

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**PRIVZEMANJE MOBILNEGA BANČNIŠTVA IN PRIMERJAVA Z  
ELEKTRONSKIM BANČNIŠTVOM**

Ljubljana, september 2021

ROK KRANJEC

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Rok Kranjec, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Privzemanje mobilnega bančništva in primerjava z elektronskim bančništvom, pripravljenege v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Tomažem Turkom

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil 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 poskrbel, 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 pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil 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 23. 9. 2021

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 ELEKTRONSKO BANČNIŠTVO</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 Predstavitev elektronskega bančništva</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2 Tehnologija in razvoj</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Oblike elektronskega bančništva</b> .....	<b>6</b>
1.3.1 Bankomati in kartice.....	6
1.3.2 Spletno bančništvo.....	8
1.3.3 Telebanka.....	10
1.3.4 Mobilno bančništvo .....	11
<b>1.4 Prednosti in slabosti elektronskega bančništva</b> .....	<b>12</b>
<b>2 MOBILNO BANČNIŠTVO</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 Predstavitev mobilnega bančništva</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2 Storitve mobilnega bančništva</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3 Ponudba mobilnega bančništva v Sloveniji</b> .....	<b>16</b>
<b>2.4 Prednosti in slabosti mobilnega bančništva v primerjavi z drugimi oblikami elektronskega bančništva</b> .....	<b>20</b>
<b>3 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA PRIVZEMANJE MOBILNEGA BANČNIŠTVA</b> .....	<b>21</b>
<b>3.1 Varnost in tveganje mobilnega bančništva</b> .....	<b>25</b>
<b>3.2 Primerjava tveganj mobilnega bančništva z drugimi oblikami elektronskega bančništva</b> .....	<b>28</b>
<b>4 TRENDI IN PRIHODNOST MOBILNEGA BANČNIŠTVA</b> .....	<b>28</b>
<b>5 GLAVNI RAZLOGI ZA UPORABO IN NEUPORABO MOBILNEGA BANČNIŠTVA</b> .....	<b>31</b>
<b>5.1 Metodologija</b> .....	<b>32</b>
<b>5.2 Analiza anketnega raziskovanja</b> .....	<b>33</b>
<b>5.3 Ključne ugotovitve raziskave in možnosti nadaljnjih raziskav na področju privzemanja mobilnega bančništva</b> .....	<b>44</b>
<b>SKLEP</b> .....	<b>46</b>
<b>LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>47</b>
<b>PRILOGA</b> .....	<b>53</b>

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Število bankomatov v Sloveniji .....	7
Tabela 2: Število dvigov na bankomatih v Sloveniji .....	8
Tabela 3: Število pologov na bankomatih v Sloveniji .....	8
Tabela 4: Število uporabnikov spletne banke v Sloveniji .....	9
Tabela 5: Število plačil v spletni banki v Sloveniji.....	9
Tabela 6: Število uporabnikov telebanke v Sloveniji.....	10
Tabela 7: Število izvedenih plačil preko telebanke v Sloveniji .....	10
Tabela 8: Število uporabnikov mobilne banke v Sloveniji .....	11
Tabela 9: Število izvedenih plačil preko mobilne banke v Sloveniji.....	11
Tabela 10: Storitve mobilnega bančništva .....	16

## KAZALO SLIK

Slika 1: Starostna struktura anketirancev .....	33
Slika 2: Pogostost uporabe mobilne banke .....	34
Slika 3: Glavni razlog za uporabo mobilnega bančništva .....	35
Slika 4: Analiza pomembnosti elementov pri uporabi mobilne banke .....	36
Slika 5: Mnenje uporabnikov o varnosti, stroških in enostavnosti uporabe mobilnega bančništva.....	37
Slika 6: Storitve za katere uporabniki uporabljajo mobilno banko .....	38
Slika 7: Glavni razlog za neuporabo mobilne banke.....	39
Slika 8: Mnenje oseb, ki ne uporabljajo mobilne banke o varnosti, stroških in enostavnosti uporabe mobilnega bančništva .....	40
Slika 9: Razlog za neuporabo in mnenje o enostavni uporabi .....	41
Slika 10: Razlog za neuporabo in mnenje o stroških mobilnega bančništva .....	42
Slika 11: Razlog za neuporabo in mnenje o varnosti .....	42
Slika 12: Uporaba drugih oblik elektronskega bančništva.....	44

## SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

**IMPS** – (angl. Immediate Payment Service); medbančni plačilni sistem

**NFC** – (angl. Near Field Communication); visokofrekvenčna komunikacijska tehnologija kratkega dosega

**NKBM** – Nova Kreditna banka Maribor

**NLB** – Nova Ljubljanska banka

**OTP** – (angl. One Time Password); enkratno geslo

**PIN** – (angl. Personal Identification Number); osebna identifikacijska številka

**POS** – (angl. Point of Sale); prodajna točka

**PSD2** – (angl. Payment Services Directive Two); direktiva o plačilnih storitvah

**QR** – (angl. Quick Response); hiter odziv

**SIM** – (angl. Subscriber Identity Module); identifikacijski modul naročnika

**SMS** – (angl. Short Message Service); storitev kratkih sporočil

**USSD** – (angl. Unstructured Supplementary Service Data); nestrukturirani podatki dodatnih storitev



## UVOD

V zadnjem času vedno bolj priljubljeno mobilno bančništvo izpodriva nekatere druge oblike elektronskega bančništva. Zlasti zanimiva je primerjava s spletnim bančništvom, saj bo, če se bo trend nadaljeval, kmalu več uporabnikov uporabljalo mobilne kot spletne banke. Mobilno bančništvo je v veliki rasti – leta 2016 je mobilno banko uporabljala samo četrtnina komitentov v Republiki Sloveniji, leta 2019 pa že več kot polovica (Valicon, 2019).

Elektronsko bančništvo pomeni uporabo informacijske tehnologije pri bančnem poslovanju. Vključuje uporabo računalnika, telefona, pametnega telefona, bankomatov in kartic, ki imajo vlogo informiranja, komuniciranja in transakcij. Elektronsko bančništvo ima torej tri glavne vloge pri delovanju v bančništvu. Informiranje je osnovna raven, komunikacija pa nivo, ki poskrbi za izmenjavo podatkov med uporabniki in bankami. V varnem sistemu ima elektronsko bančništvo še tretjo vlogo, ki je razdeljena na dva dela: na odpiranje računov in izvajanje transakcij. Glavne prednosti, ki jih prinaša elektronsko bančništvo, so ponujanje storitev 24 ur na dan, manjši stroški za uporabnike in možnost oddaljenega poslovanja. Uporabnikom tako ni treba fizično obiskovati bančnih poslovalnic, saj lahko bančne in finančne storitve opravijo preko spleta, mobilnega telefona ali preko drugega kanala elektronskega bančništva (Aabkhare, Alillo & Abedini, 2013).

Mobilno bančništvo je ena izmed novejših rešitev bančnega poslovanja. Čeprav so druge oblike, kot so bankomati, kartično poslovanje in internetno bančništvo, priljubljene poti bančnega poslovanja, pa ima mobilno bančništvo velik vpliv na trg. K temu je največ pripomogel razvoj pametnih telefonov, saj so na ta način banke uporabnikom svoje poslovanje ponudile na bolj dostopen način (Shaikh & Karjaluo, 2015).

Kako hitro rast doživlja mobilno bančništvo v Sloveniji, kažejo tudi podatki mnogih raziskav. Leta 2018 je bilo v Sloveniji manj kot 310.000 uporabnikov mobilne banke, ob koncu leta 2019 pa je bila številka že 754.884. V primerjavi s spletno banko je mobilno bančništvo še vedno manj priljubljeno, saj je spletnih uporabnikov bank 893.818. Vendar se za razliko od mobilnega bančništva število uporabnikov spletnega bančništva zmanjšuje, saj jih je bilo leta 2018 skoraj 4 odstotke več kot ob koncu leta 2019 (Politikis, 2020).

Kot ugotavljata Svilar in Zupančič (2016), je glavni kriterij pri uporabnikih mobilnih in spletnih bančnih storitev varnost uporabe spletne in mobilne banke. Glavne nevarnosti uporabe mobilnih bančnih aplikacij so ukradeni podatki za prijavo v spletno ali mobilno banko, saj lahko vstop v bančni račun pridobijo tretje osebe. Prav tako je velika grožnja mobilnemu bančništvu tako imenovano gledanje čez ramo žrtve (angl. shoulder surfing), ki pomeni pogledovanje preko rame oziroma predstavlja situacijo, ko tretje osebe gledajo v zaslon uporabnika in vidijo njegovo geslo ter uporabniško ime, ko se prijavlja v sistem. Na ta način pa jim uspe vdreti v elektronsko banko. Nevarnost predstavljajo tudi ukradeni prijavniki zaradi nezaščitene brezžične internetne povezave ter izgubljeni pametni

telefoni, kjer so podatki za vstop v mobilno banko shranjeni na telefonu. Nevarne so tudi prevare preko e-poštnih sporočil, kjer poskušajo napadalci od uporabnikov pridobiti podatke za prijavo v mobilno banko, in kraja informacij preko telefonskega klica, kjer se napadalci identificirajo kot uslužbenci iz banke in skušajo od uporabnikov pridobiti podatke za vstop v elektronsko banko (Munson, 2015). Prav opisane nevarnosti lahko vplivajo na privzemanje mobilnega bančništva, saj lahko nekateri uporabniki presodijo, da mobilnih bančnih aplikacij ni varno uporabljati za izvajanje bančnih storitev in se zato uporabi mobilnega bančništva izogibajo.

Namen magistrskega dela je ugotoviti, kateri so glavni razlogi za uporabo in neuporabo mobilnega bančništva pri uporabnikih.

Cilji magistrskega dela so:

- predstaviti elektronsko bančništvo, njegov razvoj in oblike ter glavne prednosti in slabosti elektronskega bančništva v primerjavi z drugimi oblikami bančnega poslovanja;
- predstaviti mobilno bančništvo in opisati storitve, ki jih ponuja;
- predstaviti stanje mobilnega bančništva v Sloveniji in preučiti, kakšne mobilne rešitve uporabnikom ponujajo slovenske banke;
- predstaviti prednosti in slabosti mobilnega bančništva v primerjavi z drugimi oblikami elektronskega bančništva;
- opisati dejavnike, ki vplivajo na privzemanje mobilnega bančništva;
- predstaviti varnost mobilnih bančnih aplikacij in varnost poslovanja preko mobilne banke;
- predstaviti vrste tveganj, ki jih predstavlja mobilno bančništvo za uporabnike in primerjava tveganj mobilnega bančništva s tveganji bančništva preko ostalih kanalov;
- opisati trende in prihodnost mobilnega bančništva;
- pridobiti mnenja uporabnikov bančnih storitev o mobilnem bančništvu in njegovi uporabi ter analiza anketnega vprašalnika, s katerim želim ugotoviti glavne razloge za uporabo in neuporabo mobilnega bančništva ter navade uporabnikov pri poslovanju preko mobilne banke;
- ugotoviti, kako priljubljene so druge oblike elektronskega bančništva pri uporabnikih v primerjavi z mobilnim bančništvom.

Magistrsko delo v prvem delu vsebuje poglobljen pregled domače in tuje strokovne literature, ki obsega znanstvene in spletne članke ter publikacije. Magistrsko delo zajema tudi pretekla raziskovanja s področja elektronskega in mobilnega bančništva. Metodologija prvega dela temelji na opisnih metodah, empirični del pa na metodi zbiranja in analize primarnih podatkov, ki sem jih dobil s pomočjo ankete. Pri izdelavi magistrskega dela sem uporabil znanja, ki sem jih pridobil v času študija na Ekonomski fakulteti, na podiplomskem programu poslovne informatike.



Magistrsko delo je sestavljeno iz petih glavnih poglavij, ki so razdelana v podpoglavja. V uvodu predstavljam problematiko magistrskega dela ter načrt raziskave. Sledi prvo poglavje, v katerem je predstavljeno elektronsko bančništvo, njegov razvoj ter oblike. Ta del se konča s primerjavo prednosti in slabosti elektronskega bančništva. V drugem poglavju predstavim mobilno bančništvo ter storitve, ki jih omogočajo mobilne bančne aplikacije, opišem ponudbo mobilnega bančništva slovenskih bank, poglavje pa zaključim s prednostmi in slabostmi tovrstnega bančništva v primerjavi z drugimi oblikami elektronskega bančništva. V tretjem poglavju se osredotočim na dejavnike, ki vplivajo na privzemanje mobilnega bančništva in predstavim, kateri dejavniki najbolj pripomorejo k uporabi mobilnega bančništva in kateri uporabnike odvrnejo od uporabe. Opišem, kakšna tveganja obstajajo pri mobilnem bančnem poslovanju ter tveganja primerjam s tistimi, ki jih prinašajo druge poti bančnega poslovanja. V četrtem poglavju predstavim trende in prihodnost mobilnega bančništva, v petem poglavju pa sledita analiza in interpretacija rezultatov anketnega raziskovanja. Magistrsko delo zaključim s sklepom, kjer povzamem svoje ugotovitve. Na samem koncu magistrskega dela je seznam vseh uporabljenih virov in literature.

## **1 ELEKTRONSKO BANČNIŠTVO**

V prvem poglavju je predstavljeno elektronsko bančništvo, njegov razvoj in tehnologija. Nato so opisane oblike ter primerjava priljubljenosti posameznega kanala elektronskega bančništva glede na podatke Banke Slovenije. Ob koncu prvega poglavja so opisane prednosti in slabosti.

