

Międzynarodowe Centrum Finansów Cyfrowych

Opracowanie robocze 03/2021

**Ubezpieczenia w świecie cyfrowym
nowe uwarunkowania
oraz nowe wyzwania.**

Aleksandra Małek
Jan Monkiewicz
Marek Monkiewicz

Warszawa, maj 2021

Rozdział 2 Ubezpieczenia w świecie cyfrowym: nowe uwarunkowania oraz nowe wyzwania

Aleksandra Małek¹, Jan Monkiewicz, Marek Monkiewicz

Abstrakt

Cyfryzacja działalności ubezpieczeniowej dokonuje wielu zmian w organizacji i sposobie prowadzenia działalności ubezpieczeniowej, oferowanych produktach, realizowanych procesach, czy stosowanych narzędziach. Istotnej zmianie ulega również populacja podmiotów działających na rynku ubezpieczeniowym. Celem rozdziału jest przeprowadzenie diagnozy zachodzących zmian oraz przeprowadzenie analizy ich skutków dla wybranych aspektów funkcjonowania rynku ubezpieczeń. Szczególnie wiele miejsca poświęcimy zagadnieniom danych, używanych i przetwarzanych przez sektor ubezpieczeń oraz technologiom, które taką możliwość ubezpieczeniom dają. Nasza uwaga skoncentrowana zostanie na zmianach zachodzących w łańcuchu tworzenia wartości oraz na stosowanych modelach biznesowych. Podstawę koncepcyjną rozważań stanowić będzie łańcuch tworzenia wartości M. Portera, w jego wersji ubezpieczeniowej. W nowej, cyfrowej, rzeczywistości, ten ubezpieczeniowy łańcuch wartości w wielu przypadkach przestaje przybierać klasyczną sekwencyjną formę.

Słowa kluczowe: łańcuch tworzenie wartości, technologie cyfrowe w ubezpieczeniach, outsourcing, insurtech

JEL: G15, G21, G22, N20

¹ DISCLAIMER (dot. A. Małek)

Jakakolwiek opinia przedstawiona w tym artykule jest opinią prywatną autorki i nie może być w żaden sposób utożsamiana z opinią pracodawcy autora lub jakiegokolwiek innej organizacji, której autor świadczył jakakolwiek pracę lub usługi jako pracownik lub wykonawca. Autorka jest niezależnym naukowcem niezwiązanym z żadną szkołą.

Ten artykuł nie narusza żadnych praw własności intelektualnej. Został wyprodukowany w czasie prywatnym autorki, przy użyciu prywatnych urządzeń i oprogramowania autora. Nie jest to produkt roboczy wykonywany dla lub na rzecz pracodawcy autora.

Wszelkie informacje na temat ubezpieczycieli, reasekuratorów, firm analitycznych, dostawców rozwiązań informatycznych lub firm konsultingowych przywołanych w niniejszym artykule są informacjami publicznie dostępnymi, pozyskanymi z publicznej strony internetowej lub odpowiednich komunikatów prasowych tych firm. Autorka oświadcza, że w tym artykule nie użyto żadnych informacji zastrzeżonych ani poufnych. Wszystkie źródła i pozycje cytowane lub wymienione w niniejszym dokumencie są dostępne za pośrednictwem Google Scholar, wyszukiwarki Google lub baz danych dostępnych w Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego (<https://www.buw.uw.edu.pl/>).

Autorka deklaruje brak konfliktu interesów. Podmioty cytowane lub cytowane w niniejszym artykule zostały przedstawione w sposób obiektywny w oparciu o dostępność danych i informacji w celu zapewnienia możliwie szerokiej i zróżnicowanej perspektywy.

Jest to artykuł naukowy i nie może być odczytywany (w całości lub nawet częściowo) jako jakakolwiek rekomendacja, oferta, doradztwo lub opracowanie konsultingowe.

7

1. Cyfryzacja ubezpieczeń – stan badań

Cyfryzacja ubezpieczeń nie jest do tej pory przedmiotem całościowych badań akademickich ani też publikacji książkowych, tak w kraju jak i zagranicą. Przeważają studia o charakterze cząstkowym, fragmentarycznym, podejmujące wybrane fragmenty nowej rzeczywistości. Rzadko pojawiają się prace naukowe o szerszej perspektywie. Za pozytywny przykład może służyć studium M.Eling'a oraz M.Lehmann'a, opublikowane w 2018 roku, w znanym kwartalniku międzynarodowym, specjalizującym się w problematyce ubezpieczeniowej (Eling, Lehmann, 2018). Opierając się na szerokich badaniach literatury przedmiotu w wybranych międzynarodowych bazach danych za okres 2000-2017, zidentyfikowali oni ponad 80 opracowań naukowych oraz studiów eksperckich zajmujących się cyfryzacją oraz łańcuchem tworzenia wartości w ubezpieczeniach. Autorzy wyciągają z tych opracowań trzy podstawowe wnioski: po pierwsze cyfryzacja zmienia sposób interakcji ubezpieczycieli oraz konsumentów, po drugie cyfryzacja obejmuje wszystkie procesy biznesowe i po trzecie cyfryzacja zmienia dotychczasowe produkty oraz powoduje powstawanie nowych produktów. Przykładem sztandarowym jest rozwój ubezpieczeń cybernetycznych. (Eling, Lehmann, 2018, s.377).

Zbliżony charakter ma studium Christiana Eckert'a oraz Katrin Osterrieder, udostępnione online w 2020 roku. Autorzy poddali badaniu 102 publikacje zgromadzone w tych samych bazach danych co Eling i Lehmann, pod kątem zastosowania w procesie cyfryzacji ubezpieczeń wybranych technologii cyfrowych: big data, sztucznej inteligencji, internetu rzeczy, przetwarzania w chmurze oraz rozproszonych rejestrów danych. (Eckert, Osterrieder, 2020). Autorzy dochodzą do wniosku, że ubezpieczyciele coraz sprawniej posługują się technologiami cyfrowymi w marketingu, underwritingu oraz sprzedaży. Dalsze postępy w tym zakresie wymagają jednakże dokonania odpowiedniego rozwoju kompetencji informatycznych w zakładach ubezpieczeń.

Podobna sytuacja występuje także w Polsce, gdzie, póki co, tematyka cyfryzacji ubezpieczeń podejmowana jest w świecie akademickim rzadko. Przeważają w tym zakresie opracowania cząstkowe, które zaczęły się przy tym pojawiać dopiero w okresie ostatnich kilku lat. Warto w tym kontekście zwrócić uwagę na publikacje I.Kwiecień (2020), R.Kurka (2015), J.Łańcuckiego (2019), G.Strupczewskiego (2020), A.Małek (2020) oraz J.Lisowskiego (2021).

Drugim ważnym źródłem wiedzy, oprócz prac akademickich, są opracowania przygotowane przez ekspertów, reprezentujących instytucje sektora ubezpieczeniowego. Na czołowym miejscu należy umieścić wśród nich The Geneva Association for the Study of Insurance Economics. Ten ubezpieczeniowy think tank, powołany do życia już w 1973 roku, jest niezmiennie zapleczem eksperckim globalnych firm ubezpieczeniowych w kwestiach przyszłości rozwoju ubezpieczeń. W 2016 roku uruchomił on specjalny program badawczy "Nowe technologie i dane", koncentrujący swoją uwagę na kwestiach cyfryzacji ubezpieczeń. Od tej pory w jego ramach przygotowanych zostało szereg raportów analitycznych. Obejmowały one m.in. zagadnienia wykorzystania wielkich baz danych w ubezpieczeniach oraz ich wpływu na innowacyjność, konkurencję oraz prywatność, skutki rozwoju ubezpieczeń dla społeczeństwa i gospodarki, funkcjonowanie platform cyfrowych w ubezpieczeniach, zastosowaniom technologii rozproszonych rejestrów danych w ubezpieczeniach, promocję odpowiedzialnego rozwoju sztucznej inteligencji w ubezpieczeniach oraz regulacyjne wyzwania cyfrowych modeli biznesowych w ubezpieczeniach (www.genevaassociation.org). Innym, obok dorobku Geneva Association, najpoważniejszym źródłem wiedzy pochodzącej z ekspertyzy sektorowej są opracowania przygotowywane przez SwissRe, czołowego reasekuratora globalnego, a

także analityka globalnych trendów ubezpieczeniowych. Podejmują one w ostatnich latach m.in. problematykę wykorzystania zaawansowanej analityki w ubezpieczeniach, ubezpieczeń napędzanych przez dane oraz zastosowania inteligencji maszynowej w procesach ubezpieczeniowych (Sigma 4, 2019; Sigma 1, 2020; Sigma 5, 2020).

