

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**PRENOVA PROCESA PRIDOBIVANJA NAROČNIKOV V
IZBRANEM PODJETJU**

Ljubljana, marec 2023

ANDREJA MIHELICH

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Andreja Mihelič, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega magistrskega dela z naslovom Prenova procesa pridobivanja naročnikov v izbranem podjetju, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Jurijem Jakličem

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 MANAGEMENT NAROČNIŠKIH RAZMERIJ	2
1.1 Naročniški poslovni model.....	4
1.1.1 Prednosti in slabosti naročniškega modela.....	6
1.1.2 Ustvarjanje vrednosti.....	8
1.1.3 Odpoved naročnikov	10
1.1.4 Ponovno pridobivanje naročnikov	11
1.2 Poslovni model <i>freemium</i>	12
1.2.1 Načelo modela <i>freemium</i>	13
1.2.2 Uspeh modela <i>freemium</i>	14
2 MANAGEMENT POSLOVNIH PROCESOV.....	16
2.1 Poslovni procesi	17
2.1.1 Življenjski krog managementa poslovnih procesov	18
2.1.2 Modeliranje procesov	19
2.1.3 Analiza procesov	20
2.1.4 Prenova poslovnih procesov.....	21
2.2 Podatkovna analitika kot orodje pri prenovi poslovnih procesov	21
2.2.1 Proces analize podatkov	22
2.2.2 Podatkovna analitika in poslovni procesi	23
2.2.3 Preoblikovanje procesov na podlagi analitike masovnih podatkov.....	24
3 METODOLOGIJA.....	25
3.1 Predstavitev izbranega podjetja in modela <i>freemium</i>	26
3.2 Raziskava o trenutnih vrzelih v celotnem prodajnem procesu	27
3.2.1 Anketa.....	27
3.2.2 Model sprejetja tehnologije	28
3.2.3 Anketni vprašalnik.....	31
3.3 Proces CRISP-DM.....	33
4 REZULTATI.....	34
4.1 Modeliranje procesov	34
4.2 Analiza	37
4.2.1 Analiza podatkov iz baze registriranih uporabnikov	37
4.2.2 Anketa registriranih uporabnikov.....	38
4.2.2.1 Rezultati in interpretacija.....	39
4.2.2.2 Univariatne statistične analize vprašalnika	39
4.2.2.3 Dejanska uporaba portala.....	41

4.2.2.4	<i>Analiza zaznane uporabnosti portala</i>	42
4.2.2.5	<i>Analiza zaznane enostavnosti uporabe</i>	43
4.2.2.6	<i>Analiza socialnih in kognitivnih dejavnikov</i>	44
4.2.2.7	<i>Vedenjska namera</i>	47
4.2.3	Napoved odpovedi s pomočjo podatkovnega rudarjenja	49
4.2.3.1	<i>Razumevanje problema</i>	49
4.2.3.2	<i>Razumevanje podatkov</i>	49
4.2.3.3	<i>Vrednotenje modelov</i>	50
4.3	Oblikovanje predlogov prenove procesov	51
4.4	Izvedba prenove procesa in spremljanje	53
SKLEP		59
LITERATURA IN VIRI		60

KAZALO SLIK

Slika 1:	Življenjski krog poslovnega procesa	19
Slika 2:	Osnovni elementi notacije BPMN	20
Slika 3:	Koraki analize podatkov	22
Slika 4:	Uporabnik spletnih portalov izbranega podjetja	27
Slika 5:	Prvotni model sprejetja tehnologije TAM po Davisu (1989)	28
Slika 6:	Opis revidiranega TAM, ki sta ga zasnovala Davis in Venkatesh.....	29
Slika 7:	Model sprejetja tehnologije TAM 2.....	31
Slika 8:	Proces CRISP-DM	34
Slika 9:	Prodajni proces modela freemium	36
Slika 10:	Proces registracije na pravnem portalu pred prenovo	38
Slika 11:	Proces registracije na poslovnem portalu pred prenovo	38
Slika 12:	Motivacija za registracijo.....	39
Slika 13:	Namen registracije	40
Slika 14:	Povprečna ocena in standardni odklon glede uporabniške izkušnje s prijavo na poslovni in pravni portal	41
Slika 15:	Pogostost uporabe pravnega in poslovnega portala	41
Slika 16:	Dejavniki, ki vplivajo na zaznano uporabnost poslovnega in pravnega portala.....	42
Slika 17:	Dejavniki, ki vplivajo na zaznano uporabnost vsebinskih sklopov pravnega portala	43
Slika 18:	Dejavniki, ki vplivajo na zaznano uporabnost vsebinskih sklopov poslovnega portala.....	43
Slika 19:	Dejavniki, ki vplivajo na zaznano enostavnost uporabe poslovnega in pravnega portala.....	44
Slika 20:	Socialni dejavnik pravnega in poslovnega portala.....	45
Slika 21:	Povprečna ocena in standardni odklon kognitivnih dejavnikov	45

Slika 22: Trditve, ki opredeljujejo dejavnik Pomembnost za delo na pravnem portalu.	46
Slika 23: Trditve, ki opredeljujejo dejavnik Pomembnost za delo na poslovnem portalu	46
Slika 24: Dejavniki, ki zaznavajo vedenjsko namero uporabe pravnega portala	48
Slika 25: Dejavniki, ki zaznavajo vedenjsko namero uporabe poslovnega portala	48
Slika 26: Odprti dokumenti po sklopih pravnega portala.....	50
Slika 27: Prikaz izračuna točnosti modelov za poslovni in pravni portal	51
Slika 28: Proces registracije uporabnika na portalu po prenovi procesa.....	53
Slika 29: Učinek prenove procesa registriranih uporabnikov na pravnem portalu	54
Slika 30: Učinek prenove procesa registriranih uporabnikov na poslovnem portalu ...	54
Slika 31: Učinek prenove prodajnega procesa na uporabo registriranih uporabnikov na pravnem portalu.....	55
Slika 32: Učinek prenove prodajnega procesa na uporabo registriranih uporabnikov na poslovnem portalu	55
Slika 33: Prodajni proces modela Freemium po prenovi prodajnega procesa	57

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

B2B – (angl. business to business); medorganizacijska prodaja

BPMN – (angl. business process modeling notation); notacija modeliranja poslovnih procesov

CLTV – (ang. customer lifetime value); življenjska vrednost kupca

CRISP-DM – (angl. cross-industry standard process for data mining); standardizirana metodologija za izvedbo procesa podatkovnega rudarjenja

CRM – (angl. customer relationship management); management odnosov z odjemalci

ERP – (angl. Enterprise Resource Planning); celoviti informacijski sistemi

KNN – (angl. k-nearest neighbors); metoda k-najbližjih sosedov

MPP – (angl. business process management); management poslovnih procesov

TAM – (angl. technology acceptance model); model sprejetja tehnologije

UVOD

Hiter razvoj družbe in tehnologije spremlja povečana zahtevnost kupca. Ponudnik spletnih storitev mora razumeti potrebe uporabnikov, saj bo le tako lahko razvijal in ponudil tiste vsebine, ki jih uporabnik išče in potrebuje. Sposobnost neposrednega odzivanja na zahteve kupcev in zadovoljitve njihovih potreb omogoča vzpostavitev, negovanje in vzdrževanje dolgoročnih odnosov s kupci. Te zmogljivosti dopolnjuje osebna interakcija kupca s prodajalcem, predstavnikom oddelka za pomoč kupcem in klicnim centrom. Bistveno vlogo pri tem igra management odnosov z odjemalci (angl. Customer Relationship Management, v nadaljevanju CRM), ki pripomore k boljšemu razumevanju vedenja kupcev in njihovih interesov.

V sodobnem dinamičnem poslovnem svetu morajo podjetja slediti strategiji modrega oceana, pri kateri je osrednja pozornost namenjena inovacijam in ustvarjanju novega povpraševanja, konkurenca pa ob tem postane nepomembna (Bretcu, 2018). Biti morajo sposobna hitro odgovoriti na zahteve trga in spremembe. V veliko podjetjih se zavedajo, da s podatki o uporabnikih in njihovem ravnanju, ki jih hranijo, lahko gradijo svojo tržno prednost. Podatki in informacije so postali primarni vir podjetja. Danes je eno glavnih vprašanj, kako zajeti pogosto spreminjajoče se potrebe in pričakovanja uporabnikov ter vzdrževati dinamične poslovne procese. Cilji oblikovanega sistema so boljši prodor na trg in dolgotrajno trženje, ciljno usmerjena in prilagojena priprava ponudb, povečana prodaja in zadovoljstvo naročnikov (Rymarczyk, Cieplak, Kłosowski & Rymarczyk, 2018).

Ponudniki spletnih storitev pogosto ponudijo brezplačne vzorce vsebine, da jih uporabniki lahko preizkusijo, preden se odločijo za naročnino, in s tem identificirajo potencialne kupce. Cilj ponudnika spletnih storitev je pridobiti čim večje število aktivnih uporabnikov, ki bodo z aktivno uporabo prispevali k razvoju in izboljšanju spletnih storitev. Eden priljubljenih modelov, na katerih temelji pridobivanje uporabnikov, je model *freemium*. Ključna cilja tega modela sta spodbujanje brezplačnih uporabnikov k odločitvi za premium storitve in ohranjanje naročnikov (Mäntymäki, Najmul Islam & Bendasat, 2020, str. 298). Kako oblikovanje brezplačnih vzorcev vsebin povečuje prihodke, pa je še vedno premalo raziskana tema (Li, Jain & Kannan, 2019, str. 429).

V magistrskem delu obravnavam management naročniških razmerij mednarodnega podjetja, ki je nosilec pravnih in poslovnih portalov. Namen magistrskega dela je z uporabo podatkovne analitike prispevati k oblikovanju poslovnih procesov za uspešno spodbujanje prehoda registriranih uporabnikov portalov v naročniška razmerja.

Cilj magistrskega dela je izdelati podrobno analizo podatkov registriranih uporabnikov in s pomočjo anketnega vprašalnika raziskati priložnosti prenove celotnega prodajnega procesa *freemium* modela, ki bo prispeval k uspešnejšemu poslovanju z naročniki in višji konverziji registriranih uporabnikov. V strokovni in znanstveni literaturi sem preučila model *freemium*

model, predstavila uspešne prakse ponudnikov po svetu in jih primerjala s prakso preučevanega spletnega portala.

V praktičnem delu magistrskega dela predstavljam registrirane uporabnike preučevanih portalov in vzorec vsebin, do katerih lahko dostopajo brezplačno. Z rudarjenjem po pridobljenih podatkih o aktivnosti naročnikov portalov pred odpovedjo sem raziskovala podobne vzorce obnašanja z uporabniki, ki so registrirani. S poslano anketo registriranim uporabnikom pravnega in poslovnega portala sem iskala rešitve, kako prenoviti proces registracije in kako oblikovati model *freemium* na spletnih portalih, da bi ta spodbudil uporabnike k aktivnejši uporabi portalov na način, ki bo vodil v verjetnejšo konverzijo. V magistrski nalogi sem uporabila metodologijo CRISP-DM (angl. cross industry standard process for data mining), ki je razširjen procesni model za podatkovno rudarjenje, in model sprejetja tehnologije TAM (angl. technology acceptance model), ki napoveduje vedenje na podlagi vedenjskih namer in temelji na predpostavki, da se uporabniki obnašajo racionalno v določeni smeri.

Magistrsko delo je razčlenjeno na pet poglavij. V teoretičnem delu, ki obsega dve poglavji, sem opredelila management naročniških razmerij, management prenove procesov in izzive, ki jih ta prinaša. V poglavju management naročniških razmerij predstavljam poslovni model spletnih portalov in *freemium model*. V tretjem poglavju opisujem metodologijo, ki sem jo uporabila v empiričnem delu, ki ji sledi poglavje z rezultati in predlogi v četrtem poglavju. Magistrsko delo sem zaključila s prispevkom na podlagi rezultatov raziskave v teoretičnem delu magistrskega dela v preučevanem podjetju.

1 MANAGEMENT NAROČNIŠKIH RAZMERIJ

Kakovosten CRM je pomembna konkurenčna prednost. Tako sistemi CRM uporabljajo poslovno inteligenco in analitične modele za prepoznavanje najbolj perspektivnih kupcev in ciljno doseganje višjih stopenj zadrževanja kupcev. Ti modeli lahko napovejo, kateri kupci bodo odšli in kakšni so razlogi za odhod. Napovedi se uporabljajo za oblikovanje ciljnih trženjskih aktivnosti in ponudbe storitev (Sabbeh, 2018).

Sabbeh (2018) je življenjski cikel odnosa med podjetjem in kupcem razčlenil na štiri glavne faze:

1. **Identifikacija** – Cilj identifikacije je prepoznati dobičkonosne uporabnike in tiste, za katere je najbolj verjetno, da bodo sklenili naročniško razmerje. Segmentacija in tehnike združevanja v gruče lahko raziščejo osebne in zgodovinske podatke uporabnikov za ustvarjanje segmentov/podskupin podobnih uporabnikov.

2. **Privabljanje** – Identificirani segmenti uporabnikov se analizirajo, da se ugotovijo skupne značilnosti uporabnikov znotraj segmenta. Za različne segmente uporabnikov se lahko uporabljajo različne tehnike neposrednega trženja.
3. **Zadrževanje** – To je glavni cilj CRM, saj je ohranjanje obstoječih uporabnikov stroškovno učinkovitejše kot pridobivanje novih. Zadržanje uporabnikov vključuje vse ukrepe, ki jih podjetje izvede za zagotavljanje zvestobe uporabnikov in zmanjšanje odpovedi. Stopnja odpovedi je pomemben kazalnik, ki si ga prizadevajo vsa podjetja minimizirati. Zaradi tega je napovedovanje odpovedi sestavni del proaktivnega načrta zadrževanja uporabnikov. Vključuje uporabo podatkovnega rudarjenja in napovednih analitičnih modelov za prepoznavanje uporabnikov z veliko verjetnostjo odpovedi. Ti modeli analizirajo osebne in vedenjske podatke uporabnika za prilagojeno, nanj osredotočeno trženje zadrževanja.
4. **Razvoj** – Glavni cilj te faze je povečanje količine transakcij uporabnikov za večjo donosnost. Zaradi tega se uporabljajo analiza tržne košarice, življenjska vrednost naročnika in tehnike navzkrižne prodaje. Analiza tržne košarice poskuša analizirati vedenjski vzorec uporabnika za povečanje intenzivnosti transakcij. Pomaga lahko pri analizi življenjske vrednosti kupca (angl. customer lifetime value – CLTV) opredeliti skupni neto prihodek, ki se pričakuje od uporabnika. Navzkrižna prodaja vključuje dejavnosti, ki povečujejo transakcije povezanih storitev.

Potreba po upravljanju odnosov z odjemalci je z dinamiko svetovnega trga in konkurenčnim bojem za uspeh narasla. Management odnosov z odjemalci vključuje privabljanje, razvoj in ohranjanje uspešnih odnosov skozi čas. Pridobiti naročnika ni več dovolj. Veliko podjetij se sooča z odpovedjo naročnikov. Karakostas, Kardaras in Papathanassiou (2005) ocenjujejo, da je pridobivanje novih naročnikov petkrat dražje kot ustvarjanje ponovnih poslov pri obstoječih, medtem ko Reichheld in Sasser (1990) navajata, da lahko ohranjanje dodatnih 5 % naročnikov poveča dobiček za skoraj 100 %. Zadrževanje kupcev se vedno bolj obravnava kot pomembno menedžersko vprašanje, še posebej v kontekstu zasičenega trga oziroma manjše rasti števila novih strank. Prav tako je bil priznan kot ključni cilj trženja odnosov, predvsem zaradi njegovega potenciala pri zagotavljanju ekonomije odnosov, tako imenovane manj stane obdržati kot pridobiti nove stranke (Ahmad & Buttle, 2002).

Podjetje mora razumeti, zakaj je določen naročnik edinstven, nato pa prilagoditi svoje storitve tej edinstvenosti. Cilj je nenehno graditi zadovoljstvo in vrednost za naročnika, kar posledično gradi zvestobo in dolgoročni dobiček. Učinkovit CRM je odvisen od uporabe realnega časa, podatkov na ravni naročnikov in interakcije za ustvarjanje dolgoročnih odnosov z naročniki (Massey, Montoya-Weiss & Holcom, 2001, str. 157). Razumevanje in izpolnjevanje individualnih zahtev naročnikov je pomembno za podjetja, ki želijo pridobiti konkurenčno prednost. Podjetja posodablajo svoje procese v skladu s konceptom spremljanja naročnikovih potreb. Osredotočajo se na zadovoljevanje ciljnih naročnikov in

razumevanje izzivov, s katerimi se soočajo. Kakovost odnosa med podjetjem in kupcem je odvisna od stopnje zadovoljstva, ki izhaja iz odnosa in čustvenega stanja kupca (Venkatesan, 2017).

Odločitve glede izbire potencialnih naročnikov so temelj poslovnega preživetja, pri čemer se pozornost osredotoča na privabljanje in ohranjanje naročnikov s prilagojenimi storitvami. Podjetja uporabljajo CRM, da olajšajo vzdrževanje tega odnosa. CRM zajema management vseh možnih načinov interakcije med podjetjem in naročnikom (Karakostas, Kardaras & Papathanassiou, 2005, str. 854). Chang (2007) je poudaril, da je narava sistema CRM namenjena dolgoročnemu maksimiranju vrednosti naročnika z osredotočanjem na poslovne procese, trženje in storitve za vzdrževanje odnosov z naročniki.

Dobra definicija poslovnega cilja je ustvarjanje naročnikov, saj bosta zadovoljstvo in zaupanje naročnika podjetju prinesla ponovne nakupe in tako izboljšala njegovo uspešnost. Podjetja vse bolj priznavajo vrednost vzpostavljanja tesnih odnosov z naročniki kot sredstva za njihovo uspešnejše zadrževanje.

1.1 Naročniški poslovni model

Naročniške poslovne modele so v 17. stoletju prvič predstavili založniki časopisov in knjig (Tarver, 2022). Temeljijo na ideji prodaje izdelka ali storitve na podlagi mesečnih ali letnih naročnin. S prihodki od naročnin se razlikujejo od podjetij s prihodki od enkratnega nakupa po tem, da je veliko večji poudarek na ohranjanju obstoječih naročnikov kot privabljanju novih. Stroški pridobivanja novega naročnika so znatno višji kot stroški ohranjanja obstoječega (Ahmad, Jafar & Aljoumaa 2019, str. 2). V daljšem časovnem obdobju se lahko izboljša izkušnja naročnika in ustvarja vrednosti, ki bodo prispevale k zmanjšanju odpovedi. S povečano povprečno vrednostjo naročila in podaljšano življenjsko dobo na uporabnika se prihodki podjetja sčasoma povečujejo (Hawley, 2021).

Hawley (2021) navaja, da poslovni model, ki temelji na naročnini, omogoča predvidevanja nekaterih ključnih elementov:

- **Število novih naročnikov**, ki jih lahko pričakujemo glede segmentacijo trga in tržni delež, ki ga podjetje zajema.
- **Mesečni prihodki**, ki so izračunani glede na število naročnikov in mesečno premijo, ki jo plačujejo.
- **Letni prihodki** so povezani s številom naročnikov, ki plačujejo letno naročnino.
- **Povprečni prihodek naročnikov** se izračuna kot razmerje med skupnim številom naročnikov in skupnim prihodkom, ki ga ustvarja podjetje v nekem časovnem obdobju.
- **Življenjska vrednost naročnikov** je podatek, ki nam pove, koliko je naročnik vreden v celotnem obdobju sodelovanja. Pri izračunu upoštevamo vse njegove nakupe, pretekle in predvidene.

- **Stopnja odpovedi** je metrika, ki prikazuje odstotek naročnikov, ki ne podaljšajo naročnine. Stopnjo odpovedi izračunamo kot razmerje med naročniki, ki so odpovedali, s številom naročnikov v določenem obdobju.

Vse pogosteje se spletna mesta z vsebinami ali storitvami obračajo k poslovnemu modelu, ki temelji na naročnini. Naročniške storitve so v zadnjih nekaj letih postale zelo priljubljene. Ocenjuje se, da bo ekonomija naročnin do leta 2025 dosegla skoraj 478 milijard dolarjev (Hawley, 2021). Dejavniki, ki uporabnike prisilijo, da sprejmejo spletne storitve, ki temeljijo na naročnini, so večplastni, od uporabnikovega dojemanja vrednosti in pomembnosti, njegovega prepričanja o pravičnosti do njegovega splošnega odnosa glede plačila storitev, ki so bile nekoč prosto dostopne (Wang, Zhang, Ye & Nguyen, 2005, str. 304).

Za današnje spletne uporabnike je samoumevno, kar je bilo še pred eno generacijo nepredstavljivo: nakupovanje 24 ur na dan sedem dni na teden od doma. Ker se naročniška spletna mesta običajno razlikujejo od brezplačnih spletnih mest po tem, da ponujajo specializirano ali avtorsko vsebino, se lahko uporabniki namesto zamudnega in potencialno neproduktivnega brezplačnega iskanja podobne vsebine odločijo za takojšen dostop do zelene vsebine, za katero so pripravljene plačati.

Glede na ogromno količino brezplačne vsebine, ki je na voljo na spletu, morajo imeti spletne storitve, ki temeljijo na naročnini, dodano vrednost, za katero je uporabnik pripravljen plačati. Razumevanje dojemanja in odnosa uporabnikov do spletnih vsebin ali storitev, ki temeljijo na naročnini, in s tem povezanih odločilnih dejavnikov je ključnega pomena za managerje, da lahko ocenijo in napovedujejo vedenje svojih spletnih uporabnikov, kar bi morale ponudniku pomagati pri izbiri ustreznih poslovnih modelov. Glede na to, da je med spletnimi uporabniki še vedno močno prepričanje, da lahko z "guglanjem" brezplačno najdejo, kar želijo, mora naročniška spletna storitev povečati zaznano vrednost vsebine z diferenciacijo. Razlike v dojemaju in odnosu med uporabniki lahko povzročijo razlikovanje med tržnimi segmenti, ki se želijo ali nočejo naročiti na plačljive spletne vsebine in storitve. Medtem ko bodo vedno obstajali uporabniki, ki bodo surfali samo brezplačno, obstaja tudi trg, ki bo, če bo ustrezno usmerjen, pripravljen plačati iz različnih razlogov (Wang, Zhang, Ye & Nguyen, 2005, str. 305).

Primarne potrebe uporabnikov, da se naročijo na plačljive spletne storitve, so udobje, nujnost in pogostost uporabe. Zato bo izboljšanje kakovosti in posebnosti vsebine, povečanje enostavnosti dostopa do potrebnih informacij in spodbujanje pogostosti uporabe storitve prispevalo k temu, da bodo uporabniki pripravljeni plačati za to storitev. Eden od načinov za povečanje števila naročnin je torej dodajanje vrednosti spletnim vsebinam, po katerih se storitev razlikuje od tistih na brezplačnih spletnih mestih. Vsebinska in tehnična pomoč bi lahko prinesla dodano vrednost in izboljšala zaznano kakovost (Wang, Zhang, Ye & Nguyen, 2005, str. 306).

Uspešna podjetja se z naročniškim modelom osredotočajo na podrobnosti, ki uporabnikom predstavljajo prijetno uporabniško izkušnjo. S pomočjo strojnega učenja za prepoznavanje napovedi nakupov in optimizacijo uporabniške izkušnje na vsakem vozlišču nakupovalne poti želijo razumeti, kaj motivira uporabnike za nakup storitve ali izdelka. Vsak ponudnik storitev mora svoj pristop na trgu utemeljiti z dejstvi in temu primerno prilagoditi svojo ponudbo in trženje (Choi, Modda, Nadinga, Reasor & Remley, 2021, str. 3). Management naročniškega razmerja je torej postopek ravnanja z naročninami uporabnikov z namenom zagotavljanja pozitivne izkušnje, ki se odraža v ponavljajočih se nakupih. Je skupek orodij in rešitev, ki se prepletajo avtomatizirano in fizično v obliki osebne komunikacije, da se gradi dolgoročni odnos z uporabniki.

1.1.1 Prednosti in slabosti naročniškega modela

Naročniški model ponuja podjetjem način za povezovanje z uporabniki, krepitev odnosov in iskanje inovativnih načinov za njihovo zadovoljevanje. Podatkovna analitika za napovedovanje pomembnih meritev lahko pomaga optimizirati in načrtovati prihodnje strategije naročniškega modela (Tarver, 2022).

Choi, Modda, Nadinga, Reasor in Remley (2021) navajajo nekaj prednosti, ki jih prinaša naročniški model:

- **Povečanje zvestobe blagovni znamki:** Najboljši uporabnik je tisti, ki ponavlja svoje nakupe pri ponudniku. Da ponudnik pridobi njegovo zvestobo, mora imeti odlične izdelke oz. storitev, spletno stran, po kateri je enostavno iskati, dobro tehnično in vsebinsko podporo ter možnosti hitre in enostavne pridobitve želene storitve ali izdelka. Če so vse faze življenjskega cikla uporabnika na spletni strani izpolnjene zadovoljivo, bo večja verjetnost, da bodo uporabniki večkrat kupovali. Po nekaj nakupih so ti uporabniki izkazali določeno stopnjo zvestobe blagovni znamki in so tako postali verjetni kandidati za naročniški model. Tisti, ki se prijavijo na spremljanje novic, že izkazujejo naklonjenost blagovni znamki. Konverzija zvestih uporabnikov na naročniški model sinhronizira odnos med blagovno znamko in uporabnikom, kar odpira še večje možnosti za povečanje življenjske vrednosti naročnika (Trellis, 2022).
- **Predvidljiv prihodek od obstoječih kupcev:** Z implementacijo naročniškega modela se lahko natančneje napove, koliko prihodkov bodo izdelki ustvarili v vsakem ciklu. Ko se število uporabnikov poveča ali zmanjša, se lahko modelira prihodnje stopnje dobička, kar daje boljši vpogled v to, kateri izdelki delujejo, in vodstvu omogoča boljše razporejanje sredstev in virov v podjetju. Naročniški model lahko prispeva k večji ozaveščenosti in zaupanju za vlaganje v inovacije novih izdelkov, oddelke, marketinške akcije in druge priložnosti za pridobivanje potencialnih uporabnikov (Trellis, 2022). Izračuni prihodkov od naročnin so enostavni, saj so vsota vseh uspešnih transakcij naročnin v določenem časovnem obdobju. Če prihodek od naročnin razdelimo s številom

uporabnikov, dobimo povprečni prihodek od naročnine na uporabnika. Z razdelitvijo letnega ponavljajočega se prihodka na mesece se lahko predvidi mesečni ponavljajoči se prihodek (Hawley, 2021).

