

Międzynarodowe Centrum Finansów Cyfrowych

Opracowanie robocze 02/2022

Cyfrowa transformacja przedsiębiorstw finansowych.

Marcin Kotarba

Warszawa, luty 2022

Cyfrowa transformacja przedsiębiorstw finansowych

dr inż. Marcin Kotarba, adiunkt

Wydział Zarządzania, Politechnika Warszawska

1. Wstęp

Pojęcie transformacji cyfrowej można obecnie uznać za ugruntowane zarówno w środowisku gospodarczym jak i akademickim. Jednocześnie w zakresie definicji tego pojęcia brak jest standardów, które byłyby powszechnie cytowane lub odzwierciedlone w globalnie stosowanych metodykach lub narzędziach. Dla celów niniejszej publikacji **transformacja cyfrowa („cyfryzacja”) lub „digitalizacja” jest rozumiana jako rozległe i zaawansowane stosowanie technologii informatycznych w szerokim spektrum aktywności ludzkiej, w wymiarze ekonomicznym i społecznym.** Koncentrując definicję na aspekcie technologii informatycznych przyjmuje się, że stanowią one główną przyczynę zmian: strategii (rynków, produktów), morfologii (organizacji), modelu działania (procesów) jak i zachowań (kultury, wartości) organizacji. Wyzwaniem naukowym i gospodarczym jest zrozumienie natury tych transformacji zarówno w aspekcie sytuacji obecnej jak i przyszłej. Przyjmując, że nadrzędnym celem każdej organizacji, podobnie do organizmów żywych, jest budowanie zdolności do przetrwania i rozwoju, należy analizować wpływ transformacji cyfrowej na te zdolności. Istotne jest również myślenie w kategoriach ekosystemów, rozumianych jako zbiory powiązanych ze sobą podmiotów realizujących cele gospodarcze i społeczne. Transformacja cyfrowa wpływa nie tylko na łańcuch wartości realizowany przez wybraną organizację, ale na złożone powiązania między łańcuchami partnerstw biznesowych i publicznych, na obowiązujące mechanizmy regulacyjne jak również interakcje społeczne.

Przedsiębiorstwa finansowe są naturalnym kandydatem do przyśpieszonej transformacji, głównie ze względu na wysoki poziom dotychczasowej cyfryzacji, wynikający z niematerialnej natury „produktów” bankowych, ubezpieczeniowych i inwestycyjnych, ujętych w silnie powiązany system przechowywania oraz wymiany wartości i tytułów własności. Nowoczesne technologie umożliwiają prace w kierunku poprawy efektywności i wydajności w każdym aspekcie rachunku wyników – zwiększając przychody, obniżając koszty i zmniejszając ryzyko. Kluczowym przejawem transformacji cyfrowej jest też dynamiczna zmiana rynku finansowego i istniejących na nim ekosystemów, dla których centralną rolę odgrywa nie tylko cyfrowy klient, cyfrowe produkty/usługi, oferowane w cyfrowych kanałach, ale również postępująca digitalizacja organów nadzoru, szczególnie w zakresie przestrzegania standardów kapitałowych i bezpieczeństwa sektora oraz określonego obszaru geo-politycznego (np. Unii Europejskiej).

Celem rozdziału jest przedstawienie rodzajów zmian w funkcjonowaniu przedsiębiorstw finansowych, wynikających z trwającej transformacji cyfrowej. Jako podstawę metodyczną, w opracowaniu zastosowano standardowy model Business Model Canvas (BMC), na którym prezentowane są główne elementy działania instytucji finansowej – w tym segmenty klientów i występujące w nich

modele relacyjne (np. osobiste vs. zautomatyzowane), kanały obsługi (ze szczególnym uwzględnieniem mobilności i dostępności), produkty i usługi, łańcuchy dostaw i partnerstwa, zasoby (np. wiedzy/danych/informacji, pracownicy) oraz czynniki wpływające na przychody i koszty działania. Dla poszczególnych elementów modelu biznesowego przedsiębiorstw finansowych wskazane są zmiany, które już zachodzą lub zyskają na znaczeniu w najbliższej przyszłości, ze względu na dynamiczny rozwój cyfrowych trendów. Zapoznanie się z treścią rozdziału daje możliwość zrozumienia rodzajów zmian ekosystemu finansowego i ich możliwego wpływu na działalność instytucji finansowej.

Należy podkreślić, że w rozdziale poruszane są statyczne aspekty rodzajowe transformacji cyfrowej, bez analizowania dynamiki ich rozwoju lub siły ich oddziaływania na organizacje i ekosystemy.

2. Przedsiębiorstwo finansowe w czasach transformacji cyfrowej

Przed przystąpieniem do oceny wpływu transformacji cyfrowej na przedsiębiorstwa finansowe wskazane jest aby określić jakiego rodzaju podmioty rynku finansowego ujęto w opracowaniu. Założeniem jest posługiwanie się typami przedsiębiorstw na poziomie grup głównych, które w literaturze i praktyce organizacyjnej są analizowane pod kątem digitalizacji. W tym kontekście stosowane jest przykładowo pojęcie banku uniwersalnego, bez dalszej klasyfikacji wynikającej z rodzaju oferowanych produktów i ich zaawansowania (np. transakcyjnych i finansowania handlu w działalności międzynarodowej), obsługiwanych kanałów (np. zakresu omni-kanałowości) i segmentów klientów (np. detalicznych, instytucjonalnych lub publicznych). Analogicznie autor korzysta z pojęcia FinTech¹, bez wprowadzania dodatkowej klasyfikacji obszaru specjalizacji takiego przedsięwzięcia. Istotne jest również ujęcie instytucji ubezpieczeniowych w przyjętej interpretacji pojęcia przedsiębiorstwa finansowego. Towarzystwa ubezpieczeniowe są rozpatrywane zarówno w znaczeniu podstawowym (ubezpieczenia/reasekuracja) jak i lokacyjnym/finansowym, stanowiąc merytorycznie odrębny (skoncentrowany na zarządzaniu ryzykiem), ale silnie zintegrowany element systemu finansowego w znaczeniu ogólnym [Bednarczyk 2010]. Uwzględniając powyższe założenia przyjęto następującą listę przedsiębiorstw finansowych, będących przedmiotem cyfrowej transformacji:

1. **banki uniwersalne**, detaliczne i korporacyjne, spółdzielcze,
2. **banki specjalistyczne**, w tym hipoteczne i inwestycyjne,
3. **finanse alternatywne**, przykładowo kredyty i ubezpieczenia wzajemne (ang. peer-to-peer),
4. **poza-bankowe instytucje finansowe**, w tym kasy oszczędnościowe i venture capital,
5. **doradztwo pośrednictwo finansowe**, w tym sprzedaż wiązana (np. z ubezpieczeniową),
6. **FinTech**, w całym łańcuchu wartości (aktywa i pasywa, transakcyjność),
7. **towarzystwa ubezpieczeniowe**, uniwersalne i specjalistyczne,

¹ FinTech rozumiany jest jako podmiot oferujący usługi na rynku finansowym, w oparciu o zastosowanie nowoczesnych i unikalnych modeli biznesowych i technologii.

8. **doradztwo i pośrednictwo ubezpieczeniowe**, w tym sprzedaż sieciowa/agencyjna,
9. **InsurTech**, w całym zakresie procesów ubezpieczeniowych (od oceny ryzyka/wyceny do likwidacji szkód),
10. **fundusze inwestycyjne**, w tym kapitałowe, pieniężne, długu,
11. **giełdy** instrumentów finansowych i towarowych,
12. **biura maklerskie i instytucje powiernicze**, realizacja zleceń, zarządzanie informacją o stanie posiadania/tytule własności,
13. **izby rozliczeniowe, operatorzy płatności i systemy kart płatniczych**,
14. **RegTech**, w tym obsługa²: zarządzania tożsamością/autentykacji, ocena ryzyka, zarządzanie przepływami transgranicznymi.

Rozważając transformację wymienionych powyżej 14 typów przedsiębiorstw finansowych naturalnym jest obserwacja trzech głównych kategorii stanów modelu działania, w jakich znajdują się obecnie te organizacje (Diagram 1):

- A. dotychczasowe przedsięwzięcie, dotychczasowy model działania, bez zmian, niska podatność na zmiany,
- B. dotychczasowe przedsięwzięcie, widoczna transformacja modelu działania, potencjalnie występująca częściowo (np. w wybranych obszarach), średnia podatność na zmiany,
- C. nowe przedsięwzięcie, wysoka podatność na zmiany.