Trzecim istotnym źródłem wiedzy w zakresie ubezpieczeń cyfrowych są opracowania wykonywane przez podmioty systemu regulacyjnego i nadzorczego. Szczególnie ważnym w tym zakresie jest dorobek Międzynarodowego Stowarzyszenia Nadzorów Ubezpieczeniowych (IAIS), organizacji odgrywającej centralną rolę w zakresie stanowienia globalnych standardów dla działalności ubezpieczeniowej. Już w 2017 roku IAIS publikuje obszernie opracowanie o rozwoju insurtech, rozumianych jako zbiór innowacji technicznych mogących oddziaływać na modele biznesowe, procesy czy produkty w sektorze ubezpieczeń (IAIS, 2017). Raport zawiera opis tych innowacji oraz analizuje ich potencjalny wpływ na sektor ubezpieczeniowy, wykorzystując analizę scenariuszową. Dowodzi, że insurtech będą miały istotny wpływ na modele biznesowe w ubezpieczeniach. W kolejnym roku IAIS publikuje trzy ważne materiały. Pierwszy, o charakterze studialnym (tzw. issue paper), dokonujący przeglądu trendów rozwojowych w zakresie wpływu cyfryzacji na kształt produktów ubezpieczeniowych, ich marketing oraz sprzedaż (IAIS, 2018a). Drugi o charakterze wskazówek nadzorczych (tzw. application paper), odnoszący się do nadzoru nad cyberbezpieczeństwem zakładów ubezpieczeń (IAIS, 2018b) oraz trzeci, o tym samym charakterze, odnośnie do wykorzystania technologii cyfrowej w ubezpieczeniach inkluzywnych (IAIS, 2018c). W 2020 roku pojawia się kolejny materiał studialny IAIS poświęcony zastosowaniu w ubezpieczeniach analityki wielkich baz danych, z uwzględnieniem głównych ogniw łańcucha wartości (IAIS, 2020).

Innym, obok IAIS, aktywnym uczestnikiem dyskusji nad kwestiami cyfryzacji z grona podmiotów nadzorczo-regulacyjnych, jest Europejski Urząd ds. Nadzoru nad Ubezpieczeniami i Pracowniczymi Planami Emerytalnym (EIOPA). Opublikował on w latach 2017-2021 szereg opracowań, poświęconych m.in. zagadnieniom wielkich baz danych (EIOPA, 2019c), nowego kształtu łańcucha wartości (EIOPA, 2020a), cybererryzyku (EIOPA, 2019a, 2020a, 2020b, 2020c) oraz nowym modelom biznesowym (EIOPA, 2020, 2021).

Wreszcie trzeba powiedzieć o niezwykle ważnej roli badań, analiz i komentarzy czołowych firm konsultingowych: Accenture, PwC, Capgemini, EY, Deloitte czy McKinsey. (McKinsey 2018, 2020; Capgemini, 2021; PwC, 2021; Deloitte, 2021; EY, 2019; Accenture 2020).

2. Nowa sytuacja ubezpieczeń

Sektor ubezpieczeń opiera swoją działalność na przetwarzaniu wielkich ilości informacji. Są to zarówno dane o charakterze osobowym (np. wynikające z ubezpieczeń komunikacyjnych czy życiowych) jak i nieosobowym (jak np. pochodzące z ubezpieczeń korporacyjnych). Mogą to być dane o charakterze strukturyzowanym (w tabelach, formularzach, arkuszach, itp) jak i niestrukturyzowanym (w postaci notatek, zdjęć czy emaili). Z opinii zgromadzonych przez Accenture w badaniu globalnym ubezpieczycieli w 2018 wynika, że dla 80% ubezpieczycieli dane miały kluczowe znaczenie w podejmowaniu decyzji zarówno na poziomie operacyjnym jak i strategicznym. (Accenture, 2018, s.28)

Są one wykorzystywane dla wielu celów: selekcji ryzyka, prowadzenia działań marketingowych, rozwoju oferty produktowej czy też zarządzaniem procesem likwidacji szkód. W tradycyjnym,

analogowym modelu ubezpieczeń, dane te pozyskiwane były przez podmioty ubezpieczeniowe głównie od ich klientów.

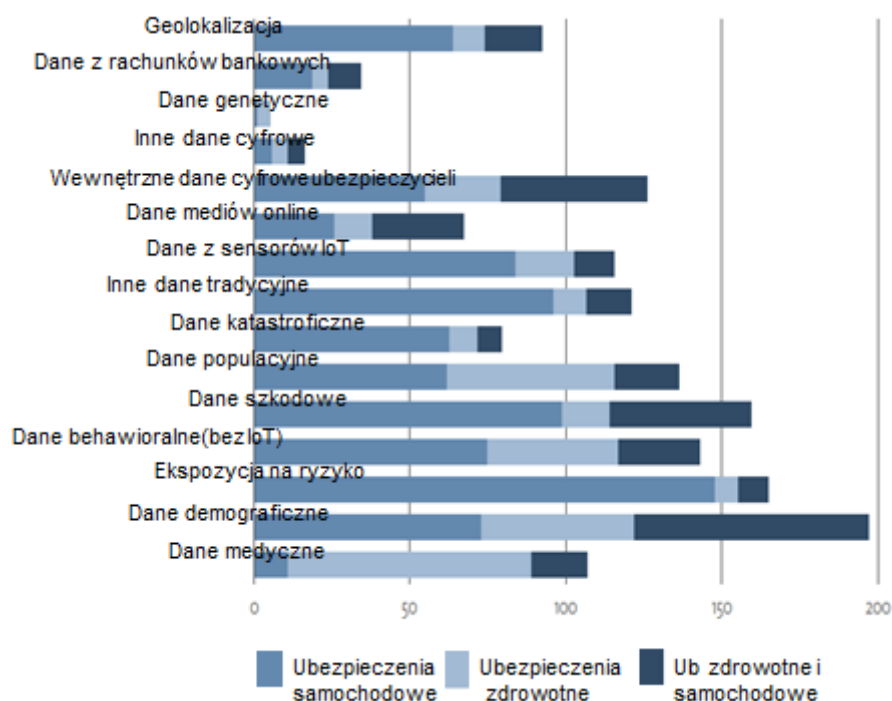
Był to pracochłonny proces, polegający na użyciu rozbudowanych formularzy i konieczności przekazywania wielu informacji w postaci papierowej a następnie poddawania ich odpowiedniemu przetwarzaniu, klasyfikowaniu i przechowywaniu.

W części dane te mogły też pochodzić ze wspólnych baz danych rynkowych organizowanych przez przedsiębiorstwa ubezpieczeniowe oraz z publicznych baz danych. W części mogły one być także dostarczane przez prywatne bazy danych, na warunkach komercyjnych.

O możliwych rozwiązaniach w tym zakresie świadczyć mogą badania przeprowadzone przez Eiopa w 2018 roku wśród 222 reprezentatywnych zakładów ubezpieczeń komunikacyjnych i zdrowotnych, z 28 krajów członkowskich (Eiopa, 2019c).

Wynika z nich, że ankietowane zakłady ubezpieczeń wykorzystują różne rodzaje danych, zależnie od potrzeb prowadzonej linii biznesowej. Nadto różne rodzaje danych gromadzone przez zakłady ubezpieczeń, pochodzą w różnych proporcjach ze źródeł wewnętrznych oraz zewnętrznych. Najmniejszy udział źródeł wewnętrznych był zarejestrowany w danych geolokalizacyjnych, danych z rachunków bankowych, danych populacyjnych, danych katastroficznych oraz z mediów online, a więc tam gdzie obecność bezpośrednia ubezpieczyciela była ograniczona. Udział źródeł wewnętrznych wynosił w omawianej populacji przedsiębiorstw poniżej 30% całości.

