Digitalizacija i perspektive razvoja u industriji osiguranja

Banožić, Domagoj

Professional thesis / Završni specijalistički

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Electrical Engineering and Computing / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:168:371685

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-07**

Repository / Repozitorij:

FER Repository - University of Zagreb Faculty of Electrical Engineering and Computing repozitory

Sveučilište u Zagrebu

FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

Domagoj Banožić

DIGITALIZACIJA I PERSPEKTIVE RAZVOJA U INDUSTRIJI OSIGURANJA

SPECIJALISTIČKI RAD

Zagreb, 2022.

Završni specijalistički rad izrađen je na Sveučilištu u Zagrebu Fakultetu elektrotehnike i računarstva

Mentor: izv. prof. dr. sc. Maja Mihelja Žaja

Završni rad ima: 59 stranica

Završni rad br.:

Povjerenstvo za ocjenu u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mario Spremić, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet – predsjednik
2. izv. prof. dr. sc. Maja Mihelja Žaja, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet – mentorica
3. prof. dr. sc. Zvonko Kostanjčar - član

Povjerenstvo za obranu u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mario Spremić, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet – predsjednik
2. izv. prof. dr. sc. Maja Mihelja Žaja, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet – mentorica
3. prof. dr. sc. Zvonko Kostanjčar - član

Datum obrane: 22. prosinca 2022.

SAŽETAK:

Godinama se industrija osiguranja smatrala veoma konzervativnom na financijskom tržištu, te su inovacijske tehnologije došle vrlo kasno u ovaj sektor poslovanja. Pojavom umjetne inteligencije, *Internet of things - a*, *blockchaina* i mobilnih aplikacija te značajnim promjenama u samoj obradi i analizi podataka, u osiguateljnoj industriji su veoma pojednostavljeni sami procesi prodajne što je dovelo do stvaranja potpuno personaliziranih polica osiguranja, povećanja učinkovitosti te smanjenje operativnih troškova.

Tehnološke inovacije ključni su pokretači novoga digitalnog poslovanja u osiguranju, stoga se očekuje da će nove tehnologije dovesti do potpuno novih modela poslovanja kao što je na primjer osiguravajuće društvo Lemonade koje je uvelo revoluciju na tržištu osiguranja.

Istraživanja su pokazala da se društva koja se bave osiguranjem suočavaju sa velikim problemima zadržavanja tržišnog udjela i prodaje proizvoda. Pandemija COVID-19 je mnoge natjerala da dodatno preispitaju svoje poglede na život, gospodarstvo i zaštitu svoje financijske dobrobiti. Negativni učinci krize ističu potrebu za zaštitnim sredstvima kao što je osiguranje. Kroz razvoj postojećih i uvođenjem inovativnih značajki osiguravajuća društva moći će se kontinuirano rasti i razvijati. To će im pak omogućiti da prošire svoju liniju proizvoda osiguranja i minimiziraju različite rizike, uključujući socijalne i financijske rizike stanovništva.

Tehnološke inovacije omogućuju organiziranje prodaje usluga osiguranja a koja onda može biti distribuirana putem raznih kanala prodaje kako bi se budućim i postojećim korisnicima osiguranja omogućila dostupnost proizvoda u svako vrijeme. Ovim radom pojasniti će se i analizirati tehnološke inovacije na području industrije osiguranja te pokazati na primjeru Lemonade – a kako bi moglo izgledati poslovanje društava za osiguranje u bližoj budućnosti.

KLJUČNE RIJEČI: inovacije, digitalizacija u osiguranju, osiguravajuća društva, *Insurtech*, Lemonade

SUMMARY:

For years, the insurance industry has been considered very conservative in the financial market, and innovative technologies came very late in this business sector. With the progress of artificial intelligence, *Internet of things*, *blockchain,* mobile applications and changes in data analysis and processing, sales processes have been simplified, thus enabling the creation of personal insurance policies, increasing efficiency and reducing operating costs.

Technological innovation is a key driver of the new digital insurance business, so new technologies are expected to lead to completely new business models such as the example of the insurance company Lemonade, which revolutionized the insurance market.

Research has shown that insurance companies face major problems in maintaining market share and selling products. The COVID-19 pandemic has forced many to rethink their outlook on the economy and the protection of their financial well-being. The negative effects of the crisis highlight the need for safeguards such as insurance. Through the development of existing and the introduction of innovative features, insurance companies will be able to continuously grow and develop. This will allow them to expand their line of insurance products and minimize various risks, including social and financial risk to the population.

Technological innovations make it possible to organize the sale of insurance services that can be distributed through various sales channels in order to enable future and existing insurance customers to have products available at any time. The purpose of this paper is to explain and analyze technological innovations and perspective in the insurance industry and to show the example of Lemonade - and what the business of insurance companies will look like in the near future.

KEY WORDS: innovation, digitalization in insurance, insurance companies, *Insurtech*, Lemonade

SADRŽAJ:

1. UVOD ... 1
1.1. Definiranje predmeta istraživanja ... 2
1.2. Ciljevi istraživanja ... 3
1.3. Metode istraživanja ... 3
1.4. Sadržaj rada ... 3
2. TEORIJSKA ANALIZA DIGITALNE TEHNOLOGIJE I TRANSFORMACIJE ... 5
2.1. Pojmovno određenje digitalne transformacije ... 6
2.2. Digitalna transformacija u tradicionalnom poslovanju ... 7
2.3. Digitalna transformacija u osiguranju ... 10
3. DIGITALNE TEHNOLOGIJE NA TRŽIŠTU OSIGURANJA ... 12
3.1. Struktura i karakteristike tržišta osiguranja ... 13
3.2. Kanali distribucije u osiguranju ... 16
3.3. Digitalna prodaja osiguranja ... 19
4. TEHNOLOŠKE INOVACIJE U OSIGURANJU ... 22
4.1. Primjena *Blockchain-a* u osiguranju ... 22
4.2. Primjena *Internet of things* u osiguranju ... 25
4.3. Strojno učenje i umjetna inteligencija u osiguranju ... 27
4.4. *Chatbotovi* u osiguranju ... 29
5. *INSURTECH* ILI INOVATIVNA OSIGURAVATELJNA TEHNOLOGIJA ... 33
5.1. Umrežavanje uređaja ... 35
5.2. Kibernetička sigurnost digitalnih transformacija u osiguranju ... 37
5.3. Rizik online ugovora ... 39
5.4. Utjecaj financijskih inovacija na usluge osiguranja ... 40
6. PRIMJENA I UVOĐENJE DIGITALIZACIJE NA PRIMJERU OSIGURAVAJUĆE KUĆE LEMONADE ... 42
6.1. Nastanak poduzeća ... 42
6.2. Financijske inovacije u osiguranju na primjeru Lemonade-a ... 44
6.3. Utjecaj financijskih inovacija na usluge osiguranja Lemonade-a ... 49
7. ZAKLJUČAK ... 50
LITERATURA: ... 52
POPIS SLIKA: ... 57
POPIS TABLICA: ... 58
ŽIVOTOPIS ... 59
BIOGRAPHY ... 59

1. UVOD

Svaka industrija je specifična sama za sebe sa svojim znanjima i procesima. U industriji osiguranja su to redom procesi evidentiranja rizika prije preuzimanja subjekta osiguranja, izrada polica osiguranja s navedenim rizicima na njoj, praćenje rizika tijekom „skadence“ kako to zovu osiguratelji ili razdoblja pokrića, preventivne aktivnosti, kontrola rizične situacije, nalog osiguravatelja za sprječavanje i smanjenje štete, obrada i likvidacije štete, preventivne mjere temeljene na novim saznanjima, nova procjena rizika itd [1].

U uvjetima sve veće globalizacije tržišta osiguranja, opstanak je moguć isključivo povećanjem konkurentnosti osiguravajućeg društva, a to se ne može postići bez korištenja suvremenih znanja i tehnika razvijenih na njihovoj osnovi. Jedan od takvih procesa je digitalizacija koji se primjenjuje u industriji osiguranja. Kombinacijom tehnoloških dostignuća kroz nove jednostavnije proizvode osiguranja, kupcima je potrebno ponuditi personalizirane police koje sami kreiraju na digitalnoj platformi. Na taj način štede vrijeme, novac i imaju potpuno novo iskustvo kupnje police osiguranja. Napori industrije osiguranja trebali bi biti usmjereni na istraživačku suradnju kako bi se stvorila nova znanja za dobrobit cjelokupne industrije osiguranja. Bitno je naglasiti kako proizvod osiguranja uz ostale varijable utječe na izbor kanala prodaje. Poticaji na sklapanje police osiguranja putem novih kanala su oni koji se odnose na ubrzanje obrade zahtjeva i nuđenje popusta na pametne uređaje od strane osiguratelja.

Usklađivanjem prodaje s promjenama koje dolaze iz okruženja, osiguratelji ostvaruju konkurentsku prednost i dodanu vrijednost za potrošača i poduzeće. „Tijekom godina u sektoru osiguranja došlo je do reformi, ali bez obzira na njih, ova je industrija ostala gotovo ista u svom poslovnom modelu i načinu poslovanja. Dominantnu ulogu u sektoru osiguranja imaju posrednici [2]“. U novije vrijeme posrednici su postali ključna figura u razumijevanju i usklađivanju proizvoda osiguranja s potrebama klijenata.

Važnu ulogu u razvoju kanala distribucije osiguranja u današnje doba ima digitalizacija koja je omogućila više - kanalnu prodaju. Omogućila je i razvoj novih, alternativnih kanala distribucije koji djeluju kao nadopuna postojećim prodajnim kanalima, no mogu djelovati i kao zasebni kanali distribucije. Nove tehnologije u osiguranju stvaraju mogućnost prikupljanja značajnih količina podataka o osiguranicima, preko kojih osiguratelji mogu unaprjeđivati prodajne procese na način

da se lakše određuje premija osiguranja, troškovi osiguranja i kreira asortiman proizvoda prema potrebama klijenta.

Osiguranje je tradicionalna djelatnost koja se temelji na povjerenju, međutim većina kupaca vjeruje klasičnim kanalima prodaje, što pokazuje da još uvijek nemaju dovoljno povjerenja u nove načine sklapanja polica osiguranja. Društva za osiguranje trebala bi težiti izgradnji povjerenja u nove, alternativne oblike kanala distribucije uz pomoć digitalne tehnologije. Dolaskom nove generacije osiguranika koji su skloni novim, inovativnim tehnološkim rješenjima, nužno je redefinirati poslovanje društva za osiguranje u budućnosti. Suradnjom između osiguravajućih društava i novih engl. *insurtech* kompanija povećat će se profitabilnost, smanjiti operativni troškove i staviti fokus na potrebe klijenata.

1.1. Definiranje predmeta istraživanja

Osiguravajuća društva kakva danas postoje još uvijek nisu dovoljno prilagođena suvremenom klijentu. U uvjetima sve veće globalizacije same industrije osiguranja, opstanak na tržištu moguć je stalnim povećanjem konkurentnosti osiguravajućeg društva, a to se ne može postići bez inovacija te korištenja digitalnih tehnologija u današnje vrijeme. Digitalna transformacija poslovanja osiguravajućih kuća neizbježna je tema naše svakodnevnice koju promatramo sa stajališta industrije osiguravajućih društava. U ovom specijalističkom radu pojasniti ćemo kako bi implementacija digitalnog poslovanja na industriju osiguranja mogla potpuno promijeniti ovu tradicionalnu industriju.

Kroz predmet ovog rada želi se istaknuti važnost osiguranja i mogućnosti digitalizacije osiguranja. Istraživanjem će se istražiti situacija na tržištu osiguranja u Hrvatskoj, sa posebnim naglaskom na tržište osiguranje. „Tehnologija danas više nije samo pomoć u radu već strateški element za rast konkurentnosti. Postepena promjena u digitalizaciji osiguranja se dogodila koliko je to bilo moguće u ovo vrijeme, a očekuju se daljnje promjene koje će uporabom tehnologije dovesti do promjene načina na koji se proizvodi osiguranja prodaju, promjene obrade i uporabe podataka o klijentima te će dovesti do veće personalizacije što će onda promijeniti korisničko iskustvo i donijeti dodane vrijednosti [3].“

1.2. Ciljevi istraživanja

Cilj ovog specijalističkog rada je objasniti i analizirati provedbu digitalne transformacije i informacijskih tehnologija u prodaji osiguranja i krajnju prilagodbu svim segmentima kupaca. Kako se u današnje vrijeme industrija osiguranja ne može zamisliti bez digitalne transformacije cjelokupnog poslovanja uključujući i prodaju, kroz rad su pojašnjeni potrebni koraci za daljnji razvoj industrije osiguranja.

Industrija osiguranja jedna je od industrija koja igra važnu ulogu u gospodarstvu određene zemlje te njena razvijenost značajno utječe na rast i razvoj gospodarstva određene zemlje.

1.3. Metode istraživanja

Za pisanje predmetnog rada korištena je domaća i strana literatura. Korišteni su podaci iz vlastitog istraživanja te sekundarni izvori poput stručnih knjiga i časopisa, znanstvenih radova te podataka dostupnih u online bazama podataka kao i razmatranja stručnjaka na navedenu temu objavljenim na internetskim stranicama. Nakon određivanja istraživačkih hipoteza, definiraju se metode i izvori istraživanja. U svrhu obrade navedene teme istraživanja upotrebljavaju se sekundarni i primarni podaci. Sekundarne podatke za ovo istraživanje predstavljaju podaci iz knjiga, znanstvenih i stručnih radova i časopisa te izvora sa web stranica, dok su primarni podaci dobiveni analizom službene stranice osiguravajuće kuće Lemonade.

1.4. Sadržaj rada

Rad se sastojati od nekoliko većih dijelova.

Prvi dio rada je uvodni dio koji sadrži opis problema, predmet te ciljeve istraživanja, definirane metode i izvore rada, te strukturu rada.

U drugom dijelu rada biti će pojašnjene digitalne tehnologije i transformacije, te definicije digitalne transformacije i digitalne prodaje.

U trećem dijelu rada opisane su digitalne tehnologije tržišta osiguranja, analizirano je na koji način se primjenjuju digitalna transformacija u osiguranju i prodaji, utjecaj tehnologija digitalizacije na osiguranje, te koji su kanali distribucije u osiguranju.

Četvrti dio rada sadrži tehnološke inovacije u osiguranju, u sklopu rada objašnjena je primjena *Blockchein-a* u osiguranju, kao i sama primjena *Internet of* things-a, strojnog učenje i umjetne inteligencije, prediktivne analize i umreženih uređaja, *chatbotova* u osiguranju.

U petom se dijelu rada analizira *Insurtech* ili inovativna osiguratelјna tehnologija, odnosno kibernetička sigurnost digitalnih transformacija u osiguranju, rizicima online ugovora u osiguranju te utjecajem financijskih inovacija na usluge osiguranja.

U šestom, empirijskom dijelu, povezuje se teorijski dio s istraživačkim koji analizira primjenu i uvođenje digitalizacije na primjeru društva za osiguranje Lemonade, kratko se opisuje nastanak poduzeća, kao i primjena digitalnih inovacije u osiguranju na primjeru Lemonade-a i njihov utjecaj inovacija na usluge osiguranja Lemonade-a.

Sedmi dio sadrži zaključak rada.

2. TEORIJSKA ANALIZA DIGITALNE TEHNOLOGIJE I TRANSFORMACIJE

„Digitalna transformacija poslovanja jedan je od najviše korištenih pojmova u poslovnim publikacijama, portalima i razgovorima između poslovnih ljudi [4]“. Postoje brojne definicije digitalne transformacije, sve one uključuju značajne promjene u organizaciji i dosadašnjem načinu poslovanja koristeći nove poslovne modele i primjenjujući digitalne tehnologije. Kako digitalna transformacija utječe i što znači za poslovanje kompanije zasigurno je jedno od češćih pitanja s kojim se susreću poduzetnici i manageri.

Digitalna transformacija poslovanja se u današnje vrijeme događa u tolikom obujmu da istovremeno može biti prijetnja, ali i postati prilika. Zapravo mnoge poslovne organizacije nisu dovoljno dobro upoznate sa samim pojmom digitalne transformacije poslovanja te je poistovjećuju s digitalizacijom postojećih poslovnih modela ili analognih procesa i rješenjima informacijsko-komunikacijske tehnologije. Nerazumijevanje pojma digitalne transformacije svodi se na „organizacijsku transformaciju potpomognutu digitalnim tehnologijama“, dok je sama digitalna transformacija koncept rezerviran za mnogo dublje strukturne promjene u poduzeću. „Nadalje, ono što proces digitalne transformacije poduzeća razlikuje od gore navedenog procesa je razvoj inovativnog poslovnog modela, kreiranje i efikasno korištenje inovacijskog sustava organizacije pri stvaranju novih usluga/proizvoda te potpuna reorganizacija sustava [5]“. Najbolji primjer svega što je gore navedeno je LAQO osiguranje (slika 1) koje je potpuno novi koncept digitalnog osiguranja na tržištu RH i kao takvo je najsličnije digitalnom osiguravajućem društvu Lemonade o kojem će se kasnije u radu raspravljati.

Slika 1 Ikona LAQO digitalnog osiguranja

Izvor: https://bruketa-zinic.com/hr/2020/10/08/pavle-pauq-predstavlja-laqo-prvo-hrvatsko-100-digitalno-osiguranje/

2.1. Pojmovno određenje digitalne transformacije

Kako je već ranije u tekstu spomenuto, pojam digitalne transformacije podrazumijeva značajne promjene u organizaciji i dosadašnjem načinu poslovanja koristeći nove poslovne modele i primjenjujući digitalne tehnologije, a sve s ciljem brzog prilagođavanja novim promjenama. Prema Europskoj Komisiji „digitalna transformacija danas više nije pitanja izbora – ona je neizbježna, neophodna i nezaobilazna[6]“.

U trenutku kad jedna poslovna organizacija krene razmatrat uvođenje novih tehnologija u cjelokupno poslovanje, započinje i proces digitalne transformacije koji traje do trenutka integracije. Za proces digitalne transformacije poslovanja jedne organizacije, osim same integracije ključno je uključiti pojedince u lancu, tj. educirati zaposlenike [6].

Digitalna transformacija znatno je širi pojam od digitalizacije (slika 2). Digitalizacija predstavlja način prelaska na digitalni način poslovanja, kao npr. digitalizacija dokumenata i procesa, dok je digitalna transformacija znatno kompleksniji proces koji uključuje cjelokupno poduzeće i sve njegove aspekte. Često se u velikim organizacijama događa da je proces transformacije previše usmjeren samo na jedan aspekt poslovanja. Kao što je već naglašeno digitalna transformacija obuhvaća sve aspekte poslovanja, a same te promjene koje se uvode novim modelom često dovode do novih kupaca, prilika ili samih tržišta bez obzira radi li se o digitalnom poslovanju ili ne, što u konačnici dovodi do novog gospodarstva [7].

