzystania z bankowości elektronicznej, co stanowi istotne wyzwanie w kontekście ochrony swoich finansów online, co może narażać ich na ryzyko utraty środków finansowych lub kradzieży danych.

Celem przeprowadzonego badania było również ustalenie, z jaką częstotliwością respondenci wykonują podstawowe czynności gwarantujące bezpieczne korzystanie z usług bankowości elektronicznej. Wyniki badań wykazują, iż wylogowywanie się z sesji dostępu do e-bankowości jest praktykowane przez około 90 respondentów, co sugeruje, że jest to bardzo powszechna praktyka w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Około 70 respondentów podejmuje środki ostrożności podczas wprowadzania kodu PIN na terminalach i bankomatach poprzez zasłanianie klawiatury, co jest kolejnym pozytywnym aspektem w zakresie bezpieczeństwa. Jednak tylko około 40 respondentów zawsze weryfikuje szyfrowanie połączenia na stronie banku podczas logowania do bankowości elektronicznej, poprzez sprawdzenie obecności ikony kłódki w przeglądarce. Jeśli chodzi o działania zabezpieczające związane z systemem komputerowym, około 1/3 respondentów regularnie aktualizuje system operacyjny, a około 40 respondentów dba o aktualizację przeglądarek i wtyczek. Tylko 65 respondentów nigdy nie korzysta z usług bankowości elektronicznej w publicznych

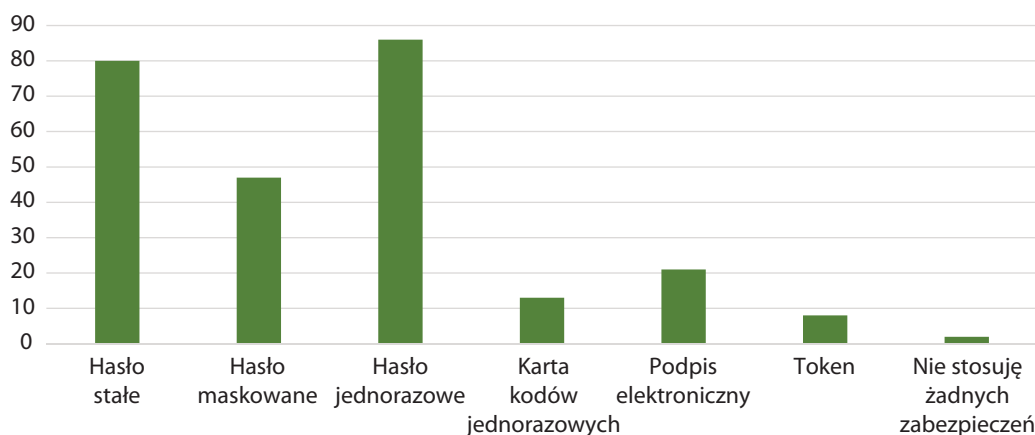
sieciach WiFi. To mniej niż połowa uczestników badania, co jest bardzo niepokojące, gdyż sieci publiczne niosą ze sobą większe ryzyko przechwycenia danych przez hakerów niż sieci prywatne.

**Wykres 11.** Częstotliwość wykonywania przez respondentów czynności zabezpieczających korzystanie z bankowości elektronicznej



Źródło: opracowanie własne.

**Wykres 12.** Zabezpieczenia stosowane przez respondentów w elektronicznej komunikacji z bankiem



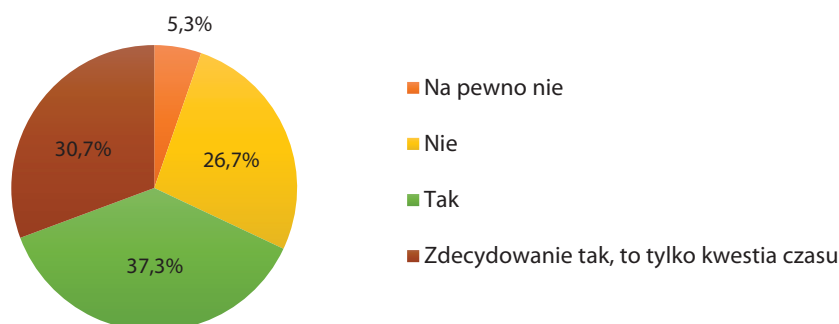
Źródło: opracowanie własne.