Tabela 1. Wykorzystanie danych w ubezpieczeniach w różnych zastosowaniach biznesowych



Uwaga: liczba przedsiębiorstw wykorzystujących w UE różne źródła danych w 2018 roku (na 222 poddane badaniu).

Zródło: Eiopa, 2019c, s.13

Wyższy udział źródeł wewnętrznych - na poziomie 50% - był odnotowany w danych medycznych, demograficznych oraz sensorycznych. Najwyższy zaś w zakresie danych behawioralnych oraz wewnętrznych danych cyfrowych. W tym przypadku źródła wewnętrzne dominowały na poziomie 80% (Eiopa 2019c ,s.11). Wynika z nich także, że sektor ubezpieczeniowy w rosnącym stopniu uzupełnia obecnie tradycyjne źródła danych nowymi „pochodzącymi przede wszystkim z mediów społecznościowych i telematyki, a także z zasobów wewnętrznych, oraz że rośnie udział danych pochodzących od partnerów trzecich. Nadal jednak dane wewnętrzne mają dotychczas przewagę.

Cyfryzacja ubezpieczeń dokonuje w tym zakresie istotnych zmian. Po pierwsze umożliwia ona wykorzystanie nowych źródeł danych, w szczególności zgromadzonych w zasobach mediów tradycyjnych oraz społecznościowych „bankowości, innych podmiotach rynków finansowych „podmiotach gospodarczych i społecznych „publicznych cyfrowych bazach danych, oraz w zasobach własnych ubezpieczycieli. Po drugie udostępnia ona nowe możliwości techniczne ich pozyskiwania jak np. zastosowanie IoT, dronów, chatbot’ów, telematyki samochodowej, technologii geolokalizacji itd. Po trzecie stwarza nowe możliwości techniczne dla ich przetwarzania i archiwizowania. Wiąże się to z użyciem wielkich baz danych oraz nowych narzędzi analitycznych wykorzystujących sztuczną inteligencję i przetwarzanie w chmurze obliczeniowej.

Jak widać z przytoczonej poniżej tabeli tradycyjne zbiory danych zostają uzupełnione w szerokim stopniu przez nowe źródła danych. Pochodzą one z wykorzystania nowych rozwiązań cyfrowych takich jak internet rzeczy, platformy online, analityka predykcyjna, chatboty, infolinie, w oparciu o zasoby generowane wewnętrznie jak też w oparciu o dane pochodzące z zewnątrz, takie jak dane geolokalizacyjne, dane o aktywności bankowej klientów, dane medyczne, czy dane podmiotów zaangażowanych w proces ubezpieczenia (jak np rozkłady lotów linii lotniczych).

Tabela 2. Tradycyjne i nowe źródła danych wykorzystywane przez sektor ubezpieczeniowy

Tradycyjne źródła danych	Nowe cyfrowe źródła danych
Dane medyczne: np. historia chorobowa, stan zdrowotny, stan zdrowia w rodzinie, dane genetyczne	Dane IoT: np. sposób użytkowania pojazdu, aktywność fizyczna, stan zdrowia, inteligentne domy
Dane demograficzne: np. wiek, płeć, status rodzinny, zawód, adres zamieszkania	Dane z platform online: np. porównywarki, zakupy online, media społecznościowe,
Ekspozycja na ryzyko: np. rodzaj posiadanego pojazdu, wyposażenie domu, rodzaj mieszkania	Własne dane cyfrowe ubezpieczyciela: np. dane z interakcji z klientami, infolinie, chatbotsy, emaile
Dane behawioralne: np. palenie, picie alkoholu, liczba przejechanych rocznie kilometrów, uprawiane sporty, lapsy	Dane geolokalizacyjne (np. współrzędne geograficzne lokalizacji)
Szkodowość: np. raporty szkodowe ubezpieczeń, odpowiedzialność cywilna	Dane genetyczne (np. wyniki genetyczne (wyniki analizy predykcyjnej danych pacjenta)
Dane populacyjne: np. wskaźniki zachorowań, śmiertelność, wypadkowość	Dane bankowe (np. dane majątkowe klienta, zwyczaje zakupowe)
Dane katastroficzne: np. częstość i dotkliwość katastrof naturalnych	Inne dane cyfrowe (np. zdjęcia klienta dla oceny wieku, rozkłady lotów)

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o (Eiopa, 2019c), s.9

Na obecnym etapie rozwoju wydają się dominować wciąż dane pochodzące z cyfryzacji zasobów wewnętrznych ubezpieczycieli. Ankiety przeprowadzane wśród klientów pokazują jednak, że konsumenci jeśli są już skłonni przekazać dane z zegarków, inteligentnych domów czy urządzeń telematycznych zainstalowanych w samochodach, to oczekują z tego tytułu korzyści, w tym obniżenia składek i bardziej spersonalizowanej oferty (Accenture, 2021). Gotowość klientów do przekazania danych zależy m.in. od wieku a także narodowości. Nawet na obszarze Europy, można wskazać, że np. ubezpieczenia komunikacyjne wykorzystujące telematykę są popularne w niektórych krajach (np. Włochy, Wielka Brytania) podczas gdy w innych krajach właściwie nie występują albo występują w marginalnym zakresie (np. Polska). W wielu przypadkach wykorzystanie dodatkowych danych pozwala na ubezpieczalność ryzyk, które na podstawie tradycyjnych danych ubezpieczycieli byłyby nieubezpieczalne (Swiss Re, 2015).

3. Cyfryzacja łańcucha wartości ubezpieczeń

Koncepcję łańcucha wartości wprowadził do dyskursu naukowego wiele lat temu Michael Porter, w swojej pracy poświęconej kształtowania strategii konkurencji (Porter, 1985). Definiował on go jako narzędzie pozwalające przedsiębiorstwom na przeprowadzanie analizy wszystkich swoich aktywności oraz ich powiązań wzajemnych, które wyznaczają ostatecznie jego pozycję konkurencyjną na rynku. Łańcuch wartości służy do dekompozycji całości działań firmy na jej podstawowe strategiczne elementy. Koncepcja ta zakłada, że przedsiębiorstwo jest pewnym całościowym systemem, a poszczególne czynności i zadania winny prowadzić do tworzenia przez nie wartości dodanej. Łańcuch wartości przedstawia niejako proces ich "dodawania" w jego poszczególnych miejscach (Rojek, 2014). Tym samym oznacza to, że łańcuch jest zbiorem pewnych składowych nawzajem od siebie zależnych.

Koncepcja Portera adresowana była co do zasady do analizy przedsiębiorstw produkcyjnych, ale została z upływem czasu zastosowana także w analizie przedsiębiorstw z innych sektorów, w tym znalazła swoje zastosowanie w działalności ubezpieczeniowej (EC, 2018, Eiopa 2020a). Nie doczekała się wprawdzie szerszych dyskusji o charakterze akademickim, ale znalazła swoje miejsce w opisie sektorowym i mikroekonomicznym.

Łańcuch tworzenia wartości w ubezpieczeniach najczęściej przedstawiany jest w dotychczasowym ujęciu w podziale na sześć podstawowych aktywności: zarządzanie produktem zarządzanie sprzedażą/dystrybucję, underwriting ,zarządzanie relacjami z klientami, zarządzanie szkodami oraz wreszcie zarządzanie kapitałem oraz aktywami.

Zarządzanie produktem obejmuje dwie podstawowe aktywności: rozwój produktu a więc jego planowanie ,projektowanie, przygotowywanie dokumentacyjne i wdrożeniowe oraz przeprowadzanie alokacji do wybranych segmentów klientów. W obecnej praktyce europejskiej procesy zarządzania produktem podlegają daleko idącej ingerencji regulacyjnej i nadzorczej co znajduje swoje odzwierciedlenie w Dyrektywie o dystrybucji ubezpieczeń (Dyrektywa, 2016).