- **Višja povprečna vrednost naročila:** Povprečna vrednost naročila meri znesek prihodka na uporabnika za vsako naročilo. S povečano osredotočenostjo na odnose in možnostjo navzkrižne in dražje prodaje imajo uporabniki običajno višje povprečne vrednosti naročil. Uporabniki, ki so postali naročniki, zaupajo izdelkom in blagovni znamki, kar ustvarja odlično okolje za ponudbo novih izdelkov in storitev, ki povečajo vrednost vsakega naročila. Veliko lažje je ponuditi dražje izdelke obstoječemu uporabniku kot zanje prepričati novega, ki še nima uporabniške izkušnje z blagovno znamko (Choi, Modda, Nadinga, Reasor & Remley, 2021, str. 3).
- **Povečanje vrednosti prihodkov na podlagi prijave in računa:** Podatki o uporabnikih so pomembnejši kot kdaj koli prej. Poznavanje, kdo so vaši uporabniki, kaj jim je všeč, kakšne so njihove nakupovalne navade ter njihove želje in potrebe, pomaga premostiti vrzel v znanju med uporabnikom in blagovno znamko. Oglaševalske akcije za ponovno trženje, dodatne prodaje, navzkrižna prodaja, prilagojena ponudba in promocijske ponudbe so le nekateri od načinov, kako se lahko doseže povečanje prihodkov uporabnikov (Tarver, 2022).
- **Povečanje konverzij z brezplačnimi preizkusi in promocijami:** S ponudbo možnosti preizkusnega obdobja, da uporabniki preizkusijo izdelke ali storitve pred sklenitvijo naročništva, se pridobi podatke o uporabniku in njegovih željah. Na podlagi teh podatkov se lahko pripravi prilagodljiva ponudba, s katero lažje in hitreje dosežemo konverzijo (Hutt, 2022).
- **Boljša inovativnost izdelkov:** Natančnejša napoved dobička, dosledni prihodki prek naročnin omogočajo višje stopnje razvoja novih izdelkov. Z vpogledi v podatke se lahko spremlja, kateri izdelki so pogostejše naročeni in kje je priložnost za obogatitev ali novo naložbo (Hutt, 2022).
- **Moč izbire in personalizacije pri naročninah:** Uporabniki so ljudje in ljudje imajo radi nadzor. Nadzor nad razvojem izdelka, izbiro izdelka, hitrostjo dostave in zaporedjem zaračunavanja. Uporabniki se želijo počutiti, kot da so del blagovne znamke in da je njihovo mnenje pomembno. Z omogočanjem večje personalizacije pri pripravi naročniške ponudbe se pripravljata temelje za zmanjšanje odpovedi in maksimiranje življenjske vrednosti (Hutt, 2022).

Pri naročniških poslovnih modelih je manj slabosti kot prednosti. Kljub temu Parmar (2015) izpostavlja nekaj slabosti:

- **Visoko tveganje odpovedi:** Medtem ko ima poslovni model, ki temelji na naročnini, stabilen in predvidljiv dohodek, obstaja tudi tveganje velikega odliva v obliki odpovedi. Obstajajo načini, kako odpraviti to slabost, na primer razvijanje dobrih odnosov s naročniki in ohranjanje svežine izdelka.
- **Nenehen razvoj ponudbe:** Poskrbeti je treba, da je ponudba storitve za uporabnika ves čas zanimiva in koristna. Nenehen razvoj storitve in dodajanje novih vsebin in funkcionalnosti pa zahteva veliko finančnega vložka in truda.
- **Odpor naročnikov do sklenitve zavezujočih pogodb:** Ena največjih pomanjkljivosti naročniškega poslovnega modela je naravni odpor ljudi do vezave s pogodbo.

1.1.2 Ustvarjanje vrednosti

Podjetja se trudijo obdržati uporabnike in pritegniti pozornost potencialnih uporabnikov. Uspeh in preživetje sta odvisna od sposobnosti podjetja, da obdrži dobre in pridobiva nove uporabnike. Postopno se je uveljavila napovedna analitika z namenom izboljšanja napovedi delovanja, dobička in celotne donosnosti naložb. Isson in Hwang (2018) navajata, da so po raziskavi podjetja porabila 6,7 odstotka svojega marketinškega proračuna za analitiko. Pričakuje se, da bo delež v prihodnjih letih še naraščal (Isson & Hwang, 2018, str. 110-112). Tradicionalne metode za segmentiranje kupcev in pridobivanje novih trgov se opuščajo.

Podjetja si postavljajo vprašanja:

- Na katere uporabnike se usmerjati, da bodo postali zvesti uporabniki?
- Kdo bo kupil izdelek in po kakšni ceni?
- Kateri uporabniki so tisti, na katere bi morali biti pozorni, da ne zapustijo podjetja?
- Zakaj in kdaj bodo odšli?

Z odgovori na ta vprašanja je poslovanje podjetja učinkovitejše in uspešnejše, saj je usmerjeno v ohranjanje dobrih in pridobivanje novih uporabnikov. Da bi dobili 360-stopinjsko razumevanje uporabnika, je treba zajeti vse interakcije z njim z namenom pridobitve znanja o njegovih potrebah, željah, navadah, težnjah, interesih in nakupovalnih vzorcih. Ključnega pomena je vedenje, zakaj je odšel h konkurenci in kaj lahko storimo, da teh odhodov ne bo več. S tem je postalo trženje funkcija, ki temelji na podatkih. Večji del interakcij med uporabnikom in podjetjem poteka prek spleta. Uporabnik pred odločitvijo za nakup preveri informacije o izdelku na spletu. Informacije išče na forumih, blogih, družbenih omrežjih in prebira mnenja vplivnežev. Izdelek primerja s podobnimi drugih ponudnikov. Vpliv informacij ima močno vlogo pri odločitvi o nakupu. Spremljanje njegovega mnenja bo prispevalo pri optimizaciji strategije zadrževanja in pridobivanja uporabnikov. Informacije, ki jih podjetja dobijo prek družbenih omrežij, kjer uporabniki izražajo svoja mnenja, se uporabljajo za predvidevanje njihovega prihodnjega vedenja (Isson & Hwang,

2018, str. 69-72). Podjetja, ki se lotevajo lastne digitalne preobrazbe, razmišljajo, kaj uporabniki cenijo, in ustvarjajo modele, ki predstavljajo diferenciacijo poslovanja. Številna gradijo nove oblike poslovnih modelov, ki temeljijo na ekosistemu, ki povezuje uporabnike in nabor njihovih storitev. Zaradi digitalne povezljivosti in omrežnih učinkov prej ločene panoge vedno bolj sodelujejo, da bi ponudile nove in boljše storitve. Pojav teh novih odnosov in poslovnih modelov vpliva na celotno tržno strukturo (Russo-Spena, Tregua, D'Auria & Bifulco, 2022).

Digitalizirani svet omogoča avtomatizacijo procesov, vključno s trženjem in prodajo. Dober prodajni proces vključuje privabljanje, negovanje in pretvarjanje potencialnih kupcev v naročnike. Privabljanje potencialnih kupcev zahteva široko paleto dejavnosti od blagovne znamke do promocijskega materiala z namenom zagotoviti vsebine, ki bodo spodbudile nakupni proces (Skiera, 2022).

Avtomatizacija trženja je ena od oblik komuniciranja prek trženjskih kanalov. Uporablja se lahko za avtomatizacijo e-pošte, kampanje na družbenih omrežjih, oglasov in SMS sporočil. Ob strateški uporabi avtomatizacija trženja izboljša uporabniško izkušnjo in poveča vključenost uporabnika, kar vpliva na rast prihodkov in krepí odnose med uporabnikom in podjetjem. Uporabniki danes pričakujejo usmerjena sporočila, prilagojena njihovim potrebam. Trženjski procesi delujejo 24 ur na dan v realnem času, zato bi avtomatizacijo trženja lahko poimenovali kar pasivna prodaja (Ziecina, 2022).

Ziecina (2022) omenja najpogostejše primere uporabe avtomatizacije trženja:

- zaporedje pozdravnih e-sporočil,
- programi zvestobe,
- sporočilo po nakupu,
- e-sporočila ob zapuščenih košarici,
- sporočila o opustitvi brskalnika,
- e-sporočila za ponovno aktivacijo neaktivnih ali pasivnih uporabnikov,
- e-sporočila za nadgradnjo in navzkrižno prodajo.

Avtomatizacija trženja omogoča sledenje vedenju potencialnega kupca, potem ko klikne ponudbo spletnega mesta, in ustvarjanje nadaljnjih kampanj, ki temeljijo na vedenju. To vključuje upoštevanje vseh mest in strani, ki jih je potencialni kupec obiskal. S prilagajanjem sporočila glede na zgodovino in vedenje obiskovalca trženje krepí svojo moč prepričevanja. V nasprotju s tem iskalni marketing razkrije le ključno frazo, ki je potencialnega naročnika pripeljala na spletno stran (Grossberg, 2016).

1.1.3 Odpoved naročnikov

Odpoved naročnikov je pojav, ko naročnik ne kupuje več pri podjetju. Stopnjo odpovedi merimo kot delež naročnikov, ki so odšli, v primerjavi s celotno bazo naročnikov v začetku preučevanega obdobja. Sposobnost predvidevanja, da je pri določenem naročniku zelo visoko tveganje odpovedi, medtem ko je še nekaj časa, da se lahko vzpostavijo določene interakcije, sama po sebi predstavlja odličen dodaten potencialni vir prihodkov za vsako podjetje. Eden ključnih ciljev uspešnih podjetij je zadrževanje donosnih naročnikov ob zavedanju, da je pridobivanje novih drago (Beschi & Pamina, 2019). Zadrževanje naročnikov je bistvenega pomena za ugled podjetja. Njihova odpoved lahko škodi ugledu, zato so podjetja okrepila CRM tudi na področju zadrževanja naročnika (Kimura, 2022).

Seema in Gupta (2019) navajata, da v marketinški analitiki obstajata dva pristopa upravljanja ohranjanja naročnikov:

- **Identifikacija napovedovalca odpovedi naročnika** raziskuje napovedovalce, ki prispevajo k zvestobi naročnikov, in napovedovalce odpovedi naročnikov. Povečanje zvestobe naročnikov ni vedno izvedljivo, saj je lahko povezano z dodatnimi visokimi stroški.
- **Napoved, kdo bo odpovedal naročništvo in kdo ga ne bo**, je namenjeno natančnemu prepoznavanju morebitnih pomanjkljivosti, ki prispevajo k odpovedi. Natančno napovedovanje odpovedi omogoča podjetjem, da uporabijo usmerjene kampanje za zadrževanje potencialnih odpovednikov in tako izboljšajo učinkovitost in uspešnost upravljanja zadrževanja svojih naročnikov.

Zaradi tehničnega napredka v shranjevanju in analitiki podatkov je napovedovanje odpovedi naročnikov z uporabo podatkovne analitike postalo ena najbolj priljubljenih tem v oddelkih za analitiko. Analitiki poskušajo zgraditi učinkovite modele napovedovanja odpovedi (Sharma, Gupta, Nigam & Goel, 2020, str. 235-236). Ker pa lahko na odpoved naročnikov vplivajo različni dejavniki, natančna napoved ni enostavna. Če model ne prepozna potencialnih odpovednikov, bo podjetje izgubilo donosne naročnike, oziroma če podjetje napačno opredeli donosne naročnike kot potencialne odpovednike, je zapravljena naložba v ohranjanje napačnih naročnikov. Za napovedovanje odpovedi naročnikov so bile po študijah Beschi in Pamina (2019) uporabljena logistična regresija, metoda k-najbližjih sosedov (angl. k-nearest neighbours – KNN) in drevesa odločanja z različnimi metodami vzorčenja, ki odpravljajo težave v primeru neuravnoteženih podatkov.

Zvesti in donosni naročniki so promotorji na trgu in potencialni kupci dodatnih storitev oziroma blaga, zato izguba naročnika ni samo izguba prihodka. Zadrževanje naročnikov torej vodi v povečanje dobička in privabljanje novih potencialnih naročnikov, ki bodo novi promotorji podjetja (Venkatesan, 2017).

1.1.4 Ponovno pridobivanje naročnikov

Oddelek prodaje nenehno išče priložnosti za pridobitev, ohranitev in rast poslovnih priložnosti podjetja. Ne glede na to, kako učinkovit je prodajni proces podjetja ali program za management odnosov z uporabniki, bodo nekateri naročniki neizogibno odpovedali naročništvo ali prestopili k drugim dobaviteljem. Čeprav obstajajo dobro uveljavljeni prodajni procesi in okviri, ki prodajalce usmerjajo pri pridobivanju novih naročnikov in vzdrževanju odnosov z obstoječimi, se ne sme zanemariti prizadevanja za ponovno pridobivanje odpovednikov.

Razviti je treba strategijo in preizkušene okvire, da se prodajalcem zagotovi orodje za ocenjevanje primernih priložnosti za ponovno vzpostavitev stika z odpovedniki. Brez teh okvirov in orodij se lahko prodajalci vključijo v dejavnosti ponovnega pridobivanja, ki bodo neučinkovite ali pa celo delujejo v nasprotju s cilji CRM podjetja (Liu, Leach & Chugh, 2015, str. 906). Ponovna vzpostavitev naročništva pogosto prinese prodajo z višjo vrednostjo, oblikuje močnejšo vez in razvijejo se dobičkonosni odnosi. Dobro zasnovan okvir pomaga podjetju bolje razumeti konkurenčni položaj na trgu (Meire, 2021, str. 193). Raziskave so pokazale, da ima podjetje od 60 do 70 % možnosti za uspešno ponovno prodajo obstoječemu naročniku, 20 do 40 % možnosti za uspešno ponovno prodajo odpovedniku in le 5 do 20 % možnosti za uspešno pridobitev novega naročnika (Jacquelyn, Blattberg & Fox, 2004). V raziskavi Kumar, Bhagwat in Zhang (2015) so preučevali 53.000 uporabnikov, ki so odpovedali storitve pri telekomunikacijskem podjetju v obdobju sedmih let. Analizirali so, kako so se obnašali pred odpovedjo, zakaj so odpovedali, kako so na zastavljena vprašanja odgovarjali odpovedniki, ki so znova postali naročniki, in kako dobičkonosen je uporabnik, ki se je vrnil med naročnike. Ko so analizirali podatke, so si postavili štiri vprašanja.

Kako verjetno je, da bo naročnik prišel nazaj? Številna podjetja poskušajo ponovno pridobiti vsakega izgubljenega naročnika, vendar lahko to predstavlja visoke stroške. Podjetja bodo učinkovitejša, če bodo fokusirana na naročnike, katerih predhodno vedenje nakazuje nagnjenost k vrnitvi. Tisti, ki so odpovedali zaradi previsoke cene, se bodo prej odločili za ponovno naročništvo, kot naročniki, ki so odpovedali zaradi slabe storitve.

Kako dolgo bo povratni naročnik ostal in koliko bo porabil? Raziskovalci so ugotovili, da odpovedniki, ki se odločijo za ponovno naročništvo, ostajajo dlje naročniki in porabijo več, ko znova sklenejo naročništvo.

Kakšno ponudbo pripraviti povratnemu naročniku? Pomembno je, da se za odpovednike, ki ponovno sklenejo naročništvo, pripravi paketna ponudba, ki bo odpravila razloge predhodne odpovedi. Če je bil razlog odpovedi previsoka cena, se ponudi popust, če pa je bila razlog slaba storitev, se ponudi nadgradnjo storitev. Paketna ponudba prinaša višjo stopnjo vračanja odpovednikov.

Katera strategija vračanja je najbolj donosna? Kumar, Bhagwat in Zhang (2015) ugotavljajo, da ni najboljša strategija čim večji dobiček, pač pa število novih pridobljenih naročnikov.

Podjetja bi morala več energije usmeriti k odpovednikom, ker so to uporabniki, ki so pokazali potrebo po storitvi, zaradi česar so veliko boljše možnosti kot naključna imena na seznamu hladnih klicev. Ker ti uporabniki poznajo ponudbo in storitve, ni potrebe po ustvarjanju prepoznavnosti blagovne znamke in predstavljanju ponudbe. Podjetja lahko s tehnologijo obdelave podatkov iz baze podatkov o uporabnikih pridobijo informacije o tem, kako so prvič uporabili njihovo storitev, da oblikujejo prilagojeno ponudbo ter prepoznajo in sledijo najdonosnejšim (Kumar, Bhagwat & Zhang, 2015, str. 35-36).

1.2 Poslovni model *freemium*

Freemium je poslovni model, katerega ime je nastalo iz besed za brezplačno in premium. Gre za poslovni model, v katerem je osnovni izdelek ali storitev brezplačna za večje število uporabnikov, medtem ko je premium storitev plačljiva in dostopna manjši bazi naročnikov (Sato, 2019, str. 480-481). Načeloma je priljubljena strategija povečanja prihodkov, vendar je stopnja konverzacije razmeroma nizka, saj brezplačne možnosti uporabniku omogočajo neracionalno velik obseg storitev. *Freemium* velja bolj za trženjsko strategijo. Uporablja se z namenom, da bo vrednost, ki se mu ponudi, uporabnika spodbudila k nadgradnji na plačljivo različico. Če želi uporabiti izdelek ali storitev, mora plačati. Treba je razlikovati brezplačni preizkus in model *freemium*. Brezplačni preizkus omogoča uporabo storitev omejen čas, medtem ko *freemium* omogoča neomejen dostop do določenih vsebin ponudnika digitalnih vsebin (Holm & Günzel-Jensen, 2017, str. 16).

Spletni trgovec Amazon ponuja brezplačne spletne predogledne (običajno eno ali dve poglavji) nekaterih knjig. Netflix zagotavlja potencialnim uporabnikom popoln dostop do vseh vsebin in storitev v omejenem obdobju (Li, Jain & Kannan 2019, str. 429). LexisNexis ponuja sedemdnevni brezplačni dostop do vsebin portala, medtem ko za pravne fakultete ponuja brezplačno daljše obdobje, znotraj katerega si lahko študentje pomagajo z vsebinami ponudnika. Enako ponudbo ima analitično orodje RapidMiner Studio, ki sem ga uporabljala tudi sama kot podiplomska študentka Ekonomske fakultete UL.

Motivacija za zagotavljanje brezplačnih vzorcev vsebine v kateri koli obliki ali kakovosti je povečanje prihodka bodisi s prodajo ali naročnino na digitalne izdelke in storitve (knjige, albumi, mobilne aplikacije) bodisi s prihodki od oglaševanja. Vendar je še vedno premalo raziskana tema, kako oblikovanje vzorcev povečuje prihodke od digitalnih vsebin (Li, Jain & Kannan 2019, str. 429). Kakovost vzorca je lahko na najvišji možni ravni in razkriva vse o kakovosti izvirnega izdelka, vendar ne zagotavlja vse uporabnosti izvirnega izdelka (npr. vzorec vsebuje le delno vsebino knjige). Podobno digitalni vzorec ne zagotavlja enake funkcionalnosti, kot jo lahko na primer brezplačni vzorec običajnih izdelkov. Kakovost

vzorca in funkcionalna enakovrednost vplivata na obseg, v katerem se uporabnikom razkrijeta kakovost in privlačnost izvirne vsebine in obseg, v katerem vzorec postane nadomestek za izvirni izdelek, kar vse neposredno vpliva na prihodek (Gu, Kannan & Ma, 2018, str. 10).

Razvoj in širjenje različnih spletnih tehnologij sta privedla do pojavnosti inovativnih vzorcev spletne potrošnje, trgov in vrst poslovanja vključno z izdelki in poslovnimi modeli *freemium* (Niculescu & Wu, 2014). Podatki iz gospodarske panoge kažejo, da 98 odstotkov prihodkov Googleove trgovine Play Store in 95 odstotkov prihodkov Appleove trgovine App Store izvira iz aplikacij *freemium*, zaradi česar je *freemium* poslovni model digitalne dobe (Anderson, 2009). Obstaja več pomembnih primerov spletnih digitalnih podjetij, ki uspešno uporabljajo poslovni model *freemium*, kot so profesionalni ponudnik omrežnih storitev LinkedIn, ponudnik spletne glasbe Spotify, podjetje za računalništvo v oblaku Box.com, ponudnik storitev upravljanja spletnih dogodkov Eventbrite. Pri primerjavi uspešnih in neuspešnih podjetij je očitno, da uspešna uporabljajo podobne pristope k razvoju in izvajanju svojih poslovnih modelov *freemium*. V nasprotju z neuspešnimi so dosegla jasno usklajenost med konkurenčno strategijo, elementi poslovnega modela in strateškimi odločitvami v tem procesu.

1.2.1 Načelo modela *freemium*

Načelo poslovnega modela *freemium* je, da obstajata vsaj dve skupini uporabnikov, ki imata koristi od ponujene vrednosti: uporabniki, ki ne plačujejo za omejeni dostop do storitev (pogosto imenovani brezplačni uporabniki), in uporabniki, ki plačujejo premium oz. polni dostop do storitev. Brezplačni uporabniki lahko postanejo plačniki in obratno (Holm & Günzel-Jensen, 2017, str. 17). V spletnem digitalnem poslovanju je ponudba vrednosti običajno digitalni izdelek, ki se distribuira prek lastnih digitalnih kanalov podjetja. Za zagotavljanje svoje ponudbe vrednosti spletno digitalno podjetje zgradi ustrezno infrastrukturo in platformo ter svoje izdelke pogosto integrira z različnimi mediji. Podjetje komunicira s svojimi uporabniki elektronsko (Sato, 2019, str. 482).

Healy, Mangematin in Ravarini (2017) v analizi razkrivajo, da so uspešna *freemium* podjetja zgradila svoj poslovni model na izvajanju strategije, za katero so značilne nenehne inovacije in imperativ rasti. Rastli so z novimi izdelki in razvojem trga ter stremeli k odličnosti brezplačne ponudbe in nenehni rasti števila uporabnikov. Ne glede na to, ali je bila rast sprva občasna ali načrtovana, je dejavnik rasti igral temeljno vlogo pri preživetju in nadaljnjem razvoju poslovanja *freemium* podjetij. Poslovni model podjetja je sestavljen iz štirih med seboj povezanih osnovnih elementov: ponudba vrednosti, ustvarjanje vrednosti, zagotavljanje vrednosti in zajemanje vrednosti (Holm, Günzel & Ulhøi, 2013). Glavna prednost je, da omogoča razpravo na strateški ravni podjetja (Healy Mangematin & Ravarini, 2017, str. 17).

Ponudba vrednosti se nanaša na vrednost, ki jo podjetje obljublja uporabnikom, če se odločijo kupiti njihov izdelek, in je del splošne marketinške strategije podjetja.

Ustvarjanje vrednosti je proces spreminjanja dela in sredstev v nekaj, kar ustreza potrebam drugih.

Zagotavljanje vrednosti vključuje vse, kar je potrebno, da je vsak uporabnik, ki plača, zadovoljen uporabnik. Podjetje je sistem zagotavljanja vrednosti. Uporabniki se pri nakupu odločajo na podlagi dveh meril: prednosti določenega izdelka ali storitve in cene.

Zajemanje vrednosti je način, kako podjetje služi denar s ponudbo vrednosti prek različnih tokov prihodkov in njihove splošne donosnosti.

Ob odločitvi za model *freemium* v spletnem digitalnem prostoru si je treba poleg ponudbe odličnega brezplačnega izdelka hitro zagotoviti veliko bazo uporabnikov. Privabiti jih je treba veliko število. Izkušnje kažejo, da je stopnja konverzije brezplačnih uporabnikov v plačljive nekje med 3 in 5 % (Niemand, Mai & Kraus, 2019, str. 773). Zato je imeti trdno bazo uporabnikov prednostna naloga, saj celo 100.000 brezplačnih uporabnikov morda ne bo zagotovilo dovolj premium naročnikov in s tem prihodkov za vodenje trajnostnega poslovanja. Večje ko je število aktivnih uporabnikov, višje je vrednotenje podjetja in s tem njegova privlačnost za trg in vlagatelje. Čeprav poslovni model brez ustreznih tokov prihodkov za pokrivanje stroškov dolgoročno ni izvedljiv, so LinkedIn, Box in Spotify izbrali strategijo rasti pred dobičkonosnostjo in več let delovali s poslovnim modelom z nezadostnimi prihodki. LinkedIn dokazuje uspeh strategije rasti pred dobičkonosnostjo, saj so zelo hitro zgradili bazo uporabnikov. V dveh letih je njihova mreža presegla 500.000 članov, leto pozneje, leta 2004, pa je imela več kot štiri milijone članov (Healy, Mangematin & Ravarini, 2017, str. 19).

1.2.2 Uspeh modela *freemium*

Za uspeh z modelom *freemium* je treba doseči in vzdrževati odlično vrednost ponudbe za brezplačne in premium uporabnike z nenehnim razvojem in izboljšanjem vrednosti, npr. boljši uporabniški vmesnik, dodatne nove funkcije, nadaljnja združljivost z drugimi sistemi in rešitvami ter več prostega prostora. Ta pristop vodi do povečane zvestobe uporabnikov, ohranjanja sodelovanja z uporabniki in prihodkov ob konverziji. Potrebne so stalne inovacije in naložbe v raziskovalne in razvojne dejavnosti ter razvoj novih izdelkov. LinkedIn na primer porabi približno petino svojih prihodkov za raziskave in razvoj (Gu, Kannan & Ma, 2018, str. 10).

Ohraniti je treba optimalno ravnovesje med brezplačnimi in premium ponudbami (Healy, Mangematin & Ravarini, 2017, str. 20). Doseganje tega ravnovesja je ključnega pomena. Vedno obstaja nevarnost, da se bo s preveč brezplačnega izgubila spodbuda za uporabnike,

da bi prešli v naročnike (O'Malley, 2015, str. 4). Na primer, Chargify je leta 2009 v okviru poslovnega modela *freemium* uvedel brezplačno storitev za uporabnike, ki so mesečno izdajali račune manj kot 50 uporabnikom. Za izdajanje računov več uporabnikom je moral trgovec plačati mesečno naročnino v višini samo 49 ameriških dolarjev. Večina uporabnikov Chargifyja ni nikoli naročila plačljive storitve in leta 2011 je bilo podjetje na poti v stečaj (Needleman & Loten, 2012). Brezplačne uporabnike je potrebno obravnavati kot marketinško orodje, ne pa kot operativne stroške (O'Malley, 2015). Pomagajo pri testiranju in oblikovanju portfelja *freemium* ter dajejo neprecenljive povratne informacije, ko gre za uporabnost in funkcije storitve. Služijo lahko tudi kot prehod do potencialno donosnega sodelovanja na trgu med podjetji B2B, saj lahko svojim delodajalcem, pa tudi vrstnikom in sodelavcem predlagajo storitev, ki jim je všeč. Nasprotno pa propadajoča *freemium* podjetja ne dojemajo brezplačnih uporabnikov kot dragocen vir, razen da jih vidijo kot potencialne plačljive uporabnike v prihodnosti (Healy, Mangematin & Ravarini, 2017, str. 17).

Razumevanje spletnega vedenja uporabnikov je ključna konkurenčna prednost za *freemium* podjetje. Uspešna podjetja porabijo veliko sredstev za izgradnjo svojih zmogljivosti za analizo podatkov. To znanje se jim zdi še posebej pomembno za optimizacijo upravljanja uporabnikov in prilagajanje njihovih ponudb. Ker ima LinkedIn člani iz 120 različnih panog in iz različnih delov sveta, je ugotovil, da najbolj smiseln način segmentacije temelji na vedenju njihovih članov na platformi (Piskorski, 2007). Stroški so pomemben vidik za vsako podjetje, vendar so še posebej pomemben vidik za *freemium* podjetja, saj brezplačni uporabniki ustvarjajo stroške, povezane s storitvami in vzdrževanjem, uporabo podatkov in računalništvom v oblaku, od njih pa ni neposrednega dohodka. Zato se uspešna *freemium* podjetja zelo trudijo za zmanjševanje stroškov servisiranja uporabnikov z implementacijo avtomatiziranih in množično prilagojenih platform za odnose z uporabniki. Poleg tega pogosto uporabljajo brezplačne uporabnike kot sredstvo za zmanjšanje stroškov trženja.