### **1.1 Predstavitev elektronskega bančništva**

Navade uporabnikov bančnih in finančnih storitev ter hiter tehnološki razvoj in posledično novo konkurenčno okolje silijo banke, da svoje poslovanje prilagodijo razvoju digitalne tehnologije. Zaradi hitrega tehnološkega razvoja na drugih področjih stremijo uporabniki tudi k digitalnim oblikam bančnih in finančnih storitev, banke pa so zaradi konkurence svoje poslovanje prisiljene prilagoditi zahtevam uporabnikov (Cuesta, Ruesta, Tuesta & Urbiola, 2015).

Razvoj elektronskega bančništva se je začel v devetdesetih letih, ko so se banke začele zavedati popularnosti in hitre rasti interneta. Sprva so v internetu videle priložnost za oglaševanje svojih storitev in način, kjer je možno brez osebne interakcije uporabnikom ponuditi storitve bančništva. Spletne strani bank so v začetku ponujale slike in zemljevide svojih poslovalnic in bankomatov ter telefonsko številko, na katero so uporabniki lahko poklicali, da bi dobili dodatne informacije. Na prvih spletnih straneh so bili običajno na voljo tudi sezname vseh storitev, ki so jih banke ponujale (Keivani, Jouzbarkand, Khodadadi & Sourkouhi, 2012).

Elektronsko bančništvo danes bankam omogoča možnost povečanja hitrosti in učinkovitosti poslovanja, strankam pa omogoča izvajanje bančnih storitev s pomočjo programske in strojne opreme, ne glede na to, kje se nahajajo in kdaj želijo opraviti storitve. Banke tako v digitalnem svetu poslujejo 24 ur na dan, vse dni v letu. Vse to pa se dogaja po varnih komunikacijskih kanalih. Elektronsko bančništvo omogoča uporabnikom varne transakcije preko spletnih strani in aplikacij bank ter preko drugih kanalov elektronskega bančništva. Ena ključnih zahtev elektronskega bančništva je prav gotovo varnost, uporabniki morajo imeti zaupanje vanj. Lahko ga definiramo kot uporabo tehnologije in telekomunikacijskih omrežij za transport denarja v bančnem sistemu (Aabkhare, Aliloo & Abedeni, 2013).

Najbolj pogoste naprave, preko katerih je možno elektronsko oddaljeno poslovanje z bankami, so osebni računalniki, mobilni telefoni in bankomati. Glavne funkcije elektronskega bančništva so informiranje, komunikacija in transakcije podatkov. Razdeljeno je na tri nivoje: najosnovnejši je informiranje, ki skrbi, da so uporabniki vedno na tekočem z dogajanjem na njihovih računih. Komunikacija je drugi nivo, ki omogoča izmenjavo podatkov in transakcij med ponudnikom bančnih storitev in uporabnikom. Tretji nivo, ki je zelo povezan z drugim, pa so transakcije (Aabkhare, Aliloo & Abedeni, 2013).

## **1.2 Tehnologija in razvoj**

Proces digitalizacije bančništva avtorji Cuesta, Ruesta, Tuesta in Urbiola (2015) delijo v tri zaporedne faze. Prva faza predstavlja razvoj novih kanalov in produktov, druga faza je prilagoditev tehnologije in infrastrukture. Tretja faza pa predstavlja spremembe v organizaciji na dolgi rok in poskuša doseči strateško pozicioniranje bank v digitalnem okolju. Prehod skozi te tri faze digitalizacije je za banke pomemben, če se želijo prilagoditi trgu in ostati konkurenčne.

Tehnološki razvoj in s tem nastanek interneta ter pametnih mobilnih telefonov je povzročil spremembe v navadah uporabnikov pri bančnem poslovanju. Posledica tega je, da uporabniki mobilne telefone in internet uporabljajo pri vedno več opravilih, česar si želijo tudi pri bančnem poslovanju, saj si tako prihranijo fizični obisk banke in čakanje v vrsti. Želijo si storitve, ki so jim na voljo 24 ur na dan in vse dni v letu ter jih lahko tako kot druge aplikacije uporabljajo na svojih napravah. Naslednji vidik, ki je banke prisilil k digitalni prilagoditvi, so velika vlaganja v tehnološka, tako imenovana fintech podjetja, ki so izkoristila zahteve strank ter zastarele storitve in organizacijo tradicionalnih bank. Zaradi vse regulacije, ki jih spremlja, banke tega prehoda niso uspele izvesti same. Fintech podjetja pa so to storila z ločitvijo različnih komponent, kot so plačila, dostop do kapitalskih trgov, posojila, finančno svetovanje idr., s čimer so odigrala ključno vlogo pri digitalizaciji bančništva (Cuedta, Ruesta, Tuesta & Urbiola, 2015).

Vlaganja v finančni sektor in razvoj tehnologij so se močno povečala. V digitalno preobrazbo bančnega trga so investirala praktično vsa večja tehnološka podjetja, kot sta na primer velikana Apple in Google. Po drugi strani so k razvoju elektronskega bančništva

prispevala podjetja, ki izdelujejo pametne telefone. Zaradi potenciala, ki ga imajo pametni telefoni, so proizvajalci začeli razvijati naprave, ki omogočajo plačevanje in druge oblike transakcij. Z novimi kanali in produkti je bila prva faza digitalne preobrazbe bank zaključena (Cuedta, Ruesta, Tuesta & Urbiola, 2015).

Druga faza predstavlja proces transformacije od tradicionalnega bančništva k elektronskemu. Transformacijo je v začetku vodila sprememba v povpraševanju in ponudbi v finančni industriji, ki sledi razvoju novih digitalnih kanalov in produktov. Posledično so se banke znašle v novem, zelo konkurenčnem okolju. Novi kanali prinašajo osredotočanje predvsem na pametne mobilne naprave, saj so banke prepoznale njihov potencial. Internetno bančništvo je v bančni industriji prisotno že nekaj časa, v zadnjem obdobju pa ga vseskozi posodablajo, saj želijo ustvariti karseda dobro uporabniško izkušnjo. Kljub temu so še vedno najbolj osredotočene na mobilne naprave. Ker jih imajo uporabniki danes vedno v svoji bližini, je banka in njene storitve uporabnikom vedno na voljo. Kar se tiče digitalnih produktov, so se banke začele obračati k načinom, ki ljudem omogočajo čim bolj enostavno vsakodnevno poslovanje. Tako so nastale mobilne denarnice, tehnologija plačevanja na blizu (angl. Near Field Communication, v nadaljevanju NFC), ki omogoča plačevanje preko pametnega telefona in aplikacije, s čimer se omogoča tudi prenos denarja med fizičnimi osebami. V začetku digitalne preobrazbe so vsi kanali bančništva delovali ločeno, danes pa so integrirani in dopolnjujejo eden drugega (Cuedta, Ruesta, Tuesta & Urbiola, 2015).

V drugi fazi digitalizacije bančništva je bilo treba preobraziti sistem in ga pretvoriti v bolj prilagodljivo in modularno zasnovo, ki omogoča novi tehnologiji, da je integrirana v bančni sistem, prav tako pa omogoča razvoj novih produktov. Digitalni bančni sistemi za razliko od prejšnjih zahtevajo hitro generiranje in obdelavo velike količine informacij iz različnih kanalov. V tej fazi je ključna avtomatizacija, da se v bankah znebijo delovnih mest, ki izvajajo ponavljajoče in enostavne naloge. Ta dela lahko opravi informacijska tehnologija brez pomoči človeka, prav tako pa zmanjša število napak, ki so v preteklosti nastajale. Primer napak, ki so se pojavljale pred digitalizacijo, so človeške napake pri vnosu podatkov v sistem. Avtomatizacija omogoča, da do takih napak ne pride, saj se podatki sami prenesejo iz enega sistema v drugega. Pozornost je tako ne samo na zalednih delovnih mestih (angl. back office), temveč tudi na procesih tako imenovane sprednje pisarne (angl. front office). Procesi temeljijo na umetni inteligenci, cilj katerih pa je pridobiti zvestobo strank. Tako lahko banke z uporabo algoritmov strankam nudijo prilagojeno oziroma ciljno oglaševanje storitev ali pa jim zagotavljajo osebno prilagojene svetovalne storitve (Cuedta, Ruesta, Tuesta & Urbiola, 2015).

Tretja faza digitalizacije bančništva pomeni strateško pozicioniranje bank v digitalnem okolju in prilagoditve v poslovanju bank na dolgi rok. Digitalizacija bankam omogoča, da preko digitalnih kanalov bančništva ohranijo zvestobo strank – ne gre torej zgolj zato, da stranki ponudijo nove digitalne kanale in nove možnosti poslovanja in komuniciranja z banko. Prav tako omogoča proaktivnost, s čimer se poveča možnost prodaje točno tiste storitve, ki jo uporabnik potrebuje. Pri strateškem pozicioniranju bank je ključno, da določijo

matrike, ki opredeljujejo učinke na pridobivanje kupcev in marketinške aktivnosti. Tako lahko določijo, katere aktivnosti so ključne za doseganje učinkovitosti in produktivnosti. V zadnji fazi digitalne preobrazbe si banke želijo izoblikovati banki prilagojeno digitalno strategijo, ki bo vključevala vse kanale bančništva (Cuedta, Ruesta, Tuesta & Urbiola, 2015).

S tehnološkega vidika digitalna preobrazba pomeni uporabo mobilnih aplikacij, družbenih omrežij in drugih sodobnih tehnologij, kot so računalništvo v oblaku, analitika masovnih podatkov, uporaba umetne inteligence, interneta in tehnologije podatkovnih blokov. Toda uspešna digitalna preobrazba za podjetja in banke zahteva precej več od zgolj uvajanja novih tehnologij. Treba je uspešno prilagoditi poslovanje organizacije, da lahko izkoristi prednosti novih tehnologij (Erjavec, Manfreda, Jaklič & Indihar Štemberger, 2018).

### **1.3 Oblike elektronskega bančništva**

V tem podpoglavju so predstavljene oblike elektronskega bančništva, med katere spadajo bankomati in kartice, internetno, telefonsko in mobilno bančništvo. Pri primerjavi števila uporabnikov različnih oblik elektronskega bančništva sem se osredotočil na podatke za Slovenijo.

#### **1.3.1 Bankomati in kartice**

Bankomati so računalniško-telekomunikacijske naprave, ki strankam omogočajo varen dostop do svojih bančnih računov in denarja na njih (Hoehle, Scornavacca & Huff, 2012).

Največ zaslug za izum bankomata imata britanski izumitelj John Shepher-Brown v sedemdesetih letih dvajsetega stoletja ter James Goodfellow, ki je razvil osebno identifikacijsko številko (angl. Personal Identification Number, v nadaljevanju PIN). Z možnostjo uporabe PIN številke je nastal danes znani bankomat. Prvi bankomat so leta 1969 postavili v poslovalnici ameriške banke Chemical Bank v New Yorku. Danes je po svetu več kot 3,2 milijona bankomatov, ki predstavljajo najbolj pogost način interakcije med bankami in uporabniki. Bankomati omogočajo izvajanje praktično vseh bančnih storitev: lahko dvigujemo denar, preverjamo stanje na računih, plačujemo položnice, odpiramo bančne račune, oddamo prošnjo za posojilo ter opravljamo druge storitve. Nenehno se razvijajo in prilagajajo potrebam strankam ter sledijo razvoju moderne tehnologije. Leta 2012 so se pojavili tako imenovani interaktivni bankomati, ki poleg ostalih storitev uporabnikom preko klicnega centra omogočajo vzpostavljanje povezave z banko. Prav ta njihova funkcija je bila zelo pomembna med pandemijo bolezni covid-19, saj je tako bankam omogočila ohranjanje osebne stika s svojimi strankami (NCR, 2021).

Razvoj bankomatov sledi tudi uporabi pametnih telefonov, saj je mogoče brezstično poslovanje med uporabnikom in bankomatom. Tehnologija je v strmem porastu in s tem tudi število bankomatov, ki ne potrebujejo več kartic. Uporabnik bankomata opravi identifikacijo

s pomočjo mobilne bančne aplikacije na svojem pametnem telefonu. Kljub temu da je vedno bolj popularno brezgotovinsko poslovanje, bo potreba po denarju v fizični obliki še vedno ostala. Bankomati bodo tako v prihodnosti uporabnikom omogočali še večjo ponudbo storitev. Razvoj bankomatov je možen na področju varnosti, kjer lahko s tem ciljem pričakujemo možnost prepoznave obraza in identifikacije s pomočjo prstnega odtisa. Bankomati bodo tudi v prihodnje vsekakor še naprej uporabnikom na voljo kot priročna in enostavna možnost bančnega poslovanja (NCR, 2021).

Zanimivo je, da število bankomatov v Sloveniji upada. Po podatkih Banke Slovenije (2021), prikazanih v tabeli 1, jih je bilo ob koncu leta 2020 najmanj v primerjavi s preteklimi petimi leti. V primerjavi z letom 2015 jih je bilo konec leta 2020 skoraj 300 manj.

*Tabela 1: Število bankomatov v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Število bankomatov</b>
2015	1.690
2016	1.676
2017	1.646
2018	1.580
2019	1.545
2020	1.406

*Vir: Banka Slovenije (2021).*

Delovanja bankomatov si ne moremo predstavljati brez bančnih kartic. Njihov izum sega v leto 1887, njihovi predhodniki pa so bili žetoni in kovinske ploščice. Danes poznane plačilne kartice so bile izumljene okoli leta 1950. Množična uporaba je sledila, kot omenjeno v prejšnjem poglavju, z nastankom PIN številke, ki je poskrbela za varnost pri uporabi plačilnih kartic. Kasneje je večjo zaščito prinesla še uporaba čipov v karticah. Danes so v uporabi brezstične kartice, za katere pri plačevanju do določene vrednosti niti ni treba več vnesti PIN številke (NLB, 2014).