² Intersująca przykład klasyfikacji RegTech dla gospodarki Szwajcarii dostępny on-line:
https://www.swisscom.ch/en/business/enterprise/downloads/banking/swiss-regtech-start-up.html?campID=SC_swissregtechmap

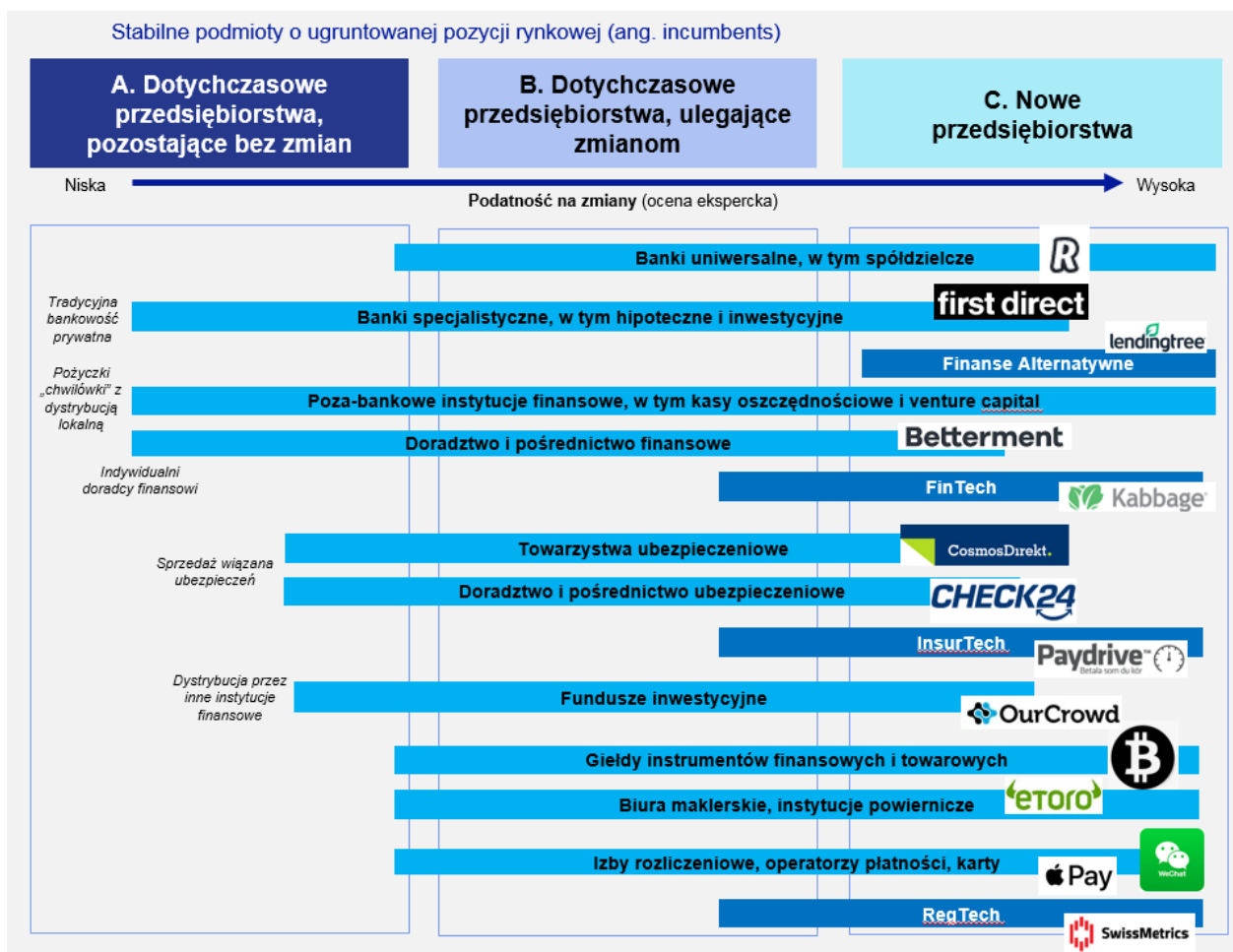


Diagram 1: Przedsiębiorstwa finansowe w kategoriach stanu modelu działania, z punktu widzenia transformacji cyfrowej.

Źródło: [opracowanie własne]

Dla każdego z rodzajów przedsiębiorstw finansowych na Diagramie 1 można zaproponować profile wskazujące ich obecność w kategoriach A, B i C (niebieskie poziome bloki). Na podstawie opinii eksperckich³ najwyższą reprezentację zaobserwowano w kategorii B, co odzwierciedla przekonanie, że przedsięwzięcia o ugruntowanej pozycji rynkowej (ang. incumbents) zidentyfikowały szanse i zagrożenia wynikające z digitalizacji i podejmują działania transformacyjne. W ramach kategorii A wskazane zostały przedsięwzięcia, które w całości lub częściowo, są silnie usadowione w obecnych modelach działania, przykładowo:

- tradycyjna bankowość prywatna, gdzie obsługa klienta jest realizowana w trybie osobistym, bez zastosowania kanałów elektronicznych,
- pożyczki „chwilówki”, funkcjonujące poza systemem bankowym i operujące na ograniczonym rynku lokalnym i stosując proste rozwiązania ewidencji i interakcji z klientem,
- indywidualni doradcy finansowi, którzy działają w oparciu o lokalne relacje osobiste,

³ Opinia ekspercka została ustalona na podstawie konsultacji z 15 specjalistami, którzy w formule wywiadu otwartego odpowiadali na pytania: „1. czy w danej kategorii (A/B/C) istnieją obecnie przedsiębiorstwa danego typu” oraz „2. W jakim stopniu przedsiębiorstwa są obecne w grupie (jeżeli są obecne)”. Odpowiedzi były zaznaczane bezpośrednio na trzy-strefowym diagramie (A/B/C).

- dystrybucja ubezpieczeń w modelu wiązonym, czyli np. przy zakupie nieruchomości,
- dystrybucja jednostek funduszy inwestycyjnych w powiązaniu z tradycyjnym pośrednikiem (np. bankiem).

W wymienionych przypadkach brak percepcji transformacji może mieć szereg powodów, począwszy od samej natury realizowanego modelu działania (np. bezpośredniej interakcji z klientem), niskiej i ograniczonej regulacjami zdolności do innowacji lub nawet od dostępności środków inwestycyjnych na rozwój technologiczny i procesowy. W kategorii C interesująca była łatwość podawania przykładów nowych modeli biznesowych w każdej grupie produktowej (wybrane przedsięwzięcia wskazano na Diagramie 1)⁴. Dodatkowo dla kategorii C poczyniono następujące obserwacje dotyczące rozwoju wybranych sub-populacji podmiotów:

- rozpoczęcie działania jako rozszerzenie modelu organizacji z grupy B i w konsekwencji przejście do grupy C jako osobne przedsięwzięcie (np. budowa nowych mechanizmów doradczych w obszarze inwestycji, w oparciu o algorytmy sztucznej inteligencji),
- relatywnie krótki czas przejścia ścieżki od startupu do pozycji ugruntowanego gracza rynkowego o dużej skali działania - potencjalnie do rozpatrywania jako przynależące do kategorii B, z punktu widzenia stabilności bazy klientów/transakcji i podążającej za nimi podstawy przychodowej (np. systemy płatności takie jak PayPal, BLIK),
- w aspekcie zakresu działania widoczny kierunek rozwoju z kategorii C, do B wynikający z organicznego rozszerzania modelu (np. instytucja płatnościowa ewoluująca do postaci banku) lub ścieżki przyśpieszonej opartej o akwizycje i fuzje.

W podsumowaniu spojrzenia na rodzaje i kierunki rozwoju przedsiębiorstw finansowych w obliczu transformacji cyfrowej można stwierdzić, że wskazane jest aby zagadnienie to analizować na wyższym poziomie szczegółowości, celem zrozumienia jakie dokładnie elementy modelu działania ulegają i będą ulegały transformacjom. W dalszej części opracowania wyzwanie to jest podjęte, w oparciu o model „Business Model Canvas”.

3. Business Model Canvas (BMC) jako podstawa do analizy transformacji cyfrowej

Business Model Canvas, opracowany przez A.Osterwalder i Y.Pigneur [Osterwalder, Pigneur 2010], można uznać jednocześnie za metodę i narzędzie, służące do oceny i planowania stanu bytu gospodarczego o dowolnej strukturze oraz celach. Ocenie, zarówno stanu bieżącego jak i

⁴ W dyskusji komentowano również raporty dotyczące rodzajów i liczebności innowacyjnych podmiotów finansowych gromadzonych przez firmę Venture Scanner. <http://wordpress.venturescanner.com/wp-content/uploads/2019/05/financial-technology-logo-map.jpg>.

spodziewanego, podlegają 4 obszary⁵: organizacji, klienta, sprzedaży i finansów, zawierające łącznie 9 wymiarów modelu działania:

1. oferowana wartość (ang. value proposition),
2. relacje z klientami (ang. client relationships),
3. kanały działania (ang. channels),
4. główni partnerzy (ang. key partners),
5. główne aktywności/działania (ang. key activities),
6. główne zasoby (ang. key resources),
7. segmenty klientów (ang. client segments),
8. strumienie przychodów (ang. revenue streams),
9. struktura kosztów (ang. cost structure).

Wizualizacja 4 obszarów i 9 wymiarów działania została przedstawiona na Diagramie 2:

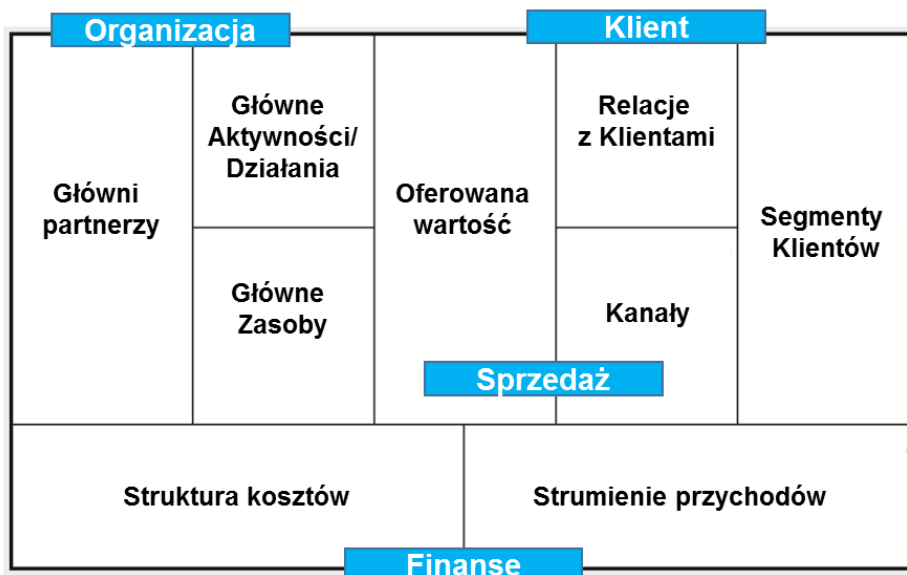


Diagram 2: Graficzna reprezentacja Business Model Canvas [Osterwalder 2010]

W ramach każdego z wymiarów dokumentowane są kluczowe założenia i obserwacje, składające się na wizualizację koncepcji działania ocenianej organizacji. Wsparcie dla tego procesu jest realizowane poprzez zestaw standardowych pytań – przykładowo w wymiarze „główni partnerzy” istotne jest zrozumienie tego kto jest kluczowym partnerem organizacji, kto jest głównym dostawcą, jakie kluczowe zasoby pozyskujemy od tych partnerów lub jaki jest rodzaj realizowanego partnerstwa (np. czy jest to alians strategiczny, kooperacja, joint venture lub klasyczna relacja kupna-sprzedaży). Dla wybranych branż lub rodzajów modeli biznesowych możliwe jest skorzystanie z gotowych wzorców BMC, które zawierają listę pytań i zagadnień do ustrukturyzowanej dyskusji.