Freemium podjetja bi morala razmisliti tudi o združitvah in prevzemih, da bi dodali nove tehnologije ali dosegli nove uporabnike. Uspešna *freemium* podjetja nenehno iščejo komplementarne in dopolnilne zmogljivosti, ki so usklajene z njihovo strateško usmeritvijo. S tem prehitijo konkurenco in hitreje izboljšajo svojo ponudbo vrednosti in bazo uporabnikov. Leta 2009, tri leta po ustanovitvi, je Box kupil IT-podjetje Inereo Solutions, ki je ponujalo orodja za sodelovanje ekip. Tehnologija je omogočila integracijo funkcij sodelovanja in opomb v oblačnih storitvah Boxa ter prikazovanje dokumentov na spletnih mestih. Leta 2015 je LinkedIn kupil Lynda.com, spletno izobraževalno podjetje, ki pomaga pri učenju poslovnih, tehnoloških in ustvarjalnih veščin za doseganje osebnih in poklicnih ciljev. Posel je bil ocenjen na 1,5 milijarde ameriških dolarjev (Holm & Günzel-Jensen, 2017, str. 22).

Izbira poslovnega modela *freemium* za spletno digitalno poslovanje dejansko pomeni izbiro tekmovanja na določen način. Raziskave Healy, Mangematin in Ravarini (2017) kažejo, da ta pristop temelji na logični verigi strategij inovacij in rasti, elementih poslovnega modela,

relevantnega za *freemium*, in strateških odločitvah. Brezplačna ponudba storitve ne zagotavlja poslovnega uspeha, tudi če gre za odlično vrednost. Novi brezplačni izdelek mora biti od samega lansiranja izjemno privlačen in zaželen na množičnem trgu ter mora zadovoljiti obstoječo ali latentno potrebo potencialnih uporabnikov. Še pomembnejše je, da ta množični trg morda ne bo sestavljen samo iz posameznih uporabnikov, ampak tudi iz potencialno privlačnejših poslovnih uporabnikov z večjim nakupnim potencialom (Huang, 2020).

Pred odločitvijo za poslovni model *freemium* je treba oceniti, ali lahko podjetje sledi potrebnim inovacijam in strategijam rasti. Če ta strategija dolgoročno ni možna, potem je vredno razmisliti o drugih vrstah in konfiguracijah poslovnih modelov. Logika poslovnega modela *freemium* zahteva ne samo nenehno pridobivanje novih uporabnikov, ampak tudi vztrajno ohranjanje uporabnikov (Bapna, Ramaprasad & Umyarov, 2018, str. 722). Izvajanje poslovnega modela *freemium* na spletnih trgih zahteva globlje poznavanje uporabnikov. Poznavanje njihovega vedenja ob uporabi izdelka je ključnega pomena za preživetje podjetja. Masovni podatki in spletna analitika sta pomembni in potrebni dejavnosti, ki se izvajata neprekinjeno. Prav tako sta uporabni za prepoznavanje in izboljšanje najučinkovitejše ločnice med brezplačnimi in premium ponudbami. Različne oblike integracije izdelkov in platform omogočajo podjetjem, da dosežejo obstoječe in potencialne uporabnike, promovirajo izdelek, izboljšajo uporabniško izkušnjo in dodajo vrednost ponudbi. Ob upoštevanju vsega je treba poslovno strategijo, konfiguracijo poslovnega modela in strateške izbire dobro uskladiti ter nenehno pregledovati, spreminjati in optimizirati, da se zgradi trajnostno podjetje (Healy, Mangematin & Ravarini, 2017).

2 MANAGEMENT POSLOVNIH PROCESOV

Uvajanje informacijske tehnologije v temeljne organizacijske procese postaja neločljivo prepleteno z opravljanjem vsakodnevnih dejavnosti. Podjetja so spoznala pomen tehnologije in vlogo, ki jo lahko igra pri izboljšanju učinkovitosti in kakovosti njihovih poslovnih procesov z učinkovitim managementom poslovnih procesov (angl. business process management, v nadaljevanju MPP). MPP je disciplina upravljanja, ki se osredotoča na izboljšanje uspešnosti podjetja. Vključuje načrtovanje, izboljšanje, merjenje in vodenje vseh pomembnih procesov v podjetju.

Medtem ko MPP pomaga podjetjem nenehno izboljševati svoje procese, hkrati spremlja tehnološki napredek, ki ga je mogoče vključiti v razvoj učinkovitih procesov prek prenove poslovnih procesov in inovacije poslovnih procesov (Bakhtiyari, 2020, str. 2). Podjetje z njim standardizira in optimizira svoje procese. Eden od oddelkov, kjer se pokaže njegov izjemni potencial in kjer je management poslovnih procesov ključnega pomena, je oddelek prodaje. Ko govorimo o managementu poslovnih procesov, govorimo o modeliranju, avtomatizaciji, optimizaciji in meritvah, ki jih podjetja uporabljajo za povečanje in dosledno

izboljšanje svojega poslovanja. MPP se opira na poteke dela za standardizacijo in enostaven razvoj procesov za povečanje učinkovitosti in uspešnosti. Stopnje sprejetja te tehnologije skokovito naraščajo zaradi prednosti, ki jih ponuja podjetjem (Reijers, 2021).

Nižji stroški: MPP prispeva k vitkejšemu delovanju z zmanjšanjem potrebe po dodatni delovni sili in povečanjem učinka obstoječih ekip.

Poslovna agilnost: Ker MPP temelji na procesih in ne na podatkih, se lažje prilagaja spreminjajočim se okoliščinam. Ko se proces premakne, se podatki samodejno prilagodijo novim standardom, ne da bi kdo dvomil o ustreznosti teh podatkov. Postopek določa, kako se podatki uporabljajo, in zagotavlja, da se uporabljajo samo ustrezni.

Standardizacija: Uvedba standardiziranih procesov pomaga ekipam pri določanju prioritet pri delu in usklajevanju prizadevanj. Ko procesi delujejo dobro, jih lahko podjetja posnemajo, da jih lahko uporabijo druge ekipe ali oddelki, pri čemer ostanejo vsi povezani z istim pristopom in ekipe korak za korakom vodijo skozi učinkovite metodologije.

2.1 Poslovni procesi

Poslovni proces je zbirka povezanih in strukturiranih dejavnosti, ki ustvarjajo določeno storitev ali določen cilj za določeno(-e) osebo(-e). Vključuje delo, ki je opisano kot zaporedje dejavnosti, odločitev in dogodkov. Proces ima vedno začetni dogodek in rezultat. Pogosto ga lahko obravnavamo kot zaporedje dejavnosti z odločitvenimi točkami, ki temeljijo na podatkih v procesu (Hull, Su & Vaculin, 2013, str. 943).

Myers in Liu (2009) definirata poslovni proces kot »zbirko dejavnosti, ki sprejme eno ali več vrst aktivnosti in ustvari storitev/produkt, ki predstavlja vrednost za kupca«. Definicija po Davenportu (1993, str. 6-7) pa je poslovni proces »specifičen vrstni red dejavnosti v času in prostoru, z začetkom in koncem z jasno definiranimi vhodi in izhodi«. Proces vsebuje nabor atributov in načelni potek korakov za dokončanje naloge. Na splošno pomaga pri upravljanju delovanja podjetja, tako da lahko ustvari dobiček.

Mooney, Gurbaxani in Kraemer (1995) poslovne procese znotraj podjetja razdelijo na operativne procese, dejavnosti, ki vključujejo vrednostno verigo podjetja, in proces upravljanja, ki je sestavljen iz obdelave informacij, nadzora, koordinacije in komunikacije, ki ureja celotno delovanje sistema. Organiziran in nadzorovan tok operativnega in upravljaljskega procesa deluje kot osrednji element za učinkovito delovanje podjetja. Izboljšanje učinkovitosti podjetja je neposredno povezano z izboljšanjem osnovnih poslovnih procesov. Poslovni procesi prestopajo meje podjetja. Za dolgoročno uspešnost je potrebna njihova celovita obravnava. Poslovni proces predstavljajo medsebojno povezane aktivnosti, katerih cilj je doseganje rezultatov. Management poslovnih procesov vključuje

aktivnosti, ki vodijo v izboljšanje in učinkovitost poslovnih procesov, katerih rezultat bo vrednost za kupca (Dumas, La Rosa, Mendling & Reijers, 2013, str. 16).

Pant in Jurič (2008) izpostavljata težave, s katerimi se podjetja soočajo pri obvladovanju poslovnih procesov:

- Prilagajanje spremembam, ki jih zahtevajo razmere na svetovnem trgu. Da bo podjetje učinkovito in konkurenčno, je potrebna hitra in fleksibilna prilagoditev in sprememba poslovnega procesa.
- Če poslovni procesi niso uspešni in učinkoviti, podjetje ne more napredovati in se razvijati.
- S širjenjem poslovanja se povečuje tudi število poslovnih procesov, kar lahko vodi do njihovega nepoznavanja in nepreglednosti.
- Če poslovni procesi niso enostavni in razumljivi vsem deležnikom, bo stopnja fleksibilnosti nižja.
- Če podjetje nima izdelanih procesnih modelov, ki predstavljajo trenutno stanje, bo uvedba spremembe poslovnega procesa upočasnjena in neučinkovita.

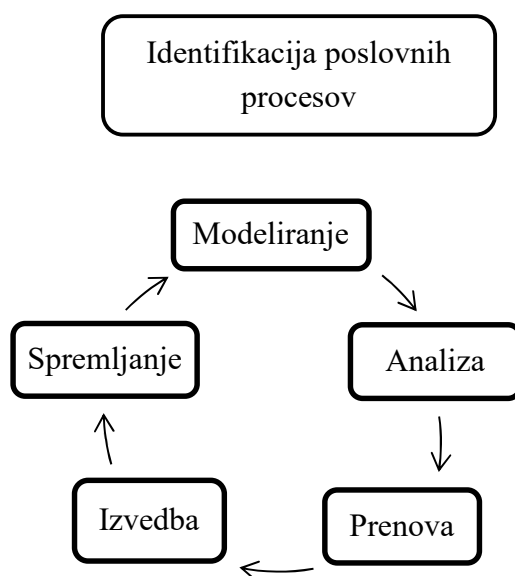
2.1.1 Življenjski krog managementa poslovnih procesov

Življenjski krog poslovnega procesa je treba obravnavati kot neprekinjen cikel s fazami, ki jih predstavlja slika 1. Življenjski krog poslovnega procesa se začne z identifikacijo procesov, ki so problem podjetja. Identifikacija zajema razmejitev obsega teh procesov in odnosov med njimi. Ta faza vodi do zbirke medsebojno povezanih procesov, imenovane procesna arhitektura.

Namen managementa poslovnih procesov je, da ti vodijo do pozitivnih rezultatov in zagotavljajo največjo vrednost podjetja pri zadovoljevanju potreb svojih kupcev. Pri tem je ključno merjenje vrednosti, ki jo zagotavlja proces. Pred analizo je treba opredeliti merila uspešnosti in učinkovitosti procesa, ki bodo uporabljena za ugotavljanje stanja. Merila uspešnosti se nanašajo na čas, kakovost, stroške in prilagodljivost (Dumas, La Rosa, Mendling & Reijers, 2013, str. 17).

Modeliranje procesa predstavi delovanje procesa. V modelu poslovnega procesa je potrebno opredeliti vrstni red aktivnosti od začetka do konca in njihove medsebojne povezave. Z analizo procesa identificiramo težave oziroma vrzeli v procesu. Sledijo predlogi prenove procesa katerih namen je predstaviti področja procesa, ki jih je potrebno prenoviti z namenom izboljšanja poslovanja. Z izvedbo procesa izvedemo vodenje organizacijskih sprememb in avtomatizacijo procesa, ki se nanaša na vključitev informacijskega sistema. Ko se prenovljeni proces izvaja, sledi spremljanje in merjenje učinka na uspešnost poslovanja, ki ga prenova procesa prinaša. S spremljanjem procesa se lahko identificirajo morebitne nove težave znotraj tega ali drugega procesa in tako se življenjski krog poslovnega procesa znova ponovi.

Slika 1: Življenjski krog poslovnega procesa



Prirajeno po Dumas, Rosa, Mendling & Reijers (2013).






2.1.2 Modeliranje procesov

Primarni cilj notacije za modeliranje poslovnih procesov (angl. b business process modeling notation, v nadaljevanju BPMN) je zagotoviti zapis, ki je razumljiv vsem poslovnim uporabnikom od analitika, ki ustvarja začetne osnutke procesov, do tehničnih razvijalcev, odgovornih za implementacijo tehnologije, ki bo izvedla te procese, in tudi končnim poslovnim uporabnikom, ki bodo te procese spremljali (White, 2004).

Za doseg cilja mora podjetje popolnoma razumeti svoje procese, saj s tem lahko identificira ozka grla in procese optimizira (Pant & Jurič, 2008, str. 7). Z grafičnim prikazom različnih delovnih tokov dobimo jasnejšo sliko procesa. Vizualna predstavitev daje jasno sliko različnih komponent in odvisnosti med njimi. Pri modeliranju poslovnih procesov se upoštevajo vnaprej določena pravila in uveljavljen grafični zapis za modeliranje BPMN. Model poslovnih procesov uporabljamo za podporo procesom, za analizo, prenovo poslovnih procesov in za razvoj novih rešitev (Melão & Pidd, 2000, str. 111). BPMN je metoda usklajevanja podjetja z željami in potrebami podjetja za povečanje učinkovitosti in delovanja v skladu s prizadevanji za doseganje inovativnosti, poslovne prožnosti in integracije s tehnologijo (Pant & Jurič, 2008). BPMN se začne s pregledom delovnih tokov in poslovnih procesov za boljše razumevanje potrebe po novi notaciji modeliranja, ki bo enostavna za branje in razumljiva vsem zaposlenim v podjetju. Namen modeliranja poslovnih procesov je razumevanje aktivnosti v procesu in njihovo zaporedje. Z razumevanjem potreb po virih, ki so potrebni v procesu, se lahko izboljša njihova izkoriščenost. S pomočjo modela poslovnih procesov lahko identificiramo vrzeli in ozka grla, kjer so potrebne spremembe in izboljšave (Pant & Jurič, 2008).

Elementi poslovnega procesa so prikazani grafično. Osnovni elementi predstavljajo začetek in konec aktivnosti, razvejišče in tokovne puščice. Osnovne elemente BPMN, ki sem jih uporabila pri izdelavi diagramov poslovnih procesov v empiričnem delu magistrskega dela, prikazujem na sliki 2.

Slika 2: Osnovni elementi notacije BPMN

Simboli za modeliranje	Pomen simbolov
	Proces ali aktivnost
	Dogodek
	Odločitve ali razvejišče
	Potek procesa
	Organizacijska enota

Prirejeno po White (2004, str. 2–6).

2.1.3 Analiza procesov

V fazi analiziranja preverimo obstoječe stanje procesa in njegovo učinkovitost. Z analizo procesa dobimo podatke, ki predstavljajo izrabo virov, in s tem priložnost za njegovo prenovu in izboljšanje.

Analiza poslovnih procesov je metodologija za analizo poslovanja z namenom razumevanja procesov in izboljšanja učinkovitosti in uspešnosti njegovega delovanja. Opisuje vpletene procese, udeležence v procesu, informacije in dokumente. Uporablja se za različne scenarije uporabe, na primer za prepoznavanje ozkih grl in priložnosti za izboljšave ali usposabljanje. Kot pristop k strukturirani analizi procesov je odličen način za opisovanje in vizualizacijo procesov, vključenih v diagrame in slike, ki jih lahko zlahka razumejo tisti, ki so odgovorni za delo pri pospeševanju trgovine. Na podlagi te analize je mogoče prepoznati nepotrebne korake, ozka grla in priložnosti za poenostavitev ter oblikovati izboljšave (Lamghari, Radgui, Saidi & Rahmani, 2018).

Analiza poslovnih procesov je pomembna aktivnost za izboljšanje poslovnih procesov. Cilj analize je zagotoviti podjetju ustrezne informacije za razumevanje, kako trenutno potekajo njihovi procesi. To znanje je nato mogoče uporabiti za odkrivanje vrzeli med tem, kar je določeno, in tem, kar se dogaja, tako da podjetje lahko izboljša procese in sisteme v skladu s svojimi določenimi poslovnimi cilji. Analiza poslovnih procesov vključuje vrsto različnih taktik, kot so simulacija za preverjanje in analizo delovanja poslovnih procesov (Vergidis, 2008).

Analiza procesa pogosto identificira pomembna področja za izboljšave s poenostavitvijo procesa. Izboljšanje hitrosti in kakovosti je mogoče doseči s sočasnimi dejavnostmi, ki so bile predhodno izvedene, ali z ureditvijo zbiranja informacij na primernejši točki procesa. Izboljšanje procesa zahteva analizo procesa, da se lahko identificirajo in izvedejo ustrezne spremembe (Homa, 1995).

2.1.4 Prenova poslovnih procesov

Poglobljena analiza poslovnega procesa lahko vodi do prepoznavanja vrste vprašanj. Na primer, ozka grla upočasnijo proces ali pa so stroški izvedbe procesa previsoki. Ta vprašanja kažejo smeri za preoblikovanje. Pomembno se je seznaniti z metodami preoblikovanja, ki jih je mogoče uporabiti za sistematično ustvarjanje možnosti za prenovo poslovnega procesa (Dumas, La Rosa, Mendling & Reijers, 2013, str. 300).

Namen te faze je identificirati možnosti za spremembe v procesu, ki bi pomagale odpraviti težave, ugotovljene v fazi analize, ter omogočile podjetju doseči zastavljeni cilj. V ta namen se analizira več mogočih rešitev in se jih primerja glede na izbrane ukrepe uspešnosti in učinkovitosti (Dumas, La Rosa, Mendling & Reijers, 2013, str. 300).

Vplivi prenove poslovnih procesov, ki jih navajajo Jha, Jha in O'Brien (2016), bodo omogočili podjetjem doseči izboljšave v poslovanju, kot so:

- povečano zadovoljstvo kupcev,
- zmanjšani stroški poslovanja in IT,
- povečana donosnost,
- povečana odzivnost,
- izboljšana kakovost izvedbe in odločanja (izboljšani notranji procesi).

2.2 Podatkovna analitika kot orodje pri prenovi poslovnih procesov

Da bi razumeli, kako lahko podjetja ustvarijo vrednost z uporabo podatkovne analitike, je treba razumeti vlogo procesov odločanja, vključno s postopki dodeljevanja virov in procesi organiziranja virov. Podjetja lahko uporabijo vpoglede, ki jih pridobijo s podatkovno analitiko, za preučevanje sprejetih odločitev, kar vodi do boljših rezultatov. Podatkovna analitika lahko omogoča 360-stopinjski pogled na uporabnika, kar pomeni boljše razumevanje in zadovoljitev njihovih potreb. S sodobno tehnologijo za analizo podatkov se lahko nenehno zbira in analizira nove podatke z namenom pravočasnega odziva na tržne spremembe.

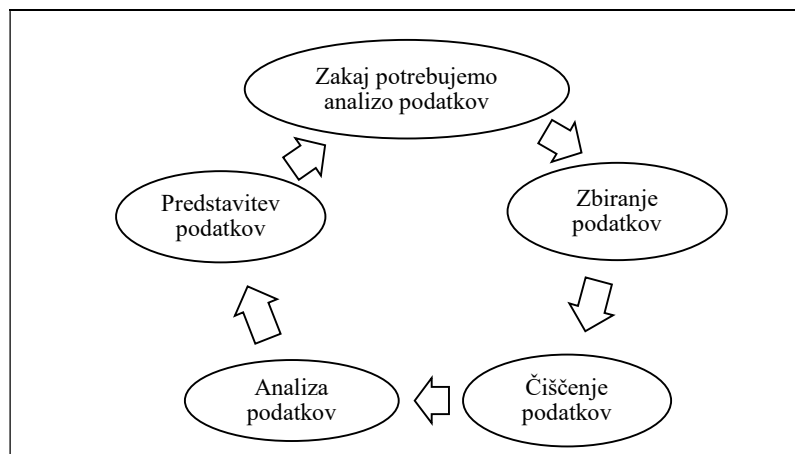
V zadnjih letih se je pokazalo veliko zanimanje za potencial masovnih podatkov in analitike za preoblikovanje konkurenčnega okolja in izboljšanje uspešnosti v podjetju. Sharma, Mithas in Kankanhalli (2014) so mnenja, da se bodo morali procesi odločanja in

dodeljevanja sredstev preoblikovati, če bodo podjetja s svojimi naložbami v poslovno analitiko želela doseči večjo učinkovitost. Razpoložljive tehnologije omogočajo dostop do ogromno strukturiranih in nestrukturiranih podatkov iz različnih virov. Na voljo so orodja za analizo, rudarjenje in vizualizacijo podatkov. Navkljub vsemu pa uspeh poslovanja ni rezultat uporabe analitičnih orodij za obdelavo podatkov. Da bo uporaba podatkovne analitike vodila do izboljšane uspešnosti, pa je potrebno boljše razumevanje procesov ustvarjanja in pridobivanja podatkov. Tako kot je ključnega pomena ustvarjanje smiselnih vpogledov, je tudi pomembno, da vpogleda pretvorimo v odločitve, ki ustvarjajo vrednost. Analitiki in managerji morajo vpogleda, ki se nanašajo na globoko in intuitivno razumevanje pojavov, uporabiti pri strateških in operativnih odločitvah za ustvarjanje vrednosti. Proces odločanja v podjetju imajo pomemben vpliv na to, kako se bodo informacije, pridobljene s podatkovno analitiko, pretvorile v odločitev (Sharma, Mithas & Kankanhalli, 2014).

2.2.1 Proces analize podatkov

Analiza podatkov je postopek iskanja, zbiranja, čiščenja, pregledovanja in modeliranja podatkov za pridobivanje uporabnih informacij in vpogledov ter razumevanje pridobljenih informacij za odločanje na podlagi podatkov. Pickell (2021) proces analize podatkov razdeli v pet korakov, ki jih prikazuje slika 3.

Slika 3: Koraki analize podatkov



Prerejeno po Pickell (2021).

- **Definiranje razloga za analizo podatkov** je najzahtevnejši korak, ki zahteva razmislek, kako bo analiza podatkov pomagala pri poslovnem problemu ali cilju, ki si ga podjetje zastavi. V tem koraku identificira vire podatkov in pripravi dobre temeljne za naslednje korake.
- **Zbiranje podatkov** se začne pri primarnih virih, znanih tudi kot notranji viri. To so običajno strukturirani podatki, zbrani iz programske opreme CRM, sistemov ERP, orodij

za avtomatizacijo trženja in drugih. Ti viri vsebujejo informacije o naročnikih, financah, o vrzelih v prodaji in še več. Nato pridejo sekundarni viri, znani tudi kot zunanji viri. To so tako strukturirani kot nestrukturirani podatki, ki jih je mogoče zbrati na številnih mestih.

- **Čiščenje podatkov** je izjemno pomembno med postopkom analize podatkov, preprosto zato, ker niso vsi podatki dobri. Podatkovni znanstveniki morajo identificirati in odstraniti podvojene, neobičajne podatke in druge nedoslednosti, ki bi lahko izkrivljale analizo, da bi dobili natančne rezultate. Z napredkom v podatkovni znanosti in platformah za strojno učenje lahko inteligentnejša avtomatizacija podatkovnemu analitiku prihrani dragoceni čas med čiščenjem podatkov.
- **Analiza podatkov in obdelava podatkov** se lahko izvede na različne načine. Eden od načinov je s podatkovnim rudarjenjem, ki je opredeljeno kot »odkrivanje znanja v bazah podatkov«. Tehnike rudarjenja podatkov, kot so analiza združevanja v gruče, odkrivanje anomalij, rudarjenje asociacijskih pravil in druge, bi lahko razkrile skrite vzorce v podatkih, ki prej niso bili vidni. Obstaja tudi programska oprema za poslovno inteligenco in vizualizacijo podatkov, ki sta optimizirani za odločevalce in poslovne uporabnike. Te možnosti ustvarjajo lahko razumljiva poročila, nadzorne plošče, preglednice in grafikone. Podatkovni znanstveniki lahko uporabljajo tudi napovedno analitiko, ki je ena od štirih uporabljenih podatkovnih analiz (opisna, razlagalna, napovedna, predpisovalna). Napovedna analiza gleda naprej v prihodnost in poskuša napovedati, kaj se bo verjetno naslednje zgodilo s poslovnim problemom ali vprašanjem.
- **Predstavitev podatkov** je bistvenega pomena, saj bo tako podjetje pridobilo dejansko vrednost iz prejšnjih štirih korakov. Pri razlagi rezultatov je treba upoštevati tudi morebitne izzive ali omejitve, ki morda niso bili prisotni v podatkih.

2.2.2 Podatkovna analitika in poslovni procesi

MPP zajema podatke iz različnih poslovnih aplikacij (Fang & Yin, 2010). V tem kontekstu je treba podatke uporabiti za nadaljevanje izvajanja posla in zagotoviti ustrezno znanje za prilagajanje procesov z njihovimi poslovnimi zahtevami in izboljšati splošno učinkovitost poslovanja. Tako niti proces niti masovni podatki niso neodvisni drug od drugega. Nova orodja in tehnike za masovne podatke so implementirani za shranjevanje, management in analizo procesnih podatkov. Rezultati analitike masovnih podatkov koristijo procesom. Odgovorni za MPP morajo prilagoditi in izvajati svoje procese na podlagi rezultatov analitike masovnih podatkov, namenjenih izboljšanju, spreminjanju ali posodabljanju procesov.

Obdelava masovnih podatkov zajema zbiranje, shranjevanje, iskanje in analizo podatkov, pri čemer številni avtorji in raziskovalci (Chen & Zhang, 2014; Moniruzzaman & Hossain,

2013; Labrinidis & Jagadish, 2012) trdijo, da jih ni več mogoče rešiti s tradicionalnimi tehnologijami za obdelavo informacij. Podatki v okviru poslovnih procesov so dragocen vir informacij za management poslovnih procesov. Številna podjetja pripisujejo velik pomen poslovnim procesom, saj jim omogočajo ustvarjanje vrednosti. Podjetja na splošno uporabljajo procesno inteligenco, procesno rudarjenje ali procesno analitiko ter več statističnih in tehnike umetne inteligence za merjenje in analizo podatkov, povezanih s procesi (Janiesch, Matzner & Müller, 2012, str. 742).

2.2.3 Preoblikovanje procesov na podlagi analitike masovnih podatkov

Da bo projekt MPP z uporabo masovnih podatkov uspešen, je treba združiti več sistemov. V nadaljevanju so predstavljeni temeljni koraki, ki združujejo poslovne procese in podatkovno analitiko.

Preoblikovanje procesa na podlagi analitike masovnih podatkov – Poslovni proces je treba modelirati. Modeliranje procesov vključuje strukturiranje in predstavitev scenarija izvajanja dejavnosti podjetja z uporabo grafičnega zapisa. Modeliranje se lahko opira na specializirane metode in tehnike. Podatkovna analitika o izvajanju procesa se šteje za ključni vir procesnega preoblikovanja obstoječih procesnih modelov, da bi jih izboljšali in naredili vedno bolj učinkovite (Hassani & Gahnouchi, 2017, str. 746).