Najsodobnejše plačilne kartice predstavlja plačevanje s pomočjo pametnih telefonov. Plačevanje s pomočjo mobilne denarnice poteka tako, da uporabnik na svojem mobilnem telefonu odpre aplikacijo mobilna denarnica in izbere kartico, s katero želi opraviti transakcijo. Postopek plačevanja preko mobilnega telefona slovensko imenujemo mobilna plačila na blizu (angl. Proximity Mobile Payments) in ga je možno izvesti s pomočjo tehnologije NFC. Tako plačevanje je mogoče izvesti na terminalih prodajne točke (ang. Point of Sale, v nadaljevanju POS), ki omogočajo brezstično plačevanje. Kot še navaja Nova Ljubljanska banka (v nadaljevanju NLB), ima vsak Slovenec v lasti 1,6 kartice in z njimi opravi povprečno za 4.000 € transakcij letno (NLB, 2014).

V tabeli 2 vidimo podatke iz Biltena Banke Slovenije (2021) o številu dvigov na bankomatih s karticami v Republiki Sloveniji. Vidimo, da je skupno število dvigov tako s karticami

domačih bank, tako na tistih bankomatih, ki so v lasti izdajalcev kartic, kot tistih, ki niso in tudi s karticami tujih bank v letu 2020 kar precej padlo. V prejšnjih petih letih je bilo število približno enako. Razlog za padec v letu 2020 je najbrž epidemija bolezni covid-19, ki je ljudi prisilila k večji uporabi brezgotovinskega poslovanja. Po drugi strani pa, kot predstavljam v nadaljevanju v tabeli 3, število pologov denarja na bankomatih v Sloveniji kljub epidemiji še vedno narašča.

*Tabela 2: Število dvigov na bankomatih v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Dvigi s karticami domačih izdajateljev – na bankomatih v lasti izdajateljev kartic</b>	<b>Dvigi s karticami domačih izdajateljev – na bankomatih, ki niso v lasti izdajateljice kartic</b>	<b>Dvigi s karticami tujih izdajateljev</b>
2015	33.852.126	20.291.804	1.066.466
2016	32.526.953	20.918.848	3.368.917
2017	34.031.395	19.192.034	3.299.467
2018	33.448.309	19.400.978	3.495.642
2019	32.369.596	19.474.459	3.581.115
2020	26.184.127	14.962.321	2.533.677

*Vir: Banka Slovenije (2021).*

Kot je prikazano v tabeli 3, je število pologov gotovine na bankomatih v Sloveniji vsako leto višje.

*Tabela 3: Število pologov na bankomatih v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Pologi s karticami domačih izdajateljev</b>
2015	250.894
2016	302.606
2017	389.068
2018	516.178
2019	642.272
2020	695.315

*Vir: Banka Slovenije (2021).*

### 1.3.2 Spletno bančništvo

Internetno oziroma spletno bančništvo je bančno poslovanje preko spleta, ki uporabnikom omogoča opravljanje bančnih storitev z obiskom spletne strani banke (Hoehle, Scornavacca & Huff, 2012). Začetek spletnega oziroma internetnega bančništva sega v leto 1981, ko se je v New Yorku v Združenih državah Amerike pojavila prva predhodnica današnje spletne banke. Kasneje se je razvoj začel tudi v Evropi, leta 1983 je škotska banka Bank of Scotland ponudila prvo spletno banko v Združenem Kraljestvu. Takratna spletna banka je zgedala

tako, da so se uporabniki preko telefona in TV sprejemnika povezali na splet, kjer so nato plačali položnice ali izvedli prenos denarja. Od takrat je internetno bančništvo doživelo veliko rast – leta 2010 je bila rast spletnega bančništva celo večja od rasti interneta. Tudi danes se število uporabnikov spletnega bančništva povečuje. Banke uporabnikom spletnega bančništva ponujajo vedno več storitev in veliko vlagajo v zagotavljanje varnosti (Sarreal, 2019). Spletno bančništvo uporabnikom omogoča skoraj vse storitve, ki jih lahko sicer opravijo fizično v bančni poslovalnici. V spletni banki lahko plačujejo položnice, na različne račune nakazujejo denar, lahko oddajo vlogo za posojilo, preverjajo depozite in stanje na računih ter pregledujejo zgodovino opravljenih transakcij (Pritchard, 2021).

Po podatkih Banke Slovenije (2021), ki jih prikazuje tabela 4, število uporabnikov spletne banke v Sloveniji še vedno narašča, v Sloveniji je bilo ob koncu leta 2020 skoraj milijon uporabnikov spletne banke. To so fizične osebe in samostojni podjetniki. Poleg tega v Sloveniji spletno banko uporablja tudi vedno več pravnih oseb, ob koncu leta 2020 jih je bilo 140.781. Vsako leto narašča tudi število pravnih oseb, ki uporabljajo spletno banko.

*Tabela 4: Število uporabnikov spletne banke v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Fizične osebe in s.p.</b>	<b>Pravne osebe</b>
2015	791.460	111.868
2016	854.757	111.389
2017	869.259	125.885
2018	925.542	126.661
2019	901.511	127.588
2020	945.233	140.781

*Vir: Banka Slovenije (2021).*

V tabeli 5 vidimo, da po podatkih Banke Slovenije (2021) število plačil, ki jih uporabniki izvedejo v spletni banki, v zadnjih šestih letih ostaja približno enako, podobno velja tudi za plačila, ki jih uporabniki plačajo v tujino.

*Tabela 5: Število plačil v spletni banki v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Plačila v Sloveniji</b>	<b>Plačila v tujino</b>
2015	100.552.296	2.478.042
2016	105.185.484	2.776.825
2017	106.087.345	3.151.561
2018	105.314.186	3.443.652
2019	104.700.335	3.595.185
2020	101.146.864	3.480.951

*Vir: Banka Slovenije (2021).*

### 1.3.3 Telebanka

Telefonsko bančništvo oziroma telebanka je opravljanje bančnih storitev s klicem na banko. Preko telefona je možno opravljati storitve, kot so informacije o stanju in prometu na bančnem računu in plačilnih karticah, vloge za spremembe limita, mogoče je oddati zahtevek za odprtje varčevanja. Telebanka uporabnikom omogoča tudi nekatere druge storitve, kot so sprožitev blokade bančnih kartic in čekov, odprtje, spremembe in ukinitve trajnega naloga. Preko telefonskega bančništva je možno naročiti dvig gotovine, vezati depozite v domači ali tuji valuti, prenašati sredstva na bančne račune, možno je nakazati znesek na določen naslov. S pomočjo telefonskega bančništva je možno opraviti plačilo plačilnih nalogov in računov, naročanje potrdil in mnoge druge storitve. S pomočjo telebanke je možno pridobiti tudi mobilno in internetno banko (NLB, brez datuma b).

Iz tabele 6 lahko razberemo število uporabnikov telebanke v Sloveniji, kot jih kažejo podatki Banke Slovenije (2021). Kot vidimo, je bilo v letu 2020 skoraj enkrat manj uporabnikov telefonskega bančništva kot leto prej.

*Tabela 6: Število uporabnikov telebanke v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Fizične osebe in s.p.</b>	<b>Pravne osebe</b>
2015	126.095	71
2016	124.430	32
2017	125.409	48
2018	136.304	42
2019	133.351	36
2020	72.351	0

*Vir: Banka Slovenije (2021).*

V tabeli 7 vidimo število plačil, ki so jih izvedli uporabniki telebanke v zadnjih šestih letih v Sloveniji in tujini. Tako kot število uporabnikov telefonskega bančništva upada tudi število plačil, ki jih uporabniki izvedejo (Banka Slovenije, 2021).

*Tabela 7: Število izvedenih plačil preko telebanke v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Plačila v Sloveniji</b>	<b>Plačila v tujino</b>
2015	271.145	1.193
2016	253.893	2.601
2017	221.964	1.346
2018	204.482	1.205
2019	192.326	1.355
2020	192.053	1.835

*Vir: Banka Slovenije (2021).*



#### 1.3.4 Mobilno bančništvo

Naslednja izmed oblik elektronskega bančništva je, glede na v nadaljevanju predstavljene podatke, vedno bolj priljubljeno mobilno bančništvo. Podrobno sem ga opisal v drugem poglavju magistrskega dela. V tem podpoglavju sem zgolj primerjal število uporabnikov mobilne banke in število plačil, izvedenih v mobilni banki v Sloveniji, v primerjavi z zgoraj omenjenima telefonskim in internetnim bančništvom.

Iz tabele 8 vidimo, da število uporabnikov v zadnjih šestih letih močno narašča. Konec leta 2020 je bilo uporabnikov mobilnega bančništva že skoraj toliko kot uporabnikov spletnega bančništva, ki je zaenkrat, po podatkih Banke Slovenije (2021), še vedno najbolj priljubljena oblika elektronskega bančništva v Sloveniji. Vendar trend rasti števila uporabnikov mobilne banke napoveduje, da bo v bližnji prihodnosti mobilno bančništvo postala najbolj razširjena oblika elektronskega bančništva v Sloveniji.

*Tabela 8: Število uporabnikov mobilne banke v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Fizične osebe in s.p.</b>	<b>Pravne osebe</b>
2015	207.106	1.564
2016	309.275	8.245
2017	463.490	19.643
2018	642.651	37.057
2019	755.636	49.184
2020	901.566	57.041

*Vir: Banka Slovenije (2021).*

Iz tabele 9 je razvidno število plačil, ki jih uporabniki naredijo preko mobilne banke. Iz podatkov Banke Slovenije (2021) lahko vidimo, da število narašča prav tako kot pri številu uporabnikov, vendar pa za razliko od števila uporabnikov mobilne banke, število izvedenih plačil močno zaostaja za spletno banko.

*Tabela 9: Število izvedenih plačil preko mobilne banke v Sloveniji*

<b>Leto</b>	<b>Plačila v Sloveniji</b>	<b>Plačila v tujino</b>
2015	990.160	6.252
2016	2.344.315	17.546
2017	4.797.180	47.359
2018	10.199.369	116.429
2019	18.805.800	235.459
2020	28.430.979	412.267

*Vir: Banka Slovenije (2021).*

## 1.4 Prednosti in slabosti elektronskega bančništva

Največja prednost elektronskega bančništva je prav gotovo večja prilagodljivost bank njihovim uporabnikom. Prednosti so tako na strani bank kot tudi na strani uporabnikov bančnih in finančnih storitev. Glavna prednost z vidika uporabnikov je prihranek časa, saj uporabniki ne potrebujejo fizično priti do banke. Naslednja prednost elektronskega bančništva je možnost dostopa do več kanalov bank, kjer ima uporabnik na voljo številne oblike bančnega in finančnega poslovanja. Do banke lahko uporabnik dostopa kadarkoli, ne glede na to, kje se nahaja. Z elektronskim bančništvom prihranijo tudi banke, saj se s tem, ko uporabniki do banke dostopajo oddaljeno, izognejo številnim stroškom (Aabkhare, Allilo & Abedini, 2013).

Nekatere večje prednosti uporabe elektronskega bančništva so še razne ugodnosti in nagrade. Veliko bank po svetu namreč uporabnikom, ki redno uporabljajo digitalne storitve, omogoča ugodnosti, kot so na primer ugodnejše obrestne mere. Prav tako omogoča uporaba elektronskega bančništva uporabnikom hitrejša transakcije ali preprost prenos denarja z enega računa na drugega. Z elektronskim bančništvom je možno vedno spremljati svoje račune, pregledovati zgodovino opravljenih transakcij in prepoznati grožnje ter sumljive dejavnosti. S tem imajo lahko uporabniki popolno kontrolo nad svojimi računi. Pri uporabi elektronskega bančništva so zaščiteni s programsko opremo za šifriranje, ki jim omogoča popolno varnost pri bančnem poslovanju. Uporabniki do svojih računov dostopajo z gesli, poleg tega pa lahko hkrati upravljajo z več računi. Elektronske banke uporabnikom ponujajo tudi pomoč v primeru težav pri uporabi in v primeru nedelovanja. S pomočjo rubrike pogosto zastavljenih vprašanj, ki je prisotna v praktično vseh bankah, lahko takoj najdejo, kar so iskali, ali pa poiščejo pomoč v aplikacijah in na spletnih mestih elektronskih bank. Elektronsko je možno tudi klepetati z bančnim uslužbencem ali virtualnim asistentom ter tako rešiti težavo na daljavo takoj, ko se ta pojavi (Kalani, 2018).

Prednosti na strani bank pa so povečanje ugleda zaradi tehnološke naprednosti in lažje vzdrževanje odnosov z bančnimi komitenti. To bankam omogoča, da so v stiku z uporabniki praktično brez prekinitve, z njimi lahko komunicirajo tudi preko družbenih omrežij in jim predstavljajo nove storitve. S pomočjo ciljnega oglaševanja jim ponujajo storitve, ki bi jih uporabniki želeli imeti. Banke lahko tako obstoječim strankam ponudijo več storitev. Elektronsko bančništvo bankam omogoča lažje pridobivanje novih strank preko družbenih omrežij. Prednosti na strani bank sta tudi povečanje konkurenčnosti in zmanjšanje stroškov. Na dolgi rok banke prihranijo pri avtomatizaciji nekaterih delovnih mest. Tako banke ne potrebujejo zaposlenih, ki na primer delajo na okencu in plačujejo položnice strankam, jim nudijo svetovanja in druge storitve. Vse to lahko uporabniki sedaj naredijo sami s pomočjo elektronskega bančništva oziroma s pomočjo svetovalca na daljavo (Aabkhare, Allilo & Abedini, 2013).