W dalszej kolejności uczestników badania zapytano o stosowane przez nich rodzaje zabezpieczeń do komunikacji z bankiem przez Internet. Najpopularniejszym zabezpieczeniem jest stosowanie haseł jednorazowych, które używa ponad 85 respondentów. Te hasła są ważne przez krótki okres i zazwyczaj są przesyłane za pomocą wiadomości tekstowej. Oznacza to, że



użytkownicy otrzymują nowe, tymczasowe hasło za każdym razem, gdy logują się do swojego konta, co zwiększa poziom bezpieczeństwa. Około 80 respondentów korzysta z hasła stałego, które pozostaje niezmiennie przez dłuższy czas. Hasło maskowane jest stosowane przez prawie co trzeciego respondenta, co oznacza, że część użytkowników używa ukrytych znaków, aby utrudnić jego odczytanie. Jest to dodatkowa warstwa zabezpieczenia, która ma na celu ochronę hasła przed osobami próbującymi je podsłuchiwać lub obserwować. Zgodnie z powyższym wykresem należy zauważyć, iż wśród respondentów rzadziej wykorzystywanymi zabezpieczeniami stosowanymi w komunikacji z bankiem okazują się podpis elektroniczny, karta kodów jednorazowych oraz token.

**Wykres 13.** Opinia respondentów na temat przyszłości bankowości elektronicznej w kontekście zastąpienia tradycyjnych oddziałów bankowych



Źródło: opracowanie własne.

Na koniec badania, respondentów poproszono o wyrażenie swojej opinii na temat przyszłości bankowości elektronicznej, a przede wszystkim w kontekście tego czy ma ona szansę zastąpić tradycyjne oddziały bankowe. Wyniki badania wyraźnie wskazują, że ponad 2/3 uczestników uważa, że bankowość elektroniczna ma potencjał, aby w przyszłości zastąpić tradycyjną bankowość. Około 30,7% ankietowanych jest przekonanych, że bankowość elektroniczna ma ogromną szansę na całkowite wyparcie tradycyjnej bankowości i uważa, że to tylko kwestia czasu, zanim tak się stanie. Dla 26,7% respondentów bankowość elektroniczna nie zastąpi w pełni tradycyjnej bankowości, co sugeruje, że obie te formy pozostaną obok siebie, spełniając różne potrzeby klientów. Jednak 5,3% ankietowanych jest przekonanych, że taka sytuacja, w której bankowość elektroniczna całkowicie wyprze tradycyjną, nie będzie miała miejsca. Te różnice w postrzeganiu przyszłości bankowości elektronicznej odzwierciedlają różne perspektywy i przekonania uczestników badania co do ewolucji tego sektora w przyszłości.

## VII. Dyskusja

W dziedzinie bankowości elektronicznej stale prowadzone są badania mające na celu ścisłe monitorowanie postępu, dostępności usług, potencjalnych zagrożeń i struktury użytkowników. Dzięki zaangażowaniu Związku Banków Polskich regularnie organizowane są konferencje i szkolenia skupiające się na różnych aspektach bankowości, takich jak technologia i bezpieczeństwo. Związek Banków Polskich regularnie publikuje raporty dotyczące stopnia przyjęcia usług bankowych w kraju oraz zagadnień związanych z bezpieczeństwem. Jednym z przykładów jest publikacja Warszawskiego Instytutu Bankowości we współpracy ze Związkiem Banków Polskich

z 2022 roku, zatytułowana „Cyberbezpieczny portfel”, która nie tylko dokonuje analizy obecnej sytuacji w obszarze bankowości elektronicznej, lecz także dostarcza praktycznych i łatwych do zastosowania porad mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa portfela elektronicznego oraz ochronę danych osobowych przed potencjalnym wyłudzeniem i nielegalnym wykorzystaniem (Chlabicz, Dobrzańska, Kondek i Rokicka, 2022, s. 3).

Mimo że badania przedstawione w raporcie różnią się pod wieloma względami, takimi jak wybór grupy badawczej i liczba uczestników, którzy wzięli udział w badaniu, dostarczają one cennych informacji na temat stanu bankowości elektronicznej, a także pozwalają uzyskać pełniejszy obraz zjawisk związanych z bezpieczeństwem w bankowości elektronicznej.