Slika 2 Pojmovi vezani uz digitalizaciju

Izvor: https://www.coresystems.net/blog/difference-between-digitization-digitalization-and-digital-transformation)

„Koncept digitalne transformacije počiva na sljedećim ključnim načelima [7]:

• integraciji i istodobnoj primjeni neovisno razvijenih tehnologija i mogućnosti koje one pružaju (informacijska i komunikacijska tehnologija prije svega u obliku hardvera, softvera, računalnih mreža i podataka, ali i suvremena digitalna tehnologija kao njezin dio, u vidu mobilnih tehnologija, računalstva u oblaku, društvenih mreža, tehnologije velikih podataka, Interneta stvari, 3D printera, robotike, virtualne stvarnosti, nosivih tehnologija itd., ali i aplikacija koje obogaćuju uređaje i daju im novi smisao funkcioniranja),

• integraciji progresivnih koncepcija poslovanja (korporativno poduzetništvo, disruptivne inovacije, *design thinking*, agilno poslovanje, ekonomija dijeljenja, zelena ekonomija, samoorganizirajući sustavi, personalizacija, *gamifikacija*, prilagođavanje poslovanja željama i potrebama kupaca, stvaranje novih potreba korisnika itd.),

• korištenju digitalnih platformi poslovanja (međusobno povezani i digitalizirani poslovni procesi omogućavaju brzu, efikasnu i često inovativnu provedbu poslovnih transakcija),

• uspješnim i neodoljivim digitalnim poslovnim modelima i

• vođenju temeljenom na poduzetničkoj organizacijskoj kulturi, inovativnosti i stvaranju nove vrijednosti (digitalno vođenje).“

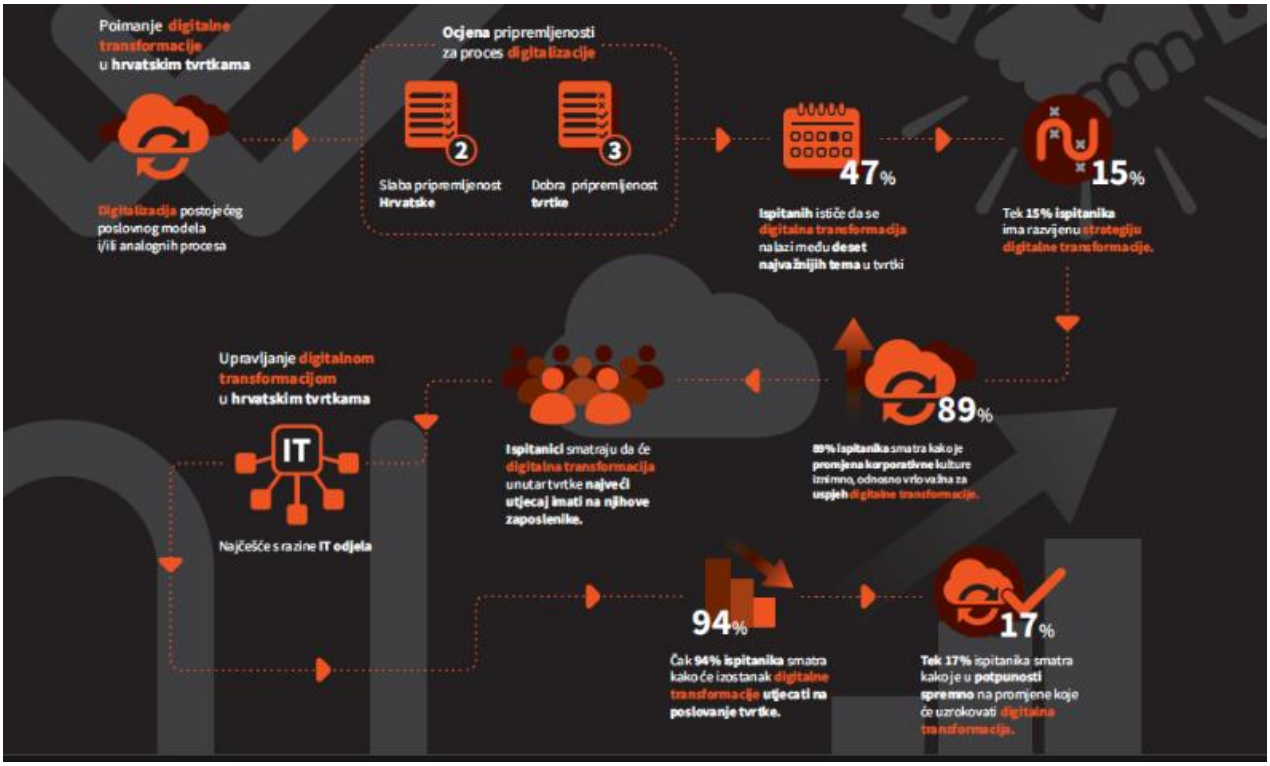
2.2. Digitalna transformacija u tradicionalnom poslovanju

S obzirom na konstantno širenje i ubrzavanje digitalne transformacije dolazi i do stvaranja novih digitalnih trendova koji s lakoćom nadilaze tradicionalne forme poslovanja [8]. Prilagodba i automatizacija poslovnih procesa, telematika, Internet stvari engl. *Internet of things*, razne aplikacije i platforme smanjuju troškove poslovanja, no također stvaraju velike količine podataka na temelju kojih poduzeća mogu personalizirati proizvode koje nude samim klijentima [9]. S obzirom na ubrzani tempo promjena tehnologija i samog poslovnog okruženja, svaka organizacija treba definirati prioritete i suočiti se sa potrebnim promjenama strategija kako bi se pokrenuo proces digitalne transformacije. Tijekom procesa digitalne transformacije treba i donijeti odluku čega se odreći, te upravo taj korak vrlo često određuje hoće li sam proces transformacije bit uspješan ili ne. Jedna od najvažnijih obilježja digitalizacije jest mogućnost transformacije odnosno

promjene načina poslovanja i stvaranje potpuno novih – digitalnih poslovnih modela kojima se iz temelja mijenja način provedbe poslovnih procesa u nekoj industriji [10].

S obzirom da se potrebe potrošača konstantno mijenjaju dolazi i do otvaranja novih mogućnosti za poduzetnike čemu se i tradicionalna poduzeća moraju prilagođavati. Pritisak na tradicionalne načine poslovanja je sve veći uslijed sve veće kompleksnosti i učestalih promjena u tržišnoj dinamici. Mnoge velike kompanije odgovaraju na takve izazove djelomičnom digitalnom transformacijom. Imenuju digitalnog eksperta, uvode nova digitalna rješenja, najčešće otvaraju web mjesto i ulažu u komunikacije na društvenim mrežama. Uspješne kompanije primjenjuju nešto drugačiji pristup, gdje je prvi korak fokus na poslovni model. *Startup* kompanije i mikro poduzeća često imaju bolju startnu poziciju jer ne moraju preispitivati postojeće ponašanje što ih često čini agilnijim u reagiranju na promjene. Tradicionalne kompanije moraju prevladati inerciju kako bi se transformirale dovoljno brzo kako bi bile spremne na novonastale tržišne uvjete i konkurentsku dinamiku. Prilikom promjena u tradicionalnom načinu poslovanja uvijek se nastoji težiti klijentima i staviti ih u prvi plan. Oni su ti koji u konačnici dobivaju personalizirani proizvod, a što poboljšava i tržišnu poziciju poduzeća.

Na (slici 3) vidimo prikaz rezultata studije digitalne transformacije u Hrvatskoj i nažalost jasno je vidljivo da je hrvatsko gospodarstvo nedovoljno pripremljeno za izazove digitalnog doba. „Svaka druga hrvatska tvrtka ili korporacija smatra da se digitalna transformacija nalazi među deset najvažnijih tema, no velika većina njih vjeruje kako će digitalne izazove jednostavno riješiti digitalizacijom analognih poslovnih procesa. Upravo zbog tog razloga većina tvrtki prepušta upravljanje izazovima digitalne transformacije IT odjelu tvrtke. Međutim, oni napredniji razumiju da se digitalna transformacija ne odnosi samo na promjene IT sustava, već da ona obuhvaća sve segmente poslovanja organizacije (npr. ljudi, kultura, procesi, partneri) [11].“



Slika 3 Prikaz rezultata studije digitalne transformacije

Izvor: https://apsolon.com/publikacije/digitalna-transformacija-u-hrvatskoj-2019/

Većina poduzeća investira u nove tehnologije i pokreće projekte, međutim, uglavnom nedovoljno, kako po intenzitetu, tako i po brzini ulaganja. Vrlo je važno prepoznati poziciju i koristi koje poduzeće može ostvariti transformacijom poslovanja, zauzeti stav, te definirati put.

Bez transformacije poslovne jezgre, odnosno bez sustava vrijednosti, ljudi, procesa i tehnologije svaka digitalna transformacija zapravo je ograničena samo na kratkoročna poboljšanja. Tradicionalna organizacija će prevladati i povući procese natrag u ustaljenu kolotečinu [12].

S obzirom na brzinu promjena poslovnog okruženja pod utjecajem tehnologije, reorganizacija poslovanja je sve osim jednostavna, naročito u tradicionalnim sustavima gdje je potrebno provesti određene hrabre odluke koje sa sobom nose i „žrtve.“ Znati kako se suočiti s takvim odlukama, odrediti prioritete i znati kako ih provesti često je upravo ono što stvara razliku između uspješne i neuspješne transformacije tradicionalnih organizacija.

2.3. Digitalna transformacija u osiguranju

Svaka poslovna organizacija je individualna i svaka ima različit razvojni put transformacije, zbog čega se često događa nerazumijevanje ovog pojma. Većina managera u osiguranju ima jasnu viziju što postići s digitalizacijom, no usprkos jasnim ciljevima većina njih ima dileme kako uspješno provesti transformaciju i doći do željenog stanja.

Novi proizvodi svakodnevno se proizvode. Većina europskih i američkih osiguravajućih kompanija već je pokrenula određene digitalne inicijative kao npr. digitalizacija usluga unutar organizacije, osnivanje portala prilagođenih korisniku ili poboljšanje analitičkih mogućnosti. Sve su to inicijalni projekti koji se koriste kako bi se postigla pozitivna klima unutar organizacije, a vezano za prihvaćanje promjena nastalih uslijed digitalizacije. Tradicionalne kompanije na ovaj način skupljaju zamah i privlače digitalne stručnjake kojima sam po sebi ovakav tip organizacija nije zanimljiv [13].

„Ipak, osiguravatelji se suočavaju s nekoliko jedinstvenih izazova u poduzimanju digitalnih inicijativa [14]:

- ostavštine kanala. Jaki, uspostavljeni agencijski kanali mogu na digitalizaciju gledati kao na prijetnju umjesto na priliku. Ako se njima ne upravlja pravilno, to može stvoriti nedostatak za postojeće nositelje u usporedbi s novim učesnicima na tržištu i ograničiti napore u digitalizaciji, poput uvođenja novih prodajnih kanala.
- IT naslijeđe. To uključuje nefleksibilne IT sustave i infrastrukturu, s nestandardiziranim sučeljima i dupliciranjem temeljnih i perifernih sustava, što stvara složenost i usporava digitalnu transformaciju.
- ostavštine proizvoda. Složenost proizvoda ometa digitalizaciju procesa i implementaciju novih IT sustava. Ovo je zapravo najveća, a najmanje prepoznata prepreka skaliranju digitalnih inicijativa u osiguranju“.

Ključni pokretači transformacija u financijskom sektoru su inovacije kroz nove tehnologije [15]. U industriji osiguranja u posljednje vrijeme došlo je do promjene u načinu prodaje proizvoda. Osiguravajuća društva suočena sa sve većim izazovima zadržavanja postojećih tržišnih udjela i prodajom velikog broja različitih proizvoda. Dodatan izazov predstavlja i činjenica da kupci imaju na raspolaganju mnogobrojne kanale prodaje preko kojih mogu ugovoriti policu osiguranja, a samo

optimiziranje korisničkog iskustva za osiguratelje postaje sve složenije jer police osiguranja postaju personalizirane.

Napretkom tehnologije došlo je do novih načina prodaje usluga osiguranja putem različitih vrsta prodajnih kanala kakve klijent zapravo i traži, a jedna od bitnih značajki je dostupnost tih kanala. Osiguranje je samo po sebi izrazito složen sustav s obzirom da osiguravatelji kao preuzimatelji rizika bivaju izloženi velikom broju internih i eksternih rizika. Zbog lošeg upravljanja prodajom i nefleksibilnosti aktualnim trendovima na tržištu financija često dolazi do smanjenja prihoda osiguravajućih društava.

Industrija osiguranja tipičan je primjer konzervativnog dijela industrije koja je tehnološke inovacije prihvatila tek u trenutku kada su suočeni sa pitanjem opstanka na tržištu. Razvojem tehnologija postignute su i sofisticirane promjene u vidu obrade podataka u stvarnom vremenu, čime je omogućena prodaja individualiziranih polica osiguranja klijentima. Brojni su faktori koji mogu utjecati na korištenje tehnologije u industriji osiguranja, od onih osnovnih demografsko-regulatornih do razine financijske razvijenosti pojedinog tržišta osiguranja. Na korištenje tehnologija u osiguranju može utjecati niz različitih čimbenika bilo da su oni demografski i regulatorni pa sve do indeksa razvijenosti tržišta osiguranja, ali i općenito financijskog tržišta pojedine države [16].

3. DIGITALNE TEHNOLOGIJE NA TRŽIŠTU OSIGURANJA

Razvojem digitalnih tehnologija razvile su se nove metode distribucije u osiguranju poput mobilnih aplikacija, internetskih stranica, internetskih agregatora. Novi digitalni uređaji olakšavaju način poslovanja i omogućuju brzi pristup ciljanim kupcima. Uz praćenje navika i potreba potrošača nove tehnologije omogućuju oblikovanje osobnih usluga osiguravajućih kuća. Cilj osiguravatelja je uvođenjem novih tehnologija zadržati postojeći i povećati tržišni udio.

Novi način poslovanja digitalnog osiguranja omogućuje korisnicima jednostavniji pristup poslovanja poput sklapanje polica osiguranja na lakši i ubrzani način. Postavlja se pitanje o povećanom riziku prevara i usklađivanja regulacije ovakvog načina poslovanja. Osnovna svrha tehnologije je prikupiti podatke o osiguraniku na temelju kojih se mogu vrednovati rizici, prilagođavati cjenovni modeli, određivati segmentacija osiguranika i kreirati nove vrste osiguranja [17].

Među brojnim izazovima s kojima se danas susrećemo u poslovanju je izazov razumijevanja nove tehnološke revolucije - kako pravilno sudjelovati u procesu koji uključuje ne samo promjene u poslovnim aktivnostima već gotovo temeljitu transformaciju zajednice. Nalazimo se u razdoblju koje duboko mijenja način i okolnosti u kojima djelujemo i radimo. Postalo je prilično jasno i neizbježno da se moramo posvetiti kontinuiranom učenju i stjecanju novih znanja i vještina kako bismo se mogli prilagoditi promjenama tržišta i inovacijama konkurencije.

Sve su to posljedice digitalizacije proizvodnje i društva. Stvarnost u ovom području u budućnosti će se dodatno umnožavati zahvaljujući napretku u tehnologijama umjetne inteligencije, robotike (slika 4), *Internet of things,* autonomnih i inteligentnih vozila, dronova, 3D i 4D skeniranja, nanotehnologije, biotehnologije, znanosti o materijalima, mogućnosti nove vrste proizvodnje i skladištenja energije, kvantno računanje i drugo [1]. U praksi mnogih zanimanja takve su promjene već prisutne, već su ugrađene u proizvode koje svakodnevno koristimo, pa čak i prostor ili zgrade u kojima radimo ili živimo.

Slika 4 Robotska ruka

Izvor: https://culmena.hr/digitalizacija/

Takvi procesi ne mogu zaobići ni industriju osiguranja. Cilj digitalizacije u industriji osiguranja je postizanje konkurentnosti koja će osigurati opstanak, rast i razvoj tržišta na kojem tvrtka posluje bez obzira na prisutnost visokotehnoloških tvrtki u industriji osiguranja u zemljama koje su već daleko odmakle s ovakvim načinom *insurtech* osiguranja[1].

No ipak osiguranje je i dalje vrlo tradicionalna djelatnost koja se temelji na povjerenju, većina kupaca vjeruje klasičnim kanalima prodaje, što pokazuje da još uvijek nemaju dovoljno povjerenja u nove načine sklapanja polica osiguranja. Društva za osiguranje trebala bi težiti izgradnji povjerenja u nove, alternativne oblike kanala distribucije uz pomoć digitalne tehnologije. Dolaskom nove generacije osiguranika koji su skloni novim, inovativnim tehnološkim rješenjima, nužno je redefinirati poslovanje društva za osiguranje u budućnosti.

3.1. Struktura i karakteristike tržišta osiguranja

Strukturu tržišta osiguranja čine brojne kompanije kojima je osnovni zadatak upravljanje rizicima prema ugovoru o osiguranju. Koncept poslovanja je takav da se osiguravajuća kuća obvezuje isplatiti odštetu klijentu uslijed nepredvidivog događaja u budućnosti, dok klijent plaća određenu premiju kako bi imao zaštitu od osiguratelja. Reosiguravatelji su važan dio sektora osiguranja koji se bave osiguranjem osiguravajućih kuća. Oni smanjuju izloženost osiguravatelja u slučaju kada mora odjednom isplatiti odštetu većem broju klijenata. Takve situacije najčešće se događaju u prirodnom katastrofama, kao npr. potres, gdje je velik broj osiguranih klijenata pogođen nepogodom.

Trenutno se na tržištu osiguranja u Republici Hrvatskoj društva za osiguranje mogu podijeliti na dva dijela, a to su dioničko društvo za osiguranje i društvo za uzajamno osiguranje. Glavna razlika između ta dva društva je što su u d.d. (dioničkim društvima) vlasnici dioničari koji na kraju svake godine očekuju i određenu dobit dok su kod društva za uzajamno osiguranje sami osiguranici vlasnici kompanije, a dobit se upotrebljava u korist osiguranika. Zanimljivo je da su društva za osiguranje jedan od najvažnijih ulagača na financijskom tržištu, jer sav kapital koji su prikupili od osiguranika tj. „premiju osiguranja“ oni dalje ulažu na financijskom tržištu i na taj način potiču ekonomiju. Struktura investicijskog portfelja društava za osiguranje se razlikuje od društva do društva, ali sve više svjetskih društva za osiguranje svoj kapital ulažu i u *startupe,* pa je tako Allianz kao jedan od najvećih svjetskih osiguratelja uložio i u digitalno osiguranje Lemonade koje ćemo kasnije obrađivati.