⁵ 4 obszary nie są wymienione w oryginalnym BCM, ale stanowią autorskie rozszerzenie pozwalające lepiej uchwycić ogólny zakres merytoryczny modelu.

Otwartość, elastyczność i prostota BMC pozwala na jego wykorzystanie do różnych rodzajów działań zarządzania strategicznego, przykładowo do [Garner, 2020]:

1. planowania strategicznego i tworzenia wizji rozwojowych, w tym układu retrospektywnego i przyszłościowego, w dowolnej konstelacji jednostek organizacyjnych,
2. konstrukcji panelu wskaźników (ang. dashboard) strategicznych, zbliżonych do koncepcji karty wyników [Kaplan 1992] lub raportów zarządzania przez cele (ang. management by objectives) – MBO [Bednarz 2014],
3. analizy konkurencji, poprzez wizualizację mocnych i słabych stron modeli działania konkurentów,
4. budowy portfolio modeli biznesowych, wskazującego możliwości transformacji obecnej formy działalności lub uruchomienia nowych przedsięwzięć,
5. pobudzania innowacyjności, projektowania nowych łańcuchów i propozycji wartości,
6. stosowania jako wzorca nowych pomysłów, generowanych np. poprzez pracowników lub dedykowane jednostki (akceleratory, inkubatory przedsiębiorczości),
7. budowania zrozumienia potrzeb i zachowań klientów,
8. przekazywania informacji o stanie i strategii organizacji, np. w przypadku nowo zatrudnionych menadżerów, dyfuzji strategii i pobudzania jej współtworzenia przez jednostki organizacyjne,
9. budowania pomostu wymiany i współpracy między jednostkami, w tym w zastosowaniu do wspólnej budowy strategii,
10. wsparcia procesów decyzyjnych w zakresie prowadzonych działań inwestycji/de-inwestycji.

Jeden ze współtwórców BMC argumentuje iż Canvas stanowi praktyczną i łatwiejszą do zrozumienia i zastosowania alternatywę dla klasycznego projektowania planu biznesowego [Osterwalder, 2013]. Adopcja tej opinii jest widoczna szczególnie w środowiskach przedsiębiorstw typu startup, gdzie priorytet ma szybkie sformułowanie modelu działania, skoncentrowane na jasno określonym pomysle na uruchomienie przedsięwzięcia. W opinii autora niniejszej publikacji, BCM nie jest w stanie zastąpić planowania biznesowego, szczególnie strategicznego, w ramach którego stosujemy np. analizy mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń (SWOT), analizy pięciu sił (Portera) lub analizy czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych i technologicznych (PEST). Zarządzanie strategiczne ma w swoim celu określenie „najmniejszego podzbioru decyzji/wyborów optymalnie ukierunkowanego (lub wymuszającego) inne wybory [Van den Steen, 2016]. W tradycyjnym procesie planowania strategicznego możliwość sformułowania planu działania na wysokim (strategicznym) poziomie bazuje na szeregu analiz, opartych o szczegółowe dane dotyczące podmiotu i jego otoczenia. Komfort osiągnięcia uogólnienia spojrzenia jest więc posadowiony na wysiłku związanym z zaawansowaną interpretacją przeszłych zachowań i obecnych trendów, zwiększając dopasowanie założeń strategicznych do uwarunkowań rynkowych. BMC jest zorientowane silnie na dyskusję na wysokim poziomie abstrakcji, przy czym nic nie stoi na przeszkodzie, aby finalnie sięgało do szczegółowych dyskusji i analiz. Jednocześnie, zakotwiczenie BMC na wysokim poziomie wydaje się być adekwatne dla formułowania ogólnego, ale przekrojowego

spojrzenia na modele biznesowe i ich transformację, co w przypadku prezentowanego opracowania jest zastosowane w odniesieniu do przedsiębiorstw finansowych.

4. BMC dla transformacji cyfrowej przedsiębiorstw finansowych

Wykorzystując BMC, dla każdego z wymiarów modelu można wskazać elementy transformacji cyfrowej mające wpływ na strategię i sposób funkcjonowania przedsiębiorstwa finansowego. W kolejnych podrozdziałach przedstawione są w tym kontekście poszczególne wymiary BMC.

4.1 Oferowana wartość

Zrozumienie wartości generowanej przez przedsiębiorstwo finansowe jest zagadnieniem natury czysto strategicznej, związanej z określeniem misji, wizji i źródeł przewag konkurencyjnych. Percepcja wartości ma zarówno perspektywę interakcji w ramach ekosystemu finansowego (w stosunku do klientów, partnerów, jednostek nadzoru) jak i właścicielsko-kapitałową (w stosunku do akcjonariuszy/inwestorów). W obu perspektywach digitalizacja jest źródłem wyzwań i potrzeby dostosowania się do zmian w łańcuchach wartości i powstawania ich nowych postaci oraz komunikacji z interesariuszami. Przykładem mogą być tutaj agendy zgromadzeń akcjonariuszy lub komunikatów giełdowych, w których na ważności zyskuje nie tylko zdolność do wyjaśnienia aspektów transformacji cyfrowej, ale również do przekonania właścicieli do alokacji zasobów kapitałowych w kierunku inwestycji digitalizacyjnych. Tradycyjnie w kontekście oferowanej wartości mamy do czynienia z dyskusją, między innymi:

1. oferowania produktów lub usług,
2. jakości oraz stosunku ceny do oferowanej wartości,
3. szerokości, szczegółowości i integracji oferty (w tym sprzedaży krzyżowej, ang. cross-sell),
4. standaryzacji lub dostosowania oferty do indywidualnych potrzeb (ang. customization),
5. innowacyjności,
6. bezpieczeństwa powierzanych środków i transakcji z nimi związanych,
7. atencji dla zagadnień ekologii i zrównoważonego rozwoju (ang. sustainability),
8. usług wartości dodanej (ponad standardy rynkowe) – np. doradztwa, edukacji klienta,
9. konwersji produktu na usługę (np. leasing zamiast zakupu składników majątku trwałego),
10. apetytu na ryzyko,
11. wykorzystania portfolio marek/znaków towarowych.

Transformacja cyfrowa podkreśla lub wprowadza w obszarze propozycji wartości instytucji finansowej następujące aspekty:

1. **Samoobsługa** (ang. self-service) – w szeroko rozumianych interakcji w ramach ekosystemu, od klientów, przez partnerów, do instytucji regulacyjnych (np. portale w ramach których dostarczane jest raportowanie obowiązkowe).

2. **Jeden punkt obsługi** (ang. all-in-one lub one-stop-shop) – gromadzenie usług finansowych w ramach jednego dostawcy (np. produkt bankowy, ubezpieczeniowy i inwestycyjny oraz obsługa spraw publiczno-prawno-podatkowych (przelewy do zakładu ubezpieczeń społecznych, urzędu skarbowego lub wnioski na zasiłki, np. funkcjonujące w Polsce świadczenie rodzinne „500+”).
3. **24x7/non-stop** – oferowanie usługi w trybie bez przerw, umożliwiające dostęp w indywidualnych cyklach czasowych klientów (np. w godzinach nocnych lub porannych), w stosunku do tych oczekiwań wiodącą rolę odgrywają systemy płatności (np. kartami bankowymi), w szczególności w powiązaniu z punktami handlu elektronicznego/eCommerce również czynnymi w trybie ciągłym.
4. **Nauczanie wbudowane w procesy**, w tym **zdalne przekazywanie wiedzy (ang. eLearning)** o produktach i usługach finansowych, realizowane w postaci dedykowanych kursów (np. w serwisach streamingowych), jak również poprzez stosowanie zautomatyzowanych/zaprogramowanych asystentów wsparcia (np. wizar – prowadzący klienta krok po kroku lub chatbot posługujący się sztuczną inteligencją do zapewnienia szybkiej odpowiedzi na pytania klientów),
5. **Finanse „losowe”** – poszerzenie oferty o produkty para-inwestycyjne (np. standardowe loterie o wysokich sumach wypłat wygranych, takie jak EuroJackpot) lub fundusze inwestycyjne o wysokim ryzyku.
6. **Zwinne podejście (ang. agile) do budowy rozwiązań** – prototypowanie i testowanie bezpośrednio z klientem, wdrożenia oparte o proste komponenty w celu potwierdzenia zasadności koncepcji biznesowej i dalsza inwestycja dopiero po potwierdzeniu popytu. W domenie technologii informatycznych – zapewnianie krótkiego czasu pomiędzy definicją nowego rozwiązania, a jego produkcyjnym uruchomieniem⁶, respektując wymogi testowe i ciągłości biznesowej.
7. **Hiper-personalizacja** (ang. hiper-personalization/customization) – podział homogenicznych grup klientów na mniejsze klastry o zróżnicowanej propozycji wartości, dostosowywanie oferty “w locie” np. poprzez dynamiczne profilowanie oparte o zachowania klienta.
8. **Platformy wielo-usługowe** (ang. multi-purpose platforms) – wychodzenie instytucji finansowych poza dotychczasowe granice działania – przykładowo budowanie powiązań z procesami eCommerce dla produktów nie-finansowych, strefami rabatów, programami lojalnościowymi.
9. **Mikro-usługi** (ang. micro-services) – wydobywanie z istniejących łańcuchów wartości elementów, **które można oferować w wersji samodzielnej** (np. przetworzenie danych, realizacja kontaktu do klienta). Usługi tego rodzaju mogą być następnie oferowane na warunkach handlowych lub bezpłatnie (np. w ramach budowy podstaw **otwartej bankowości**).