Transakcije preko kanalov elektronskega bančništva so veliko cenejše od tistih, ki se jih opravi na tradicionalne načine. Prav tako je elektronske banke lažje vzpostaviti, zato se

njihovo število na trgu povečuje, kar je vsekakor dobro za uporabnike, ker imajo s tem večjo izbiro. Z vidika bank to seveda pomeni slabost, saj težje zadržijo svoje komitente, ki lahko banko povsem enostavno zamenjajo (Keivani, Jouzbarkand, Khodadadi & Sourkouhi, 2012).

Ena izmed slabosti za banke je, da zaradi prevlade tradicionalnih bančnih sistemov niso sposobne svojega poslovanja povsem prilagoditi digitalnemu bančništvu. Naslednja slabost so dragi sistemi, razvoj in vzdrževanje elektronskega bančništva. Za njih obstaja tudi tveganje, da uporabniki ne bodo dobro sprejeli njihovih digitalnih rešitev, zato morajo biti banke pri tem pazljive in ustvariti digitalne kanale, ki nudijo dobro uporabniško izkušnjo. Z uvajanjem digitalnega bančništva nastanejo tudi visoki stroški, saj so s strani bank potrebna velika vlaganja v razvoj, vzdrževanje in oglaševanje svojih storitev na različnih kanalih (Aabkhare, Allilo & Abedini, 2013).

Slabosti z vidika uporabnika so, da se lahko pojavijo težave pri uporabi aplikacij in spletnih strani bank, nekateri izmed njih pa tudi niso dovolj računalniško in tehnološko podkovani, da bi lahko uporabljali elektronske kanale bančništva, zato se njihovi uporabi izogibajo. Slabosti predstavljajo tveganja, ki nastajajo, ko se pojavljajo lažna spletna mesta, ki izgledajo skoraj identično kot prava. Na ta način lahko uporabniki z malo neprevidnosti izgubijo svoj denar ali pa podarijo svoje prijavnne podatke za dostop do digitalne banke prevarantom. Težave uporabnikom povzročajo tudi izgubljeni podatki za dostop do spletne banke. V fizičnih bankah, kjer je odnos med uporabnikom in banko bolj pristen, je lažje rešiti težavo kot preko spleta, saj bančni uslužbenec in komitent komunicirata neposredno iz oči v oči (Kalani, 2018).

Prav tako se elektronsko ne da izvajati zapletenih transakcij in je za nekatere večje transakcije treba obiskati banko fizično. Pri uporabi spletnih in mobilnih bank vedno obstaja možnost kraje identitete ter nepooblaščenega dostopa do računa preko ukradenih identifikacijskih podatkov. Pojavijo se lahko tudi tehnične težave, na primer uporabnikov pametni mobilni telefon ne podpira bančne aplikacije, računalnik ne omogoča dostopa do spletne banke, lahko pride do izpada na strežnikih in spletna banka ni dostopna ravno v času, ko jo uporabniki najbolj potrebujejo. Nekateri ljudje pa preprosto ne morejo ali ne želijo uporabljati elektronskega bančništva. To so predvsem starejši, ki nimajo toliko znanja o novejših tehnologijah in ljudje brez dostopa do svetovnega spleta in pametnih telefonov ter drugih tehnologij (Kalani, 2018).

## **2 MOBILNO BANČNIŠTVO**

V drugem poglavju najprej predstavim mobilno bančništvo in začetke njegovega razvoja. Opisane so oblike mobilnega bančništva in katere storitve je možno opravljati s pomočjo mobilne banke. Nato sledi pregled ponudbe mobilnega bančništva slovenskih bank ter opis

prednosti in slabosti mobilnega bančništva v primerjavi z drugimi oblikami elektronskega bančništva.

## **2.1 Predstavitev mobilnega bančništva**

Ena novejših in vedno bolj priljubljenih oblik elektronskega bančništva je mobilno bančništvo. Njegov napredek sta omogočila razvoj in množična uporaba pametnih telefonov. Začetek mobilnega bančništva sega v konec devetdesetih let. Najprej se je razvilo kot bančništvo preko storitve kratkih sporočil (angl. Short Message Service, v nadaljevanju SMS), z razvojem pametnih telefonov pa je prvo mobilno banko omogočila nemška banka Deutsche Bank skupaj s podjetjem Paybox. Mobilne banke so se sprva najbolj razširile po evropskih državah. Izven Evrope pa je do leta 2012 največ uporabnikov mobilne banke dosegla Kenija, saj je bilo tam konec omenjenega leta kar sedem milijonov registriranih uporabnikov. Raziskovalci mobilno bančništvo opredeljujejo kot uporabo mobilnega telefona za bančno poslovanje, saj uporabnikom omogoča dostop do bančnih računov preko mobilnega telefona. Mobilno bančništvo je možno uporabljati za različne storitve, med drugim omogoča preverjanje stanja na računih, plačevanje položnic, prenos denarja med računi in nekatere napredne storitve, kot je na primer prodaja delnic (Shaikh & Karjaluoto, 2015).

Ostajajo še druge možnosti bančnih storitev preko pametnih telefonov, ki pa niso nujno prisotne v mobilnem bančništvu, temveč gre za ločene storitve. Primer take storitve je mobilna denarnica, ki omogoča plačevanje s pametnim telefonom. Namesto bančne kartice v fizični obliki je bančna kartica prisotna v aplikaciji na pametnem telefonu uporabnika. Kot omenjeno torej mobilno bančništvo ni enako mobilni denarnici in se od njega razlikuje, prav tako gre za dve ločeni storitvi bank. Mobilna denarnica omogoča plačevanje s pomočjo pametnega telefona, gre za možnost plačevanja neposredno na prodajnem mestu, tako da se mobilni telefon prisloni na POS terminal. Storitve tako v celoti nadomešča plačilne kartice (Chandran, 2014).

S pomočjo mobilne denarnice je možno izvesti različne transakcije, tako preko spleta kot tudi v fizičnih prodajalnah in poslovalnicah. Mobilne denarnice so v splošnem razdeljene v dve vrsti. Prva je mobilno plačevanje, druga pa mobilni plačilni sistem. Sicer pa je mobilna denarnica prav tako kot mobilno bančništvo zaradi vsesplošne uporabe pametnih telefonov storitev, ki ima velik potencial pri uporabnikih bančnih storitev (Leong, Hew, Ooi & Wei, 2020).

V današnjem digitalnem času je mobilno bančništvo zelo priročno, saj številne banke ponujajo zelo izpopolnjene aplikacije, ki uporabnikom omogočajo celotno bančno in finančno poslovanje preko mobilnega telefona. Ključnega pomena pri uporabi mobilnega bančništva je kibernetična varnost. Slednja zajema širok spekter ukrepov, ki omogočajo, da se zasebne informacije ohranjajo zasebne in se prepreči, da bi prišlo do škode, ki bi nastala zaradi kraje identitete in zasebnih informacij uporabnikov. Pri mobilnem bančništvu se

pojavnjajo različne vrste kibernetških napadov, kjer napadalcem uspe pridobiti ključne podatke za dostop do podatkov v mobilni banki in do denarja, ki ga imajo uporabniki na svojih računih (Chen, 2020).

Poznamo več tipov mobilnega bančništva. Prvi tip je medbančna mobilna plačilna storitev (angl. Inter-Bank Mobile Payment, v nadaljevanju IMPS). Storitve omogoča prenos denarja z uporabo mobilnega telefona z enega računa na drugega znotraj države. Storitve se lahko uporabljajo preko aplikacije banke, klicne številke ali preko SMS bančništva. Drugi tip mobilnega bančništva je uporaba mobilne aplikacije, ki jo uporabniki prenesejo na svoj pametni telefon. Tretji tip deluje na osnovi tehnologije nestrukturiranih podatkih dodatnih storitev (angl. Unstructured Supplementary Service Data, v nadaljevanju USSD). Ta način je sicer prisoten pri telefonskem bančništvu, saj uporaba pametnega telefona ni potrebna. Omenjena tehnologija omogoča zgolj klic na banko, nato pa banka uporabnika vodi čez celoten postopek storitve. Naslednji tip mobilnega bančništva temelji na osnovi SMS sporočil, znotraj katerega uporabniki vse svoje bančne podatke pridobijo preko SMS sporočil. Ena izmed možnosti uporabe mobilnega bančništva je tudi internetno mobilno bančništvo. To pomeni, da na svojem mobilnem telefonu uporabniki obiščejo spletno stran banke, se prijavijo v spletno banko in opravljajo bančne storitve na ta način (Chandran, 2014).

Ljudje pametne telefone uporabljajo za vedno več različnih aktivnosti in storitev. Najbolj priljubljene oziroma množične dejavnosti na pametnih telefonih so pisanje besedilnih sporočil, uporaba e-pošte ter uporaba družabnih omrežij, kot je Facebook. Sledijo fotografiranje in uporaba kamere, prebiranje novic, spletno nakupovanje, preverjanje vremena ter pogovori preko omrežja WhatsApp. Uporaba mobilnega bančništva je na devetem mestu, sledi gledanje video posnetkov na platformi Youtube. Zanimivo, da telefonski klici niso med desetimi najbolj uporabljenimi in pri uporabnikih priljubljenimi storitvami pametnih telefonov. S tem, da je mobilno bančništvo med desetimi najbolj uporabljenimi funkcijami pametnih telefonov pri uporabnikih, kaže na priljubljenost mobilnega bančništva (Brown, 2019).

## **2.2 Storitve mobilnega bančništva**

Kot prikazuje tabela 10, mobilne banke uporabnikom ponujajo različne storitve. Na eni strani gre za finančne storitve, ki posameznikom omogočajo plačevanje položnic, medsebojna plačila, prenos denarja med različnimi računi, nakazila denarja in plačevanje različnih nakupov preko spleta. Na drugi strani pa so nefinančne storitve, ki uporabnikom omogočajo, da so vedno na tekočem glede dogajanja na njihovih računih. Uporabniki lahko med drugim zamenjajo PIN kodo svoje kartice ali nastavljajo opozorila zapadlosti računov. Mobilne banke omogočajo tudi druge storitve – v aplikaciji je na primer mogoče glede na trenutno lokacijo poiskati najbližji bankomat in se tako izogniti dvigovanju denarja na

bankomatih drugih bank in plačevanju provizije. Na enak način je preko mobilne banke možno poiskati najbližjo poslovalnico banke (Shaikh & Karjaluo, 2015).

*Tabela 10: Storitve mobilnega bančništva*

<b>Finančne storitve</b>	<b>Nefinančne storitve</b>
Plačevanje računov/položnic	Pregled stanja na računih
Medsebojna plačila	Sprememba PIN kode
Prenos denarja med računi	Nastavitev opozoril zapadlosti računov
Nakazila denarja	Lociranje bankomatov v bližini
Kupovanje in donacije	Naročilo dviga gotovine
Spreminjanje stanja na računih	Pregled izpiskov

*Prerejeno po Shaikh & Karjaluo (2015).*

Mobilne banke uporabnikom omogočajo tudi druge storitve, ki izboljšajo njihovo uporabniško izkušnjo. V mobilni banki lahko ustvarijo nov bančni ali varčevalni račun, v aplikaciji pa omogočajo pomoč in podporo, bodisi preko pogovora z bančnim uslužbencem v aplikaciji bodisi dobijo odgovor na svoje vprašanje v segmentu pogosto zastavljenih vprašanj. Uporabniki si lahko v mobilnih aplikacijah nastavijo različne omejitve in opozorila. Na primer, ko dosežejo minimalni znesek na računu, ki ga po želji lahko sami določijo prejmejo opozorilo. Nekatere banke omogočajo tudi aplikacije za pametne ure, tako je mobilno banko mogoče uporabljati tudi na pametni uri (MLSDev, 2019).

### **2.3 Ponudba mobilnega bančništva v Sloveniji**

V času pisanja tega magistrskega dela ima v Sloveniji po Zakonu o bančništvu dovoljenje Banke Slovenije za opravljanje bančnih in finančnih storitev 11 bank ter 3 hranilnice (Banka Slovenije, brez datuma). Pri nekaterih izmed njih sem v tem poglavju preveril ponudbo mobilnega bančništva za fizične osebe.

NLB uporabnikom ponuja mobilno banko, imenovano Klikin. Aplikacija je na voljo za pametne mobilne telefone z operacijskimi sistemi iOS, Android in Huawei. Ena izmed storitev, ki jih nudi mobilna banka NLB Klikin, je plačevanje položnic (tudi s skeniranjem kode hitrega odziva (angl. Quick Response Code, v nadaljevanju QR) oz. tako imenovano storitvijo »slikaj in plačaj«). Mobilna banka omogoča še nekatere druge storitve, kot je in-plačilo. Gre za storitev, kjer je možno denar nakazati drugim uporabnikom NLB mobilne banke brez stroškov. Mobilna banka omogoča pregledovanje stanja na računih in prometa na plačilnih karticah, pregledovanje varčevanj, kreditov in depozitov. V mobilni banki je mogoče spremljati poslana plačila in jih po potrebi tudi preklicati. Lahko se blokira ali onemogoči plačilne kartice, pregleduje višino limita, zamenja denar med valutami in prenaša denar med računi. Mobilna banka nudi tudi nekatere napredne bančne storitve. Možno je na primer skleniti hitri kredit do 35.000 evrov in oddati naročila, na primer za spremembo limita na osebem računu. Banka nudi tudi možnost podpisovanja z digitalnim podpisom.