„Tržište osiguranja u Republici Hrvatskoj regulira Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga – HANFA. Samo tržište osiguranja kao i djelokrug i nadležnost HANFA-e u tom području, uređeni su Zakonom o osiguranju, Zakonom o obveznim osiguranjima u prometu, delegiranim i provedbenim uredbama Europske komisije te pripadajućim podzakonskim aktima. HANFA provodi nadzor tržišta osiguranja, odnosno zakonitosti poslovanja subjekata nadzora radi održavanja učinkovitog, sigurnog i stabilnog tržišta osiguranja s ciljem zaštite interesa osiguranika, odnosno korisnika osiguranja te pridonošenja stabilnosti financijskog sustava. Osim nadzora nad društvima za osiguranje i društvima za reosiguranje, HANFA provodi i nadzor nad pravnim i fizičkim osobama koje obavljaju poslove distribucije osiguranja i distribucije reosiguranja te Hrvatskim uredom za osiguranje. Subjekti nadzora podliježu postupku licenciranja kojim HANFA utvrđuje udovoljavaju li isti propisanim zakonskim uvjetima, prije izdavanja dozvole za obavljanje poslova. HANFA organizira i provodi ispite za provjeru stručnih znanja osoba koje žele biti distributeri osiguranja ili distributeri reosiguranja, a radi ispunjavanja uvjeta za upis u Registar posrednika i sporednih posrednika u osiguranju koji HANFA vodi, a objavljen je na internetskoj stranici HANFA-e. Također, po ispunjavanju uvjeta propisanih zakonskim i podzakonskim aktima, HANFA izdaje i ovlaštenje za obavljanje poslova ovlaštenog aktuara [18].“

Popis svih osiguravajućih društava koje trenutno djeluju na prostoru Republike Hrvatske [19]:

Adriatic osiguranje d.d.
Agram Life osiguranje d.d.
Allianz Hrvatska d.d.
Croatia osiguranje d.d.
Euroherz osiguranje d.d.
Generali osiguranje d.d.
Grawe Hrvatska d.d.
Groupama osiguranje d.d.
Hok - osiguranje d.d.
Hrvatsko kreditno osiguranje d.d.
Merkur osiguranje d.d.
Triglav osiguranje d.d.
Uniqua osiguranje d.d.
Wiener osiguranje Vienna Insurance Group d.d.
Wüstenrot životno osiguranje d.d.

Uz ovih 15 društava za osiguranje na tržištu još djeluje 65 društava za brokerske poslove, 334 društava za zastupanje u osiguranju i 469 obrtnika zastupnika u osiguranju prema posljednjim podacima na stranicama HANFE. Ovdje je važno napomenuti da su društva za brokerske poslove, zastupanje u osiguranju i obrti za zastupanje u osiguranju zapravo samo posrednici između krajnjeg klijenta i društva za osiguranje. Oni posreduju između osiguratelja i kupca i zapravo za kupca traže najpovoljniju ponudu na tržištu. Ovdje još razlikujemo ekskluzivna i neekskluzivna društva za zastupanje. Razlika između ekskluzivnih i neekskluzivnih društava za zastupanje je, što dio njih radi samo za jedno društvo za osiguranje (ekskluzivne) a ostali rade za njih nekoliko pa se i zbog toga zovu neekskluzivna društva za zastupanje.

3.2. Kanali distribucije u osiguranju

Kanali distribucije u osiguranju presudan su čimbenik lanca vrijednosti osiguravajućih kuća, trebaju voditi brigu o tome da se klijentima dostavljaju personalizirani proizvodi u točno određeno vrijeme, uz što niže troškove.

„Distribucijski kanal je način na koji proizvod osiguranja dolazi do potrošača, s ciljem da se potrošačima omogući upoznavanje s proizvodom i kupnja proizvoda na najučinkovitiji način, a odluka koju društvo donese o distribucijskom kanalu utječe na cijenu proizvoda, sam proizvod i odnos društva s distributerima i potrošačima [20].“

Društva za osiguranje donose odluke o adekvatnim kanalima distribucije uzimajući u obzir faktore poput preferencija potrošača, tehnologije i regulacije. Novi kanali distribucije, kao npr. *business to business* kanali, mobilne aplikacije, internetskih agregatora i sl. predstavljaju potencijalni razvoj prodaje u budućnosti. Literatura navodi tri načina prodaje polica osiguranja izravna prodaja putem zaposlenika društva za osiguranje, posrednika i prodaja putem banaka, tzv. banko-osiguranje. S razvojem digitalne tehnologije, kanali distribucije u osiguranju poprimaju različite oblike [20].

Razvojem digitalnih tehnologija došlo je i do razvoja novih uređaja s kojima se na brz i jednostavan način može pristupiti ciljanim klijentima. Personalizirane usluge osiguravajućih društava mogu se oblikovati prema potrebama i navikama potrošača. Postoje osiguravajuća društva koje prihvaćaju i uvode nove tehnologije u svoja poslovanja, a sve s ciljem povećanja ili zadržavanja udjela na tržištu, no postoje i one osiguravajuća društva koje se i dalje oslanjaju na tradicionalne kanale prodaje. Novi načini distribucije omogućuju sklapanje polica osiguranja na brz i jednostavan način, no povlače sa sobom i određene rizike uslijed prijevara i usklađivanja zakonske regulative. Tehnološke inovacije omogućuju suradnju između osiguravajućih društava i *startup* kompanija koja rezultira novim tehnološkim rješenja prema preferencijama osiguranika.

Tržište osiguranja se postepeno transformira i napušta tradicionalni sustav osiguranja. Transformacija sektora osiguranja ogleda se u činjenici da konačno osiguravajuća društva kao financijski posrednici doživljavaju značajne promjene u načinu na koji potrošači kupuju proizvode osiguranja.

Osiguravajuća društva tradicionalno plasiraju svoje proizvode putem:

- posrednika kao kanala distribucije proizvoda osiguranja,
- zastupnika kao kanala distribucije proizvoda osiguranja,
- agencija kao kanala distribucije proizvoda osiguranja,
- bankoosiguranja.

To znači da pojedina osiguravajuća društva mogu koristiti i kombinirati različite kanale distribucije, a na osnovu institucionalnih rješenja. Posrednici u osiguranju, zastupnici i agencije,tj-brokeri, će i dalje unatoč brojnim inovacijama po pitanju distribucije osiguranja biti ključni promotori proizvoda osiguranja. Korištenjem digitalnih tehnologija i društvenih mreža oni mogu unaprijediti svoje prodajne tehnike te postati lako dostupni klijentima. Osiguravajuće kuće preko društvenih mreža mogu na brz način povezati kupca i agenta pri čemu agent u vrlo kratkom vremenu može odgovoriti na upite klijenta. Brokeri i agenti su oduvijek bili ključni za postizanje održivih veza s klijentima, te će njihova uloga i dalje ostati ključna unutar lanca vrijednosti društava za osiguranje unatoč digitalizaciji poslovanja. Ono što digitalna tehnologija donosi agentima i brokerima je osnaživanje veza s njihovim klijentima, ali i povećanje prodaje jer uz osnovnu prodaju, povećana je i prodaja dodatnih proizvoda u osiguranju [1].

Putem digitalnih alata, agenti i brokeri mogu: ojačati svoju stručnost, pronaći nova tržišta i zadržati postojeće odnose s kupcima. Međutim, ne usvajaju digitalnu tehnologiju svi agenti i brokeri, neki ih vide kao potencijalnu prijetnju ili kao nepotrebne alate. Usvajanjem digitalnih prodajnih rješenja kao što su interaktivne web stranice ili pak sveobuhvatni sustav upravljanja odnosima s klijentima *(CRM),* agenti mogu poboljšati korisničko iskustvo [21].

U Hrvatskoj, tržište osiguranja orijentirano je uglavnom na tri dominantna kanala distribucije: interni kanal, agencije i bankoosiguranje. Bankoosiguranje obuhvaća uglavnom područje životnih osiguranja, interni kanal i agencijski kanal distribucije prisutni su kako u životnim osiguranjima, tako i u neživotnim osiguranjima. Današnja osiguravajuća društva se neće tako lako odreći ni jednog prodajnog kanala, svi su oni potrebni kako bi klijenti imali pristup svim uslugama.

Uz tradicionalne kanale distribucije, danas postoji i nekoliko alternativnih distribucijskih kanala. Prvi i prevladavajući oblik alternativnih kanala bila je internetska trgovina koja se još i danas često koristi. Međutim, postoje i drugi, često značajniji alternativni distribucijski kanali - internetski

agregatori, *business to business* kanali, društvene mreže, mobilni uređaji [21]. Internetska trgovina nastala je kao prirodni oblik evolucije web stranica osiguravajućih kuća, gdje je uz prikaz cijena dodana i mogućnost on-line plaćanja polica osiguranja. Za osiguravajuća društva to je jeftin kanal prodaje, a za klijenta, jednostavan način usporedbe cijena i kupnje proizvoda osiguranja, iz čega proizlazi da su koristi od prodajnog kanala obostrane.

Internetski agregatori su uglavnom internet stranice na kojima se prezentiraju ponude osiguravajućih kuća, kao što je na tržištu Republike Hrvatske npr. web stranica Kompare.hr koja klijentu daje na uvid desetak različitih ponuda prema traženoj vrsti osiguranja, dodatno su pojašnjeni i uvjeti osiguranja kako bi klijent mogao na jednom mjestu procijenit koja mu ponuda najviše odgovara. Dodatno, na stranici je potencijalnim kupcima omogućen i kontakt s agentom preko live chat-a, a klijenti na ovaj način štede vlastito vrijeme pri odabiru najprihvatljivijeg osiguravatelja.

Prednost za osiguravajuća društva su bolja vidljivost njihovih usluga ciljanom segmentu klijenata.

Business to business kanali podrazumijevaju prodaju proizvoda osiguravatelja od strane partnera, koji uz vlastite proizvode prodaju i proizvode koje nudi osiguravajuća kuća. Osiguratelji su prepoznali postojanje poslovnih grana uz čije se proizvode i usluge proizvodi osiguravatelja prirodno uklapaju. Unutar tih grana nastojali su ostvariti poslovnu suradnju s onim poslovnim subjektima koji imaju izravan kontakt s kupcima. Tu se najčešće radi o turističkim agencijama, financijskim institucijama (banka, pošta i sl.), organizacijama usmjerenim na liječenje i zdrav život, uslugama prijevoza i sl. Osiguravajuća društva nastoje održavati dobre poslovne odnose s partnerima u poslovnim granama koji prodaju i njihove usluge, zbog toga što ti partneri najčešće imaju veliku bazu klijenata, što za same osiguravatelje znači i velik broj potencijalnih klijenata. Za kupca, treća strana i osiguratelj zapravo nastupaju kao jedan subjekt, što kupnju proizvoda čini znatno jednostavnijom i efikasnijom.

S obzirom da je osiguranje još uvijek tradicionalna djelatnost koja svoju djelatnost temelji na povjerenju koje se znatno teže uspostavlja preko društvenih mreža, budući da je ponekad na društvenim mrežama među velikim brojem informacija teško prepoznati one koje su točne. Međutim, društvene mreže imaju veliku ulogu u pret prodajnim aktivnostima, pružajući klijentima savjete od njihovih prijatelja, poznanika, članova internetskih grupa pa i stručnjaka [1]. No usprkos smanjenom povjerenju, društvene mreže ipak donose benefite i za osiguravajuća društva.

Društva za osiguranje koriste više distribucijskih kanala u prodaji i komunikaciji s klijentima. Ako se društvene mreže promatraju kao zasebni distribucijski kanali, većina društava za osiguranje neće društvene mreže poistovjetiti s klasičnim kanalom prodaje, ali donose brojne prednosti kao dopunski kanal.

3.3. Digitalna prodaja osiguranja

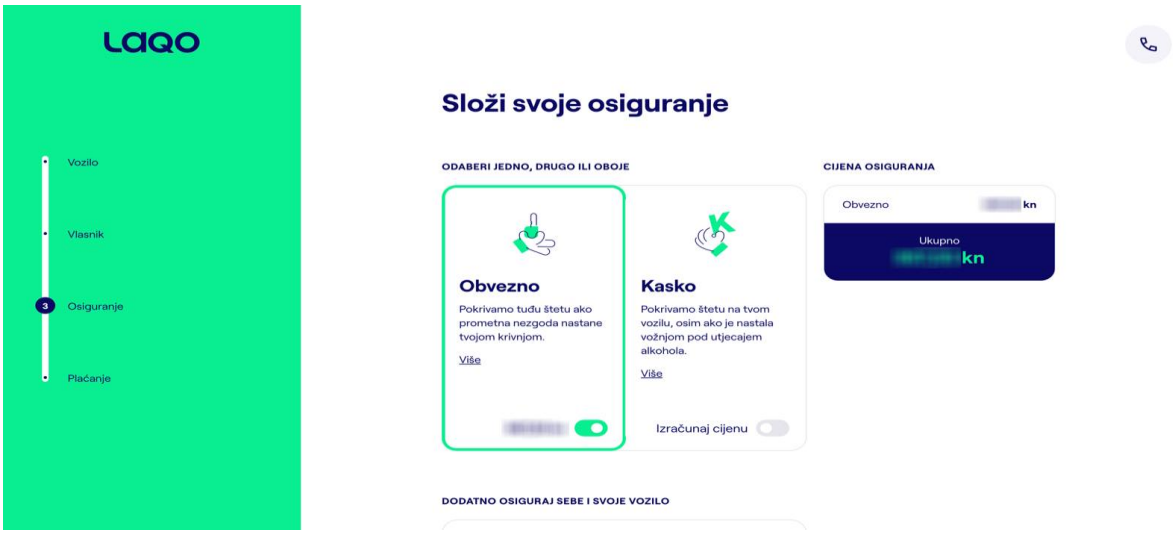
Životne okolnosti u kojima smo se svi našli, a uvjetovane su pandemijom koronavirusa drastično su ubrzale razvoj digitalnih kanala prodaje osiguranja. Pandemija je također utjecala na većinu industrijskih sektora, gurajući privatne i javne kompanije da investiraju u digitalnu transformaciju kao nikada do tada [22]. Najbitnija prednost kod ovakvog oblika kupnje je brzina i jednostavnost kojom krajnji kupci kupuju uslugu, ali isto tako mogućnost usporedbe s drugim društvima za osiguranje na prilično jednostavan način. Na taj način i društva za osiguranje svoje proizvode čine dostupnim velikom broju potrošača koji je sve više.

Trend razvoja digitalne i računalne tehnologije u 21. stoljeću potpuno i drastično mijenja sve segmente osiguranja a samim time i svakodnevni život. Aplikacije, pametni uređaji i mogućnost pristupa internetu u svakom trenutku, dovelo je do toga da imamo sve informacije „na dlanu“ te su nam one, uz društvene mreže postale primarni izvori informacija. Prije par godina bilo nam je nezamislivo kupiti online osiguranje ili osnovne životne potrepštine, no sada je to postala svakodnevnica, svakodnevnica koja se razvija munjevitom brzinom, jer su i sama društva za osiguranje u ovom konkretnom slučaju uvidjela da im digitalni kanali prodaju mogu donijeti znatne uštede uz puno bolje korisničko iskustvo. Kao što je spomenuto glavni dobitnik ovih promjena je krajnji kupac ili korisnik usluge osiguranja. Na društvima za osiguranje je da se potrude da njegovo korisničko iskustvo bude izvrsno, a to mogu jedino ako su spremna razvijati se i učiti iz samog iskustva korisnika. Ne zaboravimo napomenuti da je i društvima za osiguranje ovo potpuno novi teritorij na kojim će se voditi bitka za svakog kupca. Da bi bila što uspješnija društva za osiguranje inkorporiraju koncepte poput putovanja klijenta i prate put klijenta od prvog kontakta sve do uspješne kupnje. Na taj je način, digitalno okruženje idealno za oblikovanje usluga prema potrebama krajnjih korisnika.

Isto tako ne zaboravimo napomenuti da na korisničko iskustvo veoma utječe i postprodajni dio koji je u trenutku same prodaje osiguranja nevidljiv ali izuzetno bitan. Naprimjer to je dio vezan uz prijavu štete ili korisničke podrške koja mora u svakom trenutku biti na raspolaganju klijentu za

svaki njegov upit. Kod razvijenih digitalnih društava za osiguranje kao što je Lemonade ovdje veliku ulogu imaju i *chatbot*ovi koji sve više i više preuzimaju upite klijenata na sebe i samim tim pospješuju korisničko iskustvo klijenta.

Zapravo su društva za osiguranje bila na neki način primorana preći iz tradicionalnog u digitalno poslovanje, posebno nakon dvije godine pandemije u kojima su kupci na neki način bili primorani koristiti digitalne usluge jer nisu imali drugog izbora. Najbolji primjer je LAQO by Croatia osiguranje koje je potpuno novi digitalni kanal i proizvod. Na taj novi, inovativni i prvi put viđen način digitalne prodaje polica osiguranja, Croatia osiguranje krenula je u transformiranje tradicionalnog načina poslovanja u digitalni. Važno je napomenuti da je to samo jedan segment polica osiguranja koji se prodaje digitalnim kanalom ali da isto tako čini ozbiljan dio samo portfelja društva. Isto tako bitno je napomenuti da se ovim novim digitalnim kanalom prodaje ne odustaje od tradicionalnog načina prodaje polica, ali u budućnosti će sve više proizvoda „seliti“ na digitalnu kanal prodaje jer je puno brži, jednostavniji i isplativiji.



Slika 5 Prikaz kupnje osiguranje putem digitalnog kanala LAQO

Izvor: https://www.bug.hr/internet/isprobali-sam-digitalno-automobilsko-osiguranje-laqo-evo-kako-se-kreiraju-17046

Trendovi online poslovanja u Europi i Hrvatskoj imaju isključivo jedan smjer, a to je rast. Tome značajno doprinosi i dostupnost interneta u svakom trenutku putem pametnih telefona. Prema podacima Svjetske banke, digitalna ekonomija raste 10 - 25% godišnje, dakle čak 5 - 7 puta više u odnosu na ostatak gospodarstva [23]. Rast je ujedno i izvrsna prilika za razvoj i poboljšanje usluga

koje poduzeća nude. No, prilagođavanje ovim promjenama zahtijeva neprekidno učenje, planiranje strategija, praćenje trendova i osluškivanje potreba i želja krajnjih korisnika.