Konfiguracija procesa z orodji za ustvarjanje masovnih podatkov – Konfiguracija procesa se nanaša na prilagoditev procesa z zunanjimi informacijskimi sistemi (primer: CRM), da se zagotovita skupna funkcionalnost in dostopnost do različnih storitev vsakega sistema. Podatki so pridobljeni iz različnih virov, zato mora biti naš procesni model konfiguriran z vsemi vključenimi sistemi (Hassani & Gahnouchi, 2017, str. 746).

Procesna analitika na podlagi integriranih podatkov – Ko je proces zasnovan in konfiguriran, ga je treba upravljati in spremljati. Model baze podatkov je odgovoren za zbiranje podatkov iz več procesov in njihovo shranjevanje na ustrezno mesto. Med izvajanjem poslovnih aktivnosti bodo poslovni akterji ustvarjali, delili, uporabljali in spreminjali ustrezne podatke med več procesi. Vsi podatki bodo shranjeni v bazi podatkov, ki bodo nato vodeni, pripravljene ter kasneje obdelani za analizo (Hassani & Gahnouchi, 2017, str. 746).

Po določenem času izvajanja procesa lahko shranjene podatke uporabimo za analizo delovanja procesa. Procesna analitika zahteva vhodne podatke za izvedbo potrebne analize. Torej morajo biti nabori podatkov integrirani, da lahko pomagajo odločevalcem opraviti celovite in ustrezne analize. Če povzamemo, celotna arhitektura ogrodja želi združiti zmogljivosti MPP z zavedanjem masovnih podatkov za prilagajanje veliki količini podatkov in spreminjajoči se strukturi. Ta kombinacija omogoča podjetjem, da pokrijejo oba vidika,

MPP in analitiko masovnih podatkov, da bi zagotovili izboljšanje poslovnih procesov v dobi masovnih podatkov.

3 METODOLOGIJA

V empiričnem delu uvodoma predstavim preučevano podjetje in njegov model *freemium*, ki ga ponuja v okviru pravnega in poslovnega portala, ter analizo vseh registriranih uporabnikov preučevanih spletnih portalov. Raziskavo sem naredila po korakih življenjskega kroga poslovnih procesov, ki so ga predlagali Dumas, La Rosa, Mendling in Reijers (2013).

Modeliranje poslovnih procesov – Za opis poslovnih procesov sem uporabila notacijo BPMN. Poslovni proces modela *freemium* v izbranem podjetju sem modelirala s programom iGrafx. Osnovni elementi modela so: dogodek (angl. event), aktivnost (angl. activity) in razvejišče (angl. gateway) in podatkovno skladišče (angl. data store). Tokovna puščica (angl. sequence flow) povezuje dogodke, dejavnosti in razvejišča med seboj in nakazuje smer poslovnega procesa. Modelirala sem prodajni proces modela *freemium* v izbranem podjetju.

Analiza – V fazi analize sem identificirala vrzeli znotraj poslovnih procesov. Rezultat te faze so bila vprašanja, na katera sem iskala odgovore in rešitve s pomočjo ankete, ki sem jo pripravila in poslala vsem registriranim uporabnikom pravnega in poslovnega portala. S podatkovnim rudarjenjem po podatkih o aktivnostih naročnikov leto dni pred odpovedjo naročništva na pravnem in poslovnem portalu pa sem raziskovala, ali lahko na podlagi napovednega modela vplivamo na uporabnikovo odločitev o nadaljevanju naročništva oziroma preprečimo odpoved.

Analiza podatkov – Na podlagi modeliranja procesov sem analizirala podatke registriranih uporabnikov v obdobju 2019 do 2021. Analiza je zajela uporabnike poslovnega in pravnega portala, ki so se registrirali na portalih v preučevanem obdobju. Podatke o registriranih uporabnikih sem pridobila v bazi ERP, kjer so shranjeni podatki o datumu registracije, kontaktni podatki uporabnika in podatki o uporabniškem imenu, s katerim se lahko uporabnik prijavi na portal. Iz portalske baze, kjer se shranjujejo podatki o dnevni aktivnosti registriranega uporabnika, pa sem pridobila podatke o njihovi aktivnosti.

Anketa – Analizo sem nadaljevala s kvantitativno raziskavo, natančneje anketo. Anketni vprašalnik sem pripravila po modelu sprejetja tehnologije TAM, katerega temeljna ideja je, da bodo uporabniki, ki tehnologijo zaznavajo kot uporabno in enostavno, to dejansko tudi uporabljali. Vprašalnik je temeljil na raziskovanju zaznavanja uporabnikov o uporabnosti in enostavnosti portalov.

Podatkovno rudarjenje – Pri analizi uporabnikov, ki so odpovedali naročništvo, sem se naslonila na rezultate projektne naloge, ki smo jo v skupini treh študentov izdelali pri predmetu Big Data Management and Technologies. Raziskovali smo razloge, zakaj uporabniki odpovejo naročništvo, in s pomočjo podatkovnega rudarjenja, ki smo ga izvedli po metodologiji CRISP-DM, napovedali verjetnost, da bodo določeni uporabniki portale odpovedali. Osredotočili smo se na različna drevesa odločanja in raziskali, kako njihova struktura in parametri vplivajo na napovedovanje. Raziskovali smo, ali podatki o aktivnosti uporabnikov na portalih lahko napovejo odpoved naročništva.

Oblikovanje predlogov prenove procesov – Z analizo procesa sem identificirala področja za izboljšavo s poenostavitvijo procesa registracije. Predlog prenove poslovnega procesa je sledil korakoma modeliranja in analize obstoječega poslovnega procesa. Modelirala sem prenavo vpisa registriranih uporabnikov, ki je del celotnega prodajnega procesa, in prenavo celotnega prodajnega procesa od registracije do obravnave naročnikov preučevanega podjetja.

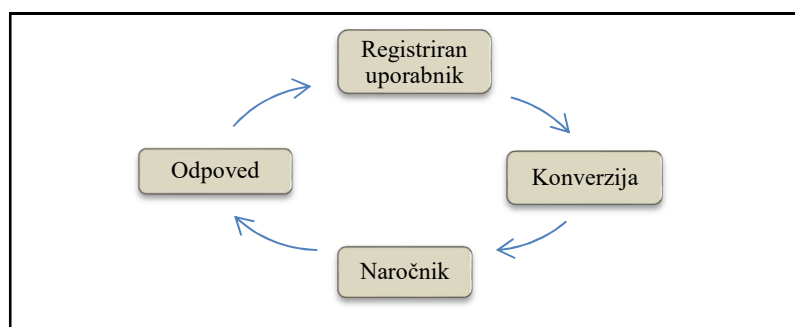
Izvedba procesa in spremljanje – Na podlagi podatkov o aktivnosti registriranih uporabnikov, ki sem jih pridobila pri pripravi dispozicije magistrskega dela, so se v preučevanem podjetju agilno odzvali in spremenili model *freemium* na **pravnem portalu**. Prve rezultate učinka te spremembe in prenove procesa registriranih uporabnikov v obdobju 2021 in 2022 predstavljam v 4.4. poglavju magistrske naloge.

3.1 Predstavitev izbranega podjetja in modela *freemium*

Izbrano podjetje ponuja spletne portale in tiskane blagovne znamke ter odmevne strokovne dogodke. Pri razvoju sledijo strategiji modrega oceana, pri kateri je osrednja pozornost namenjena inovacijam in ustvarjanju novega povpraševanja (Bretcu, 2018).

Spletni portali se nadgrajujejo v smeri najučinkovitejše uporabe s poudarkom na njihovi hitrosti in enostavnosti. Preučevani portali sestavljajo odprti del vsebin, ki so prosto dostopne vsem obiskovalcem portala. Odprti del obsega dnevne novice s področja pravnega in poslovnega področja, aktualni pregled pravnih novosti, kolumne, ki jih pišejo gostujoči strokovnjaki, in oglaševanje odmevnih dogodkov. Zaprti del portalov z medsebojno povezavo vsebinskih sklopov ponuja obiskovalcu celovito informacijo, ki jo išče za reševanje pravnega in poslovnega problema. Za ogled zahteva prijavo z uporabniškim imenom in geslom, ki ga prejmejo **naročniki** s sklenitvijo naročništva oziroma za omejeni del teh vsebin **registrirani uporabniki**, ki se brezplačno registrirajo na portalih. Bazo registriranih uporabnikov, ki jih prikazujem na sliki 4, predstavljajo vsi uporabniki, ki so naročništvo odpovedali, in registrirani uporabniki, ki so se sami registrirali na spletnih portalih preučevanega podjetja.

Slika 4: Uporabnik spletnih portalov izbranega podjetja



Vir: lastno delo.

Z namenom privabljanja potencialnih uporabnikov podjetje od julija 2018 uporablja poslovni model *freemium*, ki ga s teoretičnega vidika predstavljam v prvem poglavju tega magistrskega dela. Obiskovalci se lahko brezplačno registrirajo na portalu. S tem postanejo brezplačni uporabniki (v nadaljevanju registrirani uporabniki). V podjetju se zavedajo, da s podatki o uporabnikih in njihovi aktivnosti lahko gradijo tržno prednost in portala prilagajajo potrebam uporabnikov. Registrirani uporabnik lahko danes neomejeno dostopa do izbranih vsebin in na elektronski naslov prejema obvestila v obliki tedenskega pregleda novih dodanih vsebin ter aktualnih novosti na poslovnem in pravnem področju.

3.2 Raziskava o trenutnih vrzelih v celotnem prodajnem procesu

Pri raziskavi razumevanja vrzeli v celotnem prodajnem procesu sem se naslonila na strokovno literaturo o modelu sprejetja tehnologije TAM in standardizirano metodologijo za izvedbo procesa podatkovnega rudarjenja CRISP-DM.

3.2.1 Anketa

Eden večjih izzivov ponudnikov modela *freemium* je ustreznost modela, ki mora biti dovolj privlačen, da bo privabil potencialne uporabnike, in ob tem ne bo razvrednotil premium oz. plačljive ponudbe. Drugi izziv je razumevanje uporabnikov, ki se odločijo za model *freemium*. Razumevanje obeh izzivov lahko prispeva k razmisleku o prenovi celotnega poslovnega procesa od registracije do konverzije uporabnika v naročnika.

Raziskavo o ustreznosti modela *freemium* in razumevanju uporabnikov sem v tem magistrskem delu naredila z anketo, ki je kvantitativna metoda raziskovanja. Vprašalnik je bil oblikovan na podlagi predelane strokovne literature modela TAM in poznavanja procesa registracije uporabnikov na portalih izbranega podjetja.

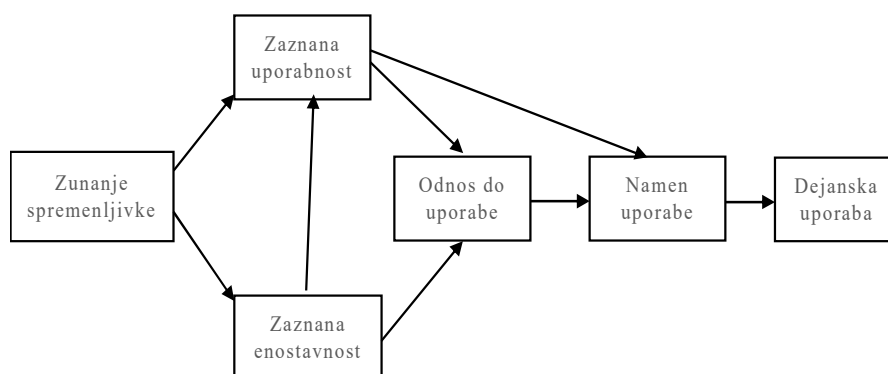
3.2.2 Model sprejetja tehnologije

Model sprejetja tehnologije TAM je prvotno predlagal Fred Davis leta 1989. Je eden najbolj preučevanih in uporabljenih modelov v raziskavah sprejemanja informacijske tehnologije pri uporabnikih. Nastal je s prilagoditvijo teorije razumnega ukrepanja, ki sta jo prvotno predlagala Fishbein in Ajzen leta 1975. Model sprejemljivosti tehnologije je teorija informacijskega sistema, katere namen je preprosto napovedati in razložiti, kako uporabniki sprejemajo informacijsko tehnologijo. Obravnava razloge, zakaj uporabniki sprejmejo ali zavrnejo določeno informacijsko tehnologijo. Revidirani model (Davis, 1989) je sestavljen iz zunanjih spremenljivk (zunanji dražljaj), zaznane uporabnosti in zaznane enostavnosti uporabe (kognitivni odziv), vedenjske namere in dejanske uporabe (Abeka, 2013).

Temeljna ideja teorije, prikazana na sliki 5 je, da zaznana uporabnost in zaznana enostavnost uporabe vplivata na uporabnikovo namero za uporabo informacijske tehnologije bodisi neposredno bodisi posredno prek odnosa do vedenja, ki vodi do dejanske uporabe sistema. Odnos do uporabe in namen uporabe sta pogosta pri teoriji razumnega ukrepanja. Zaznana enostavnost uporabe močno vpliva na odnos do uporabe prek zaznane uporabnosti, pa tudi neposredno. Zaznana uporabnost ima močan neposredni vpliv prek odnosa do uporabe in namena uporabe (Abeka, 2013).

Zaznana uporabnost je opredeljena kot stopnja, do katere oseba verjame, da bi uporaba določenega sistema izboljšala njeno delovno uspešnost. Sistem z visoko zaznano uporabnostjo je sistem, za katerega uporabnik verjame v obstoj pozitivnega razmerja uspešnosti uporabe. Enostavnost uporabe je opisana kot stopnja, do katere oseba meni, da bi bila uporaba določenega sistema enostavna. Prvotni TAM je bil revidiran tako, da je bil odnos do uporabe opuščen iz modela, kot ga prikazuje slika 6, saj je empirična validacija pokazala, da ima namen uporabe neposredni vpliv na zaznano uporabnost in enostavnost uporabe (Abeka, 2013).

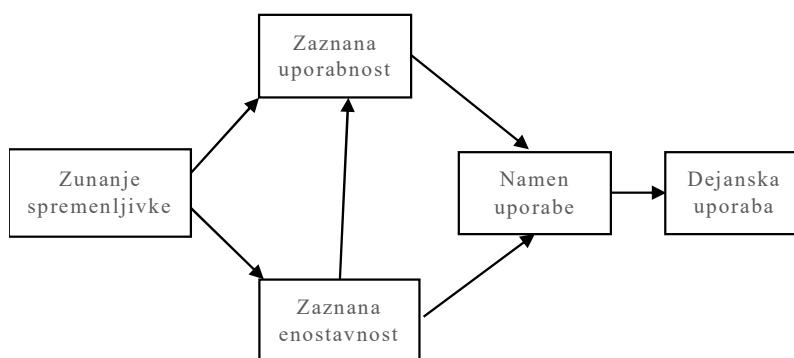
Slika 5: Prvotni model sprejetja tehnologije TAM po Davisu (1989)



Prيرهeno po Abeka (2013, str. 19).

TAM domneva, da sta dve posebni vedenjski prepričanji, tj. zaznana uporabnost in zaznana enostavnost uporabe, dva temeljna dejavnika za napovedovanje sprejemanja uporabnika in da je učinek zunanjih spremenljivk na namen posredovan s tema dvema ključnima prepričanjema. Namen modela, prikazanega na sliki 6, je predvideti uporabnikovo sprejetje informacijskega sistema, ki je povezano z njegovo namero. S pomočjo spremenljivk sprejetja tehnologije pa z modelom TAM poskušamo razložiti obnašanje uporabnika (Huang, Lin & Chuang, 2007).

Slika 6: Opis revidiranega TAM, ki sta ga zasnovala Davis in Venkatesh



Prيرهjeno po Abeka (2013, str. 20).

TAM se uporablja za predstavitev medsebojnega odnosa med zunanjimi spremenljivkami, ki vplivajo na sprejemanje tehnologije pri uporabniku, in dejavniki, ki vplivajo na dejansko vedenje. Ta model postavlja hipotezo o razmerju med zunanjimi spremenljivkami ter zaznano uporabnostjo in zaznano enostavnostjo uporabe. Ključni namen TAM je zagotoviti osnovo za sledenje vplivu zunanjih spremenljivk na notranja prepričanja, stališča in namere ter nakazuje, da sta zaznana enostavnost uporabe in zaznana uporabnost dva najpomembnejša dejavnika pri pojasnjevanju in napovedovanju uporabe sistema. Zunanje spremenljivke posredujejo zaznana uporabnost in zaznana enostavnost, vsaka dodatna spremenljivka le malo prispeva k razlagi variance v sistemih informacijske tehnologije. Zunanje spremenljivke zagotavljajo boljše razumevanje, kaj vpliva na zaznano uporabnost in zaznano enostavnost, njihova prisotnost pa vpliva na večjo uporabo sistemov informacijske tehnologije (Olushola & Abiola, 2017).

Ker pa TAM temelji na posameznikovih prepričanjih, ima omejitve v tem, da se socialni vpliv ignorira. Zaradi te omejitve sta Venkatesh in Davis (2000) predstavila TAM 2 kot razširitev izvirnega TAM. V model TAM 2 sta dejavniki, ki so v prejšnjem modelu mišljeni kot zunanji, vključila kot dejavniki, ki se nanašajo na kognitivne procese in vplivajo na zaznano enostavnost uporabe in zaznano uporabnost. V TAM 2 je odnos izključen kot spremenljivka, dodane pa so subjektivne norme, ki so povezane z družbenim vplivom. Zunanje spremenljivke TAM 2 se razlikujejo tako od procesa družbenega vplivanja kot od procesa enakega orodja. Družbeni proces vključuje subjektivne norme, prostovoljnost in

podobo, proces enakega orodja pa ustreznost delovnega mesta, kakovost rezultatov in dokazljivost rezultatov (Hong & Yu, 2018).

Venkatesh in Davis, (2000) sta dejavnike razdelila na socialne in kognitivne. Socialni dejavniki predstavljajo vpliv vedenja ene osebe na drugo. Ti vplivi lahko spodbudijo posameznika k odločitvi za sprejem ali zavrnitev novega sistema. Med socialne dejavnike uvrščamo subjektivne norme, prostovoljnost in podobo. Kognitivne dejavnike sta avtorja opredelila kot zmožnost sistema za tisto, kar mora opraviti. Med te uvrščamo pomembnost za delo, kakovost rezultatov, predstavljivost rezultatov in zaznano enostavnost uporabe. Dodala pa sta tudi spremenljivko **izkušnje**, ki pojasnjuje, da je enostavnost uporabe in zaznana uporabnost povezana s časom, ki ga uporabnik porabi za uporabo tehnologije, in izkušnjami, ki jih ob tem dobi.

Socialni dejavniki

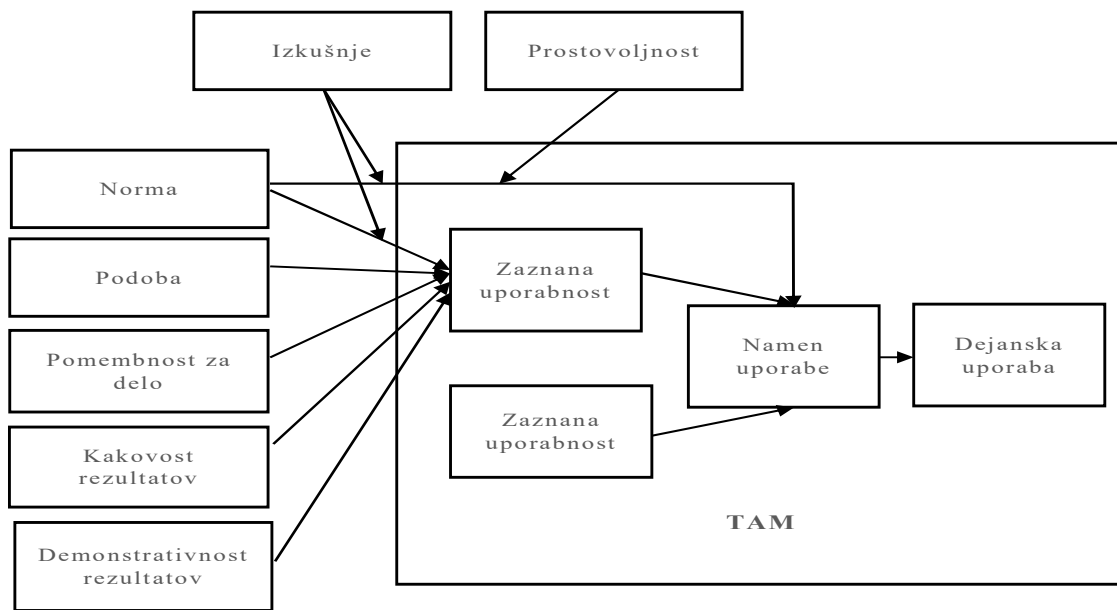
- Subjektivne norme – sprejetje socialnega vedenja in mišljenja. Posameznikovo zaznavanje mnenja drugih o uporabi tehnologije. Norme vplivajo neposredno na namen uporabe prek posameznikove motivacije.
- Prostovoljnost – stopnja, do katere posameznik odločitev o uporabi tehnologije jemlje kot neobvezno.
- Podoba – uporaba tehnologije izboljša status posameznika. Socialna norma pozitivno vpliva na podobo.

Kognitivni dejavniki

- Pomembnost za delo – pomembnost dela neposredno vpliva na zaznano uporabnost. Dejavnik deluje ločeno od socialnih dejavnikov.
- Kakovost rezultatov – dejavniki, ki nam pove, kako bodo uporabniki bolj cenili tehnologijo glede na kakovost njihovega dela.
- Demonstrativno prikazovanje rezultatov – rezultati opravljenega dela morajo biti prikazani na način, ki bo za uporabnika razumljiv, sicer tehnologija ne bo sprejeta.
- Zaznana enostavnost uporabe – tehnologijo mora uporabnik dojeti kot nezapleteno in enostavno. Enostavna uporaba vpliva neposredno na zaznano uporabnost in vedenjsko namero ter posredno na dejansko uporabo.

Na sliki 7 lahko vidimo, da se norme prek **izkušenj** posameznika povezujejo v **namero za uporabo**. Subjektivne norme, prostovoljnost in podoba so povezane med seboj in delujejo na posameznikovo odločitev za sprejem nove tehnologije. Ob obvezni uporabi sistema socialne norme vplivajo posredno in neposredno na namero za uporabo tehnologije (Venkatesh & Davis, 2000).

Slika 7: Model sprejetja tehnologije TAM 2



Prirejeno po Kristl (2016).

3.2.3 Anketni vprašalnik

Anketni vprašalnik je anketiranca vodil skozi celoten poslovni proces od registracije na portalu vse do konverzije v naročnika. Z anketo sem pridobila mnenje uporabnikov o uporabnosti vsebin in funkcionalnosti portalov ter oceno njihovega zadovoljstva z obsegom vsebin, ki so na voljo v okviru obstoječega modela *freemium*.

Dejavnike sem preverjala na podlagi (ne)strinjanja z vnaprej postavljenimi trditvami. Ocenjevalna lestvica je sestavljena iz 5 stopenj, pri čemer 1 pomeni, da se uporabnik sploh ne strinja s trditvijo, 5 pa pomeni, da se uporabnik popolnoma strinja s trditvijo. Pri vprašanjih, s katerimi preverjam uporabnost sklopov in funkcionalnost, je na voljo tudi odgovor »ne poznam«. Vmesna števila predstavljajo postopno stopnjevano strinjanje. Po teoriji modela TAM 2 na zaznano uporabnost vplivajo procesi socialnih in kognitivnih dejavnikov. Z vprašalnikom sem preverjala subjektivne norme, kakovost rezultatov, predstavljenost in pomembnost za delo.

Podatke sem zbirala s spletnim vprašalnikom, ki sem ga pripravila s spletnim orodjem za anketiranje (<https://1ka.arnes.si>). Anketni vprašalnik je bil poslan na elektronski naslov registriranim uporabnikom *pravnega* in *poslovnega portala*. Vključeval je spremni nagovor in povabilo k sodelovanju. Z izpolnjeno anketo je registrirani uporabnik dobil možnost pridobitve sedemdnevnega neomejenega dostopa do vsebin, ki jih ponuja naročniški paket. Anketiranci so bili seznanjeni, da je anketa anonimna in da se bodo agregirani podatki uporabili za raziskovalno delo magistrskega dela. Podatke sem zbirala med 15. 11. 2022 in

30. 11. 2022. Vprašalnik je bil pred izvedbo testiran na vzorcu osmih registriranih uporabnikov obeh portalov. S testiranjem sem želela preveriti njegovo razumljivost.

Vprašalnik ankete uvodoma zajema vprašanja, ki preverjajo motivacijo in namen registracije na portalu. Sledijo vprašanja o uporabniški izkušnji, ki so jo imeli z registracijo in prijavo na portal, ter o pogostosti uporabe portalov. V nadaljevanju preverjam enostavnost uporabe, uporabnost vsebin in funkcionalnosti na uvodni strani portalov ter v zaprtem delu portala. Proces registracije se konča s konverzijo, verjetnost za konverzijo preverjam z vprašanjem o uporabnosti modela *freemium* na posameznem portalu in vprašanjem o verjetnosti, da se odločijo za naročilo. Anketo zaključim z vprašanji, ki se nanašajo na demografske kazalnike registriranega uporabnika posameznega portala, natančneje, spol, starost in smer poklica.

Z vprašanjem o motivaciji, ki je uporabnike spodbudila k registraciji na portalu, in namenu registracije sem želela preveriti, kako uporabniki pridejo do spletnega portala. Vprašanje je vključevalo tudi trditev o priporočilu uporabe, s čimer sem preverjala subjektivno normo po modelu TAM. Subjektivna norma je opredeljena kot zaznava posameznika, da pomembni ljudje v njihovem okolju menijo, da bi neki portal moral uporabljati. Subjektivna norma lahko vpliva na uporabnikovo namero o uporabi in zaznano uporabnost portalov. Uporabniki, ki so odgovorili, da imajo dostop iz naslova preteklega naročniškega razmerja, so prešli na sklop vprašanj o uporabniški izkušnji. Z vprašanjem o namenu registracije sem preverjala, ali so vsebine portalov pomembne za njihovo delo. Venkatesh in Davis (2000) sta kognitivne dejavnike opredelila kot zmožnost tehnologije, da opravi, kar mora opraviti. Med te dejavnike se uvršča tudi pomembnost za delo, ki neposredno vpliva na zaznano uporabnost portalov v našem primeru.

Sledi sklop vprašanj glede enostavnosti registracije na portalu in prijave na portal s prejetim uporabniškim imenom ter uporabe portalov. Z vključenim odprtim vprašanjem sem anketirance povabila, da navedejo razloge zadovoljstva in nezadovoljstva s postopkom registracije. Z zaprtim vprašanjem o uspešnosti prijave sem tiste, ki se niso uspešno prijavili, preusmerila v zaključni del ankete, kjer so izpolnili še sklop demografskih vprašanj. Kategorija pogostost uporabe portalov nakazuje na vedenjsko namero uporabe portalov.