Omogočen je tudi neposreden stik z bančnim uslužbencem, video klic se lahko opravi neposredno iz mobilne banke. Pristop k mobilni banki je za imetnike spletne banke Klik brezplačen, prav tako za mlade do 27. leta starosti ter za uporabnike nekaterih bančnih paketov. Za ostale uporabnike je cena pristopa 12 evrov, uporaba pa je za zgoraj naštete skupine brezplačna. To velja tudi za večino bančnih paketov, za ostale pa je cena 0,3 evre na mesec (NLB, brez datuma a).

Addiko bank ponuja mobilno banko Addiko Mobile, ki je dostopna preko pametnega telefona z operacijskima sistema Android in iOS. Nekatere storitve, ki jih ponujajo, so preverjanje in prikaz stanja ter prometa na računih, izvajanje plačil, prenos denarja med internimi računi, odprtimi pri Addiko banki, prikaz plačil, ki čakajo na izvršitev, pregled zgodovine plačil, prikaz podatkov o karticah, prikazovanje lokacij poslovalnic in bankomatov ter prikaz prejetih in poslanih sporočil. Vstop v mobilno banko poteka skozi generiranje gesla (Addiko Bank, brez datuma). Če imajo spletno banko, je mobilna banka za uporabnike na voljo brezplačno (Addiko Bank, 2021).

Mobilna banka Intesa Sanpaolo Bank je na voljo uporabnikom pametnih telefonov z operacijskima sistemoma Android ali iOS. Nekatere storitve, ki jih omogoča, so nakazovanje denarja z mobilnim telefonom, varčevanje in plačevanje položnic s skeniranjem QR kode. Možen je tudi prenos denarja med računi, kar poteka na osnovi telefonske številke, e-naslova ali davčne številke. V mobilno banko lahko uporabnik dostopa z generatorjem enkratnega gesla. Mobilna banka Intesa Sanpaolo banke omogoča tudi ustvarjanje in uporabo virtualne kartice, e-klepet z bančnim svetovalcem ter digitalni podpis (Intesa Sanpaolo Bank, brez datuma).

UniCredit banka ponuja mobilno banko, imenovano Mobilna banka GO!, ki je uporabnikom na voljo za pametne telefone z operacijskima sistemoma Android in iOS. Uporabnikom med drugim omogoča pregled nad računi in karticami, možna je začasna blokada kartic. V mobilni banki lahko uporabniki opravljajo hitra plačila in plačujejo račune s pomočjo skeniranja QR kode. Na voljo imajo možnost internega prenosa sredstev med računi, vpogled v varčevalne račune in kredite. Mobilna banka omogoča tudi podrobno analitiko, ki uporabnikom v aplikaciji prikazuje analizo prihodkov in odhodkov po kategorijah (Unicredit, brez datuma).

Sberbank banka uporabnikom ponuja mobilno banko z imenom mSberbank SI. Tudi ta je na voljo uporabnikom na pametnih telefonih za sistema Android in iOS, prav tako pa za operacijske sisteme Huawei pametnih telefonov. V mobilni banki je med drugim možno pregledovati promet in stanje na računih ter karticah, lahko se nastavlja kartice in dnevne limite, blokira kartice in izklaplja brezstično plačevanje na karticah. V mobilno banko je mogoče vstopiti s prstnim odtisom ali PIN številko. Aplikacija omogoča storitev »slikaj in plačaj« ter iskanje najbližjega bankomata v bližini. Preko mobilne banke mSberbank se lahko nakazuje denar tako v Sloveniji kot v tujino. Mogoča je menjava valut ter izvedba

nakazila za poplačilo kredita. Uporaba mobilne in spletne banke sta za uporabnike nekaterih paketov brezplačni, sicer pa je cena uporabe 0,50 evrov na mesec (Sberbank, brez datuma).

Sparkasse svojim strankam ponuja mobilno banko M.Stik. Aplikacija je na voljo na pametnih telefonih z operacijskimi sistemi Android, iOS in Huawei. Mobilna banka med drugim ponuja storitve, kot so plačila in nakazila denarja, plačevanje položnic pa je mogoče tudi s funkcijo »slikaj in plačaj«. Lahko se opravi interna nakazila, pregleduje stanje na računih, stanje limita in obroke po karticah, lahko se spremlja depozite in kredite, upravlja e-račune, nastavlja varnostne nastavitve plačilnih kartic in odda vlogo za hitri kredit. V mobilno banko Sparkasse banke se je mogoče prijaviti tudi s prstnim odtisom (Sparkasse, brez datuma). Za uporabnike banke je brezplačna, pristop k mobilnemu bančništvu pa je odvisen od paketa – cena je od 0 do 5 evrov, pogoj za uporabo mobilne banke pa je uporaba spletne banke (Sparkasse, 2020).

Deželna Banka Slovenije ponuja mobilno bančno aplikacijo, imenovano mDBS, ki je na voljo uporabnikom pametnih telefonov z operacijskima sistemoma Android ali iOS. Uporabnikom omogoča različne storitve, najbolj izpostavljene so spremljanje stanja in prometa na računih, plačevanje položnic, funkcija »slikaj in plačaj« ter interni prenosi med računi. Lahko se izvajajo transakcije doma in v tujini, opravi menjava valut na računih, prejema in plačuje e-račune, pregleda podrobnosti plačilnih kartic, stanja kreditov in depozitov, dostopa do tečajnih listin, išče bankomate in poslovalnice ter mnoge druge storitve (Deželna Banka Slovenije, brez datuma). Pogoj za uporabo mobilne banke je uporaba spletne banke DBS NET. Uporaba mobilne banke je za uporabnike brezplačna, morajo pa plačevati nadomestilo za uporabo spletne banke, ki je 0,7 evra na mesec (Deželna Banka Slovenije, 2021).

Gorenjska Banka uporabnikom ponuja mobilno banko, imenovano Link m. Na voljo za pametne mobilne telefone z operacijskima sistemoma Android ali iOS. Uporabnikom med drugim omogoča spremljanje stanja in prometa na računih in karticah, možnost plačevanja z opcijo »slikaj in plačaj«, hitra plačila in plačila e-računov, prenos denarja med računi, polnjenje predplačniških kartic, pregled zgodovine plačil, komunikacijo z banko ter iskanje najbližjih poslovalnic in bankomatov v bližini. Uporabnikom je mobilna banka na voljo skupaj s spletno banko, zato uporaba mobilne banke za uporabnike spletne banke ni posebej plačljiva (Gorenjska Banka, brez datuma).

Nova Kreditna banka Maribor (v nadaljevanju NKBM) uporabnikom ponuja mobilno banko mBank. Na voljo je za pametne telefone z operacijskimi sistemi Android, iOS in Huawei. Nekatere storitve, ki jih Mobilna banka mBank omogoča, so pregled podatkov o karticah, možnost nakazovanja denarja, plačilo e-računov in položnic doma in v tujini, upravljanje limitov na karticah, funkcijo »slikaj in plačaj«, menjavo valut, polnjenje računov ter aktivacijo varnostnega SMS sporočila idr. Uporabnikom je za ceno spletne banke na voljo tudi uporaba mobilne aplikacije (NKBM, brez datuma).



SKB ponuja mobilno banko, imenovano MOJ@SKB. Uporabnikom je na voljo na pametnih telefonih z operacijskima sistemoma Android ali iOS. Mobilna banka uporabnikom med drugim nudi plačevanje položnic in plačil s fotografiranjem QR kode, nakazovanje denarja med računi, pregledovanje informacij o računih in karticah, nastavitve limitov, pregledovanje plačil bančnih kartic, vpogled v stanje in informacije glede kreditov. Prav tako lahko uporabniki preko aplikacije poiščejo najbližji bankomat ali poslovalnico ter kontaktirajo banko. Uporabniki mobilno banko aktivirajo preko spletne banke (SKB, brez datuma).

Delavska hranilnica ponuja mobilno banko z imenom DH Mobilni. Nekatere storitve, ki jih imajo uporabniki mobilne banke DH Mobilni na voljo, so možnost spremljanja stanja na računih, hranilnih knjižicah in rentnih vlogah in kreditih. Mobilna banka omogoča spremljanje prometa po plačilnih karticah, plačevanje položnic in računov, tudi s funkcijo »slikaj in plačaj«. Možno je oddati vlogo za kredit, pregledovati čakalno vrsto in arhiv plačil. Preko mobilne banke lahko uporabniki menjajo valute, komunicirajo z banko ter najdejo najbližji bankomat in poslovno enoto (Delavska hranilnica, brez datuma).

Glavne ugotovitve zgornjega pregleda ponudbe mobilnega bančništva slovenskih bank so, da vse banke v Sloveniji, ki fizičnim osebam nudijo bančne storitve, uporabnikom ponujajo tudi možnost mobilnega bančništva. Glede na pregled ponudbe slovenskih bank lahko ugotovim, da uporabnikom ponujajo zelo podobne rešitve mobilnega bančništva, ter da glede na podatke, dostopne na njihovih spletnih straneh, nobena banka ne izstopa preveč. Vse ponujajo zelo širok nabor storitev in nudijo uporabnikom prijazno uporabniško izkušnjo. Uporabe mobilnega bančništva večinoma ne zaračunavajo posebej, je pa tudi res, da banke uporabnikom zaračunavajo nadomestila za vodenje računov, zato so stroški mobilne banke verjetno vključeni v celoten paket storitve. Večinoma je treba posebej plačevati nadomestilo za uporabo spletne banke, ki je pogosto pogoj, da se uporabnik pridruži mobilnemu bančništvu. Vendar so tudi nadomestila za uporabo spletne banke slovenskih bank zanemarljivo nizke. Po tem lahko sklepamo, da banke v Sloveniji uporabnike spodbujajo k uporabi mobilnega kot tudi drugih oblik elektronskega bančništva. Uporaba mobilnega bančništva nudi pluse tako za banke kot uporabnike, kar so očitno prepoznale tudi slovenske banke.

Pri uporabi mobilnega bančništva se veliko prebivalcev Republike Slovenije odloča za uporabo tujih spletnih in mobilnih bank, primera katerih sta N26 in Revolut. Eden izmed razlogov, zakaj se veliko ljudi odloči za uporabo tuje banke, je cenejša uporaba, saj nekatere tuje banke za vodenje računov ne zahtevajo nadomestil, ali pa so nadomestila v primerjavi s slovenskimi bankami zanemarljivo nizka. Tuje banke omogočajo tudi večjo prilagodljivost, saj je možno nakazovati denar v katerokoli državo na svetu (MMC RTV SLO, 2019).

## **2.4 Prednosti in slabosti mobilnega bančništva v primerjavi z drugimi oblikami elektronskega bančništva**

Največja prednost mobilnega bančništva v današnjem hitrem svetu je verjetno prav prihranek časa, saj se lahko v mobilni banki bančne storitve opravijo kadarkoli in kjerkoli, mobilne telefone pa vedno nosimo s seboj. Pri internetnem bančništvu sta fleksibilnost in razpoložljivost manjši, saj računalnika ljudje praviloma ne nosimo s seboj, kamorkoli gremo, prav tako ne najdemo povsod niti bankomatov. Zato predstavljata dostopnost in razpoložljivost mobilnega bančništva veliko prednost v primerjavi z ostalimi oblikami elektronskega bančništva. Tudi z vidika varnosti je mobilno pred spletnim bančništvom. Mobilne banke imajo namreč veliko varnostnih mehanizmov, ena izmed njih je na primer potrditvena koda na SMS v primeru večjih transakcij (Chandran, 2014).

Mobilne bančne aplikacije omogočajo enostaven dostop do banke, uporabniki niso vezani na njihov delovni čas, kar predstavlja prednost v smislu razpoložljivosti, saj je banka vedno na voljo. Vendar imajo to prednost tudi druge oblike elektronskega bančništva, tako spletno, telefonsko in bankomati. Uporabniki lahko izkoristijo tudi možnost klepeta z bančnim uslužbencem oz. svetovalcem neposredno v aplikaciji ali pa pokličejo v banko. Mobilno bančništvo nudi bankam in uporabnikom večjo učinkovitost. Zelo velika prednost mobilnega bančništva je, da imajo uporabniki mobilne banke pregled nad svojimi računi v realnem času, to pomeni, da lahko pregledujejo stanje, kadar želijo in tako lažje odkrijejo, ali so bili tarča napada oz. goljufije. Mobilne banke tudi ne povzročajo dodatnih stroškov, saj danes telekomunikacijski operaterji nudijo veliko količino prenosa podatkov, ki ga imajo uporabniki pametnih telefonov že zakupljenega v svojem paketu. Mobilno bančništvo zaradi svoje dostopnosti in priročnosti ponuja enostaven dostop do banke za vse, ne glede na to, kje se nahajajo. Tudi ljudem na podeželju je tako omogočeno enostavno upravljanje bančnih in finančnih storitev, čeprav morda v bližini nimajo bankomata ali bančne poslovalnice in nimajo dostopa do interneta. V zadnjem primeru omogočajo uporabnikom dostop do mobilne banke preko mobilnih podatkov (Chandran, 2014).