Ulaganje u digitalne kanale ima izrazito velike prednosti u odnosu na tradicionalne kanala, a neki od njih su jednostavnost i brzina kupnje samog proizvoda te minimalni troškovi distribucije samih polica osiguranje, jer se sve odvija na digitalni način [24]. Također ovdje imamo i drastično smanjenje troškove prodajnog osoblja jer sve radi pametni algoritam ili umjetna inteligencija. Ono što je ovdje izuzetno bitno je pouzdan i siguran informatički sustav koji mora biti iznimno inovativan, jer na jednoj strani imamo kupce koji očekuju izrazito visoku zaštitu osobnih podataka a s druge strane osiguratelja koji se mora pobrinuti da svi ti podaci budu maksimalno sigurno skladišteni s visokim stupnjem kibernetičke zaštite. „Digitalna distribucija također mora biti uređena u skladu s propisima (Zakon, Zakon o obveznim odnosima, Zakon o sprječavanju pranja novca i financiranja terorizma, Zakon o zaštiti potrošača, Zakon o elektroničkoj trgovini, Uredba (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/93/EZ i Zakon o provedbi Uredbe (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/93/EZ) [20].“

4. TEHNOLOŠKE INOVACIJE U OSIGURANJU

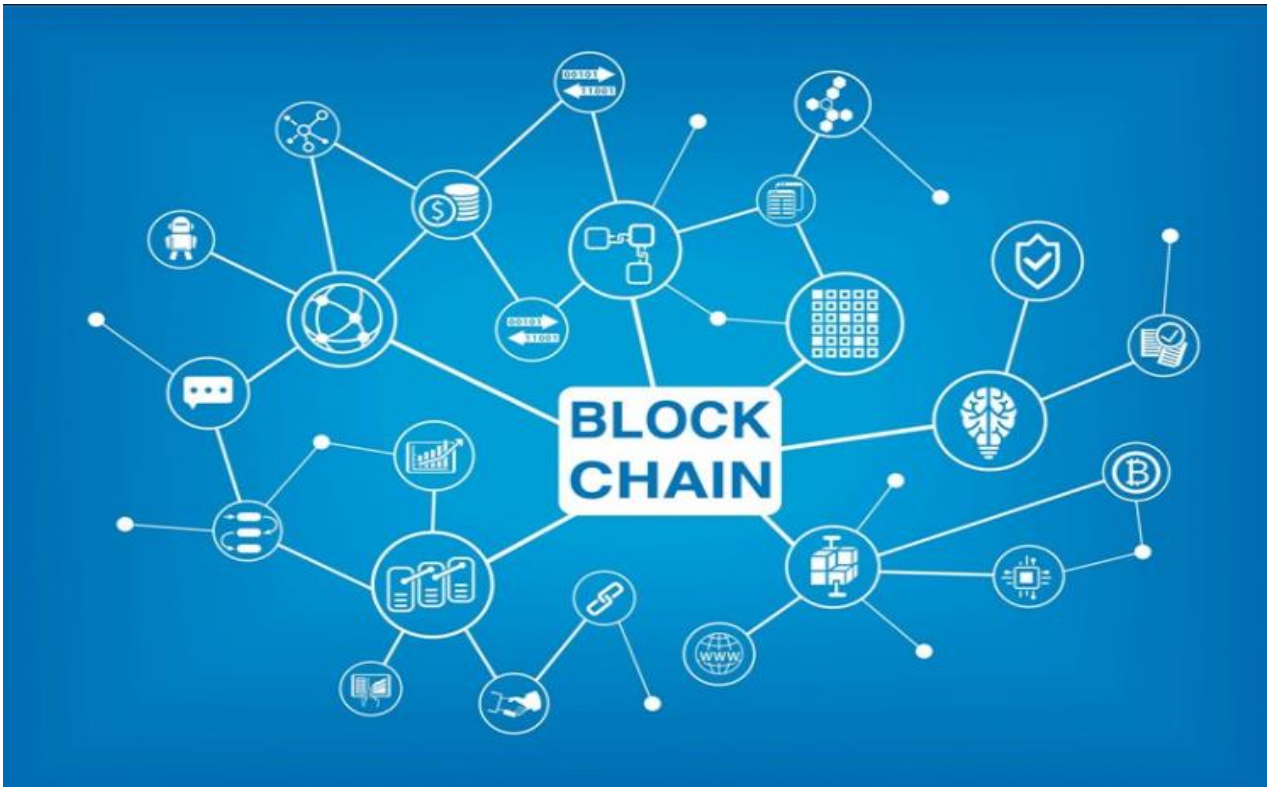
Industrija osiguranja korištenjem suvremenih tehnoloških operacija u poslovanju odgovara na promjene u shvaćanju djelatnosti osiguranja, njihovih proizvoda i usluga. Za inovacije u osiguranju koristi se pojam *Insurtech* koji je nastao kombinacijom eng. riječi *insurance* i *technology*, po uzoru na pojam *Fintech* kojim se označava upotreba tehnologije u financijskim uslugama. Korištenje novih tehnoloških rješenja poput *blockchain*a, interneta stvari, umjetne inteligencije i telematike, biometrije i dronova može značajno doprinijeti napretku industrije osiguranja [25].

Tehnološke inovacije veliki su pokretač novih promjena u financijskom sektoru [26]. Unazad par godina inovacije se implementiraju kroz nova tehnološka dostignuća u financijskom sektoru - *fintech*. Pojava digitalizacije doprinosi razvoju novih proizvoda, usluga, poslovnih modela i novih faza u sustavu vrijednosti društava osiguranja. Postoje mnoga tehnološka rješenja i inovacije koja društva za osiguranje primjenjuju u poslovanju, a najistaknutiji pokretač tehnoloških promjena su *blockchain* tehnologija, *Internet of things*, strojno učenje, i umjetna inteligencija.

4.1. Primjena *Blockchain-a* u osiguranju

Blockchain predstavlja najnoviji katalizator transformacija, s potencijalom da postane najznačajniji digitalni trend u ovom i u narednim desetljećima. Za ovu tehnologiju (slika 5) može se reći kako posjeduje visok potencijal utjecaja na cjelokupni lanac procesa osiguranja od prikupljanja podataka, analize rizika, formiranja cijena odnosno visina premije, izdavanja polica, obrade upita za isplatu i slično [2].

Blockchain tehnologija ima veliki transformativni potencijal te u velikoj mjeri može olakšati poslovanje u sektoru osiguranja. Jedna od prednosti *blockchain* tehnologije su pametni ugovori [2]. Smatra se da će pametni ugovori u budućnosti u potpunosti zamijeniti konvencionalni oblik osiguranja. Također, osiguranje koje je bazirano na *blockchain* tehnologiji može osigurati uspješno izbjegavanje skupih propisa, te definitivno predstavljati konkurentsku prednost u odnosu na dosadašnje osiguranje posebno jer donosi potpuno novi model osiguranja. Poduzeća koja osiguranje budu razvila na *blockchain* tehnologija mogla bi imati veliku stratešku prednost u odnosu na one koje se ne odluče na taj korak.



Slika 6 Prikaz blockchain tehnologije

Izvor: https://www.bug.hr/tehnologije/sto-je-u-stvari-Blockchain-i-kako-radi-3011

Blockchain je sustav koji pruža mogućnost realiziranja digitalnih transakcija bez posrednika. Predstavlja bazu podataka zasnovanu na matematičkom algoritmu za distribuiranje kriptografskih informacija, čija se specifičnost ogleda upravo u njenoj nepromjenjivosti. Svakom korisniku nudi se mogućnost uvida u bazu gdje može vidjeti da li se neka aktivnost dogodila.

Bez obzira na to što se *blockchain* tehnologija pojavila prije više od deset godina, sama tehnologija se u financijskom sektoru počela primjenjivati tek nedavno. „Najveći potencijal nalazi se u [2]:

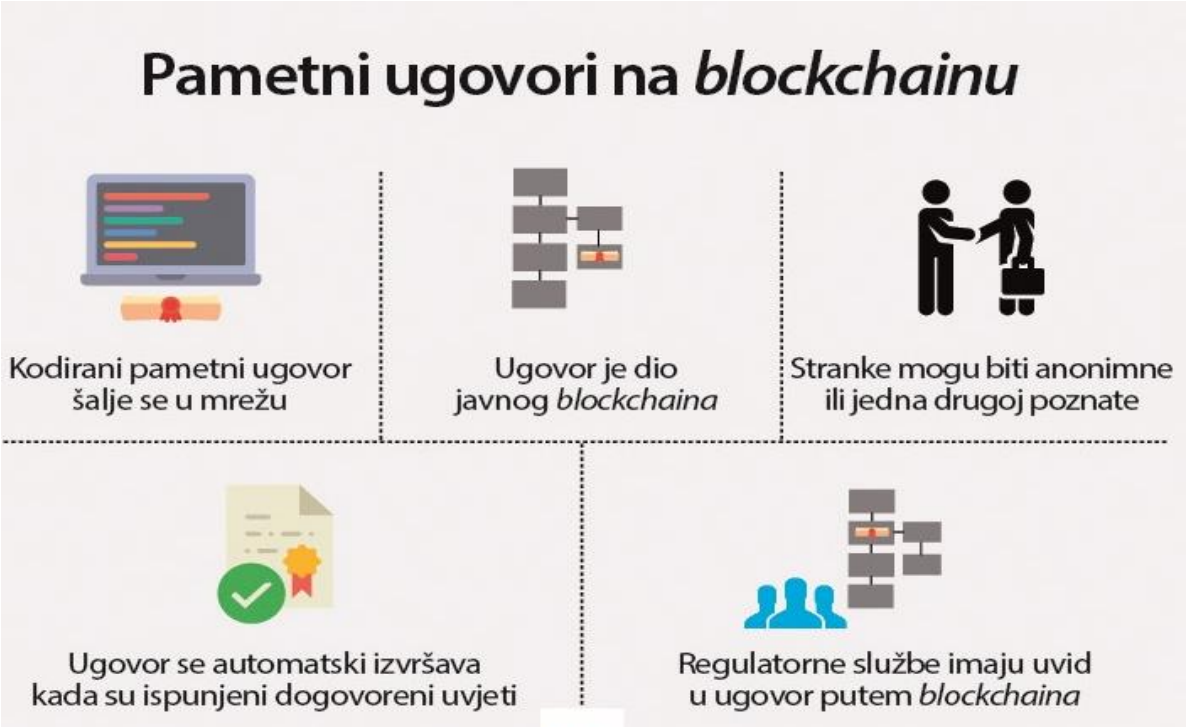
- borbi protiv prevara - pomoću ove tehnologije moguće je dobiti puno više informacija iz različitih izvora o osiguranom slučaju. Na taj način se postiže sprječavanje pokušaja prevare u osiguranju. Potrebno je naglasiti kako ova mreža može vrlo uspješno izvršiti otkrivanje lažnih identiteta potencijalnih prevaranata. Onemogućuje da se ista šteta nadoknadi više puta u jednoj kompaniji, kao i isplatu šteta u više različitih osiguravajućih kompanija.

- mikro-osiguranju - *blockchain* pruža mogućnost poštivanja imperativa malih troškova administracije ugovora o mikro-osiguranju, jeftinim osiguranjem pouzdanog registra za police.
- nadoknadi štete - uporabom *blockchain* tehnologije za plaćanje moguće je brže i jeftinije nadoknaditi štetu, posebno u inozemstvu.
- pametnim ugovorima - mreža omogućava automatiziranje plaćanja šteta, ali ispituje i jesu li svi uvjeti zadovoljeni (slika 6).
- preuzimanju specifičnih rizika - u velikoj mjeri pojednostavljuje se osiguranje (specifične) imovine čiju je vrijednost teško utvrditi. Zahvaljujući ovoj tehnologiji omogućeno je pronalaženje, ali i čuvanje podataka o podrijetlu i svim prethodnim kupoprodajnim aktivnostima takvih predmeta.
- preuzimanju standardnih rizika - ova tehnologija pruža mogućnost lakog pristupa javnim podatcima o prethodnom ponašanju i povijesti osiguranika. Tako se u velikoj mjeri može unaprijediti sam proces preuzimanja rizika.
- reosiguranju - ova mreža u velikoj mjeri olakšava, ali i ubrzava proces razmjene informacija o rizicima i šteti između društva za osiguranje i društva za reosiguranje, ali i daljih retrocesionara".

Unazad nekoliko godina sama industrija osiguranja pretrpjela je veliki broj transformacija, a upravo je *blockchain* tehnologija označena kao tehnologija koja bi mogla donijeti revoluciju u industriji osiguranja. Za nju se može reći da ima veliki utjecaj na gotovo sve procese u industriji osiguranja i to od prikupljanja podataka, analize rizika, formiranja visine premije (cijena osiguranja), izdavanja samih polica osiguranja, do obrade upita za isplatu štete i ostalo.

Sam proces provođenja *blockchain* tehnologije je izrazito složen i dugoročan a ovisi o mnoštvo čimbenika i pravila koja je reguliraju. Obzirom da je *blockchain* još poprilično nova tehnologija o kojoj sama društva za osiguranje ne znaju puno, prije samog procesa implementiranja, veoma je bitno razumjeti sve prednosti, ali i ograničenja ove tehnologije. Ono što je sigurno je da će ova tehnologija u budućnosti društvima za osiguranje i samim osiguranicima donijeti, jednostavnost, niže troškove, sigurnost, ali i unapređenje korisničkog iskustva. Također, društva za osiguranje će moći proširiti svoja znanja o osiguranicima, uspostaviti bolji kontakt s njima, te ponudit personalizirane ponuda za osiguranje samim kupcima zbog ogromne količine podataka koje će

imati o samim kupcima. Ono što je najveća prednost *blockchain* tehnologije je zajamčen i pouzdan sustav svim stranama (društvima za osiguranje i kupcima) u kojem je sve transparentno, sustav u kojem nije moguće krivotvoriti transakcije niti povijest samih transakcija.



Slika 7 Pametni ugovor na blockchain tehnologiji

Izvor: https://www.bug.hr/tehnologije/sto-je-u-stvari-Blockchain-i-kako-radi-3011

4.2. Primjena *Internet of things* u osiguranju

S obzirom na poslovni model osiguratelja, podaci su jedan od najvažnijih inputa u osiguravateljnoj branši. Podaci o faktorima rizika nužni su za procjenu rizika i određivanje iznosa premije osiguranja, a asimetrija informacija jedan je od vodećih faktora odstupanja stvarnih od očekivanih šteta tj. rizika za osiguravajuća društva [27]. Za proces same likvidacije šteta izrazito su bitni podaci o okolnostima pod kojima je nastala šteta.

Od brojnih inovacija u okviru *insurtech*a izdvajaju se i Internet stvari engl. *Internet of things* koje predstavljaju mrežu objekata (uređaja) povezanih putem Interneta u svrhu prikupljanja, slanja, primanja i razmjene informacija važnih za donošenje odluka [2]. „*Internet of things* (slika 7) omogućuju osiguratelji nove načine prikupljanja informacija, čime se ostvaruje unaprjeđenje

procesa preuzimanja rizika u osiguranje, primarno u smislu točnijih procjena rizika i usklađivanja premije osiguranja s veličinom rizika, zatim unaprjeđenje poslova likvidacije šteta, mogućnosti ponude novih proizvoda i usluga usklađenih s potrebama klijenata [28].“

Slika 8 Internet of Things

Izvor: https://successknocks.com/what-is-the-internet-of-things-iot/

„Među uređajima koji služe za prikupljanje podataka koji se koriste u poslovanju društava za osiguranje, najčešće se u okviru *Internet of things- a* primjenjuju motorna vozila s ugrađenim senzorima, uređaji koji se koriste u kućanstvu sa senzorima za nadzor požara ili krađe i drugih opasnosti, uređaji za praćenje rada srca, uređaji za praćenje aktivnosti ljudi, uređaji koji se koriste u poslovanju poduzeća i dr. Uređaji imaju sofisticirane senzore i aplikacije koje omogućavaju prikupljanje podataka i komunikaciju, kao i funkcije za automatsko aktiviranje [28]“.

Preko umreženih uređaja, osiguratelji mogu pratiti aktivnosti, te prikupljati podatke u realnom vremenu. Informacije se potom pohranjuju na centralno ili decentralizirano mjesto (*blockchain*) te se transformiraju u oblik koji je najpovoljniji za donošenje odluka. *Internet of things* - može smanjiti rizike kojima su osiguratelji izloženi – rizici prevara i aktuarski rizici. Stoga je primjena ovog tehnološkog napretka u osiguranju potencijalni čimbenik koji utječe na uspješnost

osiguravajućih društava. Korištenje potencijalnih koristi pretpostavlja osiguravateljevu sposobnost prikupljanja, pohrane i obrade podataka.

Od posebne je važnosti osiguravanje potrebnog osoblja za detaljnu analizu i upotrebu podataka. Potencijalnim pogodnostima suprotstavljaju se nedostaci u iskazivanju troškova, smanjena premija osiguranja, upitna vjerodostojnost podataka, potencijalno odbijanje klijenata od prihvaćanja *Internet of things – a* i cyber rizici [28]. Međutim, oni se mogu djelomično nadoknaditi smanjenjem nepovoljnog izbora i ponudom novih proizvoda i usluga.

4.3. Strojno učenje i umjetna inteligencija u osiguranju

Big data od velikog je značaja za industriju kojoj su podaci primarni dio poslovanja. Koristeći strojno učenje i umjetnu inteligenciju, značajno mogu pojednostaviti i ubrzati poslovne procese, uštedjeti vrijeme i novac. Istodobno, zaposlenici bi se mogli posvetiti složenijim slučajevima i zadacima dok bi umjetna inteligencija rješavala operativne zadatke na temelju naučenih obrazaca ponašanja.

Strojno učenje ima ključnu ulogu u pružanju savjeta od strane društva za osiguranje, dok je jedan od segmenata u kojem će ono imati ključnu ulogu su korisničke službe. Tu se misli na početnu interakciju s kupcem kako bi se detektiralo koje je osiguranje kupcu potrebno. Strojno učenje analizira profile kupaca te im preporučuje proizvode osiguranja napravljene prema njihovim zahtjevima i potrebama. Ono što osiguratelji koriste za strojno učenje su *chatbotovi* na aplikacijama za odgovaranje na poruke i upite. No važno je napomenuti da *chatbot*ovi trenutno ne mogu potpuno zamijeniti agenta u korisničkoj službi i da količina i preciznost odgovaranja na upit korisnika znatno ovisi o internim sustavima i aplikacijama samih društava za osiguranje. Primjerice trenutno na tržištu osiguranja u Hrvatskoj *chatbot*ovi nemaju preveliku funkciju jer su sustavi koje koriste društva za osiguranja podosta arhaični. No i taj dio se drastično mijenja posebno u zadnje dvije pandemijske godine u kojima su društva za osiguranja bila primorana određeni dio svog poslovanja prebaciti na digitalne kanale.