⁶ Ważną rolę odgrywają w tym zakresie metodyki i narzędzia DevOps (ang. development operations), które automatyzują czynności oraz zwiększają efektywność i wydajność procesów zarządzania oprogramowaniem w całym ciągu jego produkcji.

10. **Zaawansowana ochrona przed cyber-przestępstwami** – oferowanie rozwiązań o wielopoziomowych zabezpieczeniach, wykorzystujących monitoring behawioralny i modele predykcyjne.

4.2 Relacje z klientami

Domena relacji z klientami jest przedmiotem intensywnych prac i walki konkurencyjnej przedsiębiorstw finansowych. Dotyczy to zarówno procesów akwizycyjnych, jak i utrzymaniowych, w myśl zasady, że pozyskanie nowego klienta przewyższa wysiłkiem (i w konsekwencji poziomem kosztów) jego utrzymanie. Siła relacji i stopień powiązania klienta z przedsiębiorstwem rozpoczyna się od poziomu „anonimowego” (np. nieznana osoba korzystająca z portalu notowań giełdowych lub porównywarki cen ubezpieczeń) i prowadzi przez szereg stanów o różnym poziomie interakcji (np. klienci korzystający z oddziałów bankowych i klienci wyłącznie oferty bankowości elektronicznej) – aż do bardzo bliskich relacji doradcy i klienta w wielopokoleniowej usłudze zarządzania aktywami finansowymi⁷. Ostatni z wymienionych przykładów pokazuje, że usługi finansowe są realizowane dla klientów indywidualnych i pojedynczych przedsiębiorstw ale również dla grup klientów indywidualnych (np. rodzin, kręgów przyjaciół, wspólnot) oraz dla grup kapitałowych, w tym międzynarodowych. Kwestie obsługi grup są istotne nie tylko z punktu widzenia opracowania odpowiednich usług (np. różne poziomy dostępu do bankowości elektronicznej przedsiębiorstw dla osób realizujących obowiązki księgowe, raportowe lub zarządu), ale również ze względu na potencjał do wykorzystania relacji sieciowych do zwiększania skali działalności. Przykładowo – oferowanie usług dla partnerów w łańcuchu dostaw pozwala na konsolidowanie obsługi finansowej szeregu podmiotów, naturalnie realizowane z poszanowaniem apetytu na ryzyko w zakresie limitów koncentracji branżowej. Wracając do tematyki zarządzania relacjami z klientami (ang. client relationship management/CRM) – instytucje finansowe stosują zaawansowane modele komunikacji (np. wykorzystujące każdą okazję w postaci kontaktu⁸ (ang. touchpoint) do celów relacyjnych lub sprzedażowych), ofertowania w ramach sprzedaży krzyżowej (ang. cross-sell) oraz nagród lojalnościowych, np. promujących aktywność transakcyjną klienta. W ramach CRM obecne jest również zaangażowanie przedsiębiorstw finansowych w budowanie pozytywnych emocji wokół tematów, które mają w zamierzeniu budować dodatkowe, nie-finansowe, więzi z marką i produktami. Przykładem może być tu troska o środowisko naturalne lub zaangażowanie w sprawy grup ludzkich (lokalnych lub globalnych) w ramach działań odpowiedzialności społecznej (ang. corporate social responsibility – CSR). Kształtowanie emocji, przypomnianie „budujących wydarzeń z przeszłości” lub podążanie za bieżącymi trendami, mocno wbudowane w narrację produktową, przyczynia się do formowania sieci społecznościowych, w ramach których można prowadzić działania sprzedażowe. Do tak bogatego w działania i innowacje obszaru, transformacja cyfrowa wprowadza następujące nowe aspekty:

⁷ Naturalnie należy tutaj nadmienić regulacyjne obligacje sektora finansowego do identyfikacji klientów (ang. know your customer/KYC), głównie w celu zapobiegania przestępstwom finansowym.

⁸ Klasycznym przykładem wykorzystywania każdego, nawet negatywnego w swojej naturze punktu kontaktowego jest obsługa reklamacji. Wykonana profesjonalnie i uprzejmie reklamacja może absolutnie zniwelować pierwotny problem i doprowadzić do wyższej satysfakcji Klienta.

1. **Cyfrowa tożsamość** – biorąc pod uwagę postępującą digitalizację i wirtualizację gospodarki i społeczeństwa kluczowe staje się formułowanie zasad poruszania się w cyfrowym świecie. Zagadnienia identyfikacji, autentykacji i autoryzacji wiążą się z potrzebą zapewnienia bezpiecznych sposobów przechowywania cyfrowej tożsamości i budowania interakcji.
2. **Awatary** – powiązane z cyfrową tożsamością awatary stanowią zbiór informacji o użytkowniku usług cyfrowych, zarówno rzeczywistym jaki i wirtualnym (np. generowanym na potrzeby konwersacji z użytkownikiem rzeczywistym). Zbiór ten jest wykorzystywany w interakcjach „człowiek-komputer” w ramach transakcji cyfrowych. W najprostszej postaci możemy sobie wyobrazić sytuację, w której awatar komunikujący się z użytkownikiem rzeczywistym nosi zbliżone cechy demograficzne do tego użytkownika, umożliwiając przyjazność interakcji dostosowaną do potrzeb użytkownika.
3. **Cyfrowa persona** (ang. digital persona) – to pojęcie segmentujące użytkowników świata cyfrowego pod kątem ich zachowań. Podczas gdy awatar skupia się na aspektach wizualnych i użytkowych dla konwersacji, cyfrowa persona stanowi reprezentację preferencji użytkownika sięgających do wyższych form budowania relacji – takich jak uczucia, styl życia lub sentymenty. Profilowanie cyfrowych person jest obecnie przedmiotem intensywnych dyskusji w odniesieniu do tego jak bardzo instytucje finansowe mogą gromadzić i przetwarzać dane o zachowaniach klientów, bez naruszania ich prywatności. Wyznaczenie granicy między profilowaniem, które ma pomagać klientom (np. w propozycji oferty dopasowanej do potrzeb), a które może im szkodzić (być wykorzystane przeciwko nim) jest zadaniem wbudowanym w etykę biznesu⁹.
4. **Zaufanie w relacjach podmiot-podmiot, „P2P”** (ang. peer-to-peer) – pierwotnie P2P opisywało jedną z głównych rodzajów architektury komunikacji sieciowej, gdzie każdy komputer może być zarówno serwerem jak i klientem i posiada równorzędne uprawnienia do komunikacji z pozostałymi (jest to alternatywa do modelu „klient-serwer”, gdzie urządzenia pełniły jedną z tych ról). W kontekście rozwiązań biznesowych P2P koncentruje się na wzajemności relacji pomiędzy podmiotami o podobnych cechach. Przykładem mogą być tutaj osoby, które formują grupy (lub „platformy”) w ramach których zaspokajane są zbliżone rodzajem i wartością potrzeby finansowe – np. jako dawcy kapitału i kredytobiorcy, przy czym role te mogą się zmieniać w zależności od sytuacji. Drugim istotnym elementem P2P jest zdolność do dystrybucji ryzyka między wiele podmiotów, przy wysokiej liczbie uczestników platformy¹⁰. Budowanie zaufania w relacjach P2P stanowi wyzwanie z punktu widzenia możliwości wystąpienia przestępstw finansowych, np. związanych z wyłudzeniami (fraud) lub praniem brudnych pieniędzy.

⁹ Należy zauważyć, że w ramach EU bardzo istotne jest tutaj działanie Regulatorów w obrębie Rozporządzenia Dotyczącego Ochrony Danych Osobowych – RODO (ang. Global Data Protection Regulation - GDPR), które ma na celu ograniczenie złych praktyk w zakresie profilowania <https://gdpr-info.eu/>.

¹⁰ Pomijamy tutaj aspekt apetytu na ryzyko, który zależy od zasad przyjętych przez platformę i może doprowadzić działające z sukcesem przedsiębiorstwo do destrukcji, jak w przypadku estońskich: Envestio i Kuetzal w roku 2020, brytyjskiego Lendy w roku 2019 i eksperymentów z marką InvestandBorrow bankrutującej obecnie legendy pożyczkowej Wonga w 2014.