Ima pa tudi mobilno bančništvo svoje slabosti. Največjo predstavljajo prevare, saj lahko uporabniki nasedejo lažnim SMS sporočilom in prevarantom zaupajo svoje dostopne podatke do mobilne banke. Veliko varnostno tveganje predstavlja tudi izguba ali kraja mobilnega telefona, s čimer lahko tatovi oziroma najditelji dostopajo do občutljivih osebnih in finančnih podatkov v mobilni banki. Ker se aplikacije mobilnega bančništva posodablajo, da so kompatibilne z najnovejšimi pametnimi telefoni, imajo lahko uporabniki s starejšimi pametnimi telefoni težave pri uporabi. Velika slabost mobilnega bančništva je, če se uporabnik nahaja ali živi v krajih, kjer ni mobilne internetne povezave in fiksnega interneta, saj se v tem primeru do mobilne banke ne da dostopati. Nedostopnost do mobilne banke se pojavi tudi v primeru prazne baterije pametnega telefona. Največje tveganje, kot omenjeno, predstavlja varnost mobilnega bančništva. Uporabniki lahko zaradi neprevidnosti hitro postanejo tarča tatov, to pa se lahko zgodi tudi brez njihovega vedenja, če na primer ne uporabljajo pametnega telefona z ustrežno protivirusno zaščito. Slabost mobilnega

bančništva je tudi, da v primerjavi s spletnim bančništvom nekatere banke še ne ponujajo enake ravni zaščite za mobilno banko (Chandran, 2014).

Kot opisano v tem poglavju, so glavne razlike med mobilnim in drugimi oblikami elektronskega bančništva, predvsem v primerjavi s spletnim, da imajo uporabniki mobilni telefon vedno pri sebi, zato je tudi banka vedno pri njih. Večina storitev, ki jih je mogoče opravljati s pomočjo mobilnega bančništva, je prav tako na voljo v spletnem bančništvu. Menim, da je ena večjih prednost mobilnega bančništva v primerjavi s spletnim bolj enostavno plačevanje položnic, saj je možno preprosto slikati položnico ali QR kodo na položnici, s čimer se podatki sami vnesejo v plačilni nalog. Pri spletni banki je treba podatke pisati na roko, kar pomeni, da je večja možnost napak pri na primer navedbi pravilnega sklica in številke računa prejemnika plačila.

### **3 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA PRIVZEMANJE MOBILNEGA BANČNIŠTVA**

Na privzemanje mobilnega bančništva vplivajo različni dejavniki, ki so opisani v tem poglavju.

Na tem področju je bilo narejenih nekaj raziskav. V eni izmed njih sta avtorja Shankar in Rishi (2020) ugotovila, da igra udobnost uporabe pomembno vlogo pri privzemanju mobilnega bančništva. Rezultati njunega raziskovanja kažejo, da je eden izmed glavnih razlogov za uporabo mobilnega bančništva pri uporabnikih priročnost uporabe in izvajanja transakcij. Ugotovila sta, da bodo uporabniki mobilno bančništvo uporabljali, če bo dostop do mobilne banke enostaven, če bo storitve preko mobilne banke mogoče izvajati enostavno in hitro ter bodo storitve uporabnikom na voljo vedno, 24 ur na dan, vse dni v letu. Pri tem je treba omeniti, da 24/7 pomeni komunikacijo med uporabnikom in banko, plačilni promet je vseeno omejen na delovni čas bank. Prav stalna dostopnost je glavni adut bank, da uporabnike motivirajo in spodbujajo k uporabi mobilnega bančništva. Vlagati bi bilo vredno tudi v omogočanje uporabe mobilnih bank, tudi ko ni mogoče dostopati do interneta. Tako tehnologijo je treba seveda še razviti, vendar bi pomenila veliko prednost pri uporabi mobilnega bančništva. Do večje uporabe pri uporabnikih bi lahko prišlo tudi, če bi bile mobilne aplikacije, preko katerih je mogoče dostopati do banke, standardizirane in primerne za vse vrste pametnih mobilnih naprav (Shankar & Rishi, 2020).

Eden ključnih elementov je priročnost aplikacije, da uporabnik brez pretiranega znanja in iskanja izvede tiste bančne storitve, ki jih želi. Za zagotavljanje dobre uporabniške izkušnje je pomembno, da banke v mobilnih aplikacijah uporabljajo tudi slike in simbole, s čimer uporabnikom olajšajo poslovanje. Prednost aplikacij je tudi v tem, da uporabniki do želene storitve pridejo s čim manj kliki in čim manj napora. Pomembno je tudi, da aplikacije delujejo brez napak, saj je to eden ključnih razlogov, zakaj jo uporabniki uporabljajo. Eden izmed glavnih dejavnikov, ki pripomore k uporabi ali neuporabi mobilnega bančništva, je

varnost. Mobilne banke morajo zagotoviti varnost in varovanje finančnih informacij uporabnikov. Ko se uporabniki zavedajo, da je taka oblika bančništva varna, jo bodo koristili z zavedanjem, da so njihovi podatki in bančni računi varni. Pomembno za ohranjanje svojih komitentov je 24-urna pomoč, bodisi klepet v živo ali informacije preko telefona. Ključno vlogo pri tem ima podporna služba podpore. Banke morajo hitro reagirati na pritožbe in predloge strank ter vedno znova izboljševati bančne aplikacije, saj bodo uporabniki v nasprotnem primeru banko zamenjali (Shankar & Rishi, 2020).

Za spodbujanje uporabe mobilnega bančništva banke lahko koristijo igrifikacijo. Pojem igrifikacije je leta 2002 uvedel Nick Pelling, bolj množična uporaba termina (angl. gamification) pa se je začela po letu 2010. Pomeni prenos lastnosti iger na druga področja, ki niso igre (Kim, 2015).

Igrifikacija ima v mobilnem bančništvu lahko veliko vlogo pri privabljanju in spodbujanju uporabnikov k uporabi mobilne banke. Banke bi lahko v svojih aplikacijah tako ponudile določene nagrade za redno uporabo, kot na primer znižanje obrestnih mer, manjše provizije pri plačevanju položnic in druge ugodnosti. Prejeli bi jih uporabniki, ki bi zbrali določeno število točk ali drugih enot, ki so jih sicer navajeni iz sveta iger. V svetu že obstajajo nekateri uspešni primeri uporabe elementov igrifikacije v mobilnem bančništvu. Spletna banka Saveup.com na primer uporabnikom, ki izvajajo finančne transakcije preko aplikacije ali spletne strani, omogoča pridobitev točk ugodnosti ali finančne nagrade. Angleška Barclays banka je uporabnikom ponudila igrico, imenovano »56 sage street«, s katero se uporabniki učijo veščin upravljanja denarja. Pričakovati je, da bo igrifikacija k uporabi mobilne banke še bolj spodbudila tako imenovano generacijo milenijcev, ki so odraščali v obdobju takih in drugačnih spletnih in mobilnih iger. Najbolj pomembno pa je, da bi se tako mobilno bančništvo iz monotone, resne aplikacije spremenilo v zabavo za uporabnike. Elementi igrifikacije naredijo mobilno banko bolj razburljivo in zanimivo za uporabo. Na ta način bi lahko povečali uporabo mobilnega bančništva in k temu privabili nove uporabnike (Babtista & Oliviera, 2017).

Na privzemanje mobilnega bančništva vpliva tudi občutek uporabnikov o njegovi varnosti. Zaupanje v mobilno bančništvo je odvisno prav od tega, kakšen odnos in zaupanje imajo uporabniki v varnost mobilne banke. Dobra uporabniška izkušnja z varnostjo pomeni, da si uporabniki želijo manj korakov za preverjanje pristnosti ter možnost potrjevanja pristnosti in prijave na eni napravi. Uporabniki torej želijo varnost, toda pomembno je, da je element varnosti vpet v dobro uporabniško izkušnjo. Če bi se uporabniku zaradi prezapletenega preverjanja pristnosti in prijave aplikacija zamerila, bo verjetno manj zadovoljen z uporabo mobilne banke oz. se je sploh ne bo več posluževal. Lahko bo presodil, da je uporaba preveč zapletena ter bo izbral drugo obliko in kanal, preko katerega bo urejal bančne in finančne storitve. Element preverjanja pristnosti, kjer se za uporabnike zahteva najmanj napora in je najbolj priročen, je preverjanje s prstnim odtisom ali preverjanje z uporabo druge biometrične metode. Uporabniki mobilne banke seveda ne uporabljajo za zabavo ali za veselje, temveč da na najhitrejši in najlažji, morda tudi najcenejši način opravijo bančne

storitve. Zato je pri uporabniški izkušnji zelo pomembno, da mobilna banka omogoča hitro prijavo in enostavno upravljanje storitev (Svilar & Zupančič, 2016).

Pri prevzemanju mobilnega bančništva imajo vpliv tudi mnogi drugi dejavniki. Nekateri ljudje se na primer upirajo novim tehnologijam in jih banke težko prepričajo k uporabi mobilnega bančništva, drugi pa so jim naklonjeni in si želijo uporabljati najnovejše tehnologije, izdelke in storitve. Odpor do uporabe novejših tehnologij imajo predvsem starejši ljudje, zato bi se banke morale bolj osredotočiti nanje in jim predstaviti, kako enostavna je uporaba mobilne banke. Svetovna populacija se stara, zato bodo starejši prebivalci predstavljali vedno večji segment in potencial bodočih uporabnikov mobilnih bank. Banke morda zavajajo stereotipi, da starejši ljudje tako in tako ne želijo uporabljati novejših tehnologij in jim zaradi tega ne oglašujejo in ponujajo storitev, kot bi jim, če bi jih obravnavali kot potencialno enake uporabnike mlajšim ljudem. Boljše merilo za segmentiranje trga od kronološke starosti bi torej morala biti kognitivna starost (Chaouali & Souiden, 2019).

Nekateri ljudje so kljub svoji starosti tehnološki navdušenci in si s pomočjo tehnologije poskušajo olajšati vsakodnevno življenje. Različne študije so dokazale, da so ljudje, ki se vidijo in obnašajo mlajše od svoje dejanske starosti, bolj dovzetni za uporabo novejših tehnologij, kot tisti, ki se čutijo starejše od svoje dejanske starosti. Banke bi torej kognitivno starejše ljudi morale k uporabi mobilnih bank spodbujati tako, da jim pokažejo, kako enostavno je mobilno bančništvo. Ena izmed možnosti, kako jim predstaviti to področje, je, da jih bančni uslužbenec vodi skozi mobilno banko, jim pokaže delovanje ter takoj pomaga, če naletijo na kakšne težave. Na ta način bi lahko spoznali, kako enostavno za uporabo je mobilno bančništvo (Chaouali & Souiden, 2019).

Pri vsaki novi tehnološki rešitvi se pojavi odpor določenega dela ljudi do njene uporabe, ne gre zgolj za mobilno bančništvo. Ker novega področja ne poznajo, si ljudje ustvarijo mnenje, ki je daleč od resničnega. Pogost primer takega razmišljanja je prepričanje, da nam želijo nove tehnologije slediti na vsakem koraku našega življenja ipd. Da se bodo odločili za njegovo uporabo, morajo uporabniki prepoznati dodano vrednost mobilnega bančništva, kar pa se pogosto ne zgodi. Razlogi za to so predvsem uporaba in uspešnost spletne banke, na katero so nekateri ljudje navajeni, saj ne vidijo razlike v tem, ali bančne storitve upravljajo preko spletne banke ali pa se odločijo za mobilno banko in skušajo tako spremeniti svoje navade. Pri tem igra veliko vlogo tudi odločitev o tem, ali so se pripravljene lotiti nečesa novega, nepoznanega in se naučiti nove tehnologije in najnovejše oblike opravljanja bančnih storitev (Laukkanen & Kiviniemi, 2010).

Laukkanen in Kiviniemi (2010) sta raziskala ovire, s katerimi se srečujejo ljudje pri uporabi mobilnega bančništva. V raziskavi sta ugotovila, da imajo največji vpliv na privzemanje mobilnega bančništva navodila in informacije o prednostih uporabe, ki jih posredujejo banke. Avtorja ugotavljata, da imajo informacije in usmeritve večji vpliv na funkcionalnost kot psihološke ovire glede uporabe mobilnega bančništva. Pri spodbujanju uporabnikov k

uporabi mobilne banke so zelo pomembni tudi komunikacijski kanali, ki jih banka izbere za predstavitev mobilnega bančništva in preko katerega predstavlja storitve uporabnikom bančnih storitev. Pomembno je tudi, na kakšen način banke predstavljajo uporabnost svoje mobilne banke. Ko uporabnik presodi, da je uporaba mobilnega bančništva preveč zapletena, banke nudijo osebno izobraževanje na to temo. To omogočajo preko osebnih svetovalcev ali preko klica na številko. Najbolj pomembno pa je, da banke uporabnikom predstavljajo in sporočajo, kaj pridobijo z uporabo mobilne banke in kako si lahko z uporabo olajšajo bančno in finančno poslovanje ter znižajo svoje stroške bančništva.

Kar se tiče varnostnih preprek pri privzemanju mobilnega bančništva, bi lahko banke uporabnikom ponudile testne verzije, preko katerih bi uporabniki brez svojih osebnih podatkov in informacij preizkusili mobilno bančništvo, se prepričali o varnosti in testirali njegove druge uporabnosti. Tako bi lahko iz prve roke spoznali prednosti, ki jih ima mobilno bančništvo. Kljub temu pa morajo banke z uporabniki komunicirati tako osebno, preko svetovalcev v banki ter preko množičnih medijev. Spletno bančništvo je dobro sprejet kanal, preko katerega se tudi lahko spodbuja k uporabi mobilne banke. Banke to dobro izkoriščajo, saj večina omogoča brezplačno uporabo mobilne banke vsem tistim, ki že uporabljajo spletno banko (Laukkanen & Kiviniemi, 2010).