Strojno učenje omogućuje društvima praćenje i upravljanje troškovima, prepoznavanje veličine premije i gubitka koja nastaju iz ugovaranja usluge, ostvarenju konkurentske prednosti, te učinkovito upravljanje vremenom. Ostale koristi koje mogu ostvariti u lancu vrijednosti osiguratelja su u području izravnog marketinga, revizije, predviđanje potražnje, zadržavanja kupca.

Postoje četiri trenda umjetne inteligencije koja oblikuju sektor osiguranja: povećanje broja umreženih uređaja, napredak robotike, podaci, te kognitivne tehnologije [29].

Sve više i više osiguravajućih društava oslanja se na pametne algoritme i strojno učenje pri otkrivanju prijevara u osiguranju, a sve kako bi oslobodili vrijeme svojim istražiteljima da se posvete složenijim istragama koje algoritam ne može voditi. „Umjetna inteligencija i strojno učenje omogućavaju da se iz gomile zbunjujućih podataka sintetiziraju ključni podaci koji će istražiteljima pomoći da jasno sagledaju situaciju i kroz algoritme za obradu podataka i grafički prikaz na ekranu računala povežu potencijalne umrežene prevarante. Primjenom spomenutih tehnologija cijeli sustav prijevara može se grafički opisati i analizirati vrlo brzo, dok bi timu ljudi koji bi djelovao samostalno, bez pomoći tehnologije, za to trebali mjeseci [30]."

Umjetna inteligencija i pametni algoritmi drastično su pomogli društvima za osiguranje na način da im sofisticirani alati utemeljeni na umjetnoj inteligenciji mogu povezati složene obrasce sličnih odštetnih zahtjeva koje podnose grupe povezanih osoba. Najčešće se ovdje radi o grupi umreženih osoba liječnika, odvjetnika pa čak i zaposlenika društava za osiguranje, a vezane su uz fiktivne ili namještene prometne nesreće. Bilo smo svjedoci ovakvih „zajedničkih akcija" unazad nekoliko godina, a najveće zasluge njihovom otkrivanju idu zapravo umjetnoj inteligenciji koje društva za osiguranje koriste u sve većem obujmu.

Moramo napomenuti da ogroman dio podataka leži i u društvenim mrežama te da osiguratelji sve više koriste i taj alat prilikom rješavanja odštetnih zahtjeva. Društvene mreže više ne predstavljaju samo platformu za zabavu i razbibrigu, nego 'ozbiljne' komunikacijske platforme koje se koriste u poslovanju [31]. Naravno i tu će ključnu ulogu odigrati umjetna inteligencija i strojno učenje. Mogućnosti su neograničene, od stvaranja određenih servisa za arhiviranje svih prikupljenih podataka koji će pomoći društvima za osiguranje detektirati prevaru ili ubrzati isplatu štete, do toga da će u budućnosti umjetna inteligencija imati doslovno sve podatke o nama kao kupcima i na taj način prijavu, obradu šteta ili nešto treće raditi automatizmom bez sudjelovanja ljudi. Ovo se već događa i u nastavku rada ću o tome malo više govoriti na primjeru digitalnog društva za osiguranje Lemonade. Obzirom na sve navedeno postoji i druga strana „medalje" o kojoj se sve glasnije diskutira te stručnjaci upozoravaju da povećana upotreba strojnog učenja i mnogobrojni izvori podataka kao što su društvene mreže, nameću bitno pitanje o zaštiti privatnosti. Postavlja se pitanje koliko je naša privatnost zaštićena i koje su granice koje društva za osiguranje ili bilo koja druga

industrija mogu iskoristiti za svoj benefit. Sve navedeno je potaknulo brojne rasprave o uspostavljanju određenih standarda i strožu regulaciju samog procesa prikupljanja podataka.

4.4. *Chatbotovi* u osiguranju

Chatbot (slika 8) je softverska aplikacija koja se koristi za vođenje on-line chat razgovora putem teksta ili pretvaranja teksta u govor, umjesto pružanja izravnog kontakta s agentom. *Chatbot* je vrsta softvera koji može pomoći korisnicima automatiziranjem razgovora i interakcijom s njima putem platformi za razmjenu poruka. Dizajnirani da uvjerljivo simuliraju način na koji bi se čovjek ponašao kao sugovornik, *chatbot* sustavi obično zahtijevaju kontinuirano podešavanje i testiranje, a mnogi u proizvodnji i dalje ne mogu adekvatno razgovarati, dok nitko od njih ne može proći standardni Turingov test [32]. Koriste se u dijaloškim sustavima u različite svrhe uključujući korisničku službu, usmjeravanje zahtjeva ili prikupljanje informacija. Dok neke aplikacije *chatbotova* koriste opsežne procese klasifikacije riječi, procesore prirodnog jezika i sofisticiranu umjetnu inteligenciju, druge jednostavno traže općenite ključne riječi i generiraju odgovore koristeći uobičajene fraze dobivene iz povezane biblioteke ili baze podataka.

Većini *chatbotova* se pristupa on-line putem skočnih prozora na web stranici ili putem virtualnih pomoćnika . Mogu se razvrstati u kategorije upotrebe koje uključuju: trgovinu (e-trgovina putem chata), obrazovanje , zabavu , financije , zdravlje , vijesti i produktivnost [33].

87% osiguravajućih kompanija svake godine ulaže više od 5 milijuna dolara u tehnologije povezane s umjetnom inteligencijom [34]. Davno su prošli dani kada je umjetna inteligencija bila popularna riječ, ili čak samo nešto što je bilo dobro imati – sada je itekako *'must-have'*. Ključno strateško područje na koje su se osiguravatelji ulažu je poboljšanje korisničkog iskustva, a tehnologija umjetne inteligencije koja je najprikladnija za ostvarenje tog cilja je *Conversational AI* – u obliku *chatbot*a ili inteligentnog virtualnog pomoćnika.

S rastućom konkurencijom u industriji osiguranja, klijenti imaju previše mogućnosti za biranje. Dakle, ako pružatelj usluga ne ispuni njihova očekivanja, brzo će se prebaciti na konkurenta. Klijenti očekuju besprijekorne usluge na zahtjev i personaliziranije iskustvo. Bilo bi teško zamisliti da su ta očekivanja ispunjena starim, složenim procesima. Kako bi premostili ovaj jaz, osiguravatelji diljem svijeta ulažu u osiguravajuće *chatbot*ove s umjetnom inteligencijom kako bi poboljšali korisničko iskustvo.

*Chatbot*ovi se u industriji osiguranja koriste u slijedećim slučajevima:

- Angažman kupaca

Prvi korak interakcije s klijentom u industriji osiguranja je upit. Obično rukovoditelji korisničke službe provode puno vremena pružajući korisnicima informacije o politici. Većinu vremena, korisnik bi postavljao trivijalna pitanja o usluzi, a rukovoditelji bi trebali odgovarati na ta pitanja. No s *chatbot*om te se stvari mogu vrlo lako riješiti. S dinamičkom shemom pitanja i odgovora *chatbot*a većina početnih upita može se riješiti. Uz to, rukovoditelji se mogu usredotočiti na stvarne probleme tamo gdje su najpotrebniji.

- Obrada i namirenje potraživanja

Podmirenje potraživanja zahtijeva uključivanje pružatelja usluga, inspekcija, inspektora i agenata. To je proces koji u pravilu traje oko 30 dana, a ponekad i više. U međuvremenu, kupci moraju stalno provjeravati status zahtjeva. Uz pomoć *chatbot*a za osiguranje, stvaranje i provjera potraživanja znatno su jednostavniji. Osiguranici moraju napraviti upit o prirodi potraživanja, *Chatbot* ih zatim traži nekoliko dodatnih detalja, izvlači politiku korisnika iz *CRM-a* tvrtke i odmah pokreće postupak podnošenja zahtjeva.

- Naplata premije

U industriji osiguranja, ponavljajuća plaćanja i obrada zahtijevaju uključivanje dviju strana. Jedan je kupac koji želi izvršiti plaćanje i terenski agenti koji prikupljaju plaćanja premije. Iako su online plaćanja integrirana, korisnik i dalje ima problem odlučiti gdje i kako platiti. *Chatbot*i se mogu postaviti kako bi ova usluga plaćanja radila nesmetano. *Chatbot*ovi mogu pomoći korisniku da pronađe odgovarajući kanal putem kojeg će obnoviti svoju politiku. Kupci također mogu pronaći relevantne podatke potrebne za plaćanje. Na primjer, *chatbot*ovi se mogu razviti kako bi vodili kupca kroz proces plaćanja. To može olakšati kupcu da se bolje upozna s platformom i izvrši plaćanje bez napora.

- Prilika za cross-selling i up-selling

Kada kupac pokuša kupiti određenu uslugu ili proizvod, postoji malo mogućnosti za unakrsnu i dodatnu prodaju. *Chatbot*ovi se mogu integrirati s modelima učenja i sustavima preporuka koji mogu logično pogoditi koji će proizvod kupac vjerojatnije kupiti. Pamteći profil kupca i ranije kupljeni proizvod, *chatbot* je upoznat s preferencijama kupca i može bolje prodati određeni proizvod ili uslugu.

- Personalizirana korisnička podrška

Industrija osiguranja svakim danom postaje vrlo konkurentna. Ključni faktor razlikovanja je način na koji se tvrtka odnosi prema svojim kupcima. Jedna stvar koja značajno pomaže u stvaranju boljeg odnosa je podrška klijentu u trenutku kada mu je ona zaista i potrebna. *Chatbot*ovi mogu učiniti korisničku podršku dostupnom cijelo vrijeme na svim društvenim platformama kao što su *WhatsApp, Facebook, Viber* i sl.. S *chatbot*ovima koji obrađuju zahtjeve korisničke službe, osoblje se može učinkovito nositi sa zahtjevima kupaca. *Chatbot*ovi mogu pomoći zadržati klijente pružajući im potrebnu pomoć u svakom trenutku.

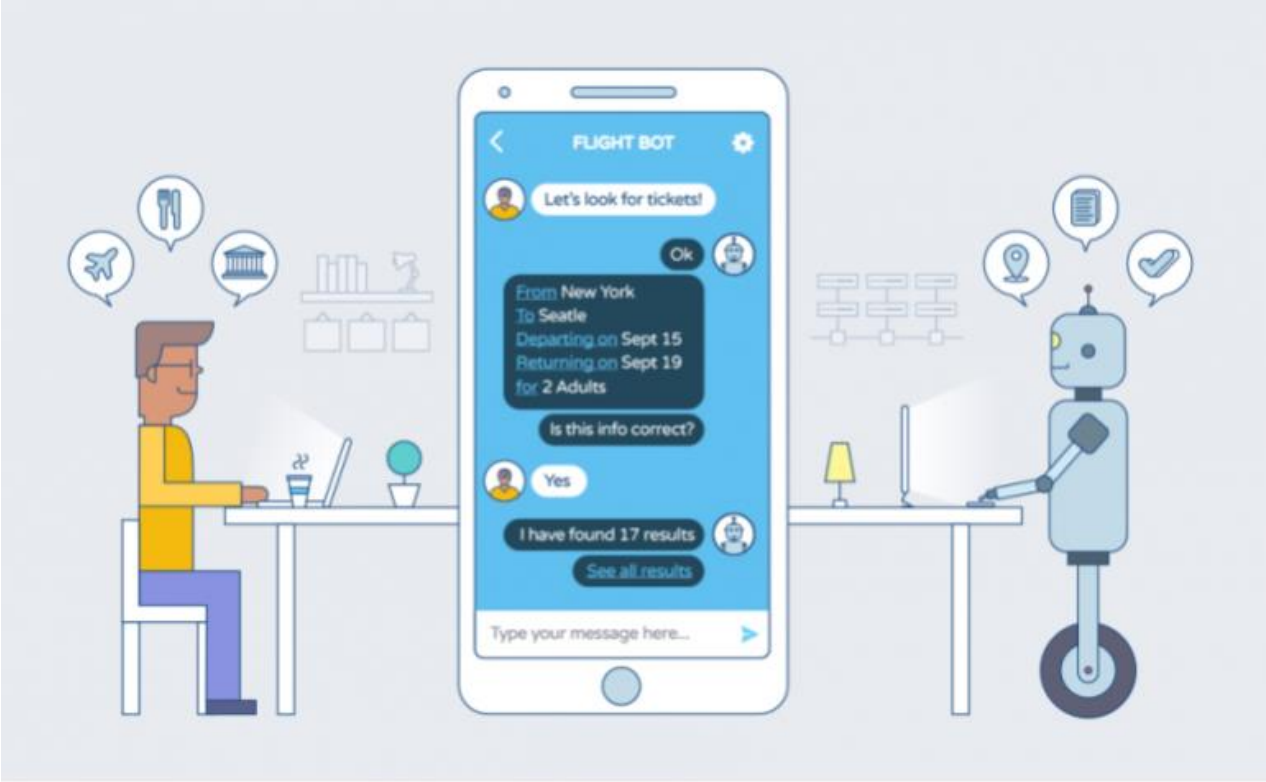
- Podrška za agente uživo

Tajna uspješne CX strategije je spajanje ljudskih resursa i automatizacije. Kupci bi uvijek trebali imati mogućnost razgovarati s agentom ako to žele. *Chatbot* bi trebao biti u stanju glatko predati upit ljudskom agentu u stvarnom vremenu.

S mnogobrojnim slučajevima korištenja u industriji, očekuje se da će *chatbot*ovi igrati važnu ulogu u cijelom lancu industrije osiguranja. Počevši od pre kupnje, kupnje, korisničke službe, marketinga i drugih pozadinskih operacija, *chatbot*ovi su spremni biti inovacija u osiguranju. Uloga agenata također će se transformirati iz pukih posrednika u savjetnike. Uz pomoć pametnih osobnih asistenata, agenti će se moći usredotočiti na pružanje relevantne pokrivenosti korisnicima i pomoć u upravljanju svojim portfeljima.

Osiguranje se često percipira kao složeni labirint ponuda, opcija polica, uvjeta i postupaka odšteta. Mnogi potencijalni kupci se boje pronaći 'skrivene uvjete' u sitnim slovima polica osiguranja. Postoji osjećaj složenosti i nepovjerenja oko osiguranja, zbog čega mnogi klijenti oklijevaju ulagati u njega jer nisu sigurni što kupuju i njegove specifične prednosti.

Chatbot za osiguranje dostupan je 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu. Slično kao agent za osiguranje, *chatbot* postavlja klijentima pitanja o njihovim zahtjevima, zajedno s drugim detaljima. Zatim im može ponuditi personalizirane preporuke politike, pomoći im u usporedbi dvije ili više ponuda i pomoći im da jasnije razumiju opcije politike tako što će odgovoriti na sva dodatna pitanja.



Slika 9 Chatbot

Izvor: https://topandlatest.com/listings/best-chatbot-platforms

5. *INSURTECH* ILI INOVATIVNA OSIGURAVATELJNA TEHNOLOGIJA

Industrija osiguranja u novije doba uključuje niz tehnološki vođenih - *insurtech* kompanija koje nastoje na učinkovitije načine isporučiti osiguravajuće proizvode i usluge usmjerene na klijente. Približno 3500 *insurtech startup*a trenutno djeluje diljem svijeta te je procjena da će veličina globalnog tržišta *insurtech* tržišta vrijediti 5.45 milijardi dolara u 2022 godini [35].

Upotreba izraza *Insurtech* postala je gotovo jednako uobičajena kao korištenje općenitijeg izraza *Fintech. Insurtech* se može opisati kao „društvo za osiguranje, posrednik ili stručnjak za segment lanca vrijednosti osiguranja koji koristi tehnologiju za natjecanje ili za pružanje dodane vrijednosti koristi za industriji osiguranja.

„Apsolutno kategoriziranje *insurtech* kompanija teško je izvedivo, no prema relevantnoj kategorizaciji podijeljene su na [36];

a) potpune osiguratelje; kompanije koje potpisuju police osiguranja, preuzimaju rizik, upravljaju procesom od početka do kraja.
b) agenti; kompanije koje posluju kao ekstenzija već postojećeg osiguratelja.
c) brokeri; kompanije koje korisnicima nude raznolikost polica postojećih osiguratelja te mogu i ne moraju primati proviziju na osnovi prodanih polica.
d) pružatelji tehnoloških rješenja; ne spadaju konkretno u nijednu od gore navedenih grupa, a dodatno se dijele u još tri grupe:
    - Pružatelji rješenja za ljudske resurse i zarađene dobrobiti kompanije koje primjenom tehnologije pomažu drugima u upravljanju ljudskim kapitalom učinkovitije i isplativije.
    - Pružatelji podatkovnih rješenja kompanije specijalizirane za prikupljanje, objedinjavanje i analiziranje velike količine podataka u svrhu potpore osiguravatelja, reosiguravatelja, „start-up“- ova i drugih sudionika u industriji.
    - Pružatelji infrastrukturnih rješenja kompanije koje su usredotočene na omogućavanje jednostavnijih procesa kroz efikasno korištenje aplikacijskih programskih sučelja“.

U današnje vrijeme svakodnevno dolazi do povećanja primjene novih i inovativnih tehnologija i pristupa poslovanju kojima će se potpuno transformirati način na koji osiguravajuće kuće posluju.

Organizacijski sustavi uvidjet će da postoji i nešto drugačiji pristup i način rada koji ne predstavlja samo rizik, već donosi bolje poslovne rezultate. Pod pojmom *Insurtech* podrazumijevamo široku paletu inovativnih tehnologija koje čine osnovu digitalne transformacije osiguravajućih društava. *Insurtech* je podvrsta *fintech* ili financijske tehnologije koja je širi pojam i predstavlja primjenu moderne digitalne i inovativne tehnologije u čitavom financijskom sektoru [36]. Sve do nedavno, osiguravatelji su iskorištavali digitalne tehnologije no uglavnom u prilagođavanju poslovnih procesa i funkcija koje su kupcima bile nevidljive. U današnje vrijeme i klijenti dobivaju uvid u posao osiguravajućih društava iz prve ruke. Uvođenje *insurtech* tehnologija u poslovanje osiguravajućih društava mijenja iz temelja način na koji osiguravatelji posluju i znatno modernizira i unaprjeđuje industriju osiguranja.