V tretjem sklopu vprašanj sem se osredotočila na vsebine portalov in funkcionalnosti, ki jih ponujajo uporabnikom za lažje in enostavnejše iskanje in uporabo. Raziskati sem želela, kako pomembni so posamezni vsebinski sklopi za uporabnika. Uporabnost portalov sem preverjala s trditvami, kot so prihranek časa, učinkovitost pri delu, zanesljivost in preglednost. V zadnjem sklopu sem anketirance povabila, da ovrednotijo trenutni model *freemium* in podajo predloge za njegovo prenovo. Sklop sem zaključila z vprašanjem o verjetnosti konverzije v naročnika. Vprašalnik se konča z demografskimi podatki, kjer sem preverjala spol, starost in področje delovnega mesta registriranih uporabnikov.

3.3 Proces CRISP-DM

Z razpoložljivostjo velikih količin podatkov nastaja potreba po razumevanju podatkov oziroma njihovem povezovanju v uporabne informacije. Ko se v naboru podatkov s pomočjo statističnih analiz ne najde več koristnih informacij, pride na vrsto podatkovno rudarjenje. Tako je nastalo novo področje analize podatkov, ki ga imenujemo podatkovno rudarjenje (angl. data mining).

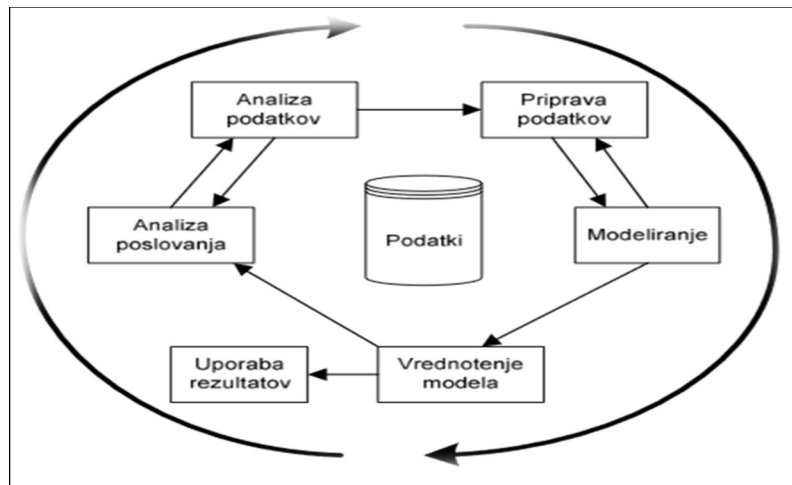
Podatkovno rudarjenje gre tudi skozi definiran proces raziskovanja, predprocesiranja, modeliranja, vrednotenja in pridobivanja znanja. Nastopa v več funkcijah, in sicer išče splošne lastnosti danih podatkov in s strojnim učenjem napoveduje na podlagi preteklih podatkov s ciljem, da se napove določeno spremenljivko pri novih podatkih. Podatkovno rudarjenje je torej iskanje uporabnih vzorcev v podatkih. Ljudje smo bili vedno v prihodnost usmerjena bitja in napovedne znanosti so odraz te radovednosti. Uporaba podatkovnega rudarjenja je največja na področju prodaje in trženja, ki vključuje segmentiranje kupcev, pridobivanje novih kupcev, odpovedi kupcev in življenjsko dobo kupcev. Sledijo panoge na področju bančništva, finančnih storitev in zavarovalništva. Za obdelavo podatkov se je razvijalo področje strojnega učenja, katerega glavna naloga je razvoj algoritmov za pridobivanje znanja iz preteklih podatkov (Kotu & Deshpande, 2014).

Avtorja Shafique in Qaiser (2014) pojasnjujeta metodologijo procesov CRISP-DM:

1. **Razumevanje problema:** Za izvedbo celotnega procesa je potrebna analiza problema. Potrebno je dobro poznavanje poslovnega problema in razumevanje končnega cilja.
2. **Razumevanje podatkov:** Za analizo potrebujemo podatke, ki jih je treba zbrati, opisati in preveriti njihovo kakovost.
3. **Priprava podatkov:** Podatke je treba urediti v primerno in razumljivo obliko. Priprava vključuje transformacijo v zeleno obliko, obravnavo manjkajočih vrednosti in čiščenje podatkov.
4. **Modeliranje:** V tej fazi se uporablja več različnih tehnik in metod strojnega učenja. Z uporabo različnih napovednih modelov se poišče najprimernejšega.
5. **Vrednotenje rezultatov:** Z vidika natančnosti je treba oceniti napovedni model. Pri tem je treba upoštevati poslovni cilj in presoditi, ali je novo znanje uporabno.
6. **Uporaba rezultatov:** Pridobljeno znanje z zgrajenim modelom je treba predstaviti v obliki, ki bo razumljiva vsem deležnikom, da bo model lahko izpolnjeval poslovni cilj.

V tem magistrskem delu za podatkovno rudarjenje na primeru spletnih portalov izbranega podjetja uporabljam metodologijo CRISP-DM, s katero se skozi šest faz izvede podatkovno rudarjenje. Faze si sledijo, kot je prikazano na sliki 8. Lahko pa se vrne v prehodne faze, če se pokaže potreba po popravkih ali prilagoditvah.

Slika 8: Proces CRISP-DM



Prirjeno po Wibowo (2020).

4 REZULTATI

V tem poglavju predstavljam rezultate raziskav registriranih uporabnikov in sledim korakom managementa prenove procesov.

4.1 Modeliranje procesov

Notacijo BPMN sem izbrala, ker je enostavna za razumevanje posameznega koraka v procesu. Procesni model sem uporabila v nadaljnjih fazah, kjer sem s pomočjo ankete registriranih uporabnikov raziskovala razloge za neuspešno registracijo in skromno uporabo zaprtega dela portalov.

Poslovni proces predstavlja aktivnost registriranega uporabnika, vrstni red njegovega izvajanja in vključevanje oddelkov podjetja pri obravnavi registriranih uporabnikov. V diagramu poslovnega procesa sem prikazala tudi vpliv aktivnosti na podatkovno bazo informacijskega sistema preučevanega podjetja. Registrirani uporabniki so obiskovalci portalov, ki so želeli vpogled v vsebine portalov in so se s tem namenom registrirali. Registrirani uporabnik postane potencialni naročnik na podlagi analize, ki jo opravi oddelek podpore prodaje. Registrirani uporabniki pa postanejo tudi vsi naročniki, ki so odpovedali naročništvu, s čimer podjetje ohranja možnost ponovnega sodelovanja z njimi.

Proces se začne z vstopom obiskovalca na portal. Za ogled zaprtega dela vsebin na portalu ima možnost registracije. Za registracijo mora izpolniti obrazec, v katerega vpiše podatke (ime, priimek, telefon, elektronski naslov in naziv podjetja) ter potrdi Splošne pogoje uporabe in Izjavo o varstvu podatkov. Podatki se shranijo v portalski bazi in bazi ERP. Na

elektronski naslov, ki ga je vpisal v obrazec za registracijo, prejme obvestilo za potrditev registracije. Če registrirani uporabnik ne potrdi registracije, ne dobi uporabniškega imena in gesla, s katerim se lahko prijavi na portal in prejme želeni dokument. V nadaljevanju na sliki 9 predstavljam obstoječi potek prodajnega poslovnega procesa modela *freemium* v izbranem podjetju.

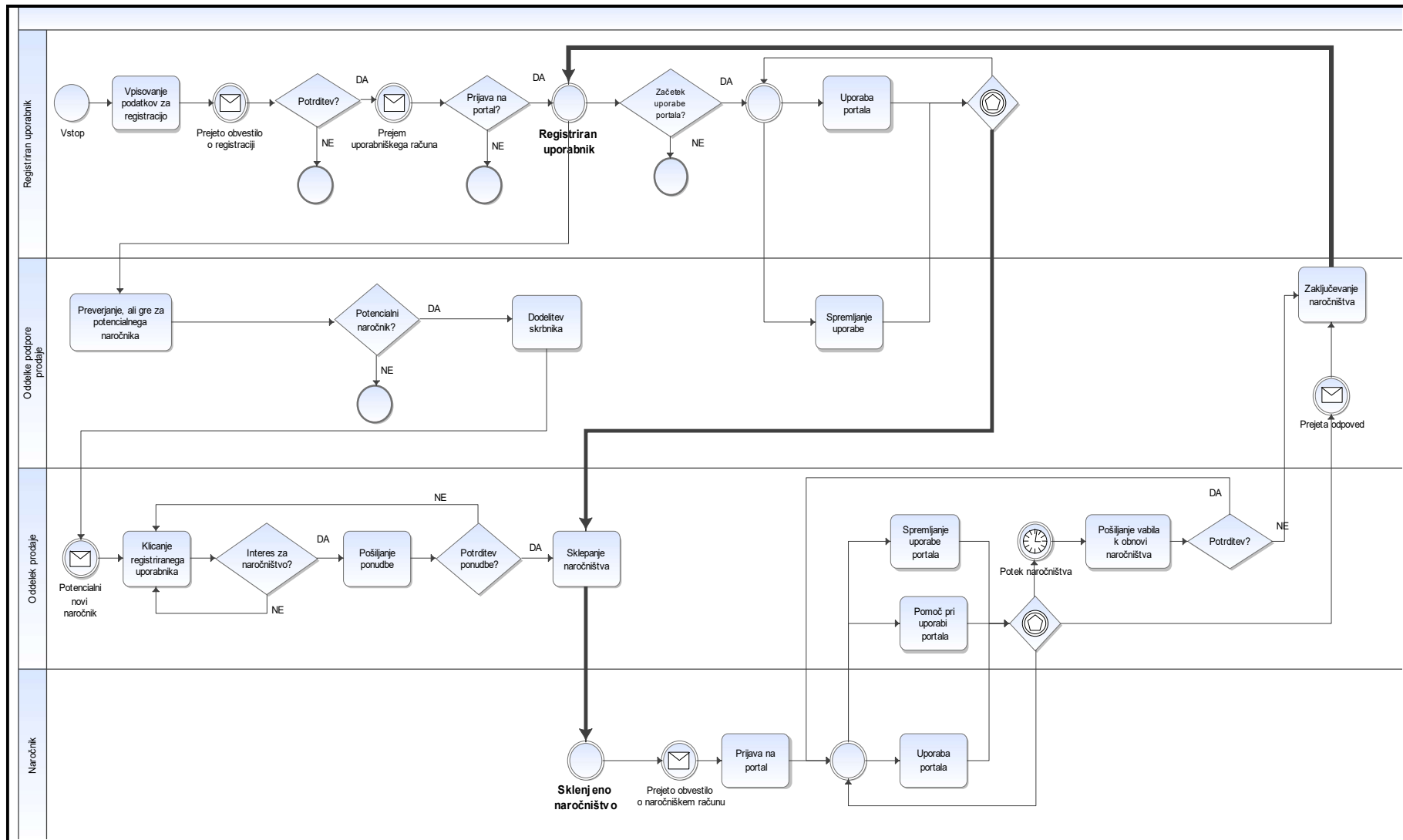
Registrirani uporabniki, ki so potrdili registracijo, prejmejo uporabniško ime in geslo na elektronski naslov. Z uporabniškim imenom in geslom se prijavijo na portal in lahko neomejeno odpirajo določene vsebine zaprtega dela portala. Podatki o aktivnosti registriranih uporabnikov se shranjujejo v podatkovnem skladišču.

Oddelek podpore prodaje dobi obrazec z izpolnjenimi podatki o registraciji uporabnika na elektronski naslov. Poleg vpisanih podatkov uporabnika se v obrazec zabeležijo še datum, ura in uporabniško ime. Preverjanje potencialnega naročnika je zaupano podpori prodaje, ki registriranega uporabnika opredeli in dodeli oddelku prodaje v nadaljnjo obravnavo. Identificirane potencialne naročnike se uredi v ERP-bazi, iz katere se podatki prenesejo v CRM-bazo. Registrirani uporabnik dobi skrbnika, ki je po elektronski pošti obveščen o dodelitvi njegove obravnave. Neidentificirani registrirani uporabniki se ne obravnavajo za tržne namene. V CRM-bazi se aktivira nova aktivnost z naslovom Registrirana uporaba. V to aktivnost se prekopirajo podatki iz obrazca za registracijo in dodeli skrbniku v nadaljnjo obravnavo. Skrbnik je po elektronski pošti obveščen o novi aktivnosti, ki mu je dodeljena v CRM.

V preučevanem podjetju je **oddelek prodaje** razdeljen po slovenskih regijah. Vsak prodajalec je skrbnik naročnikov in potencialnih naročnikov določene regije. Prepoznani potencialni naročniki tako dobijo skrbnika glede na regijo, v kateri poslujejo. Skrbnik po prejemu obvestila o aktivnosti pokliče registriranega uporabnika ter preveri uspešnost registracije in morebitni interes za širši obseg uporabe vsebin. Če registrirani uporabnik izkaže interes za naročništvo, mu skrbnik posreduje ponudbo. S potrditvijo ponudbe se sklene naročniško razmerje. Naročniško razmerje se aktivira v ERP-bazi, iz katere se podatki preslikajo v CRM-bazo in portalsko bazo, kjer se arhivira aktivnost uporabnika.

Registrirani uporabnik, ki se odloči za naročniški paket, postane **naročnik** portalov. Naročnik prejme naročniški uporabniški račun, s katerim lahko uporablja in neomejeno odpira vsebine izbranega portala. Oddelek prodaje je odgovoren za spremljanje uporabe in pomoč uporabniku. Pred potekom naročništva skrbnik pravočasno poskrbi, da naročnik prejme povabilo k obnovi naročništva. S potrditvijo ponudbe ostaja uporabnik portala. Z zavrnitvijo ponudbe oziroma odpovedjo naročništva oddelek podpore prodaje zaključi naročništvo. Naročniški paket naročnika se spremeni v brezplačni paket, ki ga navedeni portal ponuja v okviru modela *freemium*, in tako naročnik ponovno postane **registrirani uporabnik**.

Slika 9: Prodajni proces modela freemium



Vir: lastno delo.

4.2 Analiza

V nadaljevanju tega poglavja sem identificirala vrzeli znotraj poslovnih procesov na podlagi analize podatkov registriranih uporabnikov. Sledi analiza anketnega vprašalnika, ki sem ga pripravila in poslala vsem registriranim uporabnikom pravnega in poslovnega portala. Analizo zaključim z vrednotenjem modelov in natančnosti njihove napovedi odpovedi naročnikov.

4.2.1 Analiza podatkov iz baze registriranih uporabnikov

V preučevanem podjetju stopnja konverzije ne dosega priporočljive stopnje uspešnega modela *freemium*, ki znaša med 3 in 5 %, zato sem naredila analizo podatkov o registriranih uporabnikih in modelirala procese. Podatke o deležu uspešno registriranih uporabnikih in njihovi aktivnosti na pravnem in poslovnem portalu izbranega podjetja v obdobju 2019 do 2021 predstavljam v tabeli 1.

Tabela 1: Podatki o deležu uspešnih in neuspešnih registriranih uporabnikov pravnega in poslovnega portala ter njihovi aktivnosti v obdobju 2019 do 2021

	Pravni portal	Poslovni portal
Neuspešne registracije	11 %	36 %
Uspešno registriranih	89 %	64 %
Vsaj enkrat prijavil	77 %	50 %
Odprl vsaj en dokument	60 %	33 %
Št. odprtih dokumentov		
1	27 %	38 %
2 do 5	47 %	57 %
6 do 10	13 %	4 %
11 do 20	7 %	1 %
21 do 50	5 %	0 %
50 do 100	1 %	0 %
več kot 100	0 %	0 %

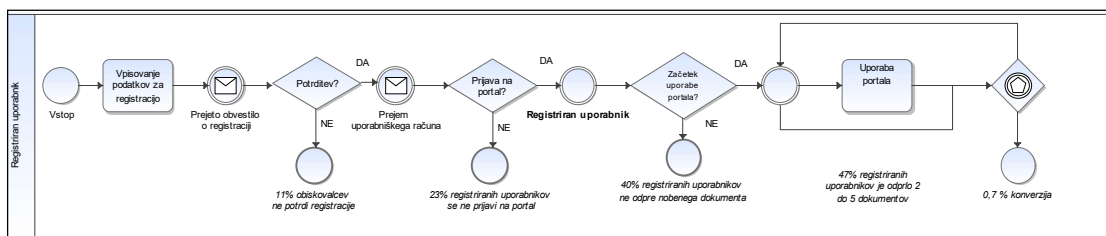
Vir: Izbrano podjetje (2022).

Za oblikovanje predlogov prenove procesa sem v delu modela procesa, ki se nanaša na registracijo uporabnikov na **pravnem in poslovnem portalu**, prikazala podatke, ki sem jih pridobila z analizo registriranih uporabnikov za obdobje 2019 do 2021.

Slika 10 prikazuje vrzeli, v katerih so se pred prenovo procesa registracije izgubili registrirani uporabniki pravnega portala. Uspešno registriran uporabnik lahko na **pravnem**

portalu odpre pet dokumentov na mesec, kar pojasnjuje podatek, da je bilo v preučevanem obdobju treh let največ aktivnih uporabnikov, ki so odprli le od 2 do 5 dokumentov.

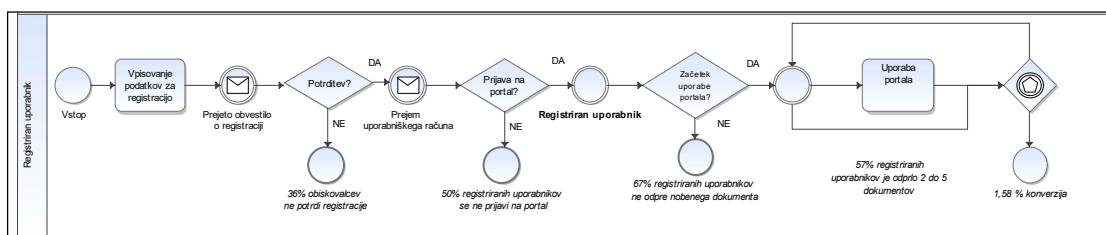
Slika 10: Proces registracije na pravnem portalu pred prenovo



Vir: lastno delo.

Tudi v procesu registracije na **poslovnem portalu**, predstavljenem na sliki 11, so vrzeli, ki kažejo na potrebo po prenovi. Uspešno registriran uporabnik lahko na mesec odpre tri dokumente in to je razlog, da je več kot 50 % aktivnih uporabnikov v preučevanem obdobju treh let odprlo le od 2 do 5 dokumentov.

Slika 11: Proces registracije na poslovnem portalu pred prenovo



Vir: lastno delo.

Problematiko modela *freemium* v izbranem podjetju lahko razdelim na dva dela. Prvi del predstavljajo registrirani uporabniki, ki se neuspešno registrirajo. Drugi del pa so registrirani uporabniki, ki so opredeljeni kot uspešno registrirani, vendar njihova aktivnost kaže, da jih je večina v obdobju treh let odprla le od 2 do 5 dokumentov.

4.2.2 Anketa registriranih uporabnikov

Anketni vprašalnik je bil poslan na 13.289 elektronskih naslovov registriranih uporabnikov **pravnega portala** in 5.855 elektronskih naslovov registriranih uporabnikov **poslovnega portala**. Na nagovor ankete je na pravnem portalu kliknilo 405 anketirancev, do konca pa jo je izpolnilo 200 anketirancev. Na nagovor ankete poslovnega portala je kliknilo 185 anketirancev, na vsa vprašanja jih je odgovorilo 87. Anketo **pravnega portala** je delno izpolnilo 62 % anketirancev in 60 % anketirancev **poslovnega portala**.

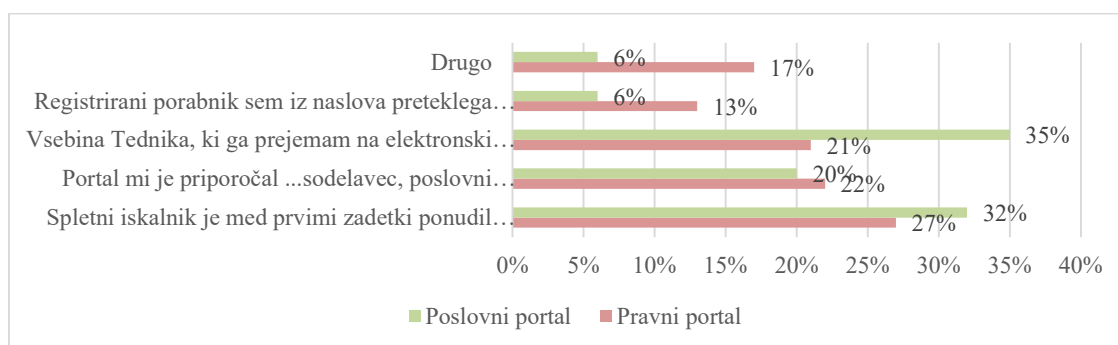
4.2.2.1 Rezultati in interpretacija

Vprašalnik *pravnega portala* je izpolnilo 408 anketirancev, od tega je bilo 251 ustreznih enot, kjer je anketiranec odgovoril vsaj na eno vprašanje. Vprašalnik *poslovnega portala* je izpolnilo 185 anketirancev, od teh je bilo 111 ustreznih. Na anketni vprašalnik *pravnega portala* je odgovorilo 206 anketirancev, 58 % oseb ženskega in 42 % moškega spola. Med 89 anketiranci, ki so se odzvali na *poslovnem portalu*, je bilo 70 % žensk in 30% moških. Na obeh portalih prevladujejo ženske, stare med 30 in 49 let, in moški, stari med 50 in 64 let. Med področji delovnega mesta uporabnikov *poslovnega portala* s 46 % prevladuje računovodstvo in revizija, medtem ko so na anketo *pravnega portala* v večini odgovarjali upokoјenci, 21 %, pravniki, 19 % in uporabniki z delovnih mest, razvrščenih pod drugo. Med delovnimi področji, opredeljenimi pod drugo, so anketiranci na *pravnem portalu* navedli delovna mesta; uslužbenec v javni upravi, sodnik, odvetnik, vodja redarstva, policist, vodja nabave, v finančah, arhitekturi, administraciji, šolstvu, nabavi in varstvu pri delu, kar nakazuje na segmente potencialnih uporabnikov, ki jih zanimajo vsebine pravnega portala. V nadaljevanju bom predstavila le rezultate ankete, ki so dali pomembne informacije, po katerih je nastal predlog prenove celotnega prodajnega procesa modela *freemium*.

4.2.2.2 Univariatne statistične analize vprašalnika

Anketni vprašalnik se začne z vprašanjem o motivaciji, ki je uporabnike spodbudila k registraciji na portalu. Anketiranci, ki so izbrali odgovor »Registriran uporabnik sem iz naslova preteklega naročniškega razmerja« – takšnih je bilo 13 % pri anketi *pravnega portala* in 6 % pri anketi *poslovnega portala* – so prešli na vprašanje o uspešnosti prijave na portal in niso odgovarjali na vprašanja, ki so zajemala namen registracije in uporabniško izkušnjo z registracijo na portalu. Na vprašanje je odgovorilo 251 anketirancev *pravnega portala* in 111 anketirancev *poslovnega portala*. Med motivi za registracijo na *pravnem portalu*, ki jih prikazujem na sliki 12, izstopa odgovor, da je bila vsebina med prvimi zadetki na svetovnem spletu. Registracijo na *poslovnem portalu* spodbujajo vsebine Tednika, ki ga registrirani uporabniki prejemajo na elektronski naslov.

Slika 12: Motivacija za registracijo

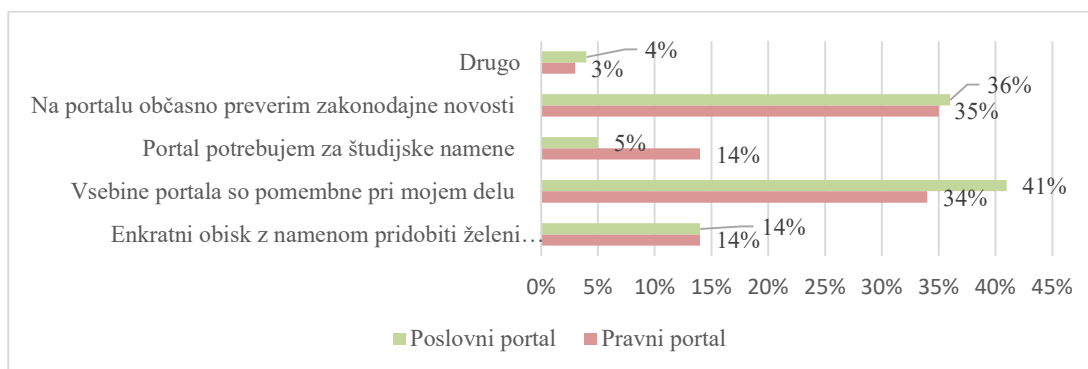


Vir: lastno delo.

Pod drugo so anketiranci navedli poznavanje portala zaradi uporabe na prejšnjem delovnem mestu, v času epidemije covida jim je služil kot pregleden vir interventne zakonodaje, pritegnile so jih kakovostne vsebine, zanimiv članek, portal poznajo že vrsto let kot verodostojen vir pravnih informacij, uporabljajo ga za raziskovalno delo ali na podlagi priporočila in zaradi primerjave s podobnim portalom.

Vprašanju motivacije je sledilo vprašanje o **namenu** registracije, prikazano na sliki 13. Nanj je odgovorilo 217 anketirancev *pravnega portala* in 102 anketiranca *poslovnega portala*. Za spremljanje zakonodajnih novosti uporablja portala podoben delež uporabnikov, 35 % *na pravnem* in 36 % na *poslovnem*. Kar 41 % anketirancev *poslovnega portala* meni, da so vsebine pomembne za njihovo delo, medtem ko je enako trditev izbralo 34 % anketirancev *pravnega portala*, 14 % jih uporablja *pravni portal* za študijske namene in 14 % anketirancev obeh portalov je odgovorilo, da so portal obiskali zaradi pridobitve zelenega dokumenta.

Slika 13: Namen registracije

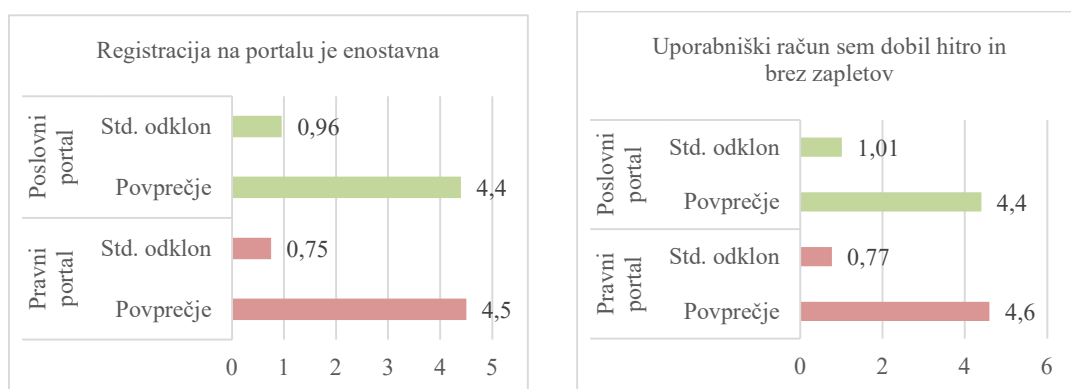


Vir: lastno delo.