Eden izmed dejavnikov privzemanja mobilnega bančništva je tudi kulturno okolje. Uporaba mobilnega bančništva je bolj razširjena v tehnološko naprednejših okoljih in v gospodarsko bolj razvitih državah. To pa pomeni, da ima mobilno bančništvo velik potencial prav v nerazvitih državah (Babtista & Oliveira, 2015).

Hanafizadeh, Behboudi, Koshksaray in Tabar (2014) so v raziskavi ugotavljali privzemanje mobilnega bančništva na uporabnikih bančnih storitev v Iranu. Pri raziskovanju so ocenjevali, ali imajo faktorji, kot so enostavna uporaba, uporabnost, interakcija med banko in uporabniki, zaznani stroški in zaznana tveganja v očeh uporabnikov, zaupanje, kredibilnost in skladnost z življenjskim stilom pomen pri privzemanju mobilnega bančništva. Ugotovili so, da vsi omenjeni faktorji pri uporabnikih vplivajo na namero uporabe mobilnega bančništva. Rezultati so tudi pokazali, da so pri uporabnikih glede varnosti najbolj pomembni faktorji varnosti izvajanja transakcij v povezavi s pravilnostjo procesa mobilne banke. Prav tako je pomembno čim manjše število napak pri izvajanju transakcij. Pred samo uporabo mobilne banke skušajo torej uporabniki razumeti njene prednosti in analizirajo tveganja, ki jih uporaba prinaša. Na podlagi tega se odločijo, ali bodo oziroma ne bodo uporabljali mobilne banke. Banke morajo zato uporabnikom dokazovati, kako varno je mobilno bančništvo, da uporabniki ne podvomijo o njihovi varnosti in ne zaznajo velikega tveganja pri uporabi. K boljši zaznavnosti varnosti mobilnega bančništva v očeh uporabnikov prispevajo izboljšani procesi, zmanjšanje napak pri transakcijah in natančnost transakcij. Če torej transakcije delujejo brez napak, uporabniki ne bodo dvomili v uporabo mobilne banke.

### 3.1 Varnost in tveganje mobilnega bančništva

Kot omenjeno v zgornjem podpoglavju, je varnost mobilnega bančništva eden glavnih razlogov za odločitev o uporabi mobilnega bančništva pri uporabnikih. Banke za zagotavljanje varnosti na tem področju vlagajo velike napore in veliko sredstev. Kibernetska varnost mobilnega bančništva skrbi za ohranjanje zasebnih informacij, s čimer se preprečuje škoda, ki bi nastala zaradi potencialne kraje zasebnih podatkov o uporabnikih (Chen, 2020).

V mobilnem bančništvu se pojavljajo tri glavne oblike kibernetskih napadov. Prva oblika so napadi v ozadju. Pri omenjenih napadih gre za to, da tatovi preko svojih metod zaobidejo zahteve za preverjanje identitete pri dostopu do sistema. To lahko storijo zaradi napak bančnih aplikacij, ki vsebujejo varnostne luknje. Drugi primer možnega kibernetskega napada je, da tatovi tolikokrat vnesejo napačne avtentikacijske podatke uporabnikov, da jim zaklenejo dostop do mobilne banke. Tretja oblika kibernetskih napadov pa je direkten napad z neposrednim dostopom. Ta oblika napada pomeni, da napadalci preko virusov in napak v aplikacijah pridobijo neposreden dostop do sistema in kopirajo ter spreminjajo podatke uporabnikov. Pred kibernetskimi napadi banke svoje uporabniki ščitijo tako, da jih ozaveščajo o uporabi dovolj močnih gesel za dostop do mobilne banke. Uporabnikom svetujejo, da za dostop do mobilne banke ne uporabljajo enakega gesla kot do drugih spletnih strani ali storitev. Prav tako je treba uporabnike ozaveščati, da za dostop do mobilne banke uporabljajo zasebna in varna omrežja in se ne prijavljajo iz javnih in nezavarovanih omrežij, saj se tako ne ve, kdo dostopa do informacij (Chen, 2020).

Zupančič in Svilar (2016) v svoji raziskavi ugotavljata, da uporabniki mobilno bančništvo vidijo kot varno ali pa niso povsem prepričani o tem, ali je varno ali ne. Možnost, da niso prepričani o varnosti mobilnega bančništva, je to, da ne vedo, kako deluje varnost pri mobilnem bančništvu in kako jo banke zagotavljajo. Uporabniki so po ugotovitvah omenjenih avtorjev tudi ocenili, da je varnost mobilnega bančništva pomembna ali pa zelo pomembna pri uporabi mobilnega bančništva. Za idealni postopek preverjanja pristnosti uporabniki želijo čim manj zahtevanih korakov in da lahko preverjanje opravijo na samo eni napravi. To je eden ključnih kriterijev za pozitivno uporabniško izkušnjo uporabnikov mobilne banke, saj jo želijo uporabljati na hiter in enostaven način.

Uporabniki mobilnega bančništva lahko za zagotavljanje varnosti največ storijo sami. Najboljši način izboljšanja varnosti je večfaktorska prijava. Gre za prijavo v več korakih, kjer ni dovolj zgolj navesti uporabniškega imena in gesla, vendar je treba še na drug način dokazati, da je oseba, ki se prijavlja v mobilno banko, res ta, za katero se izdaja. Večfaktorska identifikacija igra pomembno vlogo tudi pri izvajanju transakcij. Na primer pri transakcijah, kjer gre za večje količine denarja, banka uporabnikom pošlje varnostno kodo na mobilni telefon. Če uporabnik varnostne kode, ki jo je prejel na svoj mobilni telefon, ne potrdi, plačilo ni uspešno poslano. Na ta način banke omogočijo višjo stopnjo zaščite pri večjih transakcijah (Wisniewski, 2021).

Boljša varnost se zagotavlja tudi z biometrijo, kar pomeni, da se uporabniki v mobilno banko prijavljajo s pomočjo prstnega odtisa oziroma drugih biometričnih lastnosti. Tako pravzaprav ni tveganja ob izgubi pametnega telefona, saj se najditelj, kljub temu da ima telefon, ne bo mogel prijaviti v mobilno banko. Če uporabnik izgubi pametni telefon, ga lahko tudi onemogoči na daljavo, kar dovoljujejo vedno naprednejše varnostne funkcije pametnih telefonov. Mobilne bančne aplikacije v primeru prevare uporabnikom delijo lokacijo, kjer je bila sumljiva transakcija oziroma kraja podatkov izvedena in tako je storilce lažje odkriti. Ena izmed večjih prednosti varnosti mobilnega bančništva v primerjavi z ostalimi kanali bančništva je ta, da lahko uporabniki svoje kartice blokirajo in aktivirajo kar v aplikaciji sami. To ima veliko prednost tudi pri varnosti, saj lahko, v primeru, da zaznajo sumljive dejavnosti na njihovi kartici, to enostavno onemogočijo in preprečijo škodo, ki bi ob tem nastala (Wisniewski, 2021).

Mobilno bančništvo za uporabnike predstavlja različna varnostna tveganja. Ena izmed možnih oblik prevar prihaja kar iz bank samih. Če se kakšen izmed uporabnikov ne zanima za mobilno bančništvo, lahko na njegov račun v sistemu bančni uslužbenec pritrdi svojo številko in si tako na svoj telefon prenese mobilno banko takšnega uporabnika. Na ta način je lahko bančni račun uporabnika bančnih storitev ogrožen, saj lahko do njegovega denarja dostopa tretja oseba. Naslednje tveganje predstavlja zlonamerna programska oprema, ki je zaradi priljubljenosti pametnih telefonov zelo prisotna, saj nekateri uporabniki ne uporabljajo protivirusnih zaščit. Obstaja več oblik zlonamerne programske opreme – od virusov, trojanskih programov, do vohunske programske opreme in zlonamernega oglaševanja. Napadalcı na nepozorne uporabnike mobilnega bančništva pretijo tudi preko lažnih aplikacij. Zato je ključno za uporabnike, da aplikacije prenesejo s preverjenih mest, kot sta na primer trgovini za aplikacije pametnih telefonov Apple Store in Google Play. Če uporabniki aplikacije nameščajo z drugih spletnih mest, obstaja tveganje, da gre za lažne aplikacije, ki poskušajo uporabnikom ukrasti zaupne podatke (Saravanan, 2018).

Pri lažnih aplikacijah je treba biti pazljiv tudi na aplikacije tretjih ponudnikov, kjer uporabniki na primer nakupujejo preko njihovih aplikacij in od tam opravljajo plačila. Take aplikacije lahko, če so lažne, uporabnikom ukradejo prijavnne podatke za dostop do mobilne banke in jim omogočijo enostaven dostop do bančnega računa posameznika. Takemu tveganju se uporabniki najlažje izognejo tako, da svojih podatkov plačilnih kartic ne vnašajo v aplikacije spletnih trgovin in si izberejo druge, bolj varne oblike plačila pri spletnem nakupovanju (Saravanan, 2018).

Ena izmed oblik prevar, ki predstavljajo tveganje za uporabnike, se lahko zgodi, če prevarantu uspe izvesti menjavo kartice identifikacijskega modula naročnika (angl. Subscriber Identity Module, v nadaljevanju SIM) brez uporabnikove vednosti. Nato lahko prevarant s pomočjo mobilne telefonske številke, ki jo je uspel ukrasti, izvede številne prevare tudi v mobilni banki. Uporabnik tako niti ne ve, da je bila njegova številka premaknjena na drugo napravo. Vendar pa prevarant kljub vsemu še vedno potrebuje bančno PIN številko, da se uspe prebiti do mobilne banke uporabnika. Eno največjih tveganj uporabe



mobilnega bančništva, kot že omenjeno, predstavljajo nezaščiteni javna brezžična omrežja. Sploh je odsvetovana uporaba nezaščitenih javnih omrežij, kot so na primer omrežja v restavracijah, lokalih in drugih javnih mestih. Pri uporabi javnih omrežij se ne ve, kdo dostopa do podatkov in dejavnosti oseb na internetu (Saravanan, 2018).

Večina tveganj, ki jih predstavlja uporaba mobilnega bančništva, izhaja iz nepazljivosti uporabnikov. Pri tem lahko pride do neposredno ukradenih podatkov za prijavo v mobilno banko. Načinov, kako pridejo uporabniki do podatkov, je veliko, nekateri so omenjeni v zgornjem odstavku. Poleg njih gre tudi za gledanje preko rame (angl. shoulder surfing), kar pomeni, da napadalec gleda, kako se uporabnik prijavlja v mobilno banko in uspe videti prijavnne podatke uporabnika, ki mu nato omogočajo dostop do mobilne banke. Dostop do mobilne banke lahko nepazljivi uporabniki prevarantom razkrijejo kar sami, predvsem, če gre za izgubljeno napravo in imajo podatke za prijavo shranjene kar na svojem pametnem telefonu. Grožnja za uporabnike so tudi lažna e-poštna sporočila, kjer napadalci računajo na nepozornost uporabnikov. Če ti ne bodo prepoznali, da ne gre za e-pošto, poslano s strani bank, jim s tem ponudijo svoje podatke za dostop do banke. Na podoben način lahko prevaranti podatke pridobijo tudi preko telefonskega klica, kjer se predstavljajo kot bančni uslužbenci in od uporabnika zahtevajo podatke, s katerimi lahko dostopajo do mobilne banke. Prosijo jih, da potrdijo svojo identiteto, uporabniki pa jim nič hudega sluteč povejo svoje podatke (Munson, 2015).

Uporabniki lahko mobilno banko uporabljajo na več načinov. Prvi je uporaba, ki temelji na SMS sporočilih. Ta način je od razvoja pametnih telefonov manj priljubljen. Drugi je dostop do banke preko internetne povezave na pametnih telefonih, tretji pa z mobilno aplikacijo. Vsak tip mobilnega bančništva je deležen različnih varnostnih tveganj. Uporabniki, ki uporabljajo mobilno banko, ki temelji na SMS sporočilih, so najbolj izpostavljeni tveganju tako imenovanega socialnega inženiringa, kjer poskušajo napadalci uporabnika prepričati, da so bančni uslužbenci in od njih pridobiti podatke za dostop do banke. Mobilno bančništvo preko SMS sporočil predstavlja največje varnostno tveganje. Zato banke uporabnike preusmerjajo na druga dva že omenjena kanala, predvsem na mobilne aplikacije bank, ki za uporabnike predstavljajo najmanjše tveganje. Pri razvoju in vzdrževanju mobilnih aplikacij morajo banke sodelovati s preverjenimi in usposobljenimi razvijalci mobilnih aplikacij, ki morajo biti še posebej varne in preverjene, preden pridejo v uporabo. Zato je pomembno, da jih banke skupaj z razvijalci stalno posodablajo in preverjajo njihovo varnost. Kot omenjeno v tem poglavju, večina tveganj izhaja iz neprevidnosti na strani uporabnikov, zato morajo banke poskrbeti, da jih ustrezno izobrazijo o varni uporabi mobilne banke (Kopchik, 2011).

Tveganje, da lahko do mobilne banke dostopajo tretje osebe, ki najdejo izgubljeno napravo ali pa jo ukradejo, banke odpravljajo z različnimi metodami preverjanja identitete pred vsakim dostopom. Tako torej ni dovolj, da imajo uporabniki zgolj nameščeno aplikacijo in vpišejo geslo, ni pa dodatnih oblik za preverjanje identitete za dostop do mobilne banke. S tega vidika je ena izmed možnih oblik povečanja varnosti uporaba dostopa s prstnim odtisom

ali prepoznava obraza oz. druge napredne biometrične oblike preverjanja identitete, ki jih že omogočajo pametni telefoni (Kopchik, 2011).