Dystrybucja obejmuje planowanie procesów sprzedaży oraz zarządzanie kanałami sprzedażowymi a także realizację polityki przedsiębiorstwa w tym zakresie. Również ona jest objęta w znacznym stopniu regulacjami unijnymi.

Underwriting jest procesem polegającym na przyjmowaniu ryzyk do ubezpieczenia. Punktem wyjścia jest zdefiniowana polityka akceptacyjna. Underwriting zajmuje się analizą ryzyka oferty, procesem jej wyceny oraz jej selekcją, a także budową pożądanego portfela. Selekcja jest ważnym elementem

łańcucha wartości, określającym rentowność działalności technicznej i wynik techniczny ubezpieczyciela.

Rys.1. Łańcuch wartości w ubezpieczeniach



Źródło: (EC, 2018, s.51)

Zarządzanie relacjami z klientami obejmuje całość działań związanych z obsługą klientów, w tym administrację kontraktami oraz obsługę procesu informacji, reklamacji i wniosków. Jest ono kluczowe dla budowania lojalności klientów.

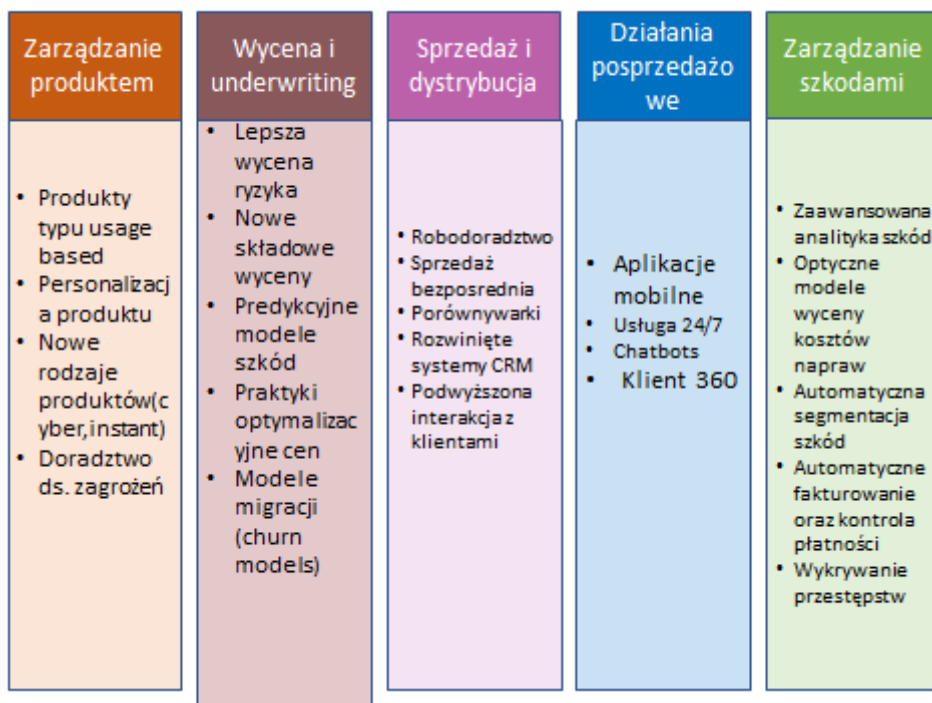
Zarządzanie szkodami z kolei obejmuje zarządzanie procesem szkodowym, a więc przyjmowaniem informacji o szkodach, przeprowadzaniem ich wycen oraz wypłata rekompensat. W ramach tego procesu odbywa się także wykrywanie i przeciwdziałanie nadużyciom przez klientów oraz innych interesariuszy (dostawców, pracowników, itd.). Rekompensata szkód stanowi co do zasady główny składnik rachunku kosztów zakładów ubezpieczeń.

Ostatni wreszcie element łańcucha wartości obejmuje zarządzanie kapitałem ryzyka, reasekuracją jako wehikułem chroniącym przed ryzykiem oraz aktywami. Jego znaczenie, wskutek nowej konstrukcji mierzenia wypłacalności i ekspozycji na ryzyko przyjęte w unijnym sektorze ubezpieczeniowym (Wypłacalność II), jest obecnie szczególnie wysokie. Dodatkowo jest ono skutkiem dwóch nowych rozwiązań regulacyjnych. Pierwsze wynika z Dyrektywy Wypłacalność II, która uwalnia politykę inwestycyjną ubezpieczycieli z istniejących ograniczeń, wskutek zastąpienia reguł szczegółowo określających strukturę rodzajową ich inwestycji, zasadą ostrożnej wyceny (ang. prudent man rule). Daje to nowe możliwości prowadzenia polityki inwestycyjnej. Z drugiej strony wdrożone ostatnio do porządku prawnego EU rozporządzenie o ujawnianiu informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych nakłada nowe ograniczenia na politykę inwestycyjną, która winna się kierować zasadami zrównoważonego rozwoju a nie zasadami mikroekonomicznej efektywności (Rozporządzenie, 2019).

W przedstawionym opisie schemat łańcucha ma charakter uproszczony i statyczny, podczas gdy w rzeczywistości ma on charakter dynamiczny, interaktywny zaś między poszczególnymi składowymi występuje szereg powiązań i oddziaływań. Oczywista jest rzeczą także, że sekwencje poszczególnych działań nie muszą mieć i często nie mają charakteru liniowego. Idee produktowe np. pochodzą nie tylko z komórek produktowych ale także z underwritingu, marketingu czy też dystrybucji.

Cyfryzacja łańcucha wartości ubezpieczeń opiera się na zastosowaniu różnorodnych technologii cyfrowych w jego różnych miejscach co prowadzi do nowego sposobu powiązań świata realnego/analogowego/ i wirtualnego /por.rys.2/. Lista tych innowacyjnych technologii jest długa i zmienna w czasie, wraz z dokonującym się postępu technicznym oraz powstającymi możliwościami nowych zastosowań. Zostały one przedstawione szeroko w poprzednim rozdziale, stąd nie będziemy w tym miejscu poświęcać temu zagadnieniu wiele miejsca. Przypomnijmy jedynie, że całość technologii cyfrowych wykorzystywanych w ubezpieczeniach, można użytecznie podzielić na trzy zasadnicze grupy: technologie służące do pozyskiwania danych oraz ich analizy, technologie dla przechowywania danych oraz technologie dla potrzeb komunikacji i sprzedaży (Eling, Lehmann, 2018). Ta pierwsza grupa obejmuje w szczególności sztuczną inteligencję z uczeniem maszynowym, wielkie bazy danych oraz internet rzeczy. Druga grupa technologii obejmuje z kolei technologię rozproszonych rejestrów danych, wraz z inteligentnymi kontraktami oraz technologię przetwarzania w chmurze. Trzecia grupa obejmuje bardzo zróżnicowane technologie składowe. Są wśród nich urządzenia mobilne wraz z aplikacjami internetowymi, zastępujące urządzenia komputerowe, chatbots'y, robodoradcy, urządzenia wideotelefoniczne (jak Skype, Zoom, itp.), platformy wideo (YouTube), strony internetowe, media społecznościowe (Facebook) oraz komunikatory (Messenger, WhatsApp, itd.).

Rys.2 Cyfryzacja łańcucha wartości ubezpieczeń



Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Eiopa, 2020a), s.10

Zastosowanie technologii cyfrowych obejmuje wszystkie składowe łańcucha wartości, choć oczywiście może to w praktyce przebiegać w zróżnicowanym stopniu w różnych miejscach łańcucha.

Najbardziej oczywistym jest wpływ cyfryzacji na szeroko rozumiane relacje z klientami tj. przygotowywanie produktów, sprzedaż, działalność posprzedażowa oraz likwidacja szkód. Drugim naturalnym obszarem wpływu cyfryzacji na łańcuch wartości jest zarządzanie ofertą produktową. Trzecim z kolei jest automatyzacja wszystkich procesów odbywających się w łańcuchu wartości, takich jak zarządzanie kontraktami, szkodami, raportowaniem, underwritingiem, itp. (Eling, Lehmann, 2018).