Kako bi privukli nove klijente, ali i zadržali postojeće pružajući im bolju i bržu uslugu osiguravajuće kuće sve više uvode eksperimentalne tehnološke alate kao što su *chatbotovi*, smartphone aplikacije i sl.

„Neki od trendova *insurtech-a* u narednim godinama su:

a) zadovoljstvo i zadržavanje klijenata - najvažniji ključni pokazatelji uspješnosti (KPI) operativne učinkovitosti. Postojeći osiguratelji moraju u osnovi promijeniti svoje poslovne modele, a to zahtijeva kulturne promjene i usredotočenost od proizvoda na klijenta, njihovog iskustva i rezultata.
b) inovacijama zrela tržišta osiguranja vidjeti će nove, visoko automatizirane platforme osiguranja kao što je Lemonade u Americi ili Zhong An, Ping An, itd. koje su već razvijene u Kini. Uspješni će nositelji vjerojatno biti oni koji od njih uče, prilagođavajući se i usvajajući svoju tehnologiju gdje je to prikladno.
c) namirenje šteta - očekuje se da će namirenje šteta postati jedan od najvažnijih elemenata sudjelovanja klijenata. Brza nagodba klijentima nudi korisno iskustvo.
d) podaci - preduvjet transformacije poslovanja u narednim godinama. Svaki nedostatak relevantnih podataka može stvoriti nedostatke i uzrokovati probleme integracije kao i tijeka optimalnog procesa. Osiguratelji kojima će nedostajati podaci ili partneri kao i odgovarajući modeli koji ih generiraju mogu očekivati kako će njihovi poslovni modeli biti ozbiljno dovedeni u pitanje [37].“

5.1. Umrežavanje uređaja

Osiguratelji koriste povezane uređaje za dobivanje točnih informacija o rizicima te zbog toga vrše konstantan nadzor nad ljudima, stvarima i imovinom koji su osigurani. Podaci prikupljeni iz pametnih domova nude širok spektar informacija o ponašanju kupaca i njihovih životnih stilova i mogu se koristiti za ciljanje prilagođenih ponuda. Kao rezultat korištenja povezanih uređaja ističe se smanjenje vremena procjene štete i bolje otkrivanje i sprječavanje prijevara. Osiguratelji mogu pružiti usluge s dodanom vrijednošću (nižih premija osiguranja, pomoći kod nadzora nad domom i sl.), ali mogu i ostvariti konkurentsku prednost putem inovativnih usluga.

Osiguravajuća društva koja trenutno prihvaćaju umrežene uređaje obično prate razine aktivnosti (npr. putem brojanja koraka) i nagrađuju osiguranike u obliku popusta i drugih pogodnosti. Međutim, kako tehnologija napreduje i sazrijeva, čini se zamislivim da osiguravatelji mogu koristiti druge zdravstvene pokazatelje kako bi osigurali police s većom točnošću. Mjerni podaci o zdravlju koji posebno obećavaju uključuju [38]:

- Kontinuirano praćenje glukoze u krvi - osiguranje za dijabetičare povijesno je predstavljalo izazov jer osiguravatelji klasificiraju te osobe kao visoko rizične. Kontinuirano praćenje glukoze u krvi može djelovati kao način na koji dijabetičari koji uspijevaju kontrolirati razinu šećera u krvi putem npr. tjelovježbe i prehrane, te na taj način mogu kupiti dobiti povoljnije police osiguranja.
- Varijabilnost otkucaja srca - mjeri varijaciju u vremenskom intervalu između otkucaja srca. Opsežno je proučavan u području medicinskih istraživanja i pokazao se kao prediktor morbiditeta i smrtnosti. Budući da pruža neinvazivan i jednostavan način za mjerenje disbalansa autonomnog živčanog sustava, osiguravajuća društva bi ga u budućnosti mogla koristiti kao faktor ocjenjivanja, ali i sredstvo za informiranje osiguranika o uvidima u njihovo zdravlje, pa čak i za olakšavanje zdrave promjene ponašanja.

Ugradnja umreženih uređaja koji nose zdravstvene podatke u dizajn proizvoda osiguranja osigurava osiguravajućim društvima mnoge potencijalne prednosti kao što su:

- Inovacija proizvoda – dostupnost mjernih podataka temeljenih na tehnologiji otvara potencijalne nove puteve zdravstvenim i životnim osiguravateljima kako bi osigurali pokriće za rizike koje je prethodno bilo teško ili nemoguće osigurati. Tome je potpomognuta mogućnost da se osiguratelju sada pruža mogućnost povratnih informacija u stvarnom vremenu, nadilazeći povijesno osiguranje pokrića pri čemu osiguravatelj obično bilježi samo metrike vezane uz smrtnost i morbiditet u jednom trenutku.
- Smanjena negativna selekcija i poboljšano osiguranje i cijene proizvoda - evidentiranjem podataka o zdravstvenom ponašanju pojedinca smanjuje se informacijska asimetrija između ugovaratelja police i osiguravatelja, čime se omogućuje bolja granularna diferencijacija rizika temeljena na stvarnim razinama rizika vozača. To potencijalno smanjuje probleme loše selekcije. Nosiva tehnologija stoga može dovesti do identifikacije novo dostupnih i potencijalno relevantnih informacija i čimbenika ocjenjivanja koji su važne determinante proizvoda zdravstvenog i životnog osiguranja. To je osobito rasprostranjeno na današnjem tržištu osiguranja budući da se osiguravatelji upuštaju u „utrku za pojednostavljenjem" kako bi mogli ponuditi proizvode s odgovarajućom cijenom, izbjegavajući pritom pribavljanje invazivnih i dugotrajnih informacija o osiguranicima.
- Poboljšani angažman korisnika - proizvodi osiguravajućih društava uglavnom nisu pogodni za angažiranje kupaca, a većina kupovina osiguranja smatra se 'kupnjom iz nezadovoljstva'. Osim toga, industrija je patila od nedostatka povjerenja potrošača. Tradicionalni model osiguranja, koji obično uključuje kontakt u jednom (godišnjem) trenutku, vjerojatno je zadržao industriju u današnjem svijetu usredotočenom na kupce. Uključivanje umreženih uređaja u dizajn proizvoda sada može pomoći da se to prevlada jer su kupci češće angažirani s potencijalom nagrađivanja osiguranika za poželjne aktivnosti (tj. smanjenje rizika). Osim toga, podaci o umreženim uređajima mogli bi osiguravajućem društvu pružiti priliku da osiguranicima pruži vrijedne zdravstvene informacije i analize te motivaciju (kroz popuste i nagrade) za zdravije ponašanje.

Iako neka osiguravajuća društva već ugrađuju umrežene uređaje u ponudu proizvoda, njihova primjena u osiguranju još je u nastajanju, a mnoge mogućnosti još uvijek treba otkriti i izazovi koje treba riješiti. Aktuari, kao oni koji rješavaju probleme u osiguranju za izračune premije osiguranika i razvoj proizvoda osiguranja, vjerojatno će igrati značajnu ulogu, zajedno s drugim dionicima, u rješavanju mnogih budućih problema u vezi s korištenjem umreženih podataka i ugradnjom tehnologije u osiguranje.

5.2. Kibernetička sigurnost digitalnih transformacija u osiguranju

Digitalizacija je jedan od trendova na tržištu osiguranja koji se pokazao kao ključan strateški korak, naročito tijekom pandemije COVID-19. Sukladno tome došlo je pojačane potrebe za osiguranjem od kibernetičkih rizika, te prestanka ili zastoja u poslovanju poznatije kao prekid rada u industriji osiguranja [39].

Digitalna transformacija nudi jednostavnije i brže načine komunikacije s klijentima i modernizaciju osiguranja, administraciju polica, naplatu i druge ključne procese. Međutim, osiguravatelji moraju razmotriti sigurnosne implikacije svojih planova za inovativne i učinkovitije poslovne modele. Ulozi su nedvojbeno visoki s obzirom na vrijedne i vrlo povjerljive informacije koje osiguravajuća društva posjeduju i složenu regulativu sustava unutar kojega djeluju. No, usvajanjem modernih tehnologija u oblaku i stvaranjem partnerstava s iskusnim stručnjacima za sigurnost u oblaku, osiguravajuća društva mogu s povjerenjem postići brzu digitalnu transformaciju.

Uslijed naglog ubrzanja digitalizacije osiguravajućih kuća, koje su u vrlo kratkom vremenskom periodu provodile transformaciju načina poslovanja i oslanjale se uvelike na nove tehnologije došla je do izražaja i sve veća izloženost kibernetičkim napadima koji su uzrokovali smetnje u poslovanju. Sigurnosni ulozi su visoki za digitalnu transformaciju u osiguranju: elektroničko poslovanje sa zaposlenicima, kupcima i dobavljačima uz očuvanje povjerljivosti i integriteta tih transakcija postaje izazovnije jer transformacija uključuje gotovo svaki proces i čini osjetljive podatke lako dostupnima, interno i eksterno.

Povreda podataka iznimno je skupa, posebno u području financijskih usluga. Prema izvješću *IBM-a i Ponemon Instituta* o trošku povrede podataka za 2019., prosječni trošak kršenja kompanija za financijske usluge iznosi 5,86 milijuna USD [40]. Širok raspon napadača cilja na sektor osiguranja,

no devet od deset kršenja podataka u industriji osiguranja financijski je motivirano. To nije iznenađujuće s obzirom na nalaz *Ponemonovog* izvješća da prosječna cijena hakirane ploče ukradene od tvrtke za financijske usluge iznosi 210 američkih dolara, na drugom mjestu nakon zdravstvene skrbi.

Neki od prioriteta prilikom samog ulaganja u digitalnu tehnologiju su prelazak kompletnog poslovanja na oblak (*cloud*) i tu je jako bitno napraviti backup verziju u slučaju nepredviđenih događaja ili eventualnog cyber napada, poboljšanje sigurnosti podataka te analitika obrade podataka, a sve to radi rasta i poboljšanja u daljnjem poslovanju. Uslijed velikog obujma podataka iz različitih izvora kojima danas osiguravatelji raspolažu i povećanog regulativnog pritiska, zaštita podataka i kibernetička sigurnost digitalnih transformacija biti će u fokusu interesa osiguravajućih društava. Poslovanje u cloud-u ne samo da čini digitalnu transformaciju jednostavnijom, već nudi i sigurnosne prednosti. Moderne usluge u oblaku integriraju sigurnosne značajke koje osiguravateljima mogu pomoći da smanje rizik od povrede podataka i ostanu u skladu sa sve strožim propisima.

Iz perspektive sigurnosti podataka, posebno u sektoru osiguranja gdje tvrtke moraju zadržati i analizirati toliko osobnih podataka i osjetljivih financijskih podataka, upravljanje ključevima za šifriranje može biti izazov. Sukladnost s propisima o sigurnosti podataka zahtijeva šifriranje podataka tijekom prijenosa i mirovanja, ali enkripcija ima smisla samo ako se povezani ključevi za šifriranje generiraju, pohranjuju i prate na siguran način. Srećom, namjenske usluge u oblaku kao što su *Hardware Security Modules (HSM) i Key Management Solutions (KMS)* olakšavaju upravljanje enkripcijom, budući da omogućuju centralno pokretanje enkripcije u cijelom okruženju. Odabir pravog *HSM-a ili KMS-a* kao sidra povjerenja za sigurnost podataka može biti složen, ali ako se radi pažljivo tijekom faze arhitekture implementacije u oblaku, može pojednostaviti upravljanje šifriranjem.

Osim šifriranja podataka, osiguravajuća društva također moraju pažljivo planirati oko pohrane podataka. Uostalom, s obzirom na složeni regulatorni okvir kojemu su podložni osiguravatelji, praćenje mjesta na kojem se podaci nalaze, omogućuje osiguravatelju da odredi koji se propisi primjenjuju na koje podatke i koje sigurnosne mjere treba poduzeti kako bi se uskladili s tim propisima. Srećom, javna i privatna rješenja u oblaku nude centralizirane pristupe upravljanju i

praćenju gdje se podaci pohranjuju, što osiguravateljima može pomoći da pojednostave upravljanje podacima kako se poslovanje povećava.

Kibernetička sigurnost digitalnih transformacija u osiguranju zasigurno će i dalje biti jedan od prioriteta osiguravatelja područje u koje će se ulagati značajna financijska sredstva.

5.3. Rizik online ugovora

Uslijed ubrzane digitalizacije poslovanja koja je posebno došla do izražaja za vrijeme pandemije COVID-19, osiguravajuća društva klijentima su omogućila sklapanje ugovora o osiguranju na daljinu. Jednostrani raskid ugovora sklopljenih na ovaj način daleko je jednostavniji, ugovaratelj u roku od 14 dana od sklapanja, može raskinuti ugovor bez da navede razloge (uz određene izuzetke). Jednostrani raskid ugovora dovodi do obaveze povrata primljene premije klijentu, što naravno otežava planiranje osiguravajućih kuća i izaziva određenu dozu nesigurnosti. Na ovaj način i u takvoj vrsti pružanja usluga u osiguranju dolazimo do nekoliko potencijalnih problema. Naime u početku se neizbježno otvaralo pitanje poput uvjeta, mjerodavnog prava te zaštite prava ugovaratelja osiguranja i osiguranika ali društva za osiguranje su doskočila i tom problemu pa su neka od njih revidirala svoje postojeće uvjete ili napravila potpuno nove „online uvjete.

Osim sklapanja ugovora na daljinu, jedan od rizika za poslovanje domaćih osiguravatelja jest i sloboda pružanja usluga *freedom of services*, odnosno neposredno pružanje usluga osiguranja osiguravatelja iz drugih članica Europske unije koji onda pritom na teritoriju Hrvatske posluju bez organizacijskih oblika [40].

Gotovo sva društva za osiguranje koja djeluju na tržištu Republike Hrvatske odlučila su se za online prodaju osiguranje jer su bila primorana. Sam proces je vrlo jednostavan ali sva društva za osiguranje su morala tražiti mišljenje i odobrenje Hrvatske agencije za nadzor financijskih usluga koja je regulator cjelokupnog tržišta kako smo već naveli u radu ranije.

Prema Eurostatu, središnjem europskom statističkom zavodu, čak 57% korisnika je kupilo nešto online, na razini EU što je duplo više nego kod nas u Republici Hrvatskoj te kod nas taj postotak iznosi 29% što je prilično malo i zapravo velika prilika akterima koji sudjeluju na tržištu. U susjednoj Sloveniji 46% korisnika interneta je kupilo nešto online, a u Austriji udio iznosi čak 62% [41]. Daljnja predviđanja samih stručnjaka, a potaknuta globalnom pandemijom koronavirusa

predviđaju daljnje širenje poslovanja na digitalne kanale, jer se očekuje da će u bližoj budućnosti sve više i više korisnika kupovati proizvode i usluge putem digitalnih kanala, a vidjeli smo da je u industriji osiguranja to vrlo jednostavno riješeno u veoma kratkom roku. Ono na što društva za osiguranje kod online ugovaranja moraju paziti jest pravovremena i jasna komunikacija kupcima prije same prodaje osiguranja. Također moraju postojati zvučni i pismeni zapisi cijelog procesa kako bi se osigurala sama transparentnost cijelog procesa i kako bi se eliminirala neugodne situacije koje se mogu dogoditi nakon završetka cijelog procesa. Na samo online ugovaranje polica osiguranja kupci su jako dobro reagirali jer iz udobnosti svog doma mogu provjeriti, kupiti i zaključiti policu osiguranja bez odlaska u poslovnicu društva za osiguranje ili sastanka s prodajnim predstavnikom.

5.4. Utjecaj financijskih inovacija na usluge osiguranja

Financijske inovacije preoblikuju pružanje financijskih usluga, stvaraju nove mogućnosti i postavljaju nove izazove kako za industriju osiguranja tako i za financijske nadzorne organe. Financijske inovacije imaju potencijal za pružanje širokog raspona prednosti – posebice poboljšanja učinkovitosti, smanjenja troškova, poboljšane procjene rizika i vrhunskog korisničkog iskustva. Međutim, neke od ovih inovacija također bi mogle imati negativne implikacije na potrošače i financijsku stabilnost tržišta osiguranja. Sve gore navedeno je dovelo do stvaranja novih oblika osiguratelja fokusiranih na primjeni digitalne tehnologije (kao što je primjer LAQO osiguranje, digitalna inačica Croatia osiguranja) i potrošačima usmjerenih „*insurtech*.“ usluga. Naravno da glavne karakteristike *insurtech* kompanija u samoj svojoj srži podrazumijevaju digitalan način poslovanja, upotrebu novih tehnologija poput Interneta stvari, napredne telematike, biometrijskih senzora, robotskih savjetnika te prihvaćanje poslovnog modela fokusiranog na krajnje korisnike.

Sve veća razina digitalizacije, usredotočenosti na potrošače, transparentnosti i širine ponude uzrokuje ogromne pritiske, kako na ostale financijske institucije, tako i na tradicionalne osiguratelje. Dodatan izazov proizlazi i iz demografskih promjena. Sve je više starijeg stanovništva koje je naviklo na tradicionalan oblik poslovanja, ali tu su i mlade generacije koje nikako ne prihvaćaju krute i zbunjujuće tradicionalne proizvode i usluge.

Kako bi zadržali dominaciju na tržištu osiguranja društva za osiguranja će morati potpuno promijeniti svoj poslovni, vrlo često tradicionalni model. *Insurtech* industrija drastično raste iz godine u godinu i opravdan je strah tradicionalnih osiguratelja da će ih u budućnosti neka od njih vrlo jednostavno zamijeniti ako ne prihvate inovacije kao dio svog svakodnevnog poslovanja Prihvaćanje inovacija kao svakodnevnog dijela poslovanja, kroz cijelu organizaciju te ukidanje strahova od *insurtech* kompanija čija se kultura i radna praksa drastično razlikuju jedni su od ključnih problema s kojima se osiguratelji moraju suočiti žele li opstati u modernom okruženju [42].

Velika većina tradicionalnih društava za osiguranje već implementira *insurtech* u svoje poslovanje, međutim vrlo često na krivi način. Društva za osiguranje unazad nekoliko godina koriste razne prednosti i pogodnosti koji *insurtech* industrija nudi, ali samo u svrhu određenih nadogradnji ili nabavke novog core sustava ili tehnologija. Da bi tradicionalna društva za osiguranje postala konkurentna *insurtech* kompanijama, moraju potpuno promijeniti model poslovanja.