W dotychczasowych badaniach ukazanych we wspomnianym wyżej raporcie aż 71% Polaków czuje się bezpiecznie podczas korzystania z usług bankowości elektronicznej, zarówno poprzez konta internetowe, jak i poprzez aplikacje klienckie oraz karty płatnicze. Ponadto, 55% Polaków uważa, że banki w obszarze cyberbezpieczeństwa stosują wysokie standardy i raczej czują się oni spokojni o bezpieczeństwo zgromadzonych oszczędności. Taki wynik wskazuje na umiarkowane zaufanie do środków bezpieczeństwa stosowanych przez instytucje finansowe. Chociaż to dość znaczący odsetek, sugeruje również, że istnieje dosyć liczna grupa osób, która może mieć pewne obawy dotyczące poziomu bezpieczeństwa swoich środków (Chlabicz, Dobrzańska, Kondek i Rokicka, 2022, s. 5).

W dalszej części badania ankietowani deklarowali, do których zaleceń bankowych się stosują. Ponad 70% Polaków twierdzi, że nie otwiera załączników ani nie klika w linki pochodzące od nieznanymi nadawców, co sugeruje, że większość ludzi zachowuje ostrożność wobec potencjalnie ryzykownych elementów, które mogą być związane z *phishingiem* lub atakami internetowymi. Ponadto, przeszło połowa respondentów deklaruje, że nie udostępnia swoich danych, takich jak numer telefonu czy adres w mediach społecznościowych i na różnego rodzaju forach, co drugi ankietowany zwraca należyłą uwagę na symbol kłódki i „https://” przed adresem strony internetowej banku, natomiast 62% respondentów deklaruje, że nie przechowuje danych do logowania do bankowości elektronicznej w portfelu czy smartfonie, co wskazuje na świadomość ryzyka związanego z przechowywaniem wrażliwych informacji na urządzeniach przenośnych. Ponadto, niemalże połowa respondentów posiada ustawione odpowiednie limity wartości transakcji w bankowości elektronicznej, a 43% Polaków instaluje i aktualizuje programy antywirusowe na swoich urządzeniach. Warto zauważyć, że jedynie 5% ankietowanych twierdzi, że nie stosuje się do żadnych wytycznych poprawiających bezpieczeństwo. Niemniej jednak jest to nadal istotna grupa klientów, którzy nie są świadomi lub zapominają o podstawowych zasadach bezpieczeństwa rekomendowanych przez banki. Powyższe wyniki mogą być również konsekwencją opinii, według której Polacy w większości (73%) uważają, że odpowiedzialność za bezpieczeństwo to zadanie banku (Chlabicz, Dobrzańska, Kondek i Rokicka, 2022, s. 10).

Niski odsetek osób, które ignorują zagrożenia w sieci może być interpretowany jako efekt skutecznych działań informacyjnych i edukacyjnych podejmowanych przez banki w zakresie cyberbezpieczeństwa. Blisko połowa ankietowanych (49%) pozytywnie ocenia wysiłki banków w rozpowszechnianiu podstawowej wiedzy o przeciwdziałaniu zagrożeniom online, uznając je za zrozumiałe i w miarę wystarczające. Jednakże, niepokojący jest fakt, że relatywnie duża grupa respondentów (16%) ma przeciwną opinię, uważając, że działania banków w zakresie edukacji

dotyczącej bezpieczeństwa online są niewystarczające lub trudno zrozumiałe. To sygnał, że mimo podejmowanych działań edukacyjnych, nadal istnieje potrzeba doskonalenia strategii komunikacyjnych w celu efektywniejszego docierania do różnych grup społecznych i podnoszenia świadomości na temat bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni (Chlabicz, Dobrzańska, Kondek i Rokicka, 2022, s. 11).

## VIII. Podsumowanie

Badanie przeprowadzone w kontekście bankowości elektronicznej w Polsce dostarczyło istotnych wniosków dotyczących preferencji użytkowników, poziomu ich świadomości w zakresie potencjalnych zagrożeń związanych z e-bankowością oraz możliwych przyszłych kierunków rozwoju tego rodzaju bankowych usług internetowych.

Zgodnie z powyższymi wynikami usługi bankowości elektronicznej cieszą się coraz większą popularnością wśród Polaków, a zwłaszcza wśród osób młodych. Niemniej jednak istnieje niewielka grupa Polaków, którzy pozostają nieprzekonani do tej formy kontaktu z bankiem lub nie są dokładnie zaznajomieni z zasadami jej działania.