Opis zachodzących zmian oraz ich dekompozycja według składowych łańcucha nie jest prosta, z uwagi na to, że te same zmiany i rozwiązania technologiczne (np. automatyzacja procesów, użycie sztucznej inteligencji, itp.) mogą pojawiać się w różnych miejscach łańcucha. Warto taki wysiłek podejmować by stworzyć lepsze warunki do prowadzenia dalszych analiz.

Co się tyczy zagadnień zarządzania produktem, technologie cyfrowe umożliwiają przede wszystkim, wskutek lepszej dostępności danych analitycznych oraz możliwości ich przetwarzania, budowanie ofert znacznie bardziej spersonalizowanych niż to było w przeszłości. Dostęp do nowych danych i wniosków z ich analizy pozwala na lepsze rozpoznanie potrzeb, oczekiwań i zachowań klientów. Do takich ofert z pewnością należą produkty typu usage based a więc oparte na monitorowaniu zachowań klienta i formułowania oferty opartej na tej wiedzy. Personalizacja produktu może także zostać oparta na lepszej segmentacji klientów która może być wynikiem zastosowania analityki wielkich baz danych (IAIS, 2020). Cyfryzacja prowadzi także do pojawienia się nowych rodzajów produktów nie występujących w przeszłości. Klasycznym przykładem są ubezpieczenia przed ryzykiem cybernetycznym, ubezpieczenia dronów czy ubezpieczenia natychmiastowe (ang. on demand, instant). Szczególnym przykładem jest rozwój produktów ubezpieczeniowych związanych z prewencją szkodową. Ostatnio produkt taki, pod nazwą **Ryzyko Pro**, został wprowadzony do **oferty PZU**. Oferowany jest on wyłącznie dla klientów korporacyjnych PZU. Rozwiązanie, wykorzystujące internet rzeczy i inne technologie cyfrowe, monitoruje poziom bezpieczeństwa w obszarach działania przedsiębiorstwa kluczowych z perspektywy ryzyka, takich jak produkcja, logistyka oraz park maszynowy. Monitorowanie to odbywa się w znacznym stopniu zdalnie. Ten rodzaj produktu przekształca całkowicie przedmiot działania ubezpieczyciela którym staje się w tym przypadku prewencja szkodowa.

Cyfryzacja w obszarze underwritingu i wyceny prowadzi przede wszystkim do lepszej wyceny ryzyka oraz czynników je kształtujących, w oparciu o lepszy dostęp do odpowiednich danych i możliwości ich przetwarzania. Ważnym elementem w praktyce ubezpieczeń zwłaszcza w zakresie ubezpieczeń korporacyjnych lub indywidualnych jest możliwość skrócenia czasu przygotowania oferty. Z drugiej strony pojawiają się nowe możliwości wykorzystania technik analiz predykcyjnych dla tworzenia modeli szkodowych. Dodatkowo cyfryzacja tego elementu łańcucha wartości daje nowe możliwości optymalizacji cen ubezpieczeń oraz działań zmierzających do zachowania lojalności klientów związanych ze stosowanymi praktykami cenowymi. Skrócenie oceny ryzyka i przygotowania oferty możliwe jest także poprzez zastosowanie automatyzacji części lub całości procesu underwritingu oraz zastosowania metod sztucznej inteligencji do oceny ryzyka (w tym do weryfikacji treści dokumentów wykorzystywanych do oceny ryzyka). Połączenie automatyzacji procesów ze sztuczną inteligencją pozwala na automatyzację wielu czynności jak automatyczne uzupełnienie systemów informatycznych informacjami i danymi, automatyczne wystawienie polisy czy wysłanie emaili do klienta.

Cyfryzacja w zakresie dystrybucji i sprzedaży umożliwia przede wszystkim lepszą interakcję informacyjną z klientami przez wykorzystywanie infolinii, robodoradztwa czy sprzedaży bezpośredniej. Umożliwia także wykorzystanie wielu różnorodnych kanałów dystrybucji a więc zastosowanie koncepcji omnikanalowości. Cyfryzacja może zmienić także rolę pośredników, w wyniku rozwoju porównywarek rynkowych. Szczególne znaczenie w procesie doradztwa sprzedażowego zaczynają odgrywać media społecznościowe. Analityka predykcyjna daje wzmocnione możliwości wykorzystania rozwiniętych systemów zarządzania klientami typu CRM przy planowanej sprzedaży.

Cyfryzacja w obszarze działań posprzedażowych umożliwia utrzymywanie stałej łączności z klientami w myśl zasady 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę. Jest to możliwe zarówno przez wykorzystanie klasycznej infolinii jak i chatbotów, informatorów cyfrowych. Mogą się oni okazać szczególnie użyteczni w procesie badania satysfakcji klientów czy też obsługi wniosków i skarg. Winno to służyć możliwości panoramicznego oglądu klientów i zbieraniu informacji co do przyszłej oferty rynkowej. W procesie obsługi szeroko wykorzystywane są aplikacje mobilne. Aplikacja pozwala z reguły nie tylko na zmianę danych czy dokupienie ubezpieczenia ale także na zgłoszenie szkody. Popularne jest udostępnianie klientom portalu do samoobsługi posprzedażowej.

Cyfryzacja obszaru zarządzania szkodami oparta jest na wykorzystaniu wielu nowych technologii, zwłaszcza sztucznej inteligencji oraz automatyzacji procesu. Według informacji rynkowych obiecujące wyniki uzyskała w tym obszarze już w 2017 roku Zurich Financial Services, jedna z największych firm ubezpieczeniowych na świecie. Zastosowała ona sztuczną inteligencję w obszarze decyzji o wypłacie szkód osobowych z ubezpieczeń grupowych. Zastosowane narzędzie pozwoliło skrócić czas likwidacji z 52 minut do 5 sekund. Dzięki uruchomieniu pilotażowego rozwiązania przedsiębiorstwo osiągnęło oszczędności w wysokości 40 tysięcy godzin roboczych (Accenture, 2018, s.27). Istotą rozwiązań AI jest „nauczenie” naszego robota czy algorytmu danej czynności, na podstawie odpowiednio dużej liczby danych. Z tego też względu likwidacja szkód jest obszarem, w którym stosuje się AI. Na podstawie przepracowanych już szkód przy odpowiednim algorytmie można komputer zaprogramować tak, by dokonał segmentacji szkody czy ocenił jej zasadność. Jako przykład można wskazać konkretne rozwiązanie Nordea Life and Pensions, która zastosowała właśnie rozwiązania AI do likwidacji szkód uszczerbku na zdrowiu. Metody uczenia maszynowego zostały wykorzystane aby stworzyć algorytmy umożliwiające triage szkody i zakwalifikowanie jej do jednej z trzech ścieżek likwidacji i wykrycia ewentualnego fraudu (Nordea Life and Pensions, 2018).

Dużo możliwości tkwią także w możliwości wykorzystywania technologii widzenia komputerowego dla potrzeb automatyzacji procesu wyceny szkody na podstawie zdjęć i filmów oraz w wykorzystaniu rozwiązań tzw. procesowania języka naturalnego (NLP, Natural Language processing). Pierwszy mechanizm wykorzystywany jest głównie w zakresie szkód komunikacyjnych, gdzie komputer jest „uczony” rozpoznania marki pojazdu i uszkodzonych części. Drugi mechanizm umożliwia nie tylko analizę informacji i danych z dokumentów ale także na zgłoszenie szkody z użyciem chatbotów i voicebotów.