5. **Media społecznościowe** (ang. social media) – zajmują od lat prominentną pozycję w obszarze komunikacji marketingowej lub korporacyjnej z klientami, w tym związanej np. z obsługą reklamacji lub zbieraniem pomysłów na usprawnienie oferty. Obserwując praktykę biznesową należy jednak zauważyć, że media społecznościowe nie zawsze są rozpatrywane jako zrozumiałe, wartościowe lub pozwalające na łatwą monetyzację modelu biznesowego. Spotykane są opinie, że media te wręcz stanowią „zło konieczne”, które generuje wysokie koszty operacyjne (np. związane z monitoringiem postów i ich potencjalnym złym wpływem na markę) lub sprzedażowe, w tym konieczność finansowania wielo-poziomowych struktur prowizyjnych związanych z identyfikacją potencjalnych klientów (ang. leads lub prospects) i podtrzymywaniem ich zainteresowania do momentu zakupu produktu. W ramach mediów społecznościowych należy również nadmienić schematy marketingu wirusowego (ang. viral marketing), gdzie pośrednio związane z samym produktem wydarzenie powoduje zainteresowanie jakąś instytucją lub ofertą.
6. **Zarządzanie dialogiem z klientem** (ang. customer dialog) – jest koncepcją budowania relacji w oparciu o spójną, wielostronną komunikację, dostosowaną do preferencji klienta, zdarzeń i punktów styku (ang. touchpoint) oraz momentów kontaktu. Przykładowo, w przypadku kredytu hipotecznego pierwsza faza dialogu z klientem może zostać rozpoczęta przez bank lub doradcę finansowego po identyfikacji nowych istotnych przepływów finansowych (np. wynagrodzenie z tytułu umowy o pracę). W tej fazie najważniejsza jest edukacja klienta – np. wskazanie zalet długoterminowego budowania aktywów trwałych zamiast opłacania kosztów wynajmu, ale jednocześnie podkreślenie natury długoterminowego zobowiązania finansowego do zapłaty określonej kwoty środków. W kolejnej fazie istotny staje się bardzo sprawny dialog operacyjny w trakcie obsługi formalności publiczno-prawnych. W trakcie finalizacji sprzedaży kredytu – możliwe jest podjęcie dialogu o innych możliwych produktach, które powiązane z „hipoteką” są w stanie wygenerować dodatkową wartość dla klienta. Przykładowo do miesięcznej raty kredytu można dołączyć produkt regularnego oszczędzania, który nie będzie w wysokim stopniu obciążał płynności klienta, a w horyzoncie czasowym produktu hipotecznego i zgodnie z zasadami procentu składanego jest w stanie wypracować znaczący dodatek emerytalny. Zarządzanie dialogiem można uznać za formę doradztwa, gdzie instytucja finansowa stosuje zaawansowane przetwarzanie danych i cyfrowe kanały komunikacji do identyfikacji najlepszych form i momentów nawiązania, utrzymania lub ożywienia relacji z klientem.

4.3 Kanały działania

Dobrym wstępem do dyskusji kanałów obsługi relacji instytucji finansowej z otoczeniem jest krótka retrospekcja w tym obszarze, na przykładzie bankowości elektronicznej. Pierwsze rozwiązania zdalnego (innego niż telefon/fax) kanału komunikacji między bankami, a klientami pojawiały się już w latach 80 ubiegłego wieku, wtedy jako dość rewolucyjne eksperymenty, które praktycznie w stopniu zerowym zagrażały kanałom fizycznym, w postaci oddziałów. Dynamika cyfryzacji przełomu wieków

(w tym również bańki inwestycyjnej „dotcom” trwającej w latach 1995-2001) spowodowała, że po dwóch dekadach od pierwszych transmisji przez „bankowość domową” (ang. home banking) sektor finansowy wypracował w pełni funkcjonalne rozwiązania bankowości elektronicznej, które w powiązaniu z telefonicznymi centrami obsługi klienta (ang. call center) stanowiły kompletną i sprawną alternatywę dla obsługi oddziałowej. Powszechnie też przewidywano, że model oddziałowy w szybkim tempie zostanie zamknięty lub znacząco zawężony. Dwadzieścia kolejnych lat później model oddziałowy – choć faktycznie ulegający ograniczeniu – jest nadal mocno wykorzystywany przez instytucje finansowe, ko-egzystując z zaawansowaną bankowością elektroniczną, w tym mobilną. Jednocześnie oddziały uległy transformacji do nowych form – centrów doradczych, stref samoobsługowych, punktów pracy dla przedsiębiorców (np. w ramach co-workingu w przestrzeniach zorganizowanych przez banki) lub przyjemnych przestrzeni, w których można porozmawiać o finansach siedząc w wygodnym fotelu i korzystając z tabletu lub własnego urządzenia poprzez udostępnioną przez Bank sieć bezprzewodową. Widzimy więc, że transformacja cyfrowa z jednej strony wytworzyła konkurencję dla wybranego kanału, a z drugiej strony umożliwiła jego ewolucję i funkcjonowanie komplementarne w ramach modelu wielokanałowego (ang. multi-channel). Kolejne aktywne obecnie aspekty transformacji obejmują:

1. **Omni-kanałowość** (ang. omni-channel) – stanowiącą rozszerzenie dotychczasowych modeli wielokanałowych o synchronizację stanu i przebiegu realizowanych procesów we wszystkich kanałach. W rezultacie rozpoczęcie procesu w określonym kanale (np. mobilnym) i jego wstrzymanie, a następnie ponowne uruchomienie w innym kanale (np. centrum kontaktów) powinno następować płynnie, przy zachowaniu stanów i warunków już określonych w pierwotnym kanale. Zadaniem omni-kanałowości jest zapewnianie klientom płynnej obsługi, niezależnie od rodzajów kontaktu z instytucją finansową oraz zapewnianie pracownikom kompleksowej informacji o trwającej transakcji (np. wskazanie etapu w którym proces przerwano, co mogło nastąpić przy konkretnym polu lub sekcji wniosku kredytowego).
2. **Świat aplikacji** (ang. application/app world) – mobilne systemy operacyjne (głównie Apple iOS, Android) uruchomiły masowy proces transformacji oprogramowania finansowego, które kiedyś funkcjonowało na komputerach osobistych (ang. „personal computer” - PC lub potocznie „desktop”) na aplikacje mobilne oferowane na przez certyfikowane repozytoria/sklepy (głównie Apple App Store, Google Play Store oraz Windows Apps – Microsoft Store). W początkowej fazie rozwoju świata aplikacji - mobilne wersje stanowiły ograniczone wersje w stosunku do tych dostępnych na komputerach (również ze względu na ograniczoną wydajność urządzeń mobilnych i sieci bezprzewodowych). Z czasem wersje mobilne zaczęły pokrywać całość funkcjonalności wersji „stacjonarnych” i zaczęły oferować nowe – np. wykorzystujące specyficzne cechy sprzętu lub oprogramowania mobilnego takie jak. funkcja autoryzacji kodem palca – Apple TouchID lub kodem twarzy – Apple FaceID), lokalizacja geograficzna GPS (ang. Global Positioning System) lub zachowanie haseł w dedykowanym do tego elektronicznym sejfie.

3. **Mobilność na pierwszym miejscu** (ang. **mobile first**) – w rozwinięciu punktu 2, obecnie widzimy kolejny trend, w którym aplikacje są realizowane wyłącznie z myślą o platformach mobilnych, bez inwestycji w wersję desktop (np. FinTech Revolut). Głównym założeniem jest w tym przypadku wygoda korzystania i ciągłość dostępu pomimo przemieszczania się użytkownika. W tej koncepcji nie tylko produkt instytucji finansowej zyskuje zasięg globalny (np. karta kredytowa), ale sama instytucja jest osiągalna – w szerokim zakresie swojej oferty funkcjonalnej – w dowolnym miejscu na świecie, jeżeli tylko użytkownik może połączyć się z siecią Internet.
4. **Kanały zbliżeniowe** (ang. near field communication – **NFC**) stanowią kolejną możliwość zapewnioną przez platformy sprzętu mobilnego do realizacji transakcji w wygodny i bezpieczny sposób, naturalnie dopasowany do rytmu i infrastruktury środowiska w którym funkcjonuje produkt finansowy. Przykładem może być płatność realizowana w sklepie stacjonarnym, za pomocą terminala płatniczego, który standardowo obsługiwał karty fizycznie umieszczone w czytniku, a obecnie jest w stanie wykorzystać moduł NFC telefonu do realizacji wymiany danych w trybie bezdotykowym. W obliczu światowych pandemii rozwiązania, w których brak jest kontaktu fizycznego stanowią istotny element zapobiegania zakażeniom wynikającym z wielokrotnego kontaktu szeregu osób z terminalem. Innym interesującym zastosowaniem kanałów zbliżeniowych (np. wykorzystujących NFC lub protokół Bluetooth), są „latarnie/boje” komunikacyjne (ang. **beacon**), czyli urządzenia, które rozpoznają inne znajdujące się w pobliżu urządzenia (np. smartfony) i podejmują próby dialogu (np. poprzez powiadomienia typu „push”), który wspiera procesy: 1. sprzedażowe (np. osobie wchodzącej do centrum handlowego, w którym funkcjonuje placówka bankowa może zaoferować atrakcyjną cenę produktu) lub 2. lojalnościowe (np. witając klienta). W zakresie stosowania beacon istotne jest odpowiednie zaadresowanie kwestii intymności takiej komunikacji, która mogłaby zostać odebrana jako „posadowiona na inwigilacji”, czyli śledzeniu miejsca przebywania klienta.
5. **Rzeczywistość rozszerzona** (ang. **augmented reality - AR**) – to łączenie w platformach cyfrowych bytów rzeczywistych (np. obrazu z kamery smartfona) i treści pobranych z logiki/repozytorium wybranej aplikacji. Przykładem może być tutaj skanowanie w czasie rzeczywistym widoku domów, które klient jest zainteresowany kupić, uzupełniane na bieżąco informacjami o ich cenach i np. ratach miesięcznych finansowania. Cyfryzacja spełnia w tym przypadku rolę doradczą, dostarczając użytkownikowi istotne w procesach decyzyjnych informacje. Należy jednocześnie zauważyć, że obszar AR obfituje w przykłady sukcesów i porażek w implementacji innowacji. Interesującym przykładem jest firma Google, której można pogratulować sukcesu we wdrożeniu AR w obszarze tłumaczeń (użytkownik aplikacji Google Translate może w trybie online dokonywać tłumaczeń oglądanych obiektów – np. opisów produktów, drogowskazów). Z drugiej strony z rozczarowaniem należy przyjąć

decyzję o zaprzestaniu rozwoju technologii okularów z wbudowanym AR (Google Glass)¹¹, które miały w założeniu