Na našem tržištu u Republici Hrvatskoj to je prvo napravilo LAQO by Croatia osiguranje digitalno osiguranje koje uz potpuno digitalno iskustvo zapravo koristi i prilično jednostavan pozadinski proces koji je potpuno automatiziran. LAQO već sada svrstaju uz bok svjetskim *insurtech* proizvodima, a posebno je nevjerojatna činjenica da je od ideje do same implementacije proizvoda prošlo svega 10 mjeseci. Na ovom primjeru vidimo koliko su *insurtech* kompanije zapravo prilagodljive okruženju u kojem se nalaze i koliko moderna digitalna tehnologija može u kratkom vremenu promijeniti stoljetnu tradicionalnu industriju osiguranja. Ono što možemo primijetiti na tržištu osiguranja u Republici Hrvatskoj da sve više društava za osiguranje surađuje s *insurtech* kompanijama u inovacijama, a česti, nažalost krivi je stav kako se radi samo o novoj vrsti tehnoloških dobavljača za osiguratelje koji će im olakšati tranziciju u modernom okruženju.

6. PRIMJENA I UVOĐENJE DIGITALIZACIJE NA PRIMJERU OSIGURAVAJUĆE KUĆE LEMONADE

Danas je moguće napraviti osiguravajuće društvo bez fizičkog ureda i bez osoblja u prodaji i administraciji, samo pomoću dobrog AI algoritma i platforme. Najbolji primjer koji nam to pokazuje je digitalno osiguravajuće društvo Lemonade. U nastavu rada pojasniti će se kako je osiguravajuće društvo Lemonade izvrstan primjer provođenja tehnoloških inovacija i digitalizacije u industriji osiguranja te ćemo pobliže proći kroz njihov model poslovanja.

6.1. Nastanak poduzeća

Osiguravajuće društvo Lemonade je društvo za osiguranje imovine. Osnovali su ga Daniel Schreiber i Shai Wininger, tehnološki poduzetnici bez iskustva u osigurateljnoj branši koji su primijetili da je industrija osiguranja globalno vrijedna nekoliko bilijuna dolara, ali da je konzervativni način poslovanja zastario [43]. U rujnu 2016. pokrenuli su u New Yorku osiguravajuće društvo Lemonade (matična kompanija Lemonade osnovana je u travnju 2015.), potom su se proširili na Njemačku i Nizozemsku, a od nedavno i na Francusku i Veliku Britaniju. Imaju 1.119 zaposlenika a sam Lemonade je procijenjen na četiri milijarde dolara [44].

Lemonade počiva na potpuno drugim postulatima od tradicionalne industrije osiguranja. U centru njihovog poslovanja je kupac i iskustvo kupca, zbog toga što su istraživanjima došli do zaključka da klijenti jednostavno ne vjeruju osiguravajućim društvima tj. da ih većina misli da su društva za osiguranje prevaranti te da im ne žele platiti odštetu kada do nje dođe. Ono što Lemonade želi postići je da sa svojim klijentima ima pouzdan odnos baziran na povjerenju.

Lemonade opisuju kao "*peer-to-peer*" od korisnika do korisnika osiguravatelja. Temelji se na nekoliko *initial public offering* tehnologija koje su zadovoljile velike zahtjeve javnih investitora, poput *ZoomInfo-a* koji je dobavljač baze podataka poduzeća ili *Vroom,* tvrtke za internetsku prodaju [45]. Lemonade je postao vrlo brzo prepoznat i od strane velikih ulagača, tako da je i poznato osiguravajuće društvo Allianz postalo jedan od suvlasnika. Tvrtka je osnovana radi stvaranja internetske platforme koja stanarima i vlasnicima domova pruža osigurateljno pokriće te je izlistana je i na NYSE, a dionicama se počelo trgovati od 1. srpnja 2020 godine [44].

Kompanija posluje isključivo online i instant uslugu pruža zahvaljujući interno kreiranom sustavu umjetne inteligencije, od podnošenja zahtjeva za osiguranjem do podnošenja zahtjeva za naknadu

štete. Njihova primjena značajno pojednostavljuje postupak osiguranja, ali i naplatu štete. Već u prvih stotinu dana ugovorili su 2.000 polica osiguranja, uglavnom s pripadnicima digitalne generacije [43].

Preko 90% klijenata Lemonade-a prvi put je sklopilo osiguranje, a od tih 90% čak 75% je mlađih od 35 godina. Danas imaju više od 1.500 000 klijenata, a prihod iz 2022. godine iznosio je 128 milijuna dolara [46].

Tablica 1. Prikaz prihoda digitalnog osiguranja Lemonade kroz godine

Godina	Prihodi od prodaje po godinama
2017	$2,4
2018	$22,5
2019	$23
2020	$67
2021	$94
2022	$128

**podaci iskazani u mil. USD*

Tablica 2. Prikaz broja kupaca digitalnog osiguranja Lemonade kroz godine

Godina	Broj kupaca Lemonade osiguranja
2017	
2018	308.835
2019	643.118
2020	1.000.802
2021	1.304.013
2022	1.504.197

**podaci iskazani u mil.*

Lemonade nudi uglavnom imovinska osiguranja, a poslovni model temelji se na bihevioralnoj ekonomiji i tehnologiji. Lemonade je također dio šireg pokreta društvenog poduzetništva. Naplaćuju fiksnu, 20% naknadu, a sav preostali dio premije nakon (eventualnih) isplaćenih šteta doniraju u neprofitne svrhe po izboru klijenta. Sa takvim pristupom eliminiraju lažne zahtjeve za isplatu osiguranja te su na neki način potpuno promijenili povjerenje u industriju osiguranja [43]. Zbog svega ovog Lemonade je trenutno u konkurenciji 300 najvećih igrača u branši na samom vrhu popisa najboljih osiguravajućih društava po izboru korisnika, a velika većina medija u Sjedinjenim Američkim Državama ga je izabrala za najbolje osiguravajuće društvo u 2020 godini. Jedan od reosiguratelja Lemonade-a je i ugledna londonska kući Lloyd´s, a ukupno imaju potpisan ugovor s osam najvećih reosiguratelja u branši. CEO Lemonade - a je 2021 godine objavio da više ne trebaju reosiguranje u obliku kao što ga trenutno imaju, nego će ga u budućnosti koristiti samo kao oblik zaštite od većih katastrofa i havarija. Uzmemo li u obzir da je Lemonade još praktički *startup*, ovo je nevjerojatan uspjeh.

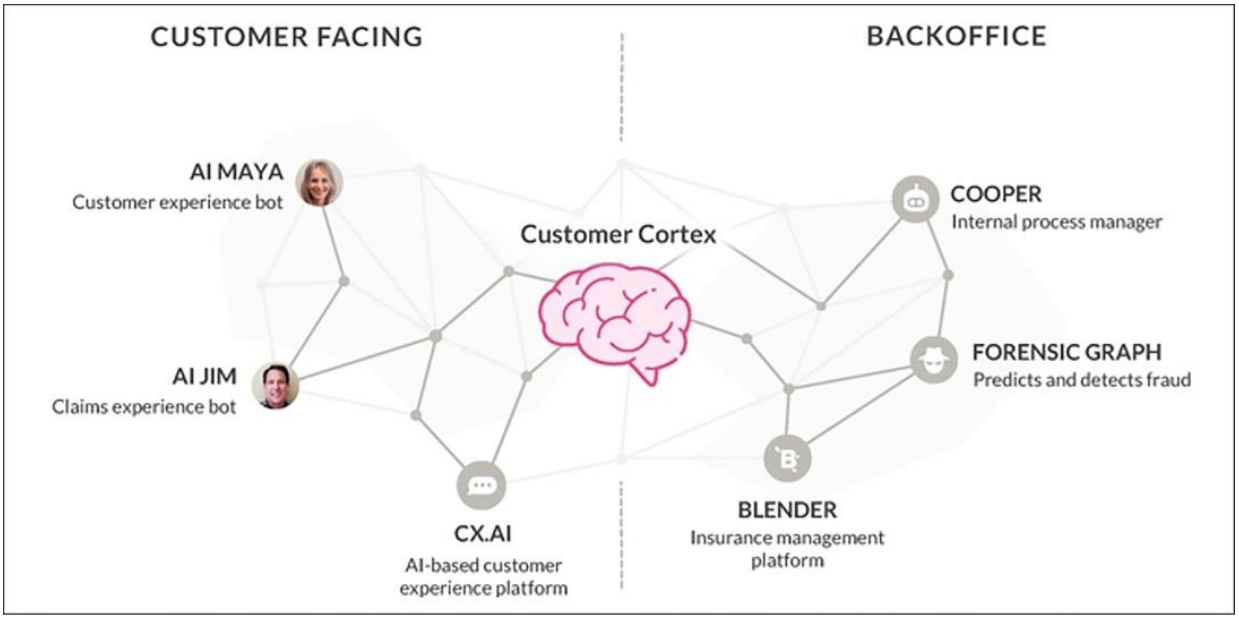
6.2. Financijske inovacije u osiguranju na primjeru Lemonade-a

Za Lemonade su jednako važni procesi koji se odvijaju u pozadini a zapravo su dio jednog jedinog programa umjetne inteligencije ili algoritma. Pri ugovaranju osiguranja i rješavanju zahtjeva za isplatu šteta primjenjuju umjetnu inteligenciju (koju smo sami kreirali) i *chatbot*ove putem digitalnih kanala. Čitav postupak digitaliziran je tako da se ugovorno osiguranje plaća za samo 90 sekundi [43]. Osiguravajuće društvo Lemonade postavilo je i svjetski rekord 2017. godine u isplati odštetnog zahtjeva. Isplatili su ga u roku od samo tri sekunde i to bez sudjelovanja ljudi u procesu. Sve to putem jednostavnog sučelja na mobilnom uređaju (slika 9). Važno je napomenuti da *chatbot* Jim sudjeluje u čak 96% postavljenih zahtjeva za štetom. Nevjerojatan je podatak da Lemonade danas čak trećinu svojih zahtjeva za isplatom štete isplati u manje od 3 sekunde.

Slika 10 Prijava štete u Lemonade aplikaciji

Izvor: https://www.doughroller.net/insurance/homeowners-insurance/lemonade-insurance-review/

Osiguranja kao što je Lemonade omogućavat će daleko veću kontrolu procesa i fleksibilnost osiguranicima. Način na koji će se to događati već im je blizak zbog tehnologije koju i inače koriste. Ovdje je važno napomenuti da Lemonade ima samo jedan program koji je u potpunosti, od samog temelja, napisan od strane njihovih programera i osnivača (slika 10). Nevjerojatno je da samo taj jedan program koriste za cijeli poslovni proces, tj. za prodaju, štete, korisničku podršku, interakciju s kupcima, osiguranje te marketing.



Slika 11 AI Lemonade

Izvor: https://medium.com/nanotrends/lemonade-is-disrupting-insurance-the-incumbents-will-have-to-respond-f4f8af4a3ab1

Umjetna inteligencija društva za osiguranje Lemonade još uvijek uči, te prenosi složenije zahtjeve na ljude. Nevjerojatan je podatak da se u 2018. godini svega 6% svih interakcija s klijentom odvijalo preko umjetne inteligencije, tj. *chatbotova*, a danas Lemonade čak 33% svih interakcija s klijentima odvija preko svog programa umjetne inteligencije, koja rapidno brzo uči jer Lemonade prikuplja značajnu količinu podataka [47]. Važno je napomenuti da postoje i ograničenja poslovanja putem umjetne inteligencije. Da bi ona postala istinski učinkovita mora učiti, a da bi učila trebaju joj podaci.

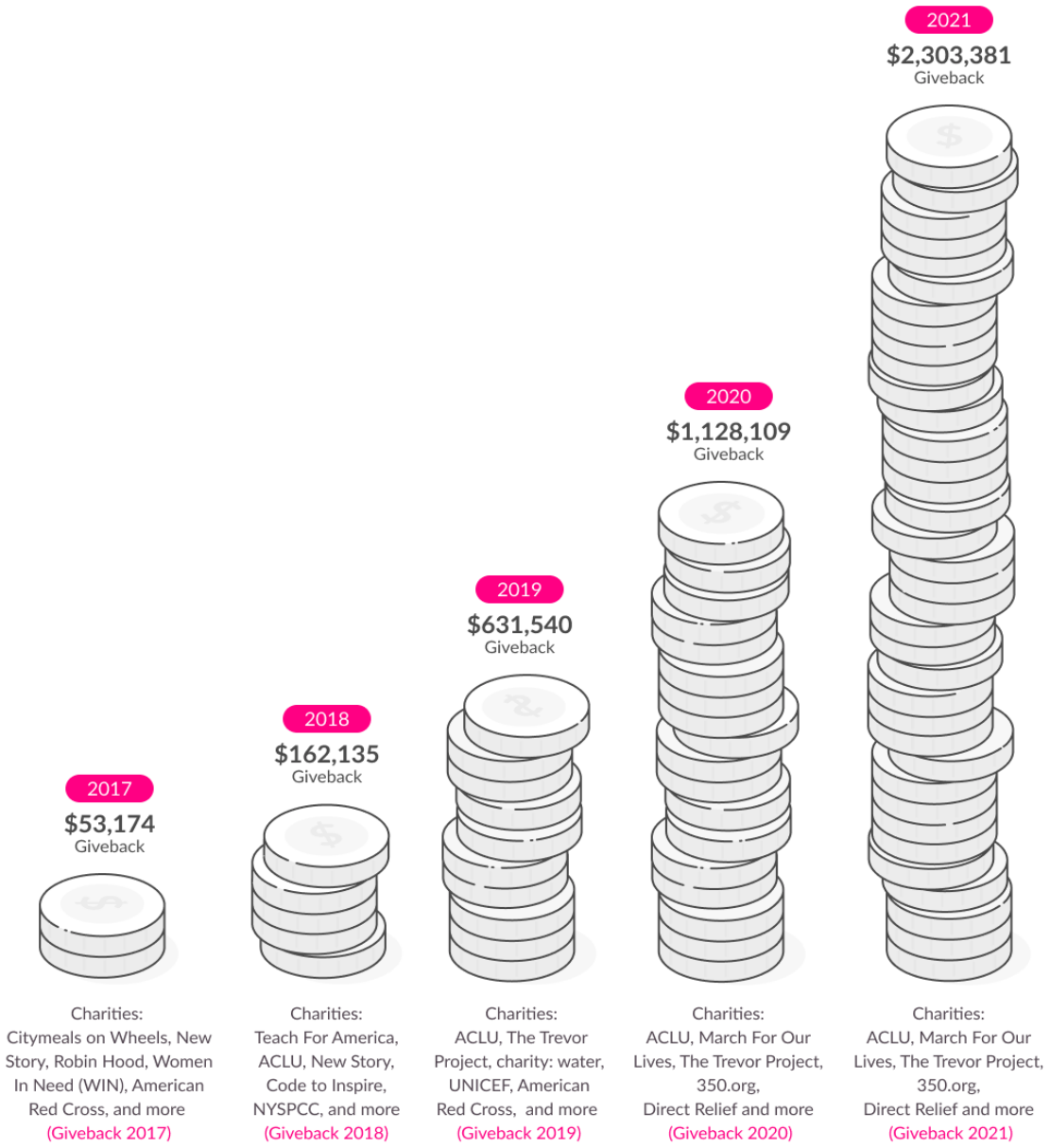
Jedna od novosti koju je Lemonade uveo je i *chatbot* Cooper koji je povezan s NASA-inim satelitom te prati vremenske neprilike. To bi značilo da *chatbot* automatski radi sigurni perimetar oko toga područja te šalje instant marketinške obavijesti i prekida prodaju polica na tom području što je nevjerojatno jer sve to radi s praktički minimalnim troškovima i u realnom vremenu.

Od nedavno Lemonade je uveo novi proizvod u svoj asortiman a to je osiguranje kućnih ljubimaca. Proizvod je veoma jednostavan i napisan čitljivim jezikom. Ovo osiguranje se odnosi isključivo na pse i mačke [47]. Vrlo mali dio vlasnika kućnih ljubimaca u SAD-u u stvari ima osiguranje kućnih

ljubimaca, brojke se kreću između 1 i 2%. U međuvremenu, 70% klijenata Lemonade - a koji su ugovorili osiguranje kućanstva ujedno navode i da su vlasnici kućnih ljubimaca. Jedna od zanimljivosti kako je objasnio CEO tvrtke Schreiber da je vlasništvo nad psima jedan od mnogih signala koji Lemonade koristi za određivanje cijena osiguranja kućanstva, jer psi ponekad mogu biti faktor u procjeni rizika, poput odvraćanja od provale. S obzirom da imaju velik broj podataka o svojim kupcima u Lemonade - u procjenjuju da ima smisla ciljati taj segment potrošača novim proizvodom. Istovremeno, Amerikanci općenito sve više i više troše na svoje ljubimce, procjena je oko 75 milijardi dolara samo u 2019. godini.

Dodatno, Lemonade se ističe i kroz program socijalnog karaktera koji se zove *Giveback program* (slika 11). Za vrijeme ugovaranja police klijent, tj. ugovaratelj odabire neprofitnu organizaciju po želji. Fiksan iznos od premije (20%) odvaja za troškove i pokriće reosiguranja, a ostatak koristi za pokrivanje isplata šteta. Ako su ukupni troškovi i isplate šteta manje od danih premija od ugovaratelja osiguranja, kroz Giveback program, Lemonade vraća sredstva ugovarateljima osiguranja, a zatim se ona doniraju neprofitnim organizacijama koje su ugovaratelji izabrali [48].

Na slici koja slijedi prikazane su vrijednosti sredstava koje je Lemonade kroz Giveback program uplatio neprofitnim organizacijama u SAD-u na godišnjim razinama.



Slika 12 Lemonade giveback program

Izvor: https://www.lemonade.com/blog/social-impact-meets-insurance/

6.3. Utjecaj financijskih inovacija na usluge osiguranja Lemonade-a

Lemonade je kompanija koja ima slične usluge kao i druga osiguravajuća društva, ali je radikalno promijenila korisničko iskustvo. Evo nekih značajki koje izdvajaju Lemonade:

• Jaka robna marka - jasno usmjeren prema mlađim kupcima koji su upoznati s tehnologijom, obećava *"Osiguranje izgrađeno za 21. stoljeće"*.

• Personalizirana usluga - jedna od kvaliteta po kojima se Lemonade razlikuje od ostalih osiguravajućih društava je razina personalizirane usluge. Maya, *chatbot* tvrtke, olakšava posjetiteljima web stranice dobivanje informacija i prijavu. Maya vodi posjetitelje kroz upitnik koji ih vodi do najprikladnijih usluga i pruža brze ponude. Drugi *chatbot*, po imenu Jim, upravlja isplatama.