Jednym z kluczowych czynników, który determinuje wybór banku przez klientów jest dostępność bankowości elektronicznej. Klienci wyraźnie preferują instytucje finansowe, które zapewniają łatwy dostęp do swojego rachunku bankowego za pomocą aplikacji mobilnych i stron internetowych. Na wybór banków przez klientów duży wpływ ma również zachęta ze strony przyjaciół i rodziny. Zaufanie do danej instytucji, które buduje się na podstawie pozytywnych doświadczeń osób z bliskiego otoczenia, stanowi istotny czynnik motywujący w procesie wyboru banku.

Większość klientów posiada różne upodobania w zakresie komunikacji z bankiem. Przeważająca liczba klientów preferuje komunikację z bankiem w formie elektronicznej, tj. za pomocą serwisu internetowego banku lub aplikacji mobilnej. Respondenci cenią sobie przede wszystkim wygodę, oszczędność czasu oraz elastyczność w wyborze godzin realizacji transakcji, jaką dają te narzędzia.

Rozwój technologii spowodował, że najpopularniejszą metodą płatności wśród klientów indywidualnych stały się karty płatnicze. To zjawisko wynika z wygody, powszechności oraz szybkości realizacji transakcji. Karty płatnicze są szeroko stosowane zarówno w sklepach stacjonarnych, jak i przy zakupach online. Wzrasta także popularność innych form płatności, takich jak BLIK oraz płatności zbliżeniowe dokonywane za pomocą telefonu lub zegarka.

Najważniejszym aspektem w kontekście korzystania z bankowości elektronicznej jest bezpieczeństwo. Obawy związane z cyberzagrożeniami spowodowały, że klienci świadomie wybierają takie instytucje finansowe, które oferują jak najwyższe standardy zabezpieczeń.

Wyniki badania własnego pokazują rosnącą akceptację oraz wysoki poziom zaufania do usług bankowości elektronicznej. Jednakże, w dotychczasowych badaniach przeprowadzonych w ramach raportu Warszawskiego Instytutu Bankowości oraz Związku Banków Polskich pt. „Cyberbezpieczny portfel” należy zauważyć zdecydowanie większy odsetek ankietowanych, którzy nie posiadają zaufania do usług bankowości elektronicznej. Wnioski z badania wskazują zatem wyraźnie, że konieczne jest stałe inwestowanie przez banki w technologie, które zapewnią wysoki poziom ochrony danych i transakcji. Dodatkowo, istotne jest, aby banki prowadziły skuteczne kampanie edukacyjne, które pomogą klientom w identyfikowaniu potencjalnych zagrożeń, wdrażaniu

najlepszych praktyk w bezpiecznym korzystaniu z usług bankowości elektronicznej oraz prawidłowym reagowaniu na ewentualne ryzyka. Edukacja społeczeństwa stanowi kluczowy fundament dla budowania bezpieczeństwa i zaufania wśród klientów korzystających z usług bankowości elektronicznej. Niemalże tylko połowa uczestników badania regularnie poszerza swoją wiedzę na temat potencjalnych zagrożeń i środków ochrony związanych z bankowością elektroniczną.

Odpowiedzi na pytanie czy bankowość elektroniczna jest bezpieczniejsza od bankowości tradycyjnej są zróżnicowane w zależności od opinii, umiejętności technologicznych oraz doświadczeń klientów.

W kontekście przyszłości bankowości elektronicznej wyniki wykazują, że rola tradycyjnych oddziałów bankowych może ulec znacznemu ograniczeniu ze względu na coraz większą dostępność i zaawansowanie bankowych usług elektronicznych.

Wyniki przeprowadzonego badania potwierdzają hipotezy badawcze postawione na początku badania. Mianowicie, badanie wskazuje na coraz większe wypieranie bankowości tradycyjnej przez bankowość elektroniczną, a także stopniowe zastępowanie gotówki płatnościami elektronicznymi. Ponadto, wyniki sugerują, że bankowość elektroniczna co do zasady jest postrzegana przez klientów jako bezpieczny i godny zaufania sposób komunikacji z bankiem, z zastrzeżeniem pewnych wyjątków.