4.4 Główni partnerzy

W odniesieniu do partnerstw, ekosystem finansowy jest bardzo interesującym obiektem badań. Z jednej strony mamy tu do czynienia z wysokim poziomem konkurencyjności, który poza wymiarem komercyjnym (między-podmiotowym) jest regulowany przez instytucje takie jak Urząd Ochrony Konkurencji i Konkurentów (<https://www.uokik.gov.pl/>). Z drugiej strony konkurujące podmioty przystępują do porozumień o kooperacji w zakresie wypracowywania standardów procesowych i technologicznych, które mają na celu ochronę i rozwój ekosystemu jako całości. Przykładem takich partnerstw są organy sektorowe (w Polsce jest to Związek Banków Polskich - ZBP) jako i współdzielone przez wybrane instytucje biura kredytowe, centra obrony przed przestępstwami cyfrowymi (np. Bankowe Centrum Cyberbezpieczeństwa ZBP) lub systemy płatności (np. polski BLIK). Transformacja cyfrowa poszerza spektrum partnerstw o nowe konfiguracje, w tym między innymi:

1. **Podmioty agregujące/centralne** (ang. **aggregators/hubs**) – grupujące elementy ekosystemu finansowego, w celu dostarczenia dodatkowej wartości dla różnych uczestników procesu. Klasycznym przykładem agregatora jest porównywarka cenowa (np. huk24.de dla ubezpieczeń), która zbiera informacje o potrzebach i preferencjach klienta, a następnie proponuje zestaw ofert w konfiguracjach zapewnionych przez dostawców produktu finansowego. Agregator w różnym stopniu uczestniczy w samym procesie sprzedażowym, a model przychodowy jest realizowany bezpośrednio, w postaci prowizji od transakcji, w modelu abonamentowym lub poprzez pośrednie przychody z działalności reklamowej. Kwestia agregacji informacji o ofertach jest istotnym elementem budowania przejrzystości i konkurencyjności rynku. Należy jednak zauważyć, że jakość porównania jest mocno zależna od stosowania ujednoczonych kryteriów oceny, które często zostają naruszone przez mechanizmy promocyjne lub sprzedaż krzyżową.
2. **Brokerzy promocji** (ang. promotion brokers) – przedsiębiorstwa budujące społeczności użytkowników zainteresowanych zakupem produktów w promocyjnej ofercie (np. z rabatem lub z ograniczonymi warunkami wstępnymi) i negocjujące promocje z dostawcami produktów. Jednym z wiodących brokerów jest firma groupon.com, która buduje partnerstwa również z sektorem finansowym – np. sprzedając rachunki bankowe. W mniejszej skali widoczne są też działania indywidualnych osób prowadzących blogi finansowe, którzy realizują analogiczne akcje w populacji swoich subskrybentów.
3. **Partnerstwa regulacyjne** – różne formy organizacji współpracy (np. grupy robocze, komitety) gdzie instytucje regulacyjne prowadzą dialog sektorowy w wybranym temacie. Przykładem

¹¹ Więcej na temat projektu Google Glass, który był zakwalifikowany do „przełomowych/podobnych do lotu na księżyc” (ang. moonshot project) i miał za zadanie opracować technologie pozwalające na znaczącą („10-cio krotną”) poprawę jakości życia w [Weidner, 2020].

mogą być działania Komisji Nadzoru Finansowego w ramach budowy rozwiązań regulacyjnych dla przedsiębiorstw FinTech, umożliwiając ich rozwój bez naruszania bezpieczeństwa systemu finansowego lub usankcjonowania nierówności traktowania podmiotów regulowanych (ponoszących wysokie koszty zgodności regulacyjnej) i nie-regulowanych (funkcjonujących w ramach mniejszych ograniczeń).

4. **Inteligentne miasta** (ang. **smart city**) – dzięki rozwojowi technologii informatycznych (w tym gromadzenia i przetwarzania danych aktywności miejskiej) i ograniczonej geograficznie przestrzeni - organizmy miejskie stają się coraz bardziej zaawansowanymi środowiskami interakcji ekonomicznych i społecznych. Mieszkańcy pracujący i żyjący w obrębie metropolii realizują znaczącą ilość transakcji finansowych lokalnie, co stanowi potencjał do ich dalszej cyfryzacji, szczególnie w odpowiedzi na postępującą urbanizację społeczeństwa.
5. **Usługi biznesowe dla sektora publicznego** (ang. Business to Government- **B2G**), reprezentują nowe partnerstwa pomiędzy instytucjami komercyjnymi, a rządowymi. W Polsce możemy w tym zakresie podkreślić znaczący sukces takiej współpracy w ramach rejestracji wniosków o świadczenia socjalne. Ze względu na masową skalę zadania zebrania informacji od obywateli – instytucje rządowe udostępniły interfejsy do systemów wnioskowych i umożliwiły instytucjom finansowym na dodanie funkcjonalności wnioskowania do ich kanałów elektronicznych. Instytucje stały się pośrednio „agentami rządowymi” odpowiedzialnymi za potwierdzenie tożsamości wnioskodawcy/klienta. Był to jeden z najciekawszych przykładów przyspieszonej transformacji cyfrowej, która została zrealizowana z powodzeniem i bez znaczącego wysiłku technologicznego, w tym przypadku banków.
6. **Nowe rodzaje modeli pracowniczych** – informatyzacja jest od początku swojej historii uznawana za narzędzie redukcji pracy ludzkiej, która jest zastępowana technologiami informatycznymi. Transformacji ulegają stanowiska pracy i profile umiejętności potrzebnych do ich obsadzenia. Nowe role w instytucjach finansowych – związane z technologią – są źródłem wielu wyzwań w rekrutacji, retencji i rozwoju kadr. Przykładowo inżynierowie oprogramowania oczekują elastycznego czasu pracy, zerwania ze schematami ubioru służbowego lub tradycyjnego miejsca pracy, potrzebują mieć możliwość pracy zdalnej i dostępu do wysokiego budżetu szkoleniowego i integracyjnego. Istnieje więc potrzeba zbudowania nowych relacji – bardziej partnerskich, niż hierarchicznych, mniej sformalizowanych i bardziej otwartych na nowe trendy obecne w zachowaniach i oczekiwania utalentowanych specjalistów od digitalizacji.

4.5 Główne aktywności/działania

Digitalizacja powoduje rosnącą wirtualizację instytucji finansowych oraz trwałą migrację z rozwiązań ręcznych i opartych o dokumenty papierowe i pieczętki na ich cyfrowe odpowiedniki. Rosnąca liczba kluczowych aktywności oraz metod i narzędzi ich mierzenia pochodzi z domeny nowoczesnych technologii. Prominentnym przykładem transformacji cyfrowej jest obszar zarządzania relacją z klientem (ang. Customer Relationship Management – CRM), a w nim zarządzanie kontaktami. W

tradycyjnym ujęciu za kontakty uznawano wizyty w oddziale lub rozmowy telefoniczne. Obecnie kontakty to przykładowo logowania do serwisu bankowości elektronicznej (wraz z całą analityką aktywności – rodzaj odwiedzanych zakładek, wykorzystane funkcje, czas przebywania), wyniki śledzenia przebywania użytkownika w strefie bez logowania (np. witryna główna instytucji finansowej) lub skrypty chatów z doradcami – rzeczywistymi i wirtualnymi, w kanałach własnych i partnerskich. Zwiększanie zakresu monitoringu relacji z klientem powoduje zbieranie wysokiej liczby danych, które muszą być przetworzone i zinterpretowane, aby stanowić wartość w procesach decyzyjnych lub kontrolnych. Widoczne jest tutaj, że zasadniczy model działania instytucji finansowej w obszarze CRM pozostaje bez zmian – nadal kontakt jest kluczowym zdarzeniem, które wymaga uwagi doradców odpowiedzialnych za relację z klientem. Jednocześnie poprzez cyfryzację instytucja finansowa uzyskuje dodatkowe informacje o działaniach i zachowaniach klienta, które mogą zostać wykorzystane do lepszego obsłużenia kontaktu i w rezultacie do wyższego poziomu satysfakcji obu stron co wywołuje potrzebę realizacji dodatkowych aktywności. Dalsze aspekty podejmowania nowych działań obejmują:

1. **Projektowanie strategii digitalizacji** – określenie bieżącej i docelowej roli i znaczenia technologii cyfrowych zyskuje na ważności jako element krytyczny osiągnięcia strategii biznesowej. Rośnie rola kierowników odpowiedzialnych za technologie informatyczne, zarówno w kontekście czysto strategicznym (przetrwanie i rozwój biznesu uzależnione od zdolności digitalizacyjnych organizacji), kosztowym (strumienie inwestycji są przekierowywane do jednostek informatycznych) i operacyjnym (potencjalna niedostępność technologii staje się zdarzeniem krytycznym).
2. **Nowe rynki, w szczególności alternatywne** do klasycznego systemu finansowego, takie jak **krypto-waluty** powodują potrzebę ich wielowymiarowego zrozumienia (np. perspektywa klienta, wewnętrzna, ryzyka, regulacyjna, systemowa) celem podjęcia decyzji w zakresie ewentualnego przystąpienia do uczestnictwa w takim rynku i w jakiej roli lub przystąpienia do działań defensywnych.
3. **Nowe regulacje**, wymuszają nowe działania związane ze zrozumieniem ich konsekwencji na obecny i przyszły model biznesowy. Przykładem regulacji inspirowanej transformacją cyfrową, która znacząco wpłynęła na rynek finansowy jest dyrektywa PSD2¹², które w znaczący sposób zwiększyły bezpieczeństwo sektora (np. przez wieloetapową autoryzację transakcji) i jednocześnie zbudowały podstawy pod otwartą bankowość (np. przez wymuszenie udostępnienia przez banki usług informacji o koncie oraz wprowadzenie instytucji „zaufanej trzeciej strony”).
4. **Nowe technologie**¹³ – wymagają stałej uwagi pod kątem ich zrozumienia i podjęcia decyzji w zakresie adopcji. Wybór technologii do wdrożenia (lub aktualizacji/up-grade) jest przy ograniczonych budżetach IT zadaniem bardzo trudnym. W pierwszej kolejności instytucje

¹² Dyrektywa dostępna w serwisie prawnym Unii Europejskiej (<https://eur-lex.europa.eu/homepage.html>).