• Paušalna naknada - cijene su često zbunjujuće za klijente osiguranja. Lemonade privlači milenijalce i druge mlađe kupce, koji obično imaju manje iskustva s policama osiguranja. Tvrtka uzima fiksnu naknadu od 20% od premija svojih kupaca, što je jednostavno i jasno. Kako ističu, njihova struktura naknada također eliminira sukob interesa s kupcima. Paušalna stopa, u kombinaciji s njihovim *Giveback* programom znači da Lemonade ne gubi novac plaćanjem potraživanja.

• Program povrata (*Giveback*) - kada se korisnici prijave za osiguranje, biraju neprofitnu organizaciju za podršku. Na kraju godine, sav novac koji nije zatražen s računa donira se neprofitnoj organizaciji. Lemonade Giveback kupcima pruža zadovoljstvo da pridonose društvu, nešto što je iznimno važno za milenijalce. Deloitte Global Millennial Survey otkrio je da bi 42% milenijalaca započelo pokroviteljstvo poslovanja s pozitivnim utjecajem na društvo, dok bi 38% prestalo podržavati poslovanje s negativnim utjecajem [49].

7. ZAKLJUČAK

Godinama se industrija osiguranja smatrala veoma konzervativnom na financijskom tržištu, te su inovacijske tehnologije došle vrlo kasno u ovaj sektor poslovanja. Pojavom umjetne inteligencije, *Internet of things – a*, *blockchain*a i mobilnih aplikacija te promjenama u analizi i obradi podataka, pojednostavljeni su prodajni procesi te je na taj način omogućeno kreiranje osobnih polica osiguranja, povećanja učinkovitosti te smanjenje operativnih troškova. Tehnološke inovacije ključni su pokretači novoga digitalnog poslovanja u osiguranju, stoga je neminovno da će nove tehnologije dovesti do potpuno novih modela poslovanja, kao što smo vidjeli na primjeru digitalnog osiguravajućeg društva Lemonade.

Istraživanja su pokazala da se društva koja se bave osiguranjem suočavaju sa velikim problemima zadržavanja tržišnog udjela i prodaje svojih proizvoda. Gotovo sigurno je da će u narednom desetljeću industrija osiguranja u ovom obliku u kakvom je sada prestati postojati, jer tehnološke inovacije omogućuju organiziranje prodaje usluga osiguranja koja može biti distribuirana putem raznih prodajnih kanala kako bi se budućim i postojećim korisnicima osiguranja omogućila dostupnost proizvoda u svako vrijeme. Svrha pisanja rada bila je objasniti i analizirati tehnološke inovacije na području industrije osiguranja te pokazati na primjeru Lemonade – a kako će izgledati poslovanje osiguravajućih društava u bližoj budućnosti.

Današnja osiguravajuća društva još uvijek nisu dovoljno prilagođena suvremenom klijentu i kao da ne vide da se tržište i tehnologija rapidno mijenjaju oko njih. Do prije 10 godina je bilo nezamislivo da klijent informacije traži online putem mobilnih telefona, a znanstvena fantastika da tu informaciju koju gleda na sučelju svog pametnog telefona može odmah pretočiti u kupnju tj. policu osiguranja. Aplikacije nude rapidnu mogućnost usporedbe pomoću prediktivne analitike. Uz njihovu pomoć kupcu se nudi optimalno pokriće i cijena, a oni na taj način štede vrijeme i novac što je izuzetno bitno u današnjim okolnostima u kojima se tržište osiguranja nalazi. Sve to dolazi do toga da kupci dobivaju policu koja bolje pokriva njihove stvarne rizike. Osiguravajuća društva morat će uhvatiti korak s tehnološkim inovacijama i kao što vidimo i na primjeru LAQO osiguranja kod nas u Republici Hrvatskoj.

Suvremeni pristup pružanja usluge osiguranja te dobar dio komunikacije s postojećim i novim klijentima obavljat će putem društvenih mreža jer su klijenti tamo već prisutni.

Općenito cijela stoljetna industrija osiguranja se nalazi na svojevrsnoj prekretnici, jer tehnološke *insurtech* kompanije nude potpuno novo digitalno iskustvo kupnje polica, obrade štetnih zahtjeva na prilično jednostavan i siguran način što je krajnjem korisniku izuzetno bitno. Uz sve navedeno svi oni koriste napredne algoritme i umjetnu inteligenciju kako bi što bolje prepoznali što točno određeni korisnik želi i treba, te mu na taj način ponudili personaliziranu policu osiguranja. Sve ovo je do prije nekoliko godina bilo nezamislivo u industriji osiguranja, jer se sama industrija previše oslanjala na osobni odnos kupca i prodavatelja. *Insurtech* kompanije su pokazale da tome nije tako, jer ono što krajnji kupac želi su jednostavni i razumljivi uvjeti osiguranja, police koje su prilagođene samom kupcu i iskustvo koje je potpuno drugačije od onog što su imali dosad. Digitalno osiguravajuće društvo Lemonade je pravi primjer kako se uspavana industrija osiguranja može „prodrmati“ iz samog temelja ako imaš dovoljno dobru umjetnu inteligenciju koja uči iz svake komunikacije s klijentom i na taj način postaje „samostalna“ u svom poslu. Također ono što Lemonade dodatno ističe je program socijalnog karaktera koji je zapravo bio pun pogodak i dotada neviđen u jednoj industriji osiguranja.

U bližoj budućnosti društva za osiguranje će morati što više svog poslovnog modela prilagoditi inovacijama na tržištu osiguranja, ako žele biti konkurentni *insurtech* kompanijama. To nije nimalo lagan zadatak, ali na primjeru LAQO digitalnog osiguranja vidimo da se u vrlo kratkom vremenu na ovako malenom tržištu može napraviti svjetski *insurtech* proizvod koji može stajati uz bok najvećim svjetskim *insurtech* kompanijama.

LITERATURA:

[1] Plevljak, F. “Digitalizacija kao alat strateškog razvoja društva za osiguranje u funkciji procjene rizika, individualizacije premije osiguranja i izvida i procjene šteta“, SorS, Sarajevo, BIH, 2019. Dostupno na: https://cutt.ly/dIiWmNR (10.3.2022.)

[2] Budimir, N. „*Blockchain* tehnologija u osiguranju“, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, (1-2/2020), str. 171-181. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/241621 (3.3.2022.)

[3] Sabljak, D., Diplomski rad: Utjecaj COVID-19 krize na tržište osiguranja uz razradu primjera digitalizacije, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, 2021., dostupno na: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:627871 (15.08.2022.)

[4] Lovrinović I., Završni rad: Digitalna transformacija nije informatizacija, Sveučilište u Rijeci, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija, 2018., dostupno na: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:195:323999 (11.3.2022.)

[5] Burilović, L. „Digitalna transformacija poslovanja u maloprodaji“, Poslovna izvrsnost, 2020., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/247293 (10.3.2022.)

[6] Europska komisija, Što je zapravo digitalna transformacija i kakve nas promjene očekuju, 2021. Dostupno na: https://ec.europa.eu/croatia/what_is_digital_transformation_changing_hr (11.3.2021.)

[7] Igrec A., Diplomski rad: Digitalna transformacija, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, 2018., dostupno na: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:961042 (2.3.2022.)

[8] Karaga L., Specijalistički stručni rad: Implementacija digitalnih procesa u poslovanje start up-a, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, 2020., dostupno na: https://repozitorij.efzg.unizg.hr/en/islandora/object/efzg%3A6461/datastream/PDF/view (2.3.2022.)

[9] Matijak D., Diplomski rad: Pregled digitalne transformacije opskrbnih lanaca, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, 2021., dostupno na: https://zir.nsk.hr/en/islandora/object/fpz%3A2324/datastream/PDF/view (2.3.2022.)

[10] Spremić M., „Digitalna transformacija poslovanja“, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, 2020

[11] „Digitalna transformacija u Hrvatskoj 2019.“, dostupno na: https://apsolon.com/publikacije/digitalna-transformacija-u-hrvatskoj-2019/ (1.6.2022)

[12] Burley, D., „Defining Digital Transformation - What it Should Mean for Your Organization“, dostupno na: https://www.marklogic.com/blog/defining-digital-transformation-mean-organization/ (13.3.2022.)

[13] Lučić, M., „Obilježja digitalne revolucije - intervju s Goranom Radmanom“, Digitalna revolucija, 2, X, 2018., dostupno na: https://cutt.ly/UIiEwy0 (13.3.2022.)

[14] Meštrović, T., Specijalistički diplomski stručni rad: Utjecaj digitalne prodaje na tradicionalnu osobnu prodaju u djelatnosti osiguranja, Veleučilište s pravom javnosti Baltazar Zaprešić, 2020., dostupno na: https://zir.nsk.hr/islandora/object/bak:313/datastream/PDF/download (13.3.2022.)

[15] Ivančić L., Vukšić Bosilj V., Spremić M., „Mastering the Digital Transformation Process: Business Practices and Lessons Learned“, 2019

[16] Matić, I., „Mogućnosti digitalizacije poslovanja prema novim odredbama distribucije osiguranja“, Hrvatski časopis za osiguranje, 2019., dostupno na: https://cutt.ly/yIiEK90 (15.2.2022.)

[17] Matić, I., „Suvremena tehnologija u funkciji uspješne prodaje osiguranja“, Osiguranje Croatia osiguranje, br.10, str. 36.

[18] „Tržište osiguranja“, dostupno na: https://hanfa.hr/trziste-osiguranja/ (23.3.2022.)

[19] „Društva za osiguranje i društva za reosiguranje“, dostupno na: https://www.hanfa.hr/trziste-osiguranja/registri/drustva-za-osiguranje-i-drustva-za-reosiguranje/?page=1 (23.3.2022.)

[20] „Smjernice za obavljanje poslova osiguranja“, dostupno na: https://www.hanfa.hr/media/5090/1-smjernice-za-obavljanje-poslova-osiguranja.pdf (23.3.2022.)

[21] Zovko I., „5 nužnih elemenata za (uspješnu) digitalnu transformaciju“, 2021., dostupno na: https://www.linkedin.com/pulse/5-nu%C5%BEnih-elemenata-za-uspje%C5%A1nu-digitalnu-ivan-zovko/?articleId=6513545701341962240 (12.2.2022.)

[22] Vugec Suša D., Spremić M., Bach Pejić M., „IT Governance adoption in banking and insurance sector: longitudinal case study of cobit use“, 2017.

[23] „Online prodaja osiguranja u Hrvatskoj“, dostupno na: https://www.sava-osiguranje.hr/hr-hr/nikad-sami/webshop/trendovi-online-prodaje/ (1.6.2022.)

[24] Zentner H., Spremić M., Zentner R., „Effect of management's competencies and digital skills on digital business model maturity foe SMEs“, 2022.

[25] „FinTech: financial technology explained“, dostupno na: https://www.i-scoop.eu/fintech/ (4.2.2022.)

[26] Savastano M., Zentner H., Spremić M., Cucari N., „Assessing the relationship between digital transformation and sustainable business excellence in a turbulent scenario“, 2022.

[27] Sučec, N., „Digitalizacija poslovanja osiguravajućih društava“, Svijet osiguranja, 2017., dostupno na: https://www.svijetosiguranja.eu/digitalizacija-poslovanja-osiguravajucih-drustava/ (5.2.2022.)

[28] Ćurak, M., „Investicije osiguratelja u IoT u 2020. godini doseći će iznos od pet milijardi dolara“, Svijet osiguranja.eu, 2017., dostupno na: https://www.svijetosiguranja.eu/investicije-osiguratelja-u-iot-u-2020-godini-doseci-ce-iznos-od-pet-milijardi-dolara/ (5.2.2022.)

[29] Bughin et al., „Artificial intelligence the next digital frontier?“, McKinsey Global Institute, str. 6, dostupno na: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/advanced%20electronics/our%20insights/how%20artificial%20intelligence%20can%20deliver%20real%20value%20to%20companies/mgi-artificial-intelligence-discussion-paper.ashx (06.02.2022.)

[30] „Protiv prijevara u osiguranju uz pomoć umjetne inteligencije i strojnog učenja“, dostupno na: https://tockanai.hr/biznis/protiv-prijevara-u-osiguranju-13400/ (15.5.2022.)

[31] Spremić M., „Sigurnost i revizija informacijskih sustava u okruženju digitalne ekonomije“, 2020.

[32] Bradesko, L., Mladenic, D., „A Survey of Chabot Systems through a Loebner Prize Competition“, 2012., dostupno na: https://www.semanticscholar.org/paper/A-Survey-of-Chabot-Systems-through-a-Loebner-Prize-Bradesko-Mladenic/94471160f13e9771df3199b3684e085729110428 (24.2.2022.)

[33] Caldarini, G., Jaf, S., McGarry, K., „A Literature Survey of Recent Advances in *Chatbot*s“, Information, 2022., dostupno na: https://doi.org/10.3390/info13010041 (24.2.2022.)

[34] „Insurance *Chatbot*s: Transforming Your Customer's Journey with *Chatbot*s“, dostupno na: https://www.haptik.ai/knowledge-center/insurance-*chatbot* (12.2.2022.)

[35] „*Insurtech* Market Size, Share & Trends Analysis“, dostupno na: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/*insurtech*-market

[36] Krmpotić G., „*Insurtech* ili inovativna osiguravateljna tehnologija“, dostupno na; https://gorankrmpotic.eu/*insurtech*-inovativna-osiguravateljna-tehnologija/ (10.1.2022.)

[37] Behm M., Deetjen K., Methner, N., „Digital ecosystems for insurers: Opportunities through the *Internet of things*“, 2019., dostupno na: https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/digital-ecosystems-for-insurers-opportunities-through-the-internet-of-things (6.2.2022.)

[38] „Wearables in Insurance: Where Do We Go From Here“, dostupno na: https://proactuary.com/wearables-in-insurance-where-do-we-go-from-here/ (24.2.2022.)

[39] „Tržište osiguranja: Digitalizacija i kibernetička sigurnost na popisu su prioriteta“, dostupno na: https://cutt.ly/rIiEnIq (10.1.2022.)

[40] „How Insurers Can Stay Secure While Transforming the Way They Do Business“, dostupno na: https://www.securitycompassadvisory.com/blog/insurance-industry-security-digital-transformation/

[41] „Kako ugovoriti osiguranje iz udobnosti vašeg doma?“, dostupno na: https://www.sava-osiguranje.hr/hr-hr/nikad-sami/osiguranje-online-ustedi-korona/ (1.6.2022.)

[42] Jubraj, R., Tottman, S.,Watson, S., „The rise of *Insurtech*.“, Accenture, dostupno na: https://www.fintechinnovationlab.com/wp-content/uploads/2021/03/the-rise-of-*insurtech*.pdf (26.5.2022.)

[43] Filipović, H., „Lemonade – Osiguratelјna digitalna revolucija“, Svijet osiguranja.eu., dostupno na: https://www.svijetosiguranja.eu/lemonade-osiguratelјna-digitalna-revolucija-2/ (5.2.2022.)

[44] „Lemonade, Inc.“, dostupno na: https://en.wikipedia.org/wiki/Lemonade,_Inc. (5.2.2022.)

[45] Dokonal, T., „Priča o Limunadi ili kako je tehnologija protresla industriju osiguranja“, točkanai.hr., dostupno na: https://tockanai.hr/transformeri/lemonade-industrija-osiguranja-25893/ (5.2.2022.)

[46] „Lemonade Revenue 2019-2022“, dostupno na: https://www.macrotrends.net/stocks/charts/LMND/lemonade/revenue (1.6.2022.)

[47] Carlozo L., „Lemonade Renters Insurance Review and Prices“, US.news, dostupno na: https://www.usnews.com/360-reviews/renters-insurance/lemonade (10.2.2022.)

[48] „The Lemonade Giveback“, dostupno na: https://www.lemonade.com/de/en/giveback (13.5.2022.)

[49] Salman, A., „A Customer Experience Case Study: Lemonade“, dostupno na: https://blog.learners.ai/case-study/customer-experience-case-study-lemonade (13.5.2022.)

POPIS SLIKA:

Slika 1 - Ikona LAQO digitalnog osiguranja……5

Slika 2 – Pojmovi vezani uz digitalizaciju……6

Slika 3 – Prikaz rezultata studije digitalne transformacije……9

Slika 4 – Robotska ruka……13

Slika 5 - Prikaz kupnje osiguranje putem digitalnog kanala LAQO……20

Slika 6 – Prikaz *blockchain* tehnologije……...23

Slika 7 – Pametni ugovor na *blockchain* tehnologiji……....25

Slika 8 – *Internet of Things*……..26

Slika 9 – *Chatbot*.....32

Slika 10 – Prijava štete u Lemonade aplikaciji……45

Slika 11 - AI Lemonade……...46

Slika 12 – Lemonade giveback program……48

POPIS TABLICA:

Tablica.1 - Prikaz prihoda digitalnog osiguranja Lemonade kroz godine……..43

Tablica 2 - Prikaz broja kupaca digitalnog osiguranja Lemonade kroz godine……..43

ŽIVOTOPIS

Domagoj Banožić rođen 31.10.1985. u Požegi, titulu Prvostupnika ekonomije stječe 2011. godine na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu. Titulu Magistra ekonomija stječe 2012. godine na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu, smjer menadžment. Radni staž započinje 2013. godine zaposlenjem na poziciju Agent za osiguranje u Croatia osiguranju d.d. Godine 2014. prelazi u Sektor za osiguranje korporativnih klijenata na poziciju Preuzimatelj rizika na kojoj ostaje do 2016 godine. Nakon toga 2016 godine postaje Manager poslovnog odnosa te na toj poziciji ostaje do 2019 godine. Godine 2020 prelazi u Sektor operativnih poslova i podrške korisnicima na poziciju voditelja odjela korisničke podrške te na toj pozicije ostaje do 2021 godine kada postaje Direktor Službe za postprodajne operativne poslove i korisničku podršku. U 12 mjesecu 2021 godine postaje Direktor Službe za financijske operativne poslove.

BIOGRAPHY

Domagoj Banožić born on October 31, 1985. in Požega, obtained the title Bachelor of Economics in 2011 at the Faculty of Economics in Zagreb. In 2012, he obtained the title of Master of Economics at the Faculty of Economics in Zagreb, majoring in management. Work experience begins in 2013 with employment as an Insurance agent in Croatia osiguranje d.d. In 2014, he moved to the Sector for Insurance of Corporate Clients in the position of Risk Underwriter, where he remained until 2016. After that, in 2016, he became the Business Relations Manager and remained in that position until 2019. In 2020, he moved to the Department of Operations and Customer Support in the position of Head of the customer support department and remained in that position until 2021, when he became the Directorate for After-Sales Operations and Customer Support. In December 2021, he become the Director of the Financial Operations Department.