## Bibliografia

- Bandera, R. i Grzywacz, J. (2016). Zagrożenia bezpieczeństwa w bankowości elektronicznej w bankowości elektronicznej. *Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku, Nauki Ekonomiczne, XXIV*, 158–159.
- Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego. (2001). *Zasady zarządzania ryzykiem w bankowości elektronicznej. Bank Rozrachunków Międzynarodowych*, (6).
- Bolibok, P. i Matras-Bolibok, A. (2014). Bankowość mobilna jako innowacyjny kanał dostępu do usług bankowych. *Roczniki Ekonomii i Zarządzania*, 6(2), 13.
- Centrum Szkolenia Policji. (2017). Bankowość elektroniczna – zagrożenia. *Kwartalnik Policyjny*, (4), 38.
- Chlabicz, B., Dobrzańska, J., Kondek, M. i Rokicka, E. (2022). *Raport Cyberbezpieczny portfel*. Fundacja Warszawski Instytut Bankowości. Edycja IV.
- Gospodarowicz, A. (red.). (2018). *Bankowość elektroniczna. Istota i innowacje*. Wydawnictwo C.H. Beck.
- Lisowska, A. i Waściński, T. (2021). *Bezpieczeństwo bankowości internetowej i mobilnej na rynku finansowym*. Instytut Logistyki, Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania, Wojskowa Akademia Techniczna, Zeszyt naukowy nr 54, 155.
- Opitek, P. (2017). *Skimming – aspekty kryminalistyczne. Cyberprzestępczość w bankowości elektronicznej*. Wyd. 1. Wydawnictwo C.H. Beck.
- Polasik, M. (2012). *Bankowość elektroniczna: istota, stan, perspektywy*. CeDeWu.
- Solarz, M. (2006). *Rozwój bankowości elektronicznej w Polsce*. ALMAMER Wyższa Szkoła Ekonomiczna.
- Syrocka, A. (2008). Rozwój innowacyjnych usług bankowych – transakcje skarbowe jako sposób zarządzania ryzykiem i finansami korporacji przy wykorzystaniu elektronicznych kanałów dystrybucji (s. 132–133). W A.P. Balcerzak (red.), *Equilibrium*, 1–2(1).
- Szwajkowska, G., Kwaśniewski, P., Leżoń, K. i Woźniczka, F. (2010). *Usługi bankowości elektronicznej dla klientów detalicznych. Charakterystyka i zagrożenia*. Komisja Nadzoru Finansowego.
- Świecka, B. (2004). *Bankowość elektroniczna*. CeDeWU.

Wąsik, A. (2016). Rola bankowości elektronicznej w zwalczaniu cyberprzestępczości w Polsce. W A. Gozdek, M. Musiał, K. Peszko (red.), *Współczesne problemy finansów, marketingu i transportu z perspektywy młodych uczonych*. Uniwersytet Szczeciński.

<https://www.bnpparibas.pl/blog/terminal-pos-czym-jest-jak-dziala-kiedy-warto-go-miec> (31.12.2023).

<https://paybylink.pl/partner/przelewy-bankowe/#s-bank-transfer> (31.12.2023).

<https://www.pkobp.pl/klienci-indywidualni/bankowosc-elektroniczna/pko-place-pozniej/> (31.12.2023).

<https://archiwum.nbp.pl/edukacja/zasoby/broszury/platnosci-mobilne.pdf> (31.12.2023).

<https://www.santander.pl/klient-indywidualny/bankowosc-internetowa/santander-mobile/zarządzanie-kartami> (31.12.2023).

<https://www.pkobp.pl/klienci-indywidualni/bankowosc-elektroniczna/funkcje/> (31.12.2023).

<https://kantor.aliorbank.pl/alior/dodatkowe-informacje/bankowosc-elektroniczna/bankowosc-internetowa.html> (31.12.2023).

<https://www.ing.pl/indywidualni/inwestycje-i-oszczednosci> (31.12.2023).

<https://www.pkobp.pl/klienci-indywidualni/ubezpieczenia/> (31.12.2023).

<https://www.pkobp.pl/klienci-indywidualni/e-urzed/> (31.12.2023).

[https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/knf\\_176845\\_KNF\\_bezpieczenstwo\\_w\\_bankowosci\\_elektronicznej\\_21\\_53558.09\\_53558.2015\\_53558.pdf](https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/knf_176845_KNF_bezpieczenstwo_w_bankowosci_elektronicznej_21_53558.09_53558.2015_53558.pdf) (31.12.2023).