¹³ Dotyczy wszystkich wymiarów technologii informatycznych, np. serwerów, urządzeń sieciowych, urządzeń użytkownika, języków programowania, aplikacji, baz danych, metod zarządzania oprogramowaniem.

finansowe koncentrują się na wymogach regulacyjnych, bez spełnienia których nie ma możliwości kontynuacji działalności. Po zaspokojeniu tych potrzeb – wybory technologiczne kierowane są głównie według business case, który w szeregu przypadków jest trudny do ustalenia (np. wymiana systemu operacyjnego komputerów użytkowników końcowych na wyższą wersję nie zawsze generuje wartość dla tych użytkowników, a z punktu widzenia korporacji musi zostać zrobiona dla utrzymania zdolności serwisowych oprogramowania). Opłacalność inwestycji jest też kwestionowana w przypadku „doganiania lub utrzymywania standardu rynkowego” (brak możliwości budowania przewag konkurencyjnych) lub w przypadku zbyt radykalnych innowacji. Jednocześnie krytyczne staje się ciągle podnoszenie efektywności funkcji zarządzania technologiami informatycznymi. Nowe technologie powiązane z dynamicznym rozwojem ilości przetwarzanych danych i zwiększaniem liczby i złożoności integracji w ramach architektury systemów powodują, że praktycznie żadne z posiadanych rozwiązań nie może być uznane za stabilne (rozumiane jako nie wymagające zmian) pod względem sprzętowym, aplikacyjnym i administracyjnym.

4.6 Główne zasoby

Zadawanie pytania „jaki jest obecnie najważniejszy zasób” instytucji finansowej, sugerującego hierarchizację umożliwiającą określenie jednego konkretnego zasobu, może budzić głębokie zastrzeżenia. Odpowiedzią z punktu widzenia regulatora będzie: „kapitał”, akcjonariusza: „zysk”, menadżera: „pracownik”, specjalisty marketingowego: „marka”, inżyniera: „technologia”, a doradcy: „dane o klientach i produktach umożliwiające prawidłową obsługę”. Każdy z podanych punktów widzenia jest istotny, a sztuka zarządzania instytucją finansową polega na bilansowaniu oczekiwań wszystkich interesariuszy (w stosunku do dostarczenia/wypracowania zasobu) z rzeczywistością rynkową i potocznie określaną siłą posiadanego bilansu i osiągniętych wyników finansowych. Transformacja cyfrowa zwiększa poziom złożoności w dyskusji kluczowych zasobów, wprowadzając do ich zbioru kolejne elementy:

1. **Urządzenia mobilne** (smartfony, tablety) – otworzyły nowy rozdział komunikacji instytucji finansowych w ramach rynku finansowego i wewnątrz własnych organizacji. Specyficzne cechy ich działania, takie jak: bliskość i praktyczna ciągłość przebywania w pobliżu użytkownika w trybie 24x7, szerokopasmowa komunikacja bezprzewodowa, dane aplikacyjne (np. lokalizacja), możliwość powiadomień typu push czy łatwa aktualizacja oprogramowania powodują, że urządzenia mobilne stały się centralną platformą budowy interakcji międzyludzkich i międzyinstytucjonalnych. Oczekuje się, że już obszerne dzisiaj możliwości rozwoju usług finansowych w oparciu o urządzenia mobilne zostaną znacząco poszerzone po wprowadzeniu sieci 5G, która jeszcze sprawniej będzie umożliwiała gromadzenie i przetwarzanie danych oraz budowanie schematów interakcji pomiędzy urządzeniami i osobami, zgodnie z koncepcją „Internetu rzeczy” (ang. Internet of Things – IoT).

2. **Pracownicy cyfrowi** (ang. digital workers) - nowe zasoby budowane w ramach robotyzacji¹⁴ i automatyzacji procesów instytucji finansowych, celem zwiększenia ich wydajności i efektywności oraz redukcji kosztów osobowych. Pracownicy cyfrowi są w wielu aspektach zarządzani z intensywnością zbliżoną do pracowników ludzkich – należy zaplanować ich zadania, uwzględniając granice produktywności i przerwy aktualizacyjne (np. nowa wersja kodu), nauczyć ich procesu, wspierać w sytuacji napotkania nieznanej sytuacji i nadzorować jakość. W szeregu znanych autorowi banków istnieją oficjalnie stworzone stanowiska menadżera zespołu pracowników cyfrowych, obsadzone inżynierami-informatykami.
3. **Sztuczna inteligencja** (ang. artificial intelligence) – rozszerzenie koncepcji pracownika cyfrowego (głównie budowanego w oparciu o system ekspercki i reguły decyzyjne) o sieci neuronowe i mechanizmy maszynowego uczenia się, celem wytworzenia bytu zdolnego do podjęcia decyzji w oparciu o własne wnioskowanie z obserwowanych trendów i dostępnych informacji.
4. **Aktywa cyfrowe** (ang. digital assets) – transformacja cyfrowa powoduje, że rośnie ranga aktywów niematerialnych, które trzeba odpowiednio zabezpieczać i utrzymywać „w kondycji produkcyjnej”. Dobrym przykładem są tu zbiory danych historycznych, które mogą być cenne w zrozumieniu przeszłości i przewidywaniu przyszłości, ale bez działań „utrzymaniowo-konserwacyjnych” (np. usuwania danych zbędnych, dokumentowania struktur danych, szkoleniu personelu w rozumieniu zawartości repozytoriów) mogą stać się niepotrzebnym kosztem. W zakresie aktywów cyfrowych należy też podkreślić wagę tych, które są generowane przez klientów usług finansowych, np. informacje o problemach/reklamacjach i ich rozwiązaniach w blogach wsparcia użytkowników.

4.7 Segmenty klientów

Tradycyjne segmenty klientów stosowane przez instytucje finansowe identyfikują główne grupy takie jak: klienci indywidualni, przedsiębiorcy, inne instytucje finansowe i podmioty publiczno-prawne. W kolejnych wymiarach pod uwagę brane są cechy demograficzne i geograficzne, rodzaj i rozmiar działalności gospodarczej lub wartość aktywów/pasywów. Celem segmentacji jest identyfikacja homogenicznych grup o podobnych stanach i zachowaniach, w stosunku do których można kierować optymalne oferty produktów rynku finansowego, bilansując ich ryzyko i dochodowość. Digitalizacja jest obecnie źródłem szeregu czynników zmian segmentacji:

¹⁴ W kontekście instytucji finansowych mowa jest głównie o „robotach” w sensie programistycznym, czyli botach. Kształtowane pod koniec ubiegłego wieku wizjonerskie oczekiwania budowy faktyczny robotów zastępujących pracowników oddziałowych nie znalazły ścieżki realizacji, głównie, ze względu na wirtualizację procesów (malejący brak potrzeby na pobyt w oddziale) połączoną z odhumanizowanym interfejsem „maszyna-człowiek”. Roboty takie jak „Pepper” (<https://www.softbankrobotics.com/emea/en/pepper>) zakończyły karierę w finansach jako urządzenia do powitania klienta, zabawy z dziećmi lub odpowiedzi na proste pytania. Obecnie zastosowania urządzeń w instytucjach finansowych są rozpatrywane w kontekście dronów - urządzeń transportujących lub autoryzujących.

1. **Naturalnie cyfrowi** (ang. **digital natives**) – pojęcie to opisuje pokolenie klientów, którzy od najmłodszych lat funkcjonują w środowisku o wysokim poziomie cyfryzacji i dla których realizacja procesów w wersji w pełni zdigitalizowanej jest „normą/standardem życia codziennego”. Nie ulega wątpliwości, że liczba tych klientów dynamicznie rośnie, a ich oczekiwania, dotyczące przykładowo interfejsu użytkownika, będą zmierzały przykładowo w kierunku posługiwania się palcem (jak na ekranie tabletu) niż klawiaturą i myszką.
2. **Cyfrowo wykluczeni** – na drugim biegunie w stosunku do digital natives są osoby i przedsiębiorstwa, które nie korzystają z nowoczesnych technologii (urządzeń i oprogramowania), przez co są odcięte od dostępu do wybranych usług finansowych, szczególnie w sytuacji kiedy są one oferowane wyłącznie w kanałach elektronicznych.
3. **Segmentacja mikro, dynamiczna i behawioralna** – pod tymi pojęciami rozumiane są dodatkowe działania podziału populacji prospektów, klientów i ex-klientów na bardziej precyzyjne zbiory, w ramach których można zidentyfikować dodatkowe cechy szczególne (np. wspólne zainteresowania, zbieżna lokalizacja geograficzna, podobna transakcyjność) co otwiera możliwości „oczarowania” klienta wyjątkowo spersonalizowaną ofertą produktu lub usługi, lub też wyprzedzenia zachowań klienta, które nie są pożądane z punktu widzenia bezpieczeństwa instytucji finansowej.
4. **Samo-segmentacja** – naturalne tworzenie się grup klienckich związanych z danym obszarem aktywności społecznej lub gospodarczej. Umożliwienie formowania „cyfrowych” grup oraz wsparcie ich celów dodatkowymi funkcjonalnościami produktów (np. wolontariusze oszczędzający regularnie na wybrane cele charytatywne – wspólnie otrzymują wyższe oprocentowanie niż indywidualnie) pozwala na budowanie lojalności i poszukiwanie efektów skali.
5. **Użytkownicy i kontrybutorzy mediów społecznościowych** (np. YouTube-rzy, gracze, bloggerzy) stanowią nowy segment, który potrafi przykładowo przenieść forum dyskusyjne na temat instytucji finansowej na środowisko gry komputerowej Minecraft. Ze względu na mającą budzić mocne emocje naturę transmisji realizowanych przez takie osoby lub przedsiębiorstwa konieczne jest zrozumienie jaką pozytywną lub negatywną wartość mogą one przynieść w interakcji z instytucją finansową.