Cyfryzacja ubezpieczeń prowadzi nie tylko do zmian wewnątrz ich łańcucha wartości ale również do przekształceń w jego szerszym otoczeniu, m.in. w wyniku nowej pozycji nadanej działalnościom zleconym i outsourcingowi. Korzystanie przez sektor ubezpieczeniowy z usług podmiotów zewnętrznych jest od dawna ukształtowana praktyką ale zastosowanie nowych technologii powoduje ich znacznie szersze wykorzystanie. Dzieje się tak wskutek wykorzystania potencjału firm technologicznych które są często w stanie obsłużyć pewne procesy łańcucha wartości taniej, szybciej i lepiej. Dzieje się tak także wskutek aktywności podejmowanych przez klientów cyfrowych, korzystających z różnych platform, gdzie oferta ubezpieczeniowa jest tylko fragmentem większej całości. Wreszcie jest to niekiedy wynikiem łączenia oferty ubezpieczeniowej z innymi usługami dla klientów, świadczonymi przez podmioty zewnętrzne (np. usługi geolokacyjne, assistance) (Eiopa, 2020a). Prowadzi to nie tylko do rosnącej złożoności organizacyjnej łańcucha wartości lecz także do rosnącej złożoności regulacyjnej w sektorze, gdyż nowi oferenci mogą nie podlegać reżimowi regulacyjnemu sektora finansowego. Tworzy to nowe ryzyka i wyzwania także dla systemów nadzorczych. Rozbudowa łańcucha wartości o podmioty otoczenia może prowadzić do przekształcenia całego modelu biznesowego w kierunku ekosystemu opartego na platformie cyfrowej (WEF, 2019). Jego istota polega na tym że stabilny rdzeń biznesowy pośredniczy między szeroką gamą produktów uzupełniających a potencjalnymi użytkownikami: klientami, dostawcami, reklamodawcami, wyszukiwarkami, itd. Ubezpieczyciele mogą pełnić w tym nowym modelu różne role, albo budując własne modele i platformy albo też przyłączając się do już istniejących platform i ekosystemów (Geneva Association, 2018).

4. Otwarte ubezpieczenia i cyfrowe ekosystemy

Cyfryzacja finansów doprowadziła m.in. do rozwoju otwartej bankowości, która w EU kojarzona jest głównie ze zmodyfikowaną dyrektywą w sprawie rozwoju usług płatniczych, choć generycznie ma znacznie szersze znaczenie i możliwe zastosowania (Dyrektywa PSD2). Istotą otwartych systemów finansowych jest możliwość korzystania z danych zgromadzonych przez poszczególne instytucje finansowe również przez inne, także konkurujące podmioty. Przesłanką dla wykorzystania takiej możliwości są regulacje zawarte w Rozporządzeniu UE ds. Ogólnej Ochrony Danych (Rozporządzenie, 2016). Warunkiem jest wyrażenie zgody na taki dostęp do danych przez ich właścicieli. W przyjętej ostatnio przez Komisję Europejską Strategii Finansów Cyfrowych budowa wspólnej przestrzeni danych w sektorze finansowym znajduje się wśród jej czterech głównych celów (KE, 2020). Komisja zamierza przedstawić do połowy 2022 wniosek ustawodawczy w sprawie nowych ram w zakresie finansów cyfrowych. Jest wielce prawdopodobne że nowe rozwiązania uwzględnią także sektor ubezpieczeniowy.

Dotychczasowy stan wiedzy na temat otwartych ubezpieczeń jest bardzo ograniczony. Jednym z nielicznych opracowań w tym zakresie jest Materiał Dyskusyjny, wydany w 2021 roku przez Eiopa (Eiopa, 2021). Jest to opracowanie służące do konsultacji z krajowymi urzędami nadzorczymi, w kontekście zamierzeń regulacyjnych Komisji Europejskiej.

W dokumencie definiuje się otwarte ubezpieczenia jako model działania obejmujący dostęp i współdzielenie danych ubezpieczeniowych o charakterze osobowym i nieosobowym, z reguły poprzez wykorzystanie technologii interfejsu programistycznego aplikacji (ang. API). Patrząc na to z punktu widzenia klienta oznacza to dostęp i współdzielenie informacji ubezpieczeniowych pomiędzy ubezpieczycielami, pośrednikami oraz podmiotami trzecimi celem dostawy usług i rozwoju aplikacji. Może to obejmować dostęp elektroniczny do informacji związanych z zawartymi polisami, takimi jak przedmiot ubezpieczenia, pokrycia, historia szkodowości, itp., dla podmiotów trzecich (np. innych ubezpieczycieli, pośredników, dostawców usług). Może to także oznaczać dostępność do lepszej infrastruktury połączeń dla klientów, celem dokonywania wyborów na rynku. To w konsekwencji może oznaczać poprawę oferty rynkowej i jej lepsze dopasowanie do potrzeb klientów. Dokument zawiera opis wybranych przykładów zastosowań koncepcji otwartych ubezpieczeń oraz także wykaz podstawowych ryzyk i korzyści związanych z zastosowaniem tej koncepcji w ubezpieczeniach.

Koncepcja otwartych ubezpieczeń łączy korzyści ze stosowania ekosystemów oraz danych dostępnych w czasie rzeczywistym (Accenture 2020a, s. 3). Podczas gdy koncept otwartych ubezpieczeń jest nowością, to współpraca ubezpieczycieli w ramach tzw. ekosystemów czy platform nie jest niczym nowym i istnieje od kilku lat. Większość z nas zapewne pamięta początki istniejących od co najmniej 20 lat ubezpieczeń typu Assistance. Ubezpieczyciele, wchodząc we współpracę z firmami specjalizującymi się w organizowanie pomocy lub usług różnych specjalistów, mogli zaoferować w ramach odszkodowania czy świadczenia pomoc w konkretnych przypadkach, tworząc konkretną wartość dodaną dla ubezpieczonych czy poszkodowanych.

Dzisiejsze platformy i ekosystemy, o których mowa poniżej to jednak rozwiązania oferujące o wiele więcej usług i rozwiązań. W ich zakresie często klientowi proponuje się szereg produktów i usług niebędących ubezpieczeniem. Zdarza się, że usługi te pełnią funkcję prewencyjną, ale nie jest to reguła. Czasami są to po prostu produkty niepowiązane z przedmiotem ubezpieczenia czy polisą.

W kontekście przekazywania danych kluczowe są tutaj dwa aspekty: 1) przekazywanie danych oraz korzystanie z danych udostępnianych przez inne podmioty oraz 2) oferowanie swoich usług i korzystanie z usług innych oferentów, często także spoza branży ubezpieczeń. Jest to odejście od

tradycyjnego modelu oferowania produktu ubezpieczeniowego ku oferowaniu usług (Swiss Re; Sigma 1/2020, str. 17; EFMA&Capgemini, 2021, s.5).

Nie jest jednak tak, że ubezpieczyciel może korzystać z tych danych bez autoryzacji (McKinsey 2020, s. 3; Accenture 2020, s. 4). Ankietowani klienci ubezpieczycieli wskazują, że skorzy są podzielić się swoimi danymi, jedynie w zamian za określone korzyści (Accenture 2021, s. 6-7).

Współpracę i działanie w ekosystemach widać w szczególności w obszarze ubezpieczeń IoT. Jak to działa, można pokazać na przykładzie ubezpieczeń typu connected home czyli ubezpieczeń nieruchomości wykorzystujących systemy tzw. inteligentnego domu (Malek, 2020):

- Ubezpieczyciel może zachęcić klientów do ubezpieczenia oferując bezpłatne inteligentne czujniki domu / urządzenia lub współpracując z dostawcami inteligentnego domu, aby zaoferować zniżki na inteligentne urządzenia domowe / zestawy. Przykładowo, w USA ubezpieczyciel The Travelers współpracuje z Amazonem oraz Flo by Moen; klienci ubezpieczyciela mogą otrzymać inteligentny głośnik Echo lub sensor wycieku wody (Travelers 2021). Z kolei Aviva w Wielkiej Brytanii współpracuje z dostawcą urządzeń inteligentnego domu Neos – kupując urządzenia, klient otrzymuje dedykowaną aplikację na telefon oraz kupuje ubezpieczenie nieruchomości (Neos 2021).
- Alternatywny model biznesowy jest taki, że to ubezpieczający płacą za swoje urządzenia lub systemy inteligentnego domu, informują o tym ubezpieczyciela i otrzymują zniżkę składki. Takie podejście stosuje na przykład The American Family (AmFam 2021).

The American Family idzie także o krok dalej w ekosystemowej i platformowej grze i oferuje klientom inne usługi, niekoniecznie związane z polisą. Ubezpieczyciel wszedł w partnerstwo z firmą która specjalizuje się w instalowaniu systemów inteligentnych domów i oferuje on ubezpieczającym zniżkę na usługi (AmFam 2021).