Uporabniška izkušnja z registracijo: Na vprašanje je odgovorilo 251 anketirancev *pravnega portala* in 111 anketirancev *poslovnega portala*. Da je registracija enostavna, se *popolnoma strinja* 54 % anketirancev na *pravnem portalu* in 53 % na *poslovnem*. S trditvijo o uspešnem in hitrem prejemu uporabniškega računa se 57 % anketirancev obeh portalov *popolnoma strinja*. Negativno izkušnjo z registracijo je imelo šest anketirancev na *poslovnem portalu* in dva na *pravnem*.

Na sliki 14 je razvidno, da je povprečna vrednost trditve o enostavnosti registracije na *pravnem portalu* 4,5 in standardni odklon 0,71. Nekoliko nižje je povprečje na *poslovnem portalu* in z višjim standardnim odklonom 0,95, kar pomeni, da so anketiranci pri trditvi o enostavnosti registracije na *pravnem portalu* odgovarjali bolj enotno kot na *poslovnem*. Standardni odklon nam pove, koliko so odgovori razpršeni od povprečne vrednosti. Večji ko je standardni odklon, bolj so podatki razpršeni in obratno.

Slika 14: Povprečna ocena in standardni odklon glede uporabniške izkušnje s prijavo na **poslovni in pravni portal**



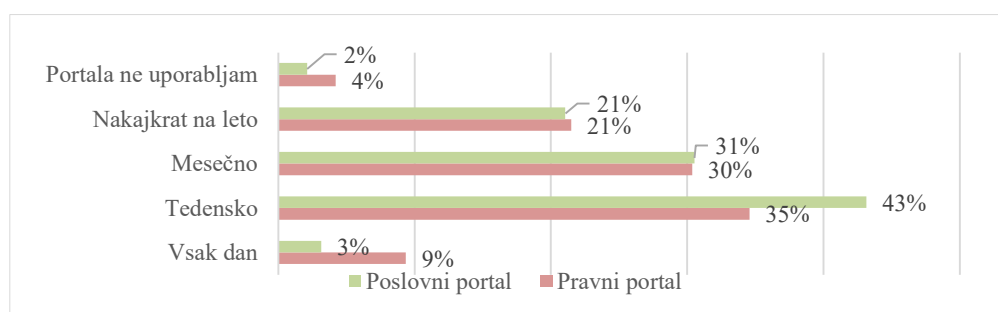
Vir: lastno delo.

Anketirance sem povabila, da dopolnijo tretje vprašanje in opišejo svojo izkušnjo pri postopku brezplačne registracije. Prejela sem 36 odgovorov na **pravnem portalu** in 7 odgovorov na **poslovnem**. Anketiranci so se izrazili z besedami: preprosto, hitro, enostavno, nezahtevno, brez zapletov, všečen prijavni obrazec brez balastnih oken in neobveznih vsebin in hitra odzivnost podporne službe. Predlog anketiranca, da bi bil vesel podpore pri iskanju sodne prakse, kaže, da registrirani uporabnik ne pozna on-line podpore, ki je na voljo vsem uporabnikom portala, zato bi jo morali izpostaviti na vidnejše mesto oziroma registrirane uporabnike spomniti na to možnost.

4.2.2.3 Dejanska uporaba portala

Anketiranci, ki **pravni in poslovni portal** uporabljajo na tedenski ravni, kar je prikazano na sliki 15, predstavljajo največji delež, 9 % jih uporablja **pravni portal** vsak dan in 21 % nekajkrat na leto. Mesečni obisk **pravnega portala** opravi 30 % anketirancev in 31 % na **poslovnem portalu**. Anketiranci, ki so odgovorili, da portala ne uporabljajo, so prešli na demografska vprašanja.

Slika 15: Pogostost uporabe **pravnega in poslovnega portala**



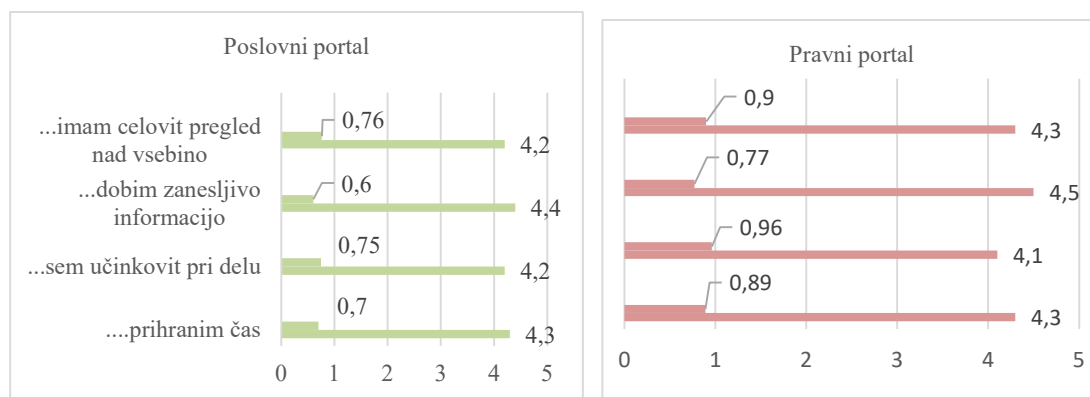
Vir: lastno delo.

4.2.2.4 Analiza zaznane uporabnosti portala

Davis je z raziskavo prišel do sklepa, da če tehnologija ni uporabna, ni pomembno, kako preprosta je za uporabo. Bolj ko uporabnik zaznava njeno uporabnost, bolj se bo pripravljen učiti njene uporabe.

Anketiranci so ocenili uporabnost **pravnega portala** s povprečno oceno 4,3 in standardnim odklonom 0,88. **Poslovni portal** so anketiranci prav tako ocenili s povprečno oceno 4,3 in standardnim odklonom 0,70. Podatke predstavljam na sliki 16.

Slika 16: Dejavniki, ki vplivajo na zaznano uporabnost **poslovnega in pravnega portala**

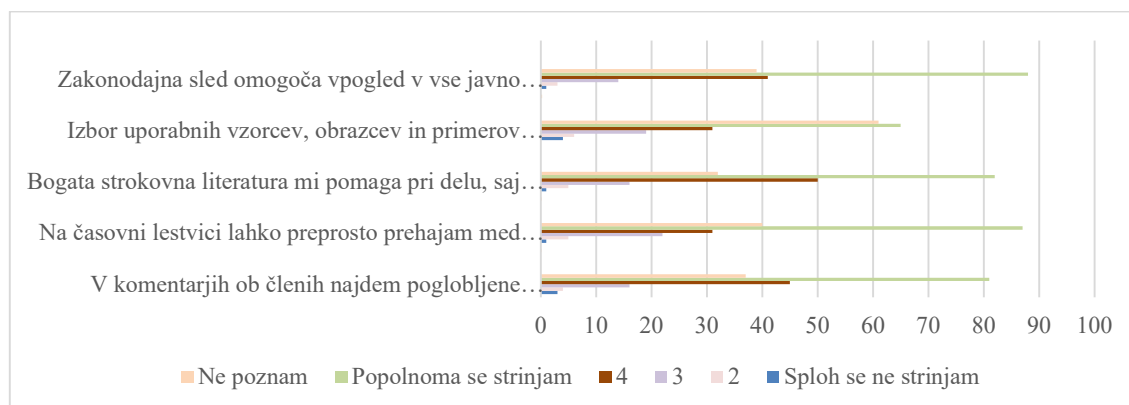


Vir: lastno delo.

Raziskavo o uporabnosti portalov sem nadaljevala s trditvami, ki se nanašajo na uporabnost vsebinskih sklopov in uporabnost funkcionalnosti, ki so na voljo za učinkovitejše delo s portalom. Ker portala ponujata različne vsebinske sklope, sem trditve prilagodila vsebinam vsakega od njih.

Na vprašanje o uporabnosti vsebinskih sklopov, ki ga predstavljam na sliki 17, je odgovarjalo 251 anketirancev. Glede na podane odgovore so uporabnost vsebinskih sklopov **pravnega portala** pri njihovem delu ocenili s povprečno oceno 4,72 in povprečnim standardnim odklonom 1,02. Neenotnost odgovorov se kaže pri trditvi *Izbor uporabnih vzorcev, obrazcev in primerov pogodb koristi pri vsakodnevnem poslovanju* s povprečno oceno 4,8 in standardnim odklonom 1,22. Odstopanje pojasnjuje podatek, da 24 % anketirancev tega vsebinskega sklopa ne pozna.

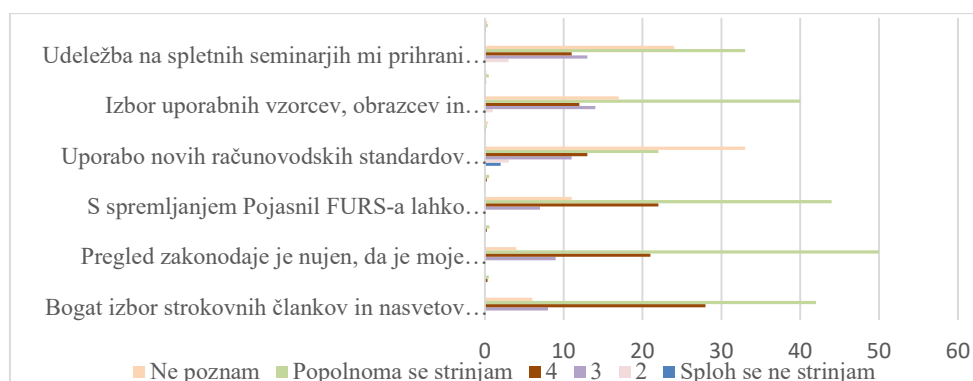
Slika 17: Dejavniki, ki vplivajo na zaznano uporabnost vsebinskih sklopov **pravnega portala**



Vir: lastno delo.

Anketirancev, ki so odgovarjali na vprašanje o uporabnosti vsebinskih sklopov **poslovnega portala**, je bilo 111. Njihove odgovore prikazujem na sliki 18 in dosegajo povprečje 4,6 s povprečnim standardnim odklonom 0,96. Neenotnost odgovorov je pri trditvi *Uporabo novih računovodskih standardov preverjam s primeri knjižb po T-kontih* s povprečno oceno 4,8 in standardnim odklonom 1,32. Kar 39 % anketirancev poslovnega portala je odgovorilo, da navedenih vsebin ne poznajo.

Slika 18: Dejavniki, ki vplivajo na zaznano uporabnost vsebinskih sklopov **poslovnega portala**



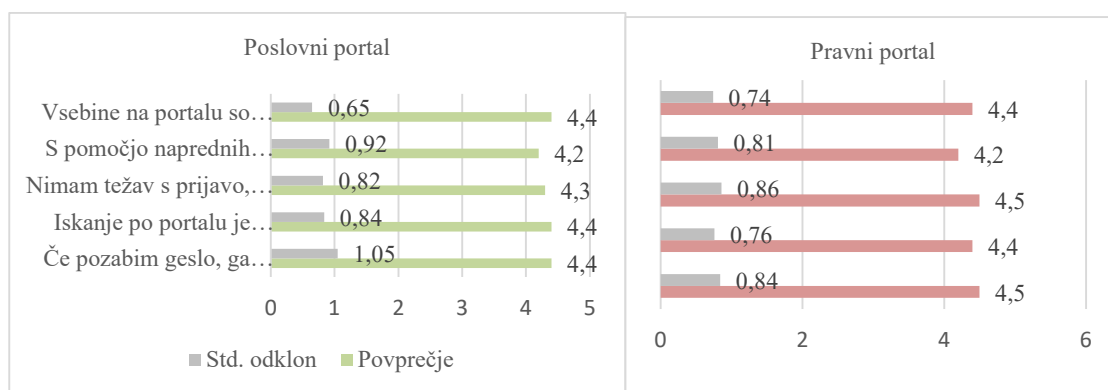
Vir: lastno delo.

4.2.2.5 Analiza zaznane enostavnosti uporabe

Enostavnost uporabe je stopnja, ki izraža, kako nezapletena in enostavna se uporabniku zdi uporaba portala. Po modelu TAM zaznana enostavnost uporabe vpliva neposredno na zaznano uporabnost in vedenjsko namero uporabe.

Na sliki 19 predstavljam podatke o povprečni vrednosti in standardnem odklonu odgovorov anketirancev pri trditvah, ki se nanašajo na zaznano enostavnost uporabe portalov. Na vprašanje je odgovorilo 111 anketirancev *poslovnega portala* in 251 *pravnega portala*, med njimi je bilo 6 takih, ki so imeli težavo s prijavo na *poslovni portal*, in 5 s prijavo na *pravni portal*. Po analizi navedenih dejavnikov lahko ugotovim, da anketiranci zaznavajo portala kot enostavna za uporabo, s povprečno oceno 4,4 in standardnim odklonom 0,80 na *pravnem portalu* in povprečno oceno 4,3 in 0,85 na *poslovnem portalu*. Pomembno je vedeti, da je uporaba portala uporabnikom ne predstavlja težav, saj velja, da zaznana enostavnost uporabe vodi v zaznano uporabnost in namero uporabe.

Slika 19: Dejavniki, ki vplivajo na zaznano enostavnost uporabe *poslovnega in pravnega portala*



Vir: lastno delo.

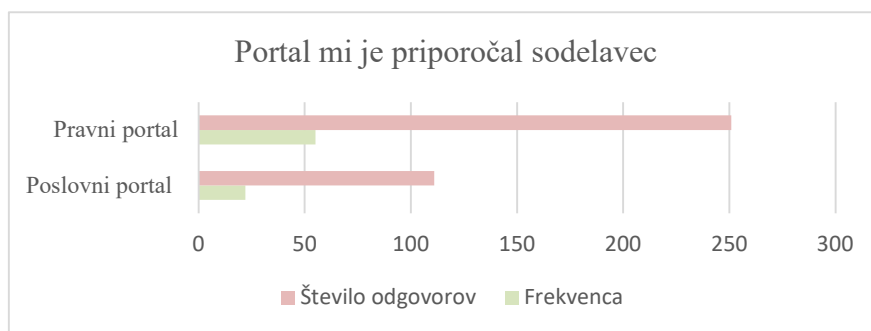
4.2.2.6 Analiza socialnih in kognitivnih dejavnikov

Med socialne dejavnike uvrščamo subjektivne norme, prostovoljnost in podobo. Medtem ko sta Venkatesh in Davis (2000) kognitivne dejavnike opredelila kot zmožnost sistema za tisto, kar mora opraviti. Med te dejavnike uvrščamo pomembnost za delo, kakovost rezultatov, predstavljivost rezultatov in zaznano enostavnost uporabe.

Subjektivna norma: Posameznikovo zaznavanje mnenja drugih prikazujem na sliki 20. Pri 20 % anketirancev *poslovnega portala* in pri 22 % na *pravnem* je bil motiv za brezplačno registracijo priporočilo drugih.

Anketirancem pravnega portala je pomembno, da spremljajo mnenja in stališča pravnih strokovnjakov. To nam potrjujeta povprečna ocena 4,7 in standardni odklon 1,16. Norme vplivajo neposredno na namen uporabe prek posameznikove motivacije.

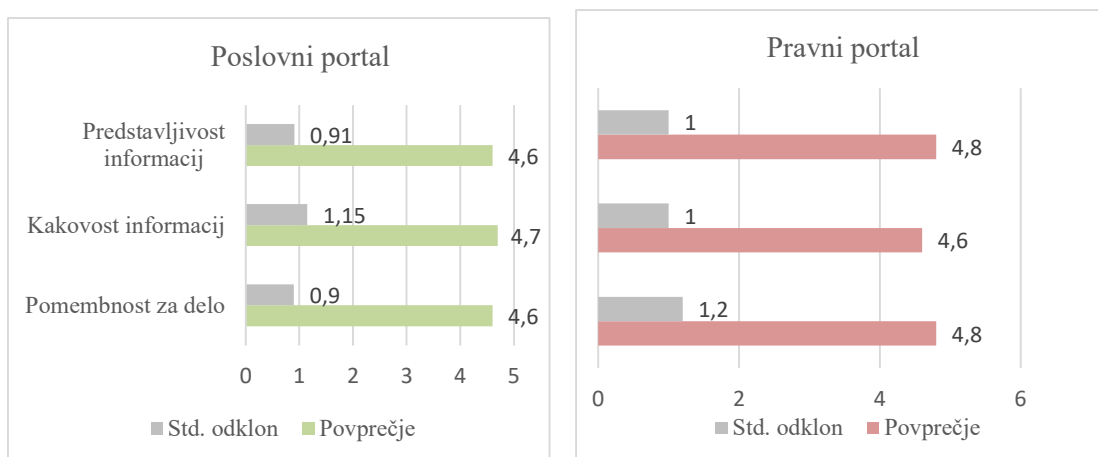
Slika 20: Socialni dejavnik *pravnega in poslovnega portala*



Vir: lastno delo.

Na vprašanja, h katerim sem uvrstila trditve, opredeljene kot kognitivne dejavnike, je odgovarjalo 186 anketirancev na *pravnem portalu* in 86 na *poslovnem*. Povprečno oceno in standardni odklon trditvev, ki opredeljujejo kognitivne dejavnike, predstavljam na sliki 21.

Slika 21: Povprečna ocena in standardni odklon kognitivnih dejavnikov



Vir: lastno delo.

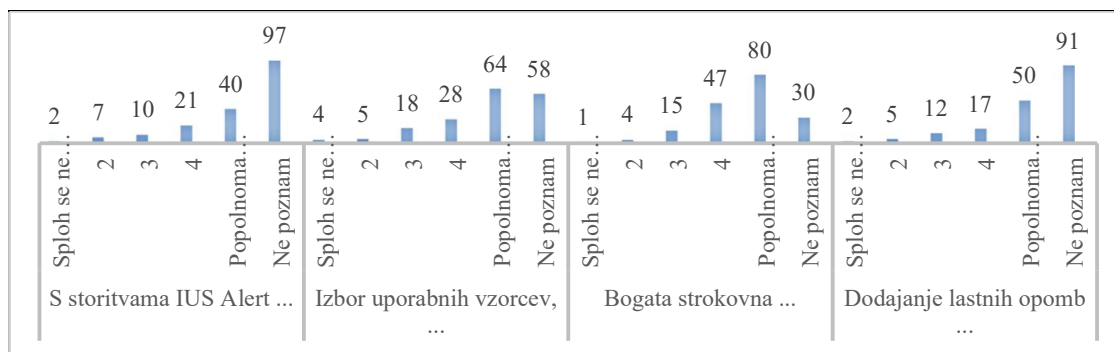
Trditve, ki opredeljujejo dejavnik *Pomembnost za delo*:

- Izbor DNEVNIH NOVIC vključuje izbrane aktualne in primerne teme za moje delovno področje: *pravni portal in poslovni portal*.
- V SREDIŠČU so izpostavljeni izbrani judikati in druge izbrane teme, ki so pomembni pri mojem delu: *pravni portal*.
- Izbor uporabnih vzorcev, obrazcev in primerov pogodb koristi pri vsakodnevnem poslovanju: *pravni portal*.
- Dodajanje lastnih opomb mi omogoča zapisovanje zaznamkov ob členu zakona, h kateremu se večkrat vračam: *pravni portal*.

- S storitvama Alert in Pravni kliping se pravočasno in pravilno pripravim na morebitne zakonodajne spremembe: **pravni portal**.
- Bogat izbor strokovnih člankov in nasvetov mi pomaga pri delu, saj dnevno ponuja strokovne in zanesljive informacije o dogajanju na finančnem in davčnem področju: **poslovni portal**.
- Pregled zakonodaje je nujen, da je moje delo učinkovito in zanesljivo: **poslovni portal**.
- S spremljanjem Pojasnil FURS-a lahko sledim smernicam in navodilom, ki jih izdaja Finančna uprava RS: **poslovni portal**.
- Obrazci za izračune mi olajšajo delo: **poslovni portal**.

Največ anketirancev **pravnega portala** vsebin in funkcionalnosti, ki so opredeljene kot dejavniki, pomembni za delo, ne spremlja oziroma ne pozna. Kot je prikazano na sliki 22, je med njimi največ takih, ki ne poznajo obveščanja Alert in Pravni kliping.

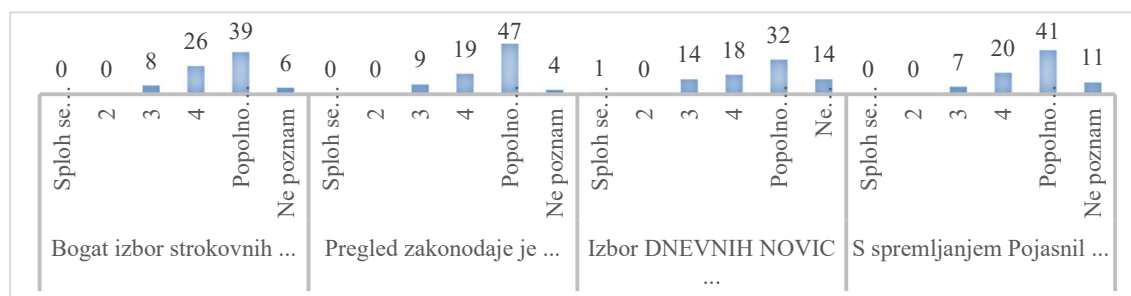
Slika 22: Trditve, ki opredeljujejo dejavnik Pomembnost za delo na **pravnem portalu**



Vir: lastno delo.

Poslovni portal anketiranci zaznavajo kot zelo pomemben za njihovo delo. Na sliki 23 zlasti izstopata trditvi o preglednosti zakonodaje in spremljanja Pojasnil Finančne uprave.

Slika 23: Trditve, ki opredeljujejo dejavnik Pomembnost za delo na **poslovnem portalu**



Vir: lastno delo.

Trditve, ki opredeljujejo dejavnik **Kakovost informacij**:

- V komentarjih ob členih najdem poglobljene strokovne razlage besedil zakonov: **pravni portal**.
- Bogata strokovna literatura mi pomaga pri delu, saj sproti prinaša strokovne in zanesljive informacije o dogajanju na pravnem področju: **pravni portal**.
- Obračun plač vključuje ažurne podatke, ki jih potrebujem vsak mesec: **poslovni portal**.
- Uporabo novih računovodskih standardov preverjam s primeri knjižb po T-kontih: **poslovni portal**.
- Izbor uporabnih vzorcev, obrazcev in primerov pogodb koristi pri vsakodnevnem poslovanju: **poslovni portal**.

Da so informacije na portalih zelo kakovostne, se strinjajo anketiranci obeh portalov z visokim povprečjem, in sicer 4,7 na **poslovnem portalu** in 4,6 na **pravnem**.

Trditve, ki opredeljujejo dejavnik **Predstavljenost informacij**:

- Na časovni lestvici lahko preprosto prehajam med preteklimi, veljavnimi in bodočimi prečiščenimi besedili: **pravni portal**.
- Zakonodajna sled omogoča vpogled v vse javno objavljene dokumente, ki so prispevali k nastanku ali spremembi posameznega predpisa: **pravni portal**.
- Z označevanjem priljubljenih vsebin in vnosov lastnih opomb, ki me čakajo v uporabniškem profilu, prihranim veliko časa: **pravni portal**.
- V SREDIŠČU so izpostavljene izbrane teme, ki so običajno pomembne pri mojem delu: **poslovni portal**.
- Moje delo je lažje s popolnim pregledom relevantnih dokumentov in informacij na temo DDPO: **poslovni portal**.
- Zbrane vsebine zakonodajnih sprememb na področju davka na dodano vrednost mi prihranijo veliko časa: **poslovni portal**.

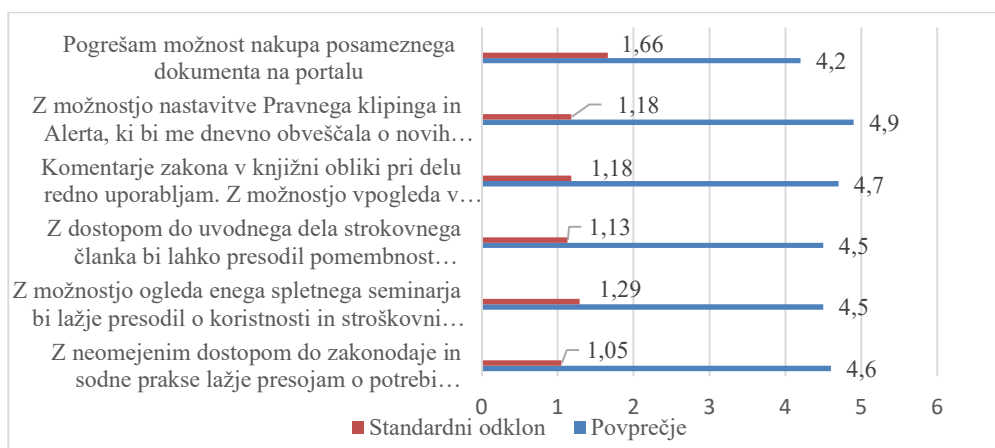
Anketirancem vsebine na portalih omogočajo preglednost in enostavnost rezultatov. Za to so podali povprečno oceno 4,6 na **poslovnem portalu** in 4,8 na **pravnem**.

4.2.2.7 Vedenjska namera

Če uporabnik vnaprej zazna uporabnost sistema, lahko oblikuje namen uporabe, ki pa neposredno vpliva na zaznano uporabnost sistema (Chuttur, 2009). Anketirance sem povabila k presoji uporabnosti in koristnosti vsebin, ki jih obstoječi model *freemium* ponuja registriranim uporabnikom. S trditvami sem raziskovala, katere funkcionalnosti in vsebinski sklopi so tisti, ki jih zaznavajo kot uporabne.

Na podlagi povprečne ocene in standardnega odklona navedenih trditev, prikazanih na sliki 24, lahko ocenim, da imajo anketiranci pozitivni namen uporabljati **pravni portal** s povprečno oceno 4,5 in povprečnim standardnim odklonom 1,25. Odgovori anketirancev so bili relativno enotni, saj vrednost standardnega odklona pri nobeni trditvi ne presega tretjine povprečne vrednosti.

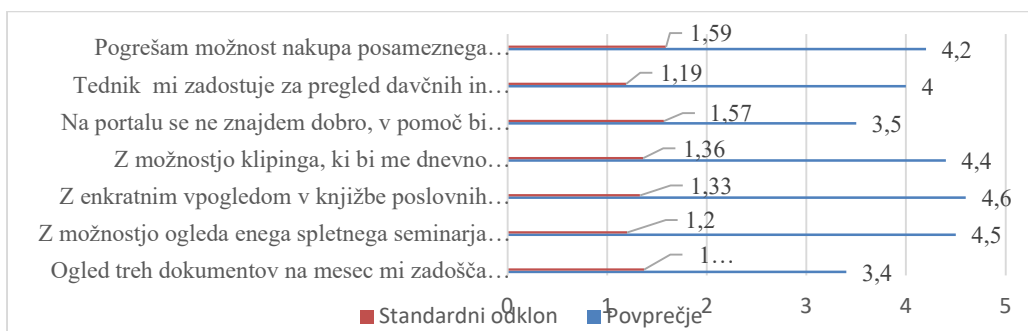
Slika 24: Dejavniki, ki zaznavajo vedenjsko namero uporabe **pravnega portala**



Vir: lastno delo.