4.8 Strumienie przychodów i struktura kosztów

Transformacja cyfrowa może być widoczna w kilku obszarach sprawozdań finansowych przedsiębiorstw. Łatwo wykrywalne są zagadnienia rosnących kosztów wdrożeń i utrzymania (w tym amortyzacji) technologii informatycznych, które są wprowadzane w trybie ciągłym (zwiększanie rocznych budżetów) lub za pomocą wysokowartościowych programów/projektów transformacyjnych. Na popularności zyskuje zamiana strumieni kosztowych wynikających z kapitalizacji i amortyzacji dużych wdrożeń technologicznych na miesięczne opłaty usługowe (**oprogramowania jako usługa**, ang. Software as a Service – **SaaS**) W przypadku wykorzystania technologii **przetwarzania w chmurze** (ang. **cloud processing**) – usługa SaaS redukuje również wysiłek związany z potencjalnym

utrzymywaniem oprogramowania na infrastrukturze przedsiębiorstwa. SaaS wpisuje się w szerszy trend, gdzie dokonywane jest przejście od modelu „własności” na model „wypożyczenia” aktywów potrzebnych do prowadzenia działalności.

Po stronie przychodowej instytucje finansowe podejmują wysiłek związany z wydzieleniem strumieni bezpośrednio związanych z kanałem, segmentem lub produktem cyfrowym i/lub korespondującą inwestycją w innowacje technologiczne. Ze względu na architektury omni lub wielo-kanałowe funkcjonujące w przedsiębiorstwach, wykonanie w pełni odrębnych rachunków zysków i strat nie jest zadaniem prostym, szczególnie w sytuacji kiedy klienci są znani i prowadzone jest ich uproduktowanie, które zachodzi jednocześnie np. w kanale oddziaływalnym, bankowości elektronicznej i centrum kontaktów. W zależności od tego, czy klient został pozyskany cyfrowo, czy tradycyjnie – w konfiguracji tych trzech przykładowych jednostek - trudno jest określić, która z nich miała największy wpływ na zamknięcie sprzedaży. Obsługa controllingowa tych zagadnień jest realizowana z wykorzystaniem zaawansowanych systemów informacji zarządczej i modeli alokacyjnych przychodów i kosztów.

Patrząc od strony pracy z klientami cyfrowymi – jednym z głównych aspektów transformacji jest określanie cen oferowanych produktów i usług. Ustalanie cen staje się coraz bardziej dynamiczne, fazywane (np. cena dla różnych klientów może być inna dla różnych elementów/faz realizacji produktu/usługi, cena może też się zmieniać w czasie) i precyzyjne, dzięki braniu pod uwagę dostępnych i aktualnych w momencie decyzji informacji (np. o rynkach, historycznych zachowaniach klienta, innych klientach w tej samej grupie kapitałowej lub dotychczasowej dochodowości). W instytucjach kredytowych, w kosztach ryzyka widoczne mogą być problemy płynnościowe finansowanych przedsiębiorstw nowych technologii, szczególnie realizowanych w formie start-up. Trudność w określeniu planu biznesowego/business case dla produktu lub usługi nie posiadających historii adopcji przez rynek jest dodatkowo wzmocniana potrzebą zrozumienia nowych modeli biznesowych, w których nie funkcjonują standardowe ramy przychodowe i kosztowe, przykładowo:

1. Usługa **Freemium** - korzystanie z wybranego produktu jest umożliwiane bez kosztowo lub „opłacone” czasem korzystających, którzy są zachęceni/zmuszeni np. do oglądania reklamy w trybie jednorazowym (np. po uruchomieniu aplikacji) lub ciągłym (np. co kilka minut).
2. **Fee-In-Free-Out** - przyjęcie przez przedsiębiorcę celu przychodowego (lub dochodowego), po którego osiągnięciu – produkt/usługa staje się darmowa.
3. **Pay-What-You-Can** – płatność za produkt/usługę jest realizowana na zasadzie dobrowolnej, zakładając, że użytkownik rozumie otrzymywaną wartość produktu/usługi i potrafi podzielić się wypracowanym dzięki niej zyskiem.
4. **Pay-To-Win** oraz **Pay-To-Unlock** – modele wywodzące się ze świata gier komputerowych i mobilnych, w których klient jednorazowo płaci za określoną część produktu, a w kolejnych krokach może dokupić rozszerzenia.

W podsumowaniu zastosowania BMC dla przedsiębiorstw finansowych można stwierdzić, że wpływ transformacji cyfrowej na model działania jest widoczny w każdym z jego 9 wymiarów. Należy zauważyć, że mimo iż przedstawione trendy i obserwacje mają charakter ogólny i sygnalizacyjny, stanowią one interesujący punkt wyjścia do przeprowadzenia bardziej szczegółowych analiz – w wybranych organizacjach.

5. Zakończenie

Cyfrowa transformacja przedsiębiorstw finansowych nie jest już wyłącznie koncepcją lub wizją przyszłości, a rzeczywistym zjawiskiem, które ze względu na swoją przełomową naturę wymaga uwagi wszystkich uczestników ekosystemu finansowego. W opinii autora digitalizację należy rozpatrywać w kategoriach szans na budowę nowych rozwiązań systemowych i procesowych, które pozwolą wzmocnić konkurencyjność i bezpieczeństwo rynku finansowego, przy jednoczesnej poprawie interakcji pomiędzy instytucją finansową a klientami. Pomijanie digitalizacji w dyskusjach strategicznych i planach rozwojowych może być powodem utraty kontaktu z rynkiem i wiązać się z ryzykiem utraty zdolności do przetrwania w zmieniającej się rzeczywistości ekosystemu finansowego.

Transformacja cyfrowa powoduje konieczność wyjścia ze strefy komfortu, zapewnianej przez dotychczasowy model biznesowy i dokonania krytycznej oceny jego stanu, w kontekście nie tylko zmian technologicznych, ale również społecznych. Nowe, cyfrowe rozwiązania są budowane dla cyfrowych klientów, dla których zaspokojenie potrzeb finansowych jest tak samo ważne jak wygoda procesu lub estetyka interakcji.

Czerpanie korzyści z transformacji cyfrowej wymaga dobrego zrozumienia jej istoty, konsekwencji i trendów rozwojowych. Oczekuje się, że instytucje finansowe będą nadal intensywnie inwestować w rozwój kapitału ludzkiego (specjalistów i menadżerów digitalizacji i przetwarzania danych), w nowoczesną architekturę korporacyjną (organizacji, systemów informatycznych i baz danych), w innowacje i źródła usprawnień modelu działania oraz w ciągłą aktualizację posiadanych zasobów wiedzy o digitalizacji (w tym informacji o stanie rynku, dostępności rozwiązań FinTech/InsurTech/RegTech, nowych trendach). Działaniom rozwojowym towarzyszyć będzie budowa systemów raportowania efektów digitalizacji oraz jej adopcji przez interesariuszy, w ramach całości ekosystemu finansowego.

Bibliografia

- Bednarczyk, T.H., Powiązania sektora ubezpieczeń z systemem finansowym i sferą realną gospodarki, Wiadomości Ubezpieczeniowe 4/2010, Polska Izba Ubezpieczeń, <https://piu.org.pl/wydawnictwo/wiadomosci-ubezpieczeniowe-42010/>, [Dostęp 2019-11-20].

- Bednarz, J., Koncepcja zarządzania przez cele, a optymalizacja działalności podmiotów gospodarczych, w Optymalna alokacja zasobów w systemach gospodarczych i gospodarujących, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Oddział w Gdańsku, 2014.
- Garner, B., 14 Ways to Apply the Business Model Canvas, Strategyzer.com, <https://www.strategyzer.com/blog/posts/2015/3/23/14-ways-to-apply-the-business-model-canvas>, [Dostęp 2020-11-05].
- Kaplan, R.S., Norton, D.P., The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance, Harvard Business Review, Styczeń-Luty 1992, <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>, [Dostęp 2020-07-07].
- Osterwalder, A., A Better Way to Think About Your Business Model, Harvard Business Review, 2013, <https://hbr.org/2013/05/a-better-way-to-think-about-yo>, [Dostęp 2019-10-12].
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Business Model Generation, 2010, John Wiley & Sons
- Van Den Steen, E., A Formal Theory of Strategy, Management Science, 2016, <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2468>, [Dostęp 2018-01-22].
- Weidner, J.B., How and Why Google Glass Failed, Investopedia, 2020, <https://www.investopedia.com/articles/investing/052115/how-why-google-glass-failed.asp>, [Dostęp 2018-10-23].

Międzynarodowe Centrum Finansów Cyfrowych (International Centre for Digital Finance)

Cele:

1. Działa na rzecz rozwoju społecznie odpowiedzialnych finansów cyfrowych oraz ich inkluzywnego charakteru.
2. Inicjuje aktywności służące lepszemu rozumieniu i wykorzystaniu finansów cyfrowych oraz innowacji finansowych.
3. Organizuje platformy współpracy interesariuszy finansów cyfrowych, instytucji rynkowych, inwestorów, konsumentów, instytucji sektora publicznego oraz społeczności akademickiej.

Formy działania:

- prowadzi badania teoretyczne i aplikacyjne w obszarze finansów cyfrowych
- prowadzi działalność edukacyjną w obszarze finansów cyfrowych,
- organizuje seminaria i konferencje krajowe i międzynarodowe
- wspiera współpracę krajową oraz międzynarodową w obszarze swojej aktywności
- monitoruje rozwój finansów cyfrowych i ich skutków społecznych
- realizuje inne aktywności i inicjatywy związane z celami jego działania