Przykładów ubezpieczycieli, którzy w ramach swoich ekosystemów oferują klientom więcej aniżeli ubezpieczenie jest o wiele więcej. Warto w tym momencie warto przytoczyć propozycje następujących towarzystw ubezpieczeń:

- AXA XL (USA) — ubezpieczyciel oferuje pakiet pod nazwą *AXA XL Construction Ecosystem*, ekosystem innowacyjnych produktów i usług (benchmarkingi, porównanie cen ubezpieczeń wypadkowych oraz komunikacyjnych, prognozę pogody i wiele innych), dedykowanych dla podmiotów prowadzących działalność w sektorze budowlanym. AXA XL współpracuje z wieloma podmiotami spoza branży ubezpieczeniowej w celu pozyskania usług, informacji i danych udostępnianych klientom (Axa XL, 2020). Za ten innowacyjny produkt AXA XL została uhonorowana zwycięstwem w konkursie *Innovation in Insurance Awards 2021*² w kategorii *Connected Insurance & Ecosystems 2021*
- Baloise Luxembourg – w ramach produktu Drive Electric ubezpieczyciel oferuje nie tylko ubezpieczenie, ale także szereg usług dodatkowych, które mają zachęcić do zmiany samochodu na elektryczny lub hybrydowy. Zakres usług jest niezwykle szeroki; wystarczy wspomnieć, że prócz zapewnienia kabli do ładowania, karty umożliwiającej ładowanie samochodu w Europie czy szerokiego assistance, ubezpieczyciel oferuje wsparcie w

² Coroczny konkurs organizowany przez EFMA i Accenture; rozdanie nagród w ramach Innovation in Insurance Awards 2021 odbyło się w dniu 03.06.2021. Więcej informacji na temat wydarzenia i kryteriów oceny można znaleźć na stronie organizatora: <https://innovationininsurance.efma.com/Insurance-Innovation-Awards-2021>,

zainstalowaniu stacji ładowania samochodów elektrycznych w pobliżu miejsca zamieszkania ubezpieczającego. Baloise współpracuje w ramach ekosystemu z dostawcami usług z zakresu energii i mobilności. Również ten produkt został nagrodzony w konkursie *Innovation in Insurance Awards 2021* (w kategorii *Product & Service Innovation 2021*)

Współpracując w ramach ekosystemów, ubezpieczyciele wprowadzają także dedykowane ubezpieczenia oraz oferty które są sprzedawane przez graczy spoza branży ubezpieczeniowej (przez linie lotnicze, firmy wynajmujące samochody etc.). Przykładowo, ubezpieczyciel Chubb stworzył platformę Chubb Studio, która umożliwia partnerom ubezpieczyciela na szybki dostęp do produktów i usług oferowanych przez ubezpieczyciela. Informacje i dokumenty udostępnione przez Chubb pozwalają partnerom na szybką integrację z produktami towarzystwa dzięki „wystawianym” API’s, a także udostępniają wykorzystanie stron internetowych czy tzw. widżetów zbudowanych przez ubezpieczyciela [Chubb 2021]. W podobnym modelu biznesowym swoje ubezpieczenia oferuje Qover, który umożliwia „wkomponowanie” ubezpieczenia podmiotom działającym w różnych sektorach. Insurtech ubezpiecza między innymi dostawców jedzenia czy nabywców rowerów elektrycznych [Qover 2021].

Wreszcie, analizując i komentując modele ekosystemów, nie można nie wspomnieć o modelu, w którym ubezpieczyciel oferuje swoim klientom usługi lub produkty niezwiązane z ubezpieczeniem, ale pozwalające na zdrowsze czy bezpieczniejsze życie. Generali Jeniot działające we Włoszech oferuje szereg rozwiązań z zakresu Internetu rzeczy, do wykorzystania w domu czy samochodzie [Generali Jeniot, 2021], w tym tak innowacyjne produkty jak poduszka Tata Pad, wyczuwająca, czy w samochodzie nie pozostawiono bez nadzoru i opieki dziecka [Generali Jeniot, 2021a].

Przedstawiliśmy przykładowe modele współpracy i ofert ubezpieczycieli w ramach cyfrowych ekosystemów. Jak wspomniano wcześniej, podczas gdy konsultacje i dyskusje na temat otwartych ubezpieczeń się toczą, wielu ubezpieczycieli już zna koncepcję, wady i zalety działania w ekosystemach i oferowania ubezpieczeń i innych usług w ramach platform.

Oczywiście, różni ubezpieczyciele ogrywają różne role w ekosystemach, których są członkami. To jest podstawowe pytanie, na jakie musi odpowiedzieć sobie towarzystwo ubezpieczeń rozważające działalność w ekosystemie. Przywołując powyższe przykłady ekosystemów, skupialiśmy się często na usługach oferowanych klientom podkreślając, że wychodzą one poza tradycyjną ochronę ubezpieczeniową. Działanie w ekosystemach pozwala ubezpieczycielom jednak także na pozyskanie nowych źródeł dochodów oraz szereg korzyści operacyjnych np. wynikających ze współpracy na etapie dystrybucji, wykorzystania danych czy likwidacji szkód. Korzyści i ich rozmiar oczywiście zależą od roli, jaką w tym ekosystemie pełni ubezpieczyciel czy zakresu usług oferowanych przez ekosystem. Szerzej korzyści i opis ról, jakie w ekosystemach może obejmować ubezpieczyciel opisane są w opracowaniach Accenture 2020 oraz PWC 2021.

5. Uwagi końcowe

Nasza analiza wskazuje, że cyfryzacja ubezpieczeń prowadzi do istotnych zmian w sektorze ubezpieczeniowym, zarówno w samych przedsiębiorstwach ubezpieczeniowych jak i poza nimi, w ich bliższym i dalszym otoczeniu.

Cyfryzacja zmienia łańcuch wartości ubezpieczeń oraz stosowane modele biznesowe. Pozwala na sprostanie wymogom klientocentryczności, pozwala na ekonomicznie opłacalny rozwój personalizacji oferty ubezpieczeniowej i indywidualizację ochrony oraz obliczenie bardziej adekwatnej (bo opartej na większej ilości danych) składki. Wreszcie, pozwala klientom na kontakt z ubezpieczycielem i nabycie ubezpieczenia w wielu kanałach, zgodnie z preferencją czy dostępnymi środkami komunikacji.

Cyfryzacja umożliwia także szerokie wykorzystanie samoobsługi (tzw. self-service) w procesach ubezpieczeniowych, poprzez odpowiednie zaangażowanie klientów. Nie jest dziś niczym szczególnym, że klient zgłasza szkodę z poziomu aplikacji na telefon czy sam dokonuje zdjęć uszkodzonego pojazdu, zamiast czekać na rzeczoznawcę. Powszechnie jest także udostępnianie klientom tzw. stref klienta, gdzie mogą zmienić dane, opłacić składkę, przedłużyć polisę czy właśnie zgłosić szkodę. Nie można także zapominać o możliwościach, jakie cyfryzacja stwarza w obszarze automatyzacji procesów, w tym: inteligentnej automatyzacji wykorzystującej sztuczną inteligencję. Dzięki odpowiednio dużym bazom danych można nauczyć komputer, jak dokonać segmentacji szkody czy wycenić samą szkodę. Proces likwidacji szkód można zautomatyzować tak, by dokonać likwidacji niektórych szkód w „jednym kroku”. Naturalnym kandydatem do cyfryzacji i automatyzacji procesów jest też proces oceny ryzyka. Coraz częściej słychać o automatyzacji procesów underwritingowych i wplatania w nie rozwiązań AI.

Każdy z nas funkcjonuje w cyfrowej rzeczywistości. Wielu z nas zamieniło klasyczne zegarki na smartwatche, płyty CD na aplikacje streamingujące muzykę a smartfon służy nam za portfel, dowód tożsamości i potwierdzenie szczepienia. Pokolenie naszych dzieci i wnuków nie zna świata bez komputerów i bez internetu – to pokolenie digital native i cyfrowa rzeczywistość jest dla nich naturalna. Z perspektywy klienta – jeśli inni dostawcy usług w jego życiu (banki, dostawcy internetu, operatorzy komórkowi, dostawcy platform streamingowych) funkcjonują w rzeczywistości cyfrowej, to dlaczego nie mieliby tego doświadczyć od ubezpieczyciela? Branża ubezpieczeń jest tego świadoma i dlatego cyfryzacja następuje już od lat.