Pred sklopom demografskih vprašanj sem anketirance vprašala, kolikšna je verjetnost, da postanejo naročniki. Neopredeljenih je bilo 63, 40 jih je odgovorilo, da se bodo verjetno odločili za naročilo, 15 anketirancev, da se bodo zelo verjetno naročili, in enako število, da se zagotovo ne bodo naročili na **pravni portal**. Na vprašanje je odgovorilo 181 anketirancev. Povprečje odgovorov je doseglo oceno 3 s standardnim odklonom 1,07. Anketiranci **poslovnega portala** prav tako kažejo naklonjenost uporabi portala. Najnižjo povprečno oceno so dodelili trditvi, pri kateri ocenjujejo, da je obstoječi model *freemium*, ki jim omogoča ogled treh dokumentov na mesec, neustrezen. S standardnim odklonom 1, prikazanim na sliki 25, potrjujem enotnost odgovorov.

Slika 25: Dejavniki, ki zaznavajo vedenjsko namero uporabe **poslovnega portala**



Vir: lastno delo.

Neenotnost odgovorov na obeh portalih je zaznati pri trditvi glede možnosti nakupa posameznega dokumenta s povprečno oceno 4,2 in standardnim odklonom 1,66 na *pravnem portalu* in 1,59 na *poslovnem*.

Anketirancev, ki so odgovarjali na vprašanje o konverziji *poslovnega portala*, je bilo 79. Prevladuje število neopredeljenih. Anketirancev, ki se bodo verjetno odločili za naročništvo, je bilo 14, 4 pa so bili zelo naklonjeni tej možnosti. Povprečje odgovorov je doseglo oceno 3,1 s standardnim odklonom 0,95.

4.2.3 Napoved odpovedi s pomočjo podatkovnega rudarjenja

4.2.3.1 Razumevanje problema

Razvoj portalov temelji na obnašanju in potrebah njihovih uporabnikov. Podjetje stremi k predvidljivosti poslovanja in poznavanju potreb uporabnikov, saj lahko s temi informacijami načrtuje in izboljšuje prihodnje poslovanje. Uspeh spletnega nastopa v izbranem podjetju merijo s **stopnjo konverzije** registriranih uporabnikov in **stopnjo odpovedi** obstoječih naročnikov.

Prepoznati naročnika, ki bo z veliko verjetnostjo odpovedal naročništvo, na podlagi njegove aktivnosti na portalih v realnem času je eden večjih izzivov pri ponudnikih spletnih storitev. Stopnja odpovedi naročnikov je eno najpomembnejših meril uspešnosti managementa naročniških razmerij in prikazuje delež naročnikov, ki so portale prenehali uporabljati. Z analizo aktivnosti uporabnikov zaznavamo razloge za odpoved in na podlagi tega iščemo rešitve, ki bodo izboljšale uporabniško izkušnjo ter s tem pripomogle k zmanjšanju stopnje odpovedi in razumevanju, kako pritegniti uporabnike k ponovni konverziji.

Pri predmetu Big Data and Tehnologies smo trije študentje v skupini izdelali projekt (Vasilijev, Čuk & Mihelič, 2021), v okviru katerega smo raziskovali razloge, zakaj uporabniki odpovejo naročništvo, in s pomočjo podatkovnega rudarjenja napovedali verjetnost odpovedi. Analiza temelji na primerjavi števila odprtih dokumentov v 12 mesečnem obdobju pred prekinitvijo naročniškega razmerja oziroma trenutnega datuma, če je naročnik še vedno naročen. Uporabljeni so bili različni modeli in tehnike strojnega učenja. Z analizo smo se želeli prepričati, ali je s podatki o aktivnosti uporabnikov na portalih mogoče uspešno predvideti potencialne odpovedi naročnikov. Postopek priprave in podatkovno rudarjenje predstavljam v tem poglavju.

4.2.3.2 Razumevanje podatkov

Predmet raziskave so bili uporabniki, ko so odpovedali naročništvo, in njihova uporaba portala pred odpovedjo naročništva. Zajeli smo 12-mesečno obdobje aktivnosti uporabnika pred odpovedjo na portalu. Podatke za uvoz smo pripravili v Excelovi tabeli. Podatki so bili

pridobljeni iz sistema ERP in baze podatkov pravnega in poslovnega portala. V prvi fazi smo iz sistema ERP pridobili podatke o vseh uporabnikih portalov. Vključili smo podatke o uporabniškem imenu ter datumu začetka in konca naročnine. Podatki portalske baze vključujejo uporabniško ime in število odprtih dokumentov v zadnjem letu pred iztekom naročniškega razmerja (Vasilijev, Čuk & Mihelič, 2021). Odprte dokumente na pravnem portalu smo razdelili na sklope zakonodaja, sodna praksa in literatura, kar prikazuje slika 26. Odprte dokumente na poslovnem portalu smo razdelili na sklope zakonodaja, strokovni članki in nasveti ter pojasnila. Uporabniki imajo možnost nastavitve opozoril o spremembah zakonodajnih področij na obeh portalih. Opozorila je mogoče nastaviti na več zakonodajnih področjih. Za vsakega preučevanega uporabnika smo pridobili podatke o tem, koliko zakonodajnih področij ima na svojem uporabniškem imenu. Na obeh portalih smo analizirali število opozoril, ki jih je nastavljal v preučevanem obdobju, saj smo želeli s pomočjo strojnega učenja preveriti, ali opozorila pripomorejo k ohranjanju naročništva (Vasilijev, Čuk & Mihelič, 2021).

Slika 26: Odprti dokumenti po sklopih **pravnega portala**

ViewsRegul...	ViewsCo... ↓	ViewsPubli...	Alerts
2192	8913	1838	0
3242	5134	25	0
1640	4172	1247	0
2280	3722	1372	5
2253	3496	1250	0

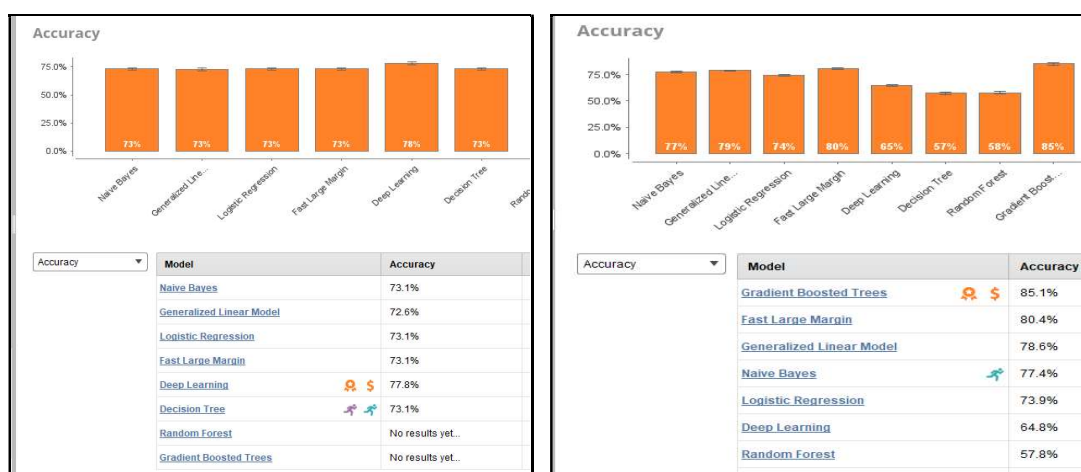
Vir: Vasilijev, Čuk & Mihelič (2021).

Različne napovedne modele smo razvili s programom RapidMiner Studio, ki je enostaven za modeliranje kompleksnih obdelav podatkov. V tej fazi smo uporabili več različnih tehnik oz. metod strojnega učenja. Na podlagi ovrednotenja modelov smo izbrali model z največjo točnostjo napovedi.

4.2.3.3 Vrednotenje modelov

Vrednotenje modelov in njihovih napovedi predstavljamo s sliko 27, ki kaže, da sta bila najboljša rezultata pri uporabi metode gradientno pospeševani drevesni model (angl. gradient boosted trees) s podatki **pravnega portala** in globoko učenje (angl. deep learning) s podatki **poslovnega portala** ter sta v tem primeru najprimernejša algoritma za reševanje problemov, povezanih z napovedovanjem odpovedi. Rezultati nakazujejo, da je algoritmu uspelo prepoznati vedenjske vzorce uporabnikov. Na podlagi visoke točnosti modelov lahko rečemo, da lahko napovemo odpoved uporabnikov.

Slika 27: Prikaz izračuna točnosti modelov za *poslovni in pravni portal*



Vir: Vasilijev, Čuk & Mihelič (2021).

Raziskava je pokazala, da uporabniki, ki portala ne uporabljajo v zadnjem letu, nato prekličejo naročništvo. Druga skupina, pri kateri je velika verjetnost odpovedi, so uporabniki, ki ne gledajo strokovne literature na portalih. Strokovna literatura predstavlja avtorske vsebine, ki so dostopne le na preučevanih portalih, in ima vlogo velike konkurenčne prednosti na trgu. Tretji pomemben dejavnik je funkcionalnost Alert in Pravni kliping, s katero si uporabnik zagotovi dnevno obveščanje o spremembah celotnega izbranega zakonodajnega področja. S to funkcionalnostjo uporabniki dnevno prejemajo obvestila in so neposredno motivirani k odpiranju dokumentov in dnevni obiskovanju portalov. Uporabniki, ki si obveščanja niso nastavili, so prepoznani v vzorcu potencialnih odpovednikov.

Predvidevanje stopnje odpovedi ne bo samo po sebi zmanjšalo števila odpovedi, pač pa pomaga pri oblikovanju ukrepov za povečanje aktivnosti uporabnikov na portalih. Pomembno je razumeti uporabnika in njegovo aktivnost na portalih in odpraviti razloge, ki prispevajo k neuporabi. Ob tem ima pomembno vlogo CRM, ki postavlja v središče uporabnika in njegovo uporabniško izkušnjo. Spremljanje uporabnika in zadovoljevanje njegovih potreb prispeva k vzpostavitvi in ohranjanju dolgoročnega sodelovanja, ki prinaša vzajemno korist podjetju in naročniku.

4.3 Oblikovanje predlogov prenove procesov

Na podlagi modeliranja procesov in analize sem pripravila predloge za prenovo celotnega procesa od registracije do konverzije registriranega uporabnika v naročnika.

1. Analiza baze podatkov registriranih uporabnikov kaže, da je na *pravnem portalu* 11 % in *poslovnem portalu* 36 % neuspešnih registracij. Postopek registracije je dolgotrajen in zahteva več korakov, da uporabnik pridobi uporabniški račun. Zato

predlagam poenostavitev postopka registracije, ki bo registriranemu uporabniku omogočil hitrejši prevzem uporabniškega računa.

2. Po uspešni registraciji in prejemu uporabniškega računa je na pravnem portalu 23 % uporabnikov in na poslovnem portalu 50 % uporabnikov, ki se z uporabniškim računom ne prijavijo na portal. Podjetju bi predlagala uvedbo avtomatizacije trženja, tako da bi z avtomatiziranimi e-sporočili povabili uporabnika k prijavi s kratkim video navodilom za začetek uporabe portala.
3. Na pravnem portalu je 40 % registriranih uporabnikov, ki se prijavijo nanj, vendar ne odprejo nobenega dokumenta. Na poslovnem portalu pa je takšnih kar 67 %. Največ anketirancev *pravnega portala* je odgovorilo, da je bil motivacija za registracijo na portalu dokument, ki se je prikazal med prvimi zadetki v spletnem iskalniku. Motivacija anketirancev *poslovnega portala* je vsebina Tednika, ki ga dobijo na elektronski naslov. Podjetju bi predlagala prenovo dela procesa registracije, da bi dosegli »aha trenutek« pri vseh obiskovalcih, ki se registrirajo na portalu. Obiskovalec, ki ga na portal pripelje dokument, bi ob registraciji moral skupaj s prejetim uporabniškim računom takoj dobiti želeni dokument v elektronskem sporočilu s povezavo na portal.
4. Uporabnikov, ki so odprli vsaj en dokument, je na *pravnem portalu* 60 % in na *poslovnem* le 33 %. Model *freemium pravnega portala* ponuja uporabniku pet dokumentov na mesec, na *poslovnem portalu* pa le tri na mesec. Anketiranci so pozitivno naklonjeni možnosti razširitve modela *freemium*, da bi imeli širši vpogled v vsebine portala za lažjo presojo o morebitnem naročnistvu in konverziji. Na *pravnem portalu* bi predlagala možnost vpogleda v uvodni del strokovnega članka; gre za trditev, s katero se je strinjalo 44 % anketirancev. Poleg tega 29 % anketirancev *pravnega portala* in 28 % anketirancev *poslovnega portala* pogreša možnost nakupa posameznega dokumenta. Podjetju bi predlagala razmislek o tovrstni ponudbi.
5. Največ anketirancev, in sicer kar 55 %, je odgovorilo, da storitve obveščanja Alert in Pravni kliping ne poznajo. Ob tem se odpirajo možnosti za razmislek o prenovi procesov in modela *freemium*. Z nastavitvijo obveščanja (Alerta in Pravni klipping) bi z registriranim uporabnikom ohranjali stik in ga z dnevnimi obvestili opominjali na vsebine portala. Nastavitev obveščanja je bila v napovednem modelu zaznana kot močan napovedni dejavnik odpovedi pri uporabnikih, ki obveščanja nimajo vključenega. Podjetju predlagam, da se vsem registriranim uporabnikom omogoči nastavitev enega Alerta. Naročnikom pa se ob sklenitvi naročništva na prvi delavnici predstavi ta funkcionalnost in aktivira obveščanje. Naročnikom, ki odpovejo naročništvo, naj se obstoječi Alerti ohranijo in se tako ohranja stik z njimi.

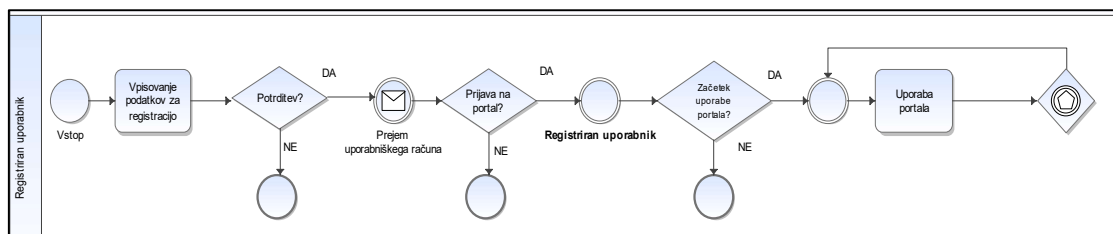
6. Uporaba spletne analitike, ki bo omogočila vpogled in spremljanje tako registriranih uporabnikov kot naročnikov s ciljem opolnomočenja uporabnika za boljšo uporabniško izkušnjo.
7. Predlagam, da podjetje obvešča vse naročnike, ki odpovejo naročništvu, o prehodu uporabniškega dostopa na model *freemium*. Z obvestilom bi jih seznanili o možnosti uporabe vsebin na portalu in ohranili priložnost za ponovno konverzijo.
8. V anketi pravnega portala na vprašanje o delovnem mestu oziroma statusu se je opredelilo 9 % študentov, na poslovnem portalu je bilo študentov 2 %. Starostna struktura anketirancev pravnega portala je nesorazmerno visoka, saj je bilo največ anketirancev starih od 50 do 64 let. Podjetju bi predlagala, da uporabo pravnega portala aktivno ponuja študentom pravnih in poslovnih fakultet.
9. Anketo *pravnega portala* je sodeč po vprašanju o zaposlitvenem statusu izpolnilo kar 21 % upokojencev. Podjetju bi predlagala razmislek ponudbi paketa za upokojene uporabnike.

Predloge sem verificirala v oddelku za inoviranje in podjetje jih je z agilnim pristopom preučilo. Prvi koraki k prenovi procesa so bili že izvedeni in prve rezultate prenovi procesa predstavljam v naslednjem poglavju.

4.4 Izvedba prenovi procesa in spremljanje

S prenovi procesa registracije na portalu se je **skrajšala pot** obiskovalca do uporabniškega imena in gesla. Z vpisom podatkov za registracijo na portalu prejme na elektronski naslov potrditev registracije, po tej dobi uporabniško ime in geslo, s katerim se lahko prijavi na portal, kot kaže slika 28.

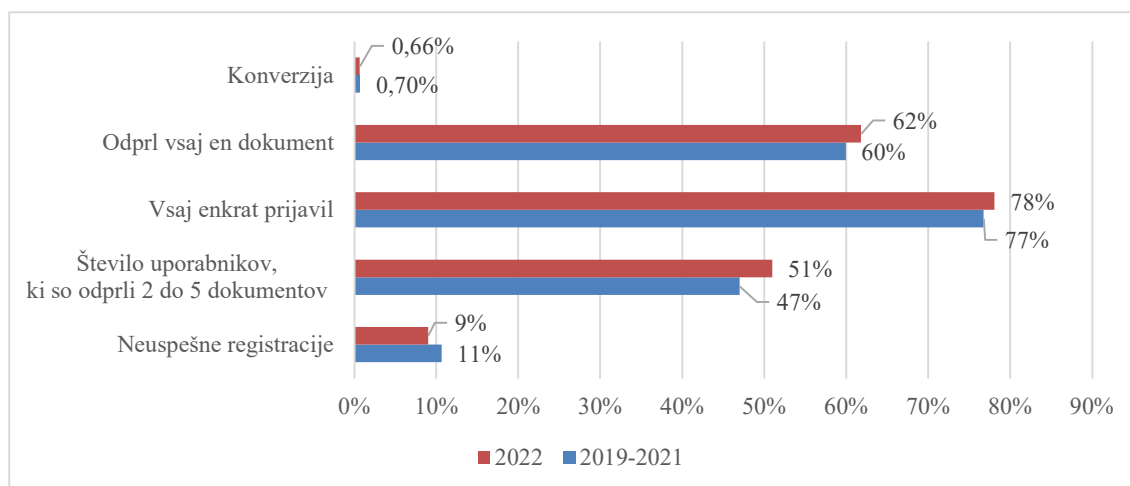
Slika 28: Proces registracije uporabnika na portalu po prenovi procesa



Vir: lastno delo.

S prenovi procesa se je število neuspešnih začetnih prijavi na *pravnem portalu* zmanjšalo s 11 na 9 %, kot prikazuje slika 29. Učinek prenovi procesa se kaže tudi v začetni prijavi in aktivnosti uporabnika.

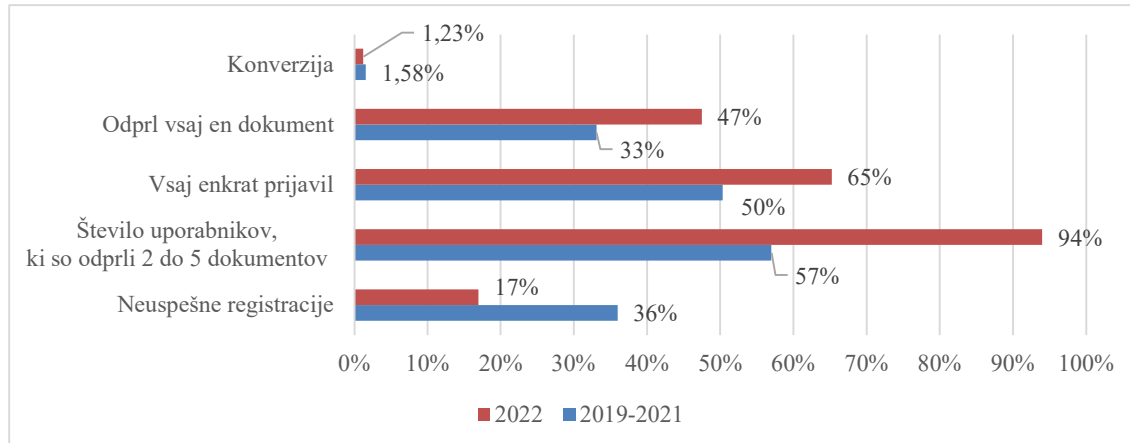
Slika 29: Učinek prenove procesa registriranih uporabnikov na pravnem portalu



Vir: lastno delo.

Na **poslovnem portalu** je prenova procesa zmanjšala število neuspešnih začetnih prijav s 36 na 17 %, kot kaže slika 30. Da je bila prenova procesa uspešna, potrjujejo tudi večji delež uspešno registriranih uporabnikov, ki so opravili začetno prijavo, in njihova aktivnost.

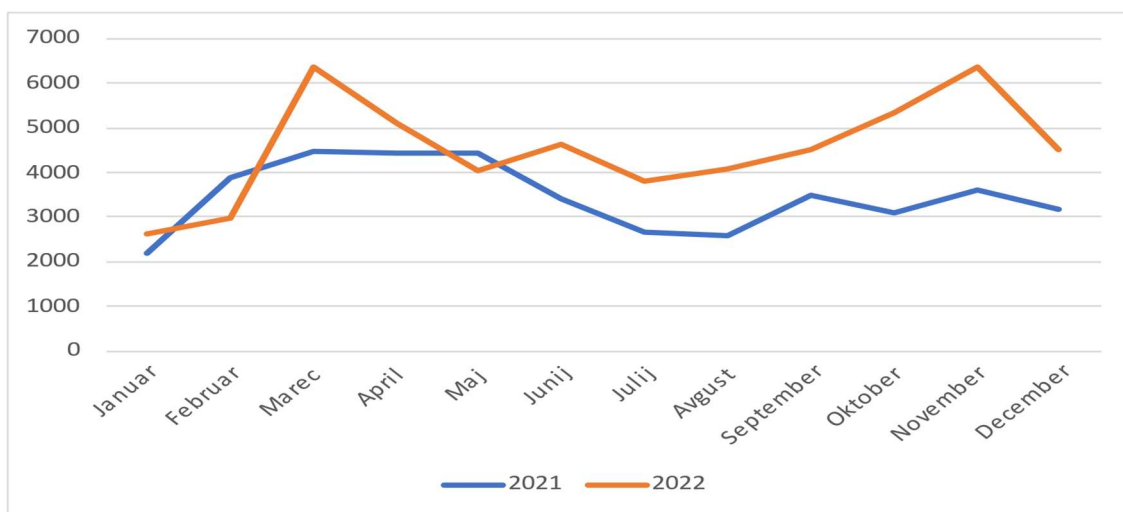
Slika 30: Učinek prenove procesa registriranih uporabnikov na poslovnem portalu



Vir: lastno delo.

Uspešno registrirani uporabniki lahko na **pravnem portalu** od marca 2022 neomejeno dostopajo do zakonodaje in sodne prakse. Na **poslovnem portalu** ostaja model *freemium* enak in omogoča uporabnikom omejen dostop do treh dokumentov mesečno. Slika 31 prikazuje pozitivne učinke spremembe modela *freemium* na **pravnem portalu**.

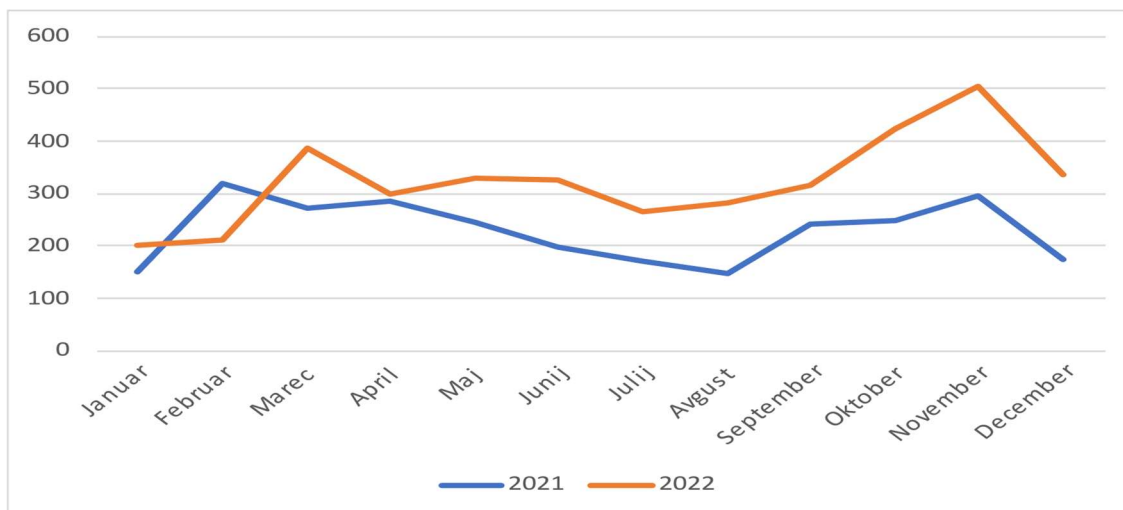
Slika 31: Učinek prenove prodajnega procesa na uporabo registriranih uporabnikov na pravnem portalu



Vir: lastno delo.

V letu 2022 beležimo porast uporabe pravnega portala registriranih uporabnikov v primerjavi z letom 2021, ko je model freemium ponujal pet dokumentov mesečno. Od marca 2022 omogoča brezplačni paket neomejen dostop do zakonodaje in sodne prakse.

Slika 32: Učinek prenove prodajnega procesa na uporabo registriranih uporabnikov na poslovnem portalu



Vir: lastno delo.

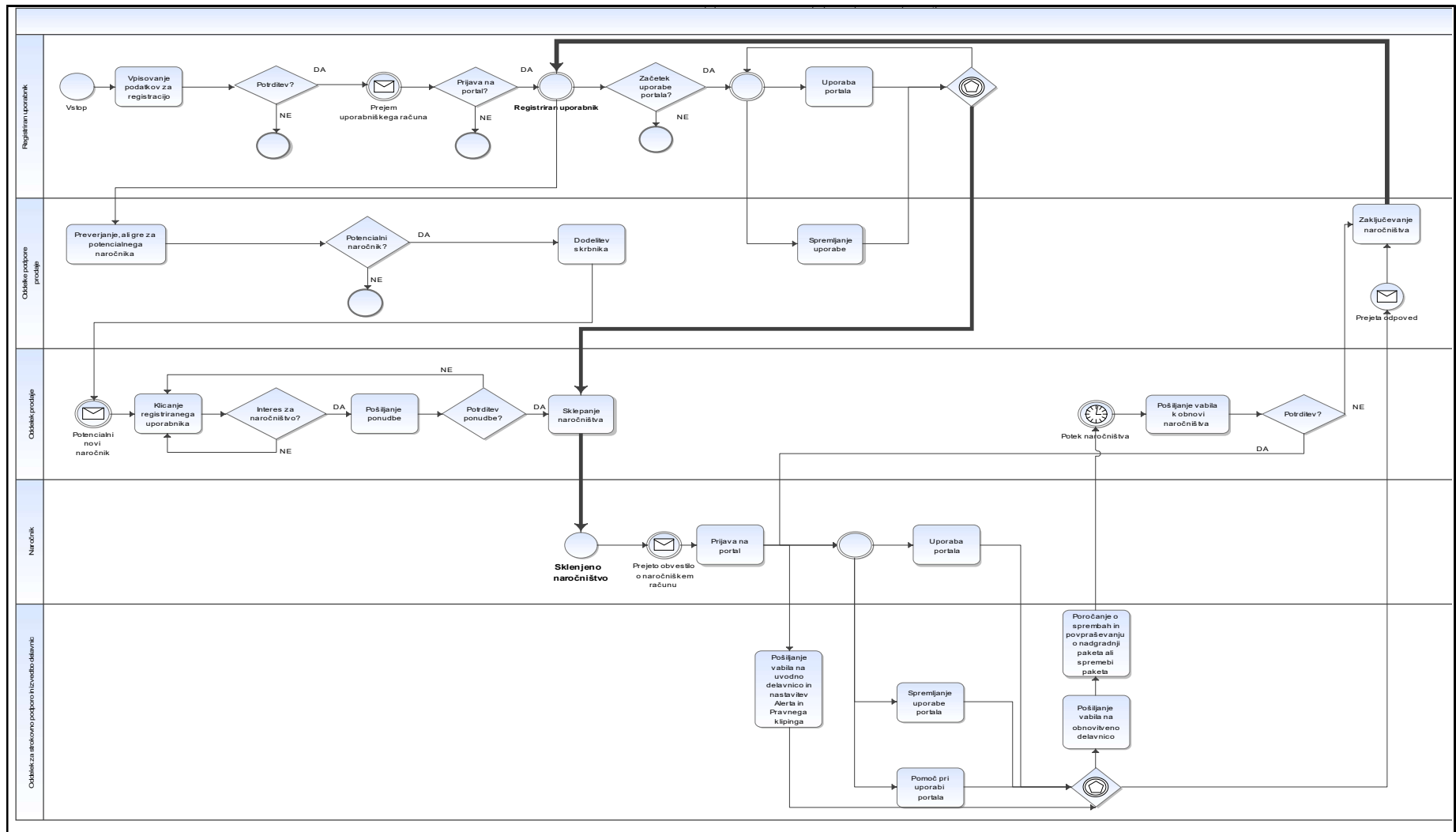
Zaznan je tudi učinek spremembe uporabe *poslovnega portala* v letu 2022, kar prikazuje slika 32. Uporabniki poslovnega portala lahko dostopajo do treh dokumentov mesečno enako kot v letu 2021.