Literatura

Accenture, Cyfryzacja sektora ubezpieczeń w Polsce. Raport przygotowany przez Accenture z PIU, listopad 2018

Accenture 2020a, Open Insurance. Unlocking Ecosystem Opportunities for Tomorrow's Insurance Industry, https://images.info.accenture.com/Web/ACCENTURE/%7B34d3d948-6976-477d-942c-d5ee1b4b8446%7D_accenture-open-insurance.pdf?elqcsst=272&elqcsid=196

Accenture (2020), *Vision For Insurance 2020 Report*

Accenture 2021, *Guide insurance customers to safety and well-being*, Accenture's Global Insurance Consumer Study 2021

AmFam 2021, American Family Insurance, Smart Home Smart Choice, www.amfam.com/insurance/home/smart-home

Axa XL: AXA XL to launch first-of-its-kind Construction Ecosystem to provide contractors in-depth insight of jobsite and operational risks, Press Release, May 27, 2020 <https://axaxl.com/press-releases/axa-xl-to-launch-first-of-its-kind-construction-ecosystem-to-provide-contractors-in-depth-insight-of-jobsite-and-operational-risks#:~:text=%20AXA%20XL%E2%80%99s%20Construction%20Ecosystem%20has%20the%20ca>

pability,Third-

Party%20technology%20%28overall%20%26%20project%20specific%29%2C...%20More%20

Baloise Luxembourg, Produkt Drive Electric – strona informacyjna dla klientów,

<https://www.baloise.lu/en/private-individuals/My-insurance-Luxembourg/insurance-electric-car.html>

Gag Gemini (2019), Cognitive Document Processing Services for Supplemental Health Insurance Factsheet (capgemini.com)

EC, Overview of the fintech sector: challenges for the European players and possible policy measures at the EU level, final report prepared by Deloitte for the EC, EU, 2018

Eling M, Lehmann M, The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risk, The Geneva Papers on risk and insurance-issues and practice, 2018, ss.359-396)

Eckert Ch, Osterrieder K, How digitalization affects insurance companies: overview and use cases of digital technologies, School of Business, Economics and society, Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuernberg, 1 October 2020

Eiopa, How technology and data are reshaping the insurance landscape, Eiopa insurtech roundtable, 5, July 2017

Eiopa, Outsourcing to the cloud: Eiopa's contribution to the European Commission fintech Action Plan, Eiopa, 2019

Eiopa, Eiopa strategy on cyber underwriting, 11.02.2020b

Eiopa, Cyberrisk for insurers-challenges and opportunities, Eiopa, 2019a

Eiopa, Consultation paper on the proposal for Guidelines on Information and Communication Technology (ICT) security and governance, Eiopa 12.12.2020c

Eiopa, European Commission's digital finance strategy consultation-Eiopa's draft response, Eiopa, 22 June 2020

Eiopa, Open insurance: accessing and sharing insurance-related data discussion paper, Eiopa, 2021

Eiopa, Big data analytics in motor and health insurance: a thematic review, Eiopa, 2019c

Eiopa, Discussion paper on the (re)insurance value chain and new business models arising from digitalisation, Eiopa, 14 April, 2020a

EY (2019), „Seven technologies insurers must master for digital transformation”, [Seven technologies insurers must master for digital transformation Building a better working world \(ey.com\)](https://www.ey.com/en_gl/insurance/three-ways-ai-will-transform-the-insurance-industry)

EY (2019a), Three ways AI will transform the insurance industry, https://www.ey.com/en_gl/insurance/three-ways-ai-will-transform-the-insurance-industry

Generali Jeniot (2021), Mission e valori - Generali Jeniot, <https://www.jeniot.it/chi-siamo/vision-mission>

Generali Jeniot 2021a, Tata Pad, <https://www.jeniot.it/satellitare-auto/cuscino-anti-abbandono-tata-pad>

IAIS, Fintech development in the insurance industry, February 2017

IAIS, Application paper on supervision of insurer cybersecurity, November 2018b

IAIS, Application paper on the use of digital technology in inclusive insurance, November 2018c

IAIS, Issues paper on increasing digitalisation in insurance and its potential impact on consumer outcomes, November 2018a

IAIS, Issues paper on the use of big data analytics in insurance, February 2020

IBM (2019), Solving the customer relevance riddle, <https://www.ibm.com/downloads/cas/A6MPGEJW>,

KE, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie strategii dla UE w zakresie finansów cyfrowych, Bruksela 24.09.2020, Com(2020)591 final

Kurek R, Bitcoin na rynku ubezpieczeniowym, Studia oeconomica posnaniensia, 2015, vol.3, no.11, ss.68-77

Kwiecień J, Kowalczyk P, Popielas M, w: Borda M, Grima S, Kwiecień I, Life insurance in Europe. Risk analysis and market challenges, Springer 2020

Lisowski J, The use of innovation in insurance: case of trade credit insurance, w: Gąsioriewicz L, Monkiewicz J, Innovation in financial services, Routledge, London, New York, 2021, ss.232-245

Łańcucki J, Wpływ innowacyjnych technologii na funkcjonowanie rynku ubezpieczeniowego, Prawo Asekuracyjne, 2/2019, ss.6-22

Małek A, Internet of things, w: Borda M, Grima S, Kwiecień I, Life insurance in Europe. Risk analysis and market challenges, Springer 2020

McKinsey 2018, Digital insurance in 2018: Driving real impact with digital and analytics, December 2018

<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/digital%20insurance%20in%202018%20driving%20real%20impact%20with%20digital%20and%20analytics/digital-insurance-in-2018.pdf>

McKinsey 2020, „Restore and reimagine: Digital and analytics imperatives for insurers” , <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/restore%20and%20reimagine%20digital%20and%20analytics%20imperatives%20for%20insurers/restore-and-reimagine-digital-and-analytics-imperatives-for-insurers.pdf?shouldIndex=false>

Neos, website for the customers, www.neos.co.uk

Qover, website for the customers, <https://www.qover.com/>

Porter M, Competitive advantage .Creating and sustaining superior performance, The Free Press, 1985

Rojek T, Koncepcja łańcucha wartości w zarządzaniu przedsiębiorstwem, *Zaszyty Naukowe US*, 2014, nr 803, ss. 813-822

Sigma, Advanced analytics: unlocking new frontiers in P&C insurance, Swiss Re Institute, 4, 2019

Sigma, Data driven insurance: ready for the next frontier?, Swiss Re Institute, 1, 2020

Sigma, Machine intelligence in insurance: insights for end-to-end enterprise transformation, Swiss Re Institute, 5, 2020

Swiss Re, *Life Insurance in the Digital Age: Fundamental Transformation Ahead*, Sigma 6/2015, Zurich, 2015.

Strupczewski G, Rola państwa w rozwoju rynku ubezpieczeń cybernetycznych, Wydawnictwa UE Kraków, 2020

The Travelers, Additional Benefits, www.travelers.com/personal-insurance/additionalbenefits

UE, Dyrektywa PE i Rady (UE) 2016/97 z dnia 20 stycznia 2016 w sprawie dystrybucji ubezpieczeń, 2016

UE, Dyrektywa PE i Rady (UE) 2015/2366 z dnia 25 listopada 2015 w sprawie usług płatniczych w ramach rynku wewnętrznego, 2015

UE, Rozporządzenie PE i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 w sprawie ochrony danych osobowych w sprawie swobodnego przepływu takich danych, 2016

UE, Rozporządzenie PE oraz Rady (UE) 2019/2088 z 27 listopada 2019 o ujawnianiu informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych, 2019

The Geneva Association, Virtual competition: online platforms, consumer outcomes and competition in insurance, November 2018

WEF, Platforms and ecosystems: enabling the digital economy, February 2019

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