V preučevanem podjetju so na podlagi podatkov analize in napovednega modela podatkovnega rudarjenja po podatkih o naročnikih odprli oddelek za strokovno podporo in izvedbo delavnic. Napovedni modeli z visoko natančnostjo 85,1 % na podlagi podatkov *pravnega portala* in 77,80 % na podlagi podatkov *poslovnega portala* predvidevajo odpoved naročnikov, ki portala ne uporabljajo, in naročnikov, ki si niso nastavili opomnika o obveščanju (Alert in Pravni kliping). Delo z neaktivnimi uporabniki zahteva vztrajnost in preišljen pristop. Ob vzpostavitvi kontakta se običajno naročništvo odpove. Zaradi tega je motivacija oddelka prodaje za delo z neaktivnimi uporabniki nizka. Oddelek za strokovno podporo in izvedbo delavnic je namenjen naročnikom portalov. Naročniki prejmejo povabilo na on-line delavnice, na katerih jim predstavijo nove vsebine in funkcionalnosti portala. Poudarek delavnice je nastavitve opomnikov za obveščanje o spremembah zakonodaje in novih vsebinah ter predstavitvi vsebin in funkcionalnosti za učinkovitejše in kakovostnejše delo s *pravnim in poslovnim portalom*.

Z odprtjem oddelka se je prenovil celoten prodajni proces obravnave naročnika, predstavljen na sliki 33. S sklenitvijo naročništva naročnik v prvem mesecu dobi povabilo na uvodno izobraževalno delavnico, ki se izvede on-line. Na njej mu predstavijo zakonodajno obveščanje Alert in Pravni kliping. Pomoč uporabnikom in spremljanje uporabe namesto oddelka prodaje zdaj delo opravlja oddelek za strokovno podporo in izvedbo delavnic. Ko pri naročniku ni zaznane uporabe v zadnjih štirih mesecih, se z njim prednostno vzpostavi stik, da se preveri, ali gre morda za spremembo uporabnika (menjava uporabnika), pozabljeno geslo, izgubljeno geslo ali tehnične težave. Pred potekom naročništva se uporabnika povabi k obnovitveni delavnici, na kateri se mu predstavijo novosti portala in preveri potreba po nadgradnji paketa ali razširitvi uporabniških dostopov. O morebitnem povpraševanju po dodatnih dostopih, nadgradnji paketov se poroča skrbniku naročnika v oddelek prodaje, ki poskrbi za pripravo in pošiljanje ponudbe.

Učinek izvedbe delavnic in neposrednega stika z naročniki portalov je pozitiven. Baza naročnikov se sproti in sistematično osvežuje s spremembami podatkov o uporabnikih in prispeva k aktivnejši uporabi portalov. Z doslednim in sistematičnim spremljanjem uporabnikov portala oddelek pravočasno in ustrezno izvaja aktivnosti, ki strmijo k zadovoljstvu potreb uporabnikov. Oddelek prodaje beleži porast vrednosti višjih paketov (angl. upselling) in dodatnih paketov (angl. cross-selling). S povečanjem aktivnosti uporabe portala podjetje beleži nižji delež odpovedi naročnikov. Prezem odgovornosti za tehnično in vsebinsko pomoč uporabnikom je razbremenilo oddelek prodaje, ki aktivnejše in učinkoviteje skrbi za rast prodaje. Glede na pozitiven učinek spremembe procesa podjetje razmišlja o razširitvi oddelka.

Slika 33: Prodajni proces modela Freemium po prenovi prodajnega procesa



Vir: lastno delo.

Sabbeh (2018) razčlenjuje management naročniškega razmerja na prepoznavanje potencialnega naročnika, privabljanje, zadrževanje naročnika in njegov razvoj. Vsak korak v tem razmerju pomembno vpliva na uspešnost naslednjega koraka. Da pride do faze identifikacije potencialnih naročnikov, pa je potreben dovršen model, ki bo uporabnike privabljal in ohranjal na portalih. Spletni ponudniki se za pridobitev baze potencialnih uporabnikov na svojih spletnih straneh poslužujejo modela *freemium*, ki velja za trženjsko strategijo. Uporabniku se omogoča vpogled in uporaba storitev v omejenem obsegu z namenom, da si bo potem zaželel neomejen dostop ter se odločil za naročništvo in plačilo. O'Malley (2015) meni, da je treba brezplačne uporabnike obravnavati kot dragocen vir informacij o uporabnosti in funkcionalnosti storitve in nikakor kot le potencialne plačljive uporabnike v prihodnosti, navajajo (Healy, Mangematin & Ravarini, 2017).

Namen modela *freemium* je pridobivanje novih naročnikov. Izziv, ki ga predstavlja, je najti optimalen obseg brezplačnih vsebin, da bo lahko podjetje dolgoročno poslovalo. Brezplačna različica mora biti dovolj dobra, da pritegne uporabnike in pokaže kakovost izdelka oziroma storitev, plačljiva pa dovolj privlačna za konverzijo (Holm & Günzel-Jensen, 2017). Portala preučevanega podjetja s svojim modelom *freemium* privabljata veliko število obiskovalcev, žal pa jih v celotnem prodajnem procesu veliko tudi izgubita. Aktivnost registriranih uporabnikov je zanemarljivo nizka. Podatkovno rudarjenje, katerega namen je bilo preučiti vedenje naročnikov leto dni pred odpovedjo, je zaznalo korelacijo med neuporabo portala in odpovedjo. Po mnenju Bapna, Ramaprasad in Umyarov (2018) ni logika poslovnega modela *freemium* samo v pridobivanju novih uporabnikov, ampak tudi njihovo vztrajno ohranjanje. Zadrževanje uporabnika na portalih temelji na globljem poznavanju uporabnikov in njegovega vedenja, menijo Healy, Mangematin in Ravarini (2017). Pomembna in potrebna sta neprekinjena spletna analitika in podatkovno rudarjenje, ki se ju lahko uporabi za prepoznavanje in izboljšanje ločnice med brezplačnimi in plačljivimi ponudbami. Za dolgoročno uspešnost pa je treba poslovno strategijo, konfiguracijo poslovnega modela in strateške izbire dobro uskladiti ter nenehno pregledovati, spreminjati in optimizirati. Analiza poslovnih procesov je pomembna, če želimo izboljšati poslovanje. Z njo pridobimo ustrezne informacije za razumevanje, kako potekajo procesi. S tem znanjem lahko odkrivamo vrzeli in izboljšamo procese, da bodo skladni s poslovnimi cilji podjetja.

Podatki v okviru poslovnih procesov so dragocen vir informacij za management poslovnih procesov. Da bi bile informacije, ki temeljijo na analitiki, uporabljene v smeri razvijanja novih dejanj, morajo biti tesno povezane s poslovno strategijo, enostavno razumljive in dostopne vsem deležnikom. Pri uvajanju podatkovne analitike ni glavni izziv pridobivanje podatkov, pač pa pomanjkanje razumevanja, kako jo uporabiti za izboljšanje poslovanja. Korelacija med uspešnostjo in managementom, ki temelji na analitiki, ima pomemben vpliv, ne glede na to, ali si podjetje prizadeva za rast, učinkovitost ali konkurenčno prednost (LaValle, Lesser, Shockley, Hopkins & Kruchwitz, 2011).

SKLEP

V magistrskem delu sem obravnavala prenovu procesa pridobivanja naročnikov. S pomočjo strokovne literature sem preučila management naročniških razmerij in management poslovnih procesov. Posebej sem se posvetila strokovni literaturi o modelu *freemium*, ki ga preučevano podjetje uporablja kot poslovni model za pridobivanje novih naročnikov.

Cilj magistrske naloge je bil preučiti management naročniških razmerij in management poslovnih procesov ter priložnosti, ki pomagajo pri ohranjanju in pridobivanju naročnikov. Za dosego cilja sem preučila obstoječi proces od registracije do obravnave naročnika v preučevanem podjetju. Z analizo podatkov o registriranih uporabnikih sem predstavila vrzeli v procesu, ter z anketo med registriranimi uporabniki raziskala ustreznost procesa registracije in modela *freemium* z vidika uporabnosti in enostavnosti portala. Ker postanejo registrirani uporabniki tudi vsi naročniki, ki so naročništvo odpovedali, sem s pomočjo podatkovnega rudarjenja oziroma napovednih modelov iskala razloge odpovedi. Na podlagi odgovorov, ki sem jih dobila z anketnim vprašalnikom, in napovednega modela podatkovnega rudarjenja, kateri uporabniki bodo odpovedali naročništvo, sem oblikovala predloge za preučevano podjetje.

Prispevek magistrskega naloge je ugotovitev, da se z uporabo podatkovne analitike in modeliranja poslovnih procesov lahko prispeva k prenovi prodajnega procesa. katerega rezultat so boljša uporabniška izkušnja uporabnika, večja aktivnost uporabnika, uspešnejše poslovanje z uporabniki portalov in višja konverzija registriranih uporabnikov. Z uporabo napovednih modelov z visokim rezultatom natančnosti napovedi odpovedi je največji učinek prenove procesa zaznan pri nižjem deležu odpovedi naročnikov.

Omejitve, s katerimi sem se srečala pri pisanju naloge, so bile povezane s podatkovnimi viri, ki so bili na voljo, saj sem pri podrobnejšem pregledu ugotovila, da ne ponujajo dovolj relevantnih podatkov, ki bi mi omogočili oblikovanje predlogov prenove procesa pridobivanja naročnikov zgolj na podlagi njihove analize.

Izzivi in priložnosti za nadaljnjo raziskavo so, kako spodbujati uporabnike k aktivnejši uporabi portalov in vseh funkcionalnosti, ki omogočajo učinkovitejšo uporabo. Med predlogi sem navedla uvedbo avtomatizacijo trženja, ki bi lahko prispevala k sistematični obdelavi prvih korakov registriranih uporabnikov. Možnost za nadaljnje delo bi bila tudi uporaba spletne analitike glede aktivnosti registriranih uporabnikov, da bi lahko prilagajali in spreminjali model *freemium* v smeri, ki bi vodila k višji konverziji in aktivnosti naročnikov, pravočasnemu zaznavanju in odpravljanju nezadovoljstva ter odlični uporabniški izkušnji.

Pri prenovi procesa, ki bo vodil v pridobivanje novih naročnikov, preučevano podjetje brez dvoma čaka še veliko izzivov in priložnosti. Prvi pozitivni učinki prenove dela procesa so

že predstavljeni v tem magistrskem delu. Velik potencial vidim v poslovanju na podlagi podatkov in podatkovne analitike, katere informacije naj bodo dostopne vsem deležnikom v vsej svoji veličini, saj so le s pravo informacijo mogoče učinkovite spremembe, ki vodijo v zeleno smer.

LITERATURA IN VIRI

1. Abeka, O. S. (2013). *Customers acceptance of internet banking: A case study of East African Trade Finance customers corporate : A case study of East African Trade Finance customers corporate*. Diplomica Verlag.
2. Ahmad, A. K., Jafar, A. & Aljoumaa, K. (2019). Customer churn prediction in telecom using machine learning in big data platform. *Journal of Big Data*, 6(28), 1-24.
3. Ahmad, R., & Buttle, F. (2002). Customer retention management: a reflection of theory and practice. *Marketing Intelligence & Planning*, 20/3, 149–161.
4. Anderson, C. (2009). Free : the future of a radical price. Pridobljeno 20. julija 2022 iz <http://search.ebscohost.com>
5. Bakhtiyari, M. (2020). *Business Process Management, Business Process Reengineering and Business Process Innovation*. DOI: 10.22541/au.157255517.73053404
6. Bapna, R., Ramaprasad, J. & Umyarov, A. (2018). Monetizing freemium communities: Does paying for premium increase social engagement? *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 42(3), 719–735.
7. Beschi, R. & Pamina, J. (2019). An Effective Classifier for Predicting Churn in Telecommunication. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 221–229.
8. Bretcu, A. (2018). Competitive Strategies between the Red Ocean and Blue Ocean. *Analele Universitatii "Eftimie Murgu" Resita. Fascicola II. Studii Economice*, 25, 17–25.
9. Chang, H. H. (2007). Critical Factors and Benefits in the Implementation of Customer Relationship Management, *18(5)*, 483–508.
10. Choi, M., Mossa, S., Nadinga, J., Reasor, E. & Remley, D. (2021). McKinsey. *Sign up now: Creating consumer-and business-value with subscriptions*. Pridobljeno 14. avgusta 2022 iz <https://www.mckinsey.com/business-functions/growth-marketing-and-sales/our-insights/sign-up-now-creating-consumer-and-business-value-with-subscriptions>
11. Chuttur, M. (2009). Aisel. *Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions*. Pridobljeno 22. avgusta 2022 iz https://aisel.aisnet.org/sprouts_all/290
12. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339.

13. Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Boston: Harvard Business School Press.
14. Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J. & Reijers, H. A. (2013). *Fundamentals of Business Process Management* (2. izd.). Springer.
15. Fang, Z. & Yin, C. (2010). BPM Architecture Design Based on Cloud Computing. *Intelligent Information Management*, 2(5), 329–333.
16. Grossberg, K. A. (2016). The new marketing solutions that will drive strategy implementation. *Strategy & Leadership*, 44, 20–26.
17. Gu, X., Kannan, P. K. in Ma, L. (2018). Selling the premium in freemium. *Journal of Marketing*, 82(6), 10–27.
18. Hassani, A. & Gahnouchi, S. A. (2017). A framework for Business Process Data Management based on Big Data Approach. *Procedia Computer Science*, 121, 740–747.
19. Hawley, C. (2021). How Subscription Revenue Increases Customer Relationships. *Recharge*. Pridobljeno 13. avgusta 2022 iz <https://rechargepayments.com/blog/how-subscription-revenue-strengthens-your-customer-relationships/>
20. Healy, N., Mangematin, V. & Ravarini, A. (2017). Business Model Innovation. *Ebook Central*. Pridobljeno 19. julija 2022 iz <https://ebookcentral.proquest.com>
21. Holm, A. B., Günzel, F. & Ulhøi, J. P. (2013). Openness in innovation and business models: Lessons from the newspaper industry. *International Journal of Technology Management*, 61(3/4), 324–348.
22. Holm, A. B. & Günzel-Jensen, F. (2017). Succeeding with freemium: strategies for implementation. *Journal of Business Strategy*, 38(2), 16–24.
23. Homa, P. (1995). Business process re-engineering: Theory- and evidence-based practice. *Business Process Re-engineering & Management Journal*, 1(3), 10–30.
24. Hong, S. H. & Yu, J. H. (2018). Identification of external variables for the Technology Acceptance Model(TAM) in the assessment of BIM application for mobile devices. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Let. 401). Institute of Physics Publishing.
25. Huang, J.-H., Lin, Y.-R. & Chuang, S.-T. (2007). Elucidating user behavior of mobile learning A perspective of the extended technology acceptance model. *The Electronic Library*, 585–598.
26. Huang, W. (2020). The impact of user interactions on freemium game performance. *Annals of Business Administrative Science*, 19(3), 97–109.
27. Hull, R., Su, J. & Vaculin, R. (2013). Data management perspectives on business process management. *Proceedings of the ACM SIGMOD International Conference on Management of Data* (str. 943–947). New York: Association for Computing Machinery.
28. Hutt, S. (2022). *How Launching Subscriptions Yields Values Beyond New Revenue Streams*. Pridobljeno 15. avgusta 2022 iz <https://ecommercefastlane.com/how-launching-subscriptions-yields-values-beyond-new-revenue-streams/>

29. Isson, J.-P. & Hwang, M. (2018). *Unstructured Data Analytics, How to Improve Customer Acquisition, Customer Retention, and Fraud Detection and Prevention*. John Wiley & Sons.
30. Jacquelyn S., T., Blattberg, R. C. & Fox, E. J. (2004). Recapturing Lost Customers. *Journal of Marketing Research (JMR)*, 31–45.
31. Janiesch, C., Matzner, M. & Müller, O. (2012). Beyond process monitoring: A proof-of-concept of event-driven business activity management. *Business Process Management Journal*, 18(4), 625–643.
32. Jha, M., Jha, S. & O'Brien, L. (2016). *Combining Big Data Analytics with Business Process using Reengineering*. Pridobljeno 15. julija 2022 iz <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7549307>
33. Karakostas, B., Kardaras, D. & Papatthanassiou, E. (2005). The state of CRM adoption by the financial services in the UK: an empirical investigation. *Information & Management*, 42(6), 853–863.
34. Kimura, T. (2022). Customer churn prediction with hybrid resampling and ensemble learning. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 25(1).
35. Kristl, N. (2016). Sprejemanje informacijsko-komunikacijske tehnologije - Dejavniki in modeli. *Andragoška Spoznanja*, 22(4), 7–28.
36. Kumar, V., Bhagwat, Y. & Zhang, X. (2015). Regaining „lost“ customers: The predictive power of first-lifetime behavior, the reason for defection, and the nature of the win-back offer. *Journal of Marketing*, 79(4), 34–55.
37. Labrinidis, A. & Jagadish, H. v. (2012). Challenges and opportunities with big data. *Proceedings of the VLDB Endowment*, 5(12), 2032–2033.
38. Lamghari, Z., Radgui, M., Saidi, R. & Rahmani, M. D. (2018). A set of indicators for BPM life cycle improvement. *2018 International Conference on Intelligent Systems and Computer Vision*,. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
39. LaValle, S., Lesser Eric, Shockley, R., Hopkins. S, M. & Kruchwitz, N. (2011). Big Data, Analytics and the Path From Insights to Value. *MITSloan Management Review* 52(2), 21–32.
40. Li, H., Jain, S. & Kannan, P. K. (2019). Optimal Design of Free Samples for Digital Products and Services. *Journal of Marketing Research*, 56(3), 419–438.
41. Liu, A., Leach, M. & Chugh, R. (2015). A sales process framework to regain B2B customers. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 30(8), 906–914.
42. Lu Wang, C., Zhang, Y., Richard Ye, L. & Nguyen, D.-D. (2005). Subscription to fee-based online services: what makes consumer pay for online content? *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(4).
43. Mäntymäki, M., Islam, A. K. M. N. & Benbasat, I. (2020). What drives subscribing to premium in freemium services? A consumer value-based view of differences between upgrading to and staying with premium. *Information Systems Journal*, 30(2), 295–333.
44. Massey, A. P., Montoya-Weiss, M. M. & Holcom, K. (2001). Re-engineering the customer relationship: leveraging knowledge assets at IBM. *Decision Support Systems*, 32(2), 155–170.

45. Meire, M. (2021). Customer comeback: Empirical insights into the drivers and value of returning customers. *Journal of Business Research*, 127, 193–205.
46. Melão, N. & Pidd, M. (2000). A conceptual framework for understanding business processes and business process modelling. *Information Systems Journal*, 10(2), 105–129.
47. Moniruzzaman, A. B. M. & Hossain, S. A. (2013). NoSQL Database: New Era of Databases for Big data Analytics-Classification, Characteristics and Comparison. *International Journal of Database Theory and Application*, 1(6).
48. Mooney, J. G., Gurbaxani, V. & Kraemer, K. L. (1995). A Process Oriented Framework for Assessing the Business Value of Information Technology. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems Volume 27(2)*, 17–27.
49. Myers, M. & Liu, F. (2009). What Does the Best is Research Look like? An Analysis of the AIS Basket of Top journals. *Pacific Asia Conference on Information Systems*, 61.
50. Needleman, S. E. & Loten, A. (2012). When Freemium Fails. *The Wall Street Journal*. Pridobljeno 3. septembra 2022 iz <https://www.wsj.com/articles/SB10000872396390443713704577603782317318996>
51. Niculescu, M. F. & Wu, D. J. (2014). Information Systems Research Economics of Free Under Perpetual Licensing: Implications for the Software Industry Economics of Free Under Perpetual Licensing: Implications for the Software Industry. *Information Systems Research*, 25(1), 173–199.
52. Niemand, T., Mai, R. & Kraus, S. (2019). The zero-price effect in freemium business models: The moderating effects of free mentality and price–quality inference. *Psychology and Marketing*, 36(8), 773–790.
53. Olushola, T. & Abiola, J. O. (2017). The Efficacy of Technology Acceptance Model: A Review of Applicable Theoretical Models in Information Technology Researches. *Quest Journals Journal of Research in Business and Management*, 4(11), 70-83.
54. O'Malley, S. (2015). "Free" as a Business. *SAGE Business Researcher* (str. 2–19). SAGE Publishing.
55. Pant, K. & Jurič, M. B. (2008). *Business Process Driven SOA using BPMN and BPEL: From Business Process Modeling to Orchestration and Service Oriented Architecture*. Packt Publishing.
56. Parmar, H. (2015). *Subscription Based Models: Insight into the Advantages and Disadvantages*. Pridobljeno 19. januarja 2023 iz <https://www.mconnectmedia.com/blog/subscription-based-models-insight-into-the-advantages-and-disadvantages/>
57. Philip Chen, C. L. & Zhang, C. Y. (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. *Information Sciences*, 275, 314–347.
58. Pickell, D. (2021). *What Is the Data Analysis Process? 5 Key Steps to Follow*. Pridobljeno 11. avgusta 2022 iz <https://www.g2.com/articles/data-analysis-process>

59. Piskorski, M. J. (2007). LinkedIn (A) - Case - Faculty & Research. *Harvard Business School*. Pridobljeno 20. julija 2022 iz <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=33392>
60. Wibowo, P. (2020). CRISP-DM Brief Explanation and Example. *Medium*. Pridobljeno 10. decembra 2022 iz <https://medium.com/@priaditeguh/crisp-dm-brief-explanation-and-example-f0d8bc923ed5>
61. Reichheld, F. F. & Sasser, W. E. (1990). Zero Defections: Quality Comes to Services. *Harvard Business Review*. Pridobljeno 14. decembra 2022 iz <https://hbr.org/1990/09/zero-defections-quality-comes-to-services>
62. Reijers, H. A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline. *Computers in Industry*, 126, 103404.
63. Russo-Spena, T., Tregua, M., D'Auria, A. & Bifulco, F. (2022). A digital business model: an illustrated framework from the cultural heritage business. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 28(8), 2000-2023.
64. Rymarczyk, T., Cieplak, T., Kłosowski, G. & Rymarczyk, P. (2018). Design of data analysis systems for business process automation. *Informatyka Automatyka Pomiary w Gospodarce i Ochronie Środowiska*, 8(3), 43–46.
65. Sabbeh, S. F. (2018). Machine-Learning Techniques for Customer Retention: A Comparative Study. *IJACSA International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(2).
66. Sato, S. (2019). Freemium as optimal menu pricing. *International Journal of Industrial Organization*, 63, 480–510.
67. Seema, & Gupta, G. (2019). A Critical Examination of Different Models for Customer Churn Prediction using Data Mining. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, 8(6S3), 850–854.
68. Shafique, U. & Qaiser, H. (2014). A Comparative Study of Data Mining Process Models (KDD, CRISP-DM and SEMMA). *International Journal of Innovation and Scientific Research*, 12(1), 217–222.
69. Sharma, R., Mithas, S. & Kankanhalli, A. (2014). Transforming decision-making processes: a research agenda for understanding the impact of business analytics on organisations. *European Journal of Information Systems*, 23(4), 433–441.
70. Sharma, T., Gupta, P., Nigam, V. & Goel, M. (2020). Customer Churn Prediction in Telecommunications Using Gradient Boosted Trees. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1059, 235–246.
71. Skiera, B. (2022). Challenges of Marketing Automation: Linking MarTech & SalesTech. *NIM Marketing Intelligence Review*, 14(2), 11–17.
72. Tarver, E. (2022). Subscription Business Model Definition. *Investopedia*. Pridobljeno 14. avgusta 2022 iz <https://www.investopedia.com/ask/answers/042715/how-do-subscription-business-models-work.asp>
73. Trellis. (2022). How Launching Subscriptions Yields Values Beyond New Revenue Streams. *Recharge Payments*. Pridobljeno 14. avgusta 2022 iz

<https://rechargepayments.com/blog/how-launching-subscriptions-yields-values-beyond-new-revenue-streams/>

74. Vasilije, P., Čuk, E. J., & Mihelič, A. (2021). "Can we prevent the customer churn or using data mining can we predict the customer churn?" [Project pri predmetu Big Data Management and Technologies, Nosilca predmeta: red. prof. dr. Jurij Jaklič in doc. dr. Uroš Godnov]. Univerza v Ljubljani-Ekonomska fakulteta.
75. Venkatesan, R. (2017). Executing on a customer engagement strategy. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(3), 289–293.
76. Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000). Theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
77. Vergidis, K. (2008). *Business Process Analysis and Optimization: Beyond Reengineering*. Pridobljeno 21. julija 2022 s <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4359285>
78. Kotu, V. & Deshpande, K. (2014). *Predictive Analytics and Data Mining : Concepts and Practice with RapidMiner*. Pridobljeno 9. decembra 2022 iz <https://web-p-ebsohost-com.nukweb.nuk.uni-lj.si/ehost/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzkxOTMzNF9fQU41?sid=1942e4af-7db2-4e62-bd74-a7012d2e9a77@redis&vid=4&format=EB&rid=3>
79. White, S. A. (2004). *Introduction to BPMN*. Pridobljeno 4. decembra 2022 iz www.bptrends.com
80. Ziecina, J. (2022). *Kaj je avtomatizacija trženja in kako koristi podjetju? Bouncer*. Pridobljeno 22. januarja 2023 s https://www.usebouncer.com/sl-sl/kaj-je-avtomatizacija-trzenja-in-kako-koristi-podjetju/#Marketing_Automation_Purpose