### **3.2 Primerjava tveganj mobilnega bančništva z drugimi oblikami elektronskega bančništva**

V primerjavi s spletnim bančništvom je mobilno bančništvo bolj varno z vidika fizične zaščite. Velika prednost varnosti mobilnega bančništva v primerjavi s spletnim je dejstvo, da imamo ljudje pametni telefon vedno pri sebi. Kljub temu pri uporabi mobilnega bančništva obstaja tveganje, da izgubimo telefon. Vendar prav zato banke uporabljajo več oblik preverjanja identitete oziroma preverjanje pristnosti v dveh korakih. To omogoča večjo varnost, saj izguba telefona še ne pomeni nujno, da najditelj lahko dostopa do mobilne banke. Več načinov preverjanja identitete pri vstopu v mobilno banko dajejo večjo varnost mobilne banke, saj napadalci ne morejo dostopati do računa, kljub temu da imajo geslo za dostop do banke. Da bi lahko vdrlji v račun, bi potrebovali tudi telefon v fizični obliki. Slabost pri uporabi spletnega bančništva je, da imajo uporabniki računalnike po navadi doma, zato si ne izbirajo težjih in kompleksnih gesel. S tem pa napadalcem olajšajo delo pri dostopu in kraji podatkov iz banke. Ena izmed glavnih razlik, kar se varnosti mobilnega in spletnega bančništva tiče, je torej v obnašanju uporabnikov (Newson, 2018).

Telefonsko bančništvo vsebuje avtomatizirane telefonske storitve, kar uporabnikom omogoča, da dobijo želene informacije karseda hitro, bankam pa ne povzroča dodatnih stroškov, saj vodi sistem uporabnike skozi celoten postopek in jim nudi informacije, ki jih potrebujejo. Glavna tveganja telefonskega bančništva izhajajo iz tega, da lahko uporabnika prevaranti popeljejo na lažno številko banke, kjer jim ta zaupa svoje podatke za dostop do bančnega računa (Wiesen, brez datuma).

Kot omenjeno v zgornjem poglavju, je v mobilni banki tako verjetno precej lažje zagotoviti varnost kot pri uporabi telefonske banke, saj je uporabnik, če uporablja mobilno aplikacijo banke, lahko povsem prepričan, da je uporaba varna. Storitve telefonskega bančništva so na voljo tudi v mobilni banki, ki omogoča tudi klic na banko in opravljanje bančnih storitev na ta način. Uporabniki, ki na banko kličejo iz mobilne aplikacije, so lahko povsem prepričani, da je številka prava in da ne gre za prevaro. Tudi pri uporabi telefonskega bančništva večina tveganj izhaja iz obnašanja uporabnikov. Največ lahko za varnost s pravilno in premišljeno uporabo uporabniki naredijo sami.

## **4 TRENDI IN PRIHODNOST MOBILNEGA BANČNIŠTVA**

Zaradi zagotavljanja še večje varnosti mobilnega bančništva so trendi usmerjeni predvsem v zagotavljanje varnosti uporabnikom. Banke danes že zagotavljajo prijavo v mobilne aplikacije bank z možnostjo preverjanja identitete v več korakih. Od uporabnikov zahtevajo prijavo v dveh korakih, z nečim, kar imajo in nečim, kar vedo. Nekaj, kar imajo, je enkratno

geslo (angl. One Time Password, v nadaljevanju OTP), nekaj, kar vedo, pa je njihovo geslo, ki si ga izberejo sami. Tudi ta oblika prijave se je v preteklosti pokazala kot ne najbolj varna, saj je enkratno geslo vseeno možno ukrasti uporabniku in dostopati do mobilne banke. Kot najbolj varna oblika prijave v mobilno banke se ponujajo biometrične metode potrjevanja identitete uporabnika, kot so skeniranje šarenice, prepoznavna glas, prepoznavna obraza, skeniranje prstnega odtisa ali preverjanja vzorca ven na roki (Muntaheen & Shaker, 2021).

Trendi mobilnega bančništva so usmerjeni tudi v mobilno digitalno banko, ki ne ponuja možnosti spletne banke in je ni mogoče obiskati v fizični obliki. Primera mobilne digitalne banke sta N26 in Revolut, ki ponujata zelo nizke stroške bančništva. Gre za tuji mobilni banki, ki sta tudi v Sloveniji v zadnjih letih vedno bolj priljubljeni (Pušnik, 2018).

Ena izmed novosti mobilnega bančništva je tako imenovano odprto bančništvo. Evropska unija je v okviru direktive o plačilnih storitvah (angl. Payment Services Directive Two, v nadaljevanju PSD2) pravno uredila mobilne oblike plačil. Direktivo je Slovenija v pravni red prenesla z Zakonom o plačilnih storitvah, storitvah izdajanja elektronskega denarja in plačilnih sistemih. Direktiva PSD2 finančnim ponudnikom nalaga, da morajo ponuditi dve novi plačilni storitvi. Prva je tako imenovana storitev odreditve plačil, pri kateri ponudnik odreditve plačil, ki je banka ali katera druga plačilna institucija, na zahtevo uporabnika izvede plačilo v breme z računa uporabnika. Račun uporabnika je dostopen preko interneta in ga ima uporabnik odprtega pri drugem ponudniku bančnih in finančnih storitev. Novost pri tej storitvi je, da ponudnik storitve odreditve plačil ob privolitvi uporabnika oziroma plačnika dostopa do podatkov na računu uporabnika. Ponudniki storitve odreditve plačil tako nimajo dostopa do sredstev plačnika, to imajo zgolj banke, kjer ima uporabnik odprt račun. Druga storitev je storitev zagotavljanja informacij o računih, ki uporabniku plačilnih storitev zagotovi podatke o plačilnih računih, ki jih ima pri enem ali več drugih bančnih ponudnikih storitev, ki vodijo račune, dostopne preko interneta. S pomočjo storitve zagotavljanja informacij o računih lahko uporabnik opravlja vse osebne finance z enega mesta, ne glede na banko, pri kateri ima odprt račun. Banke, hranilnice in drugi ponudniki finančnih storitev so morali storitev odprtega bančništva v Sloveniji omogočiti od 14. septembra 2019 (Svet idej, 2020).

Prvi v Sloveniji sta rešitev odprtega bančništva implementirali in ponudili NLB ter mBills, in sicer v začetku leta 2020. Storitve uporabnikom mobilne denarnice mBills z odprtim računom pri NLB omogoča, da lahko plačujejo direktno z NLB računa. Uporabnikom aplikacije tretjih ponudnikov, v tem primeru mBills, pa direktiva omogoča, da lahko v njihovi aplikaciji vidijo informacije o stanju na svojem bančnem računu, v tem primeru računu odprtem pri NLB (Uporabna stran, 2019).

Zaradi številnih prednosti in ogromnega potenciala, ki ga imajo pametni telefoni, je pričakovati, da bodo mobilne banke uporabnikom v prihodnosti ponujale še več storitev, boljše varnost in še boljše uporabniško izkušnjo. V prihodnosti bodo verjetno banke ponujale tudi možnost samostojnih aplikacij, ki za svoje delovanje ne potrebujejo

internetnega omrežja. Uporabniki bodo tako lahko preizkušali in testirali nove ideje, banke pa imele vpogled, ali je določena rešitev smiselna ali ne (Edmondson, 2021).

Nekatere nove funkcionalnosti, ki bodo na voljo uporabnikom mobilne banke, bodo možnost brezkartičnega poslovanja, boljša uporabniška izkušnja in samostojne aplikacije za mobilno bančništvo. Mobilno denarnico nekatere banke ponujajo že danes, še večjo priljubljenost in uporabo te storitve pa je pričakovati v prihodnosti. Možnost poslovanja brez kartic bo pomenila, da bodo imeli uporabniki bančno kartico na svojem pametnem telefonu. To bo povečalo zlasti varnost pri uporabi bankomatov, saj imajo pametni telefoni na voljo varnostne funkcije, kot so prstni odtisi in prepoznavna obraza, kar bo naredilo uporabo bankomatov še bolj varno, uporabnikom pa bo omogočilo, da kartice ne nosijo vedno s seboj. V primeru, da uporabnik izgubi pametni telefon, bo imel bančno kartico še vedno doma. V primeru, da bo z ukradenim telefonom želel izvesti dvig denarja na bankomatu nekdo drug, pa bo naletel na varnostne težave, saj bo prijava uspešna zgolj s prstnim odtisom ali prepoznavo obraza. Samo uporaba PIN kode tako ne bo dovolj in tretjim osebam bo onemogočen dostop do bančnih računov uporabnikov (Edmondson, 2021).

Boljšo uporabniško izkušnjo bo uporabnikom mobilne banke omogočila naprednejša komunikacija z banko. Neposredni klic na banko je za uporabnike precej neprijetna rešitev, precej bolj priljubljeno je pisanje v obliki sporočil v aplikaciji. V prihodnosti pa bodo to nadomestile virtualne pomočnice in pomočniki. To funkcijo v nekaterih bankah že uporabljajo, virtualni pomočniki oziroma asistenti pa uporabnikom odgovarjajo na vsa zastavljena vprašanja in jim nudijo pomoč v primeru težav pri uporabi aplikacije. Prihodnost mobilnega bančništva je tudi v napredni analitiki in strojnem učenju, saj bodo aplikacije uporabnikom s pomočjo naprednega učenja in analitike svetovale in opozarjale uporabnike pri uporabi mobilne banke. Tako bodo aplikacije uporabnikom sporočale, kje bodo zapravili več denarja kot doslej in kako naj privarčujejo denar. Sicer pa bo prihodnost mobilnih bank zagotovo prinesla veliko novosti in izboljšav, saj je napredek na tem področju zelo hiter (Edmondson, 2021).

Banke imajo o svojih uporabnikih veliko podatkov in informacij, ki jih bodo v prihodnosti uporabljale za ciljno oglaševanje in ponujanje uporabnikom storitve, ki jih zares potrebujejo. Mobilno in druge oblike elektronskega bančništva bodo tudi v prihodnje ponujale možnosti za znižanje stroškov tako na strani uporabnikov kot na strani bank. Fizični obiski bank se bodo zmanjšali, varnost predvsem mobilnih bank pa zaradi naprednih metod preverjanja identitete ne predstavlja večjega tveganja za uporabnike. Epidemija bolezni covid-19 je trend uporabe elektronskega bančništva še bolj pospešila. Večji uporabi elektronskega bančništva bodo v prihodnosti sledila preoblikovana delovna mesta bančnih uslužbencev, banke bodo potrebovale več razvijalcev, psihologov in analitikov ter na drugi strani manj zaposlenih, ki opravljajo enostavna opravila, ki so lahko avtomatizirana (ČASNIK FINANCE, časopisno založništvo d.o.o., 2020).

Prihodnost sicer zelo reguliranega bančnega sektorja bo še naprej usmerjena v digitalizacijo. Število bančnih poslovalnic in podružnic bank se bo zaradi digitalizacije bank tudi v prihodnosti zmanjševalo. Klasična plačila bodo nadomestila elektronska plačila, kot so plačevanje s kreditno kartico, nakupi z uporabo elektronskega denarja in mobilna plačila. Razvoj informacijske tehnologije je v banke vpeljal tudi avtomatizirane sisteme za odločanje, ki bodo v prihodnosti še bolj temeljili na uporabi umetne inteligence. Uporabniki bank želijo biti bolj vključeni v bančno poslovanje in ne zgolj slediti navodilom banke. Tako je v očeh uporabnikov ključen tudi vidik zabave pri opravljanju bančnih storitev. Nekatere banke že danes ponujajo možnost, da uporabniki svoje transakcije izvajajo s pomočjo pogovora z robotom, kar bo v prihodnosti še bolj v uporabi (Jakšič & Marinč, 2015).

Digitalizacija je v veliki meri spremenila pogled na to, kaj banke so in kaj počnejo. Prav tako je digitalizacija omogočila, da se v igro z bankami vključijo druga podjetja, ki sicer ne prihajajo iz bančnega sektorja. To so tehnološka oziroma tako imenovana fintech podjetja. Primera sta mobilni denarnici Apple Pay in Google Pay ter številni drugi, ki so kar naenkrat postali novi konkurenti bank pri izvajanju mobilnih plačil. Kljub temu pa je veliko storitev bank, ki zaradi regulacije ne morejo biti prepuščene trgu in jih lahko ponujajo samo bančne ustanove. Prav tako je velika prednost bank pred zgoraj omenjenimi ostalimi ponudniki mobilnih plačil ta, da so zaradi regulacije vredne veliko večjega zaupanja od ostalih podjetij, sploh ko gre za občutljive podatke. Prihodnost bančništva bo še bolj temeljila na informacijski tehnologiji, banke pa bodo pri tem morale vzdrževati tudi odnos z uporabniki (Jakšič & Marinč, 2015).

## **5 GLAVNI RAZLOGI ZA UPORABO IN NEUPORABO MOBILNEGA BANČNIŠTVA**

V teoretičnem delu predstavljene razloge za uporabo in neuporabo mobilnega bančništva sem želel preveriti tudi v praksi. Zato sem s pomočjo anketnega raziskovanja izvedel raziskovalni del magistrskega dela. Vprašalnik sem sestavil tako, da sem z njegovo pomočjo dobil odgovor na raziskovalno vprašanje, kateri so glavni razlogi za uporabo in neuporabo mobilne banke. Poleg tega sem s pomočjo raziskave poizkušal dobiti odgovor na to, kako priljubljeno je pri uporabnikih bančnih storitev mobilno bančništvo v primerjavi z drugimi oblikami elektronskega bančništva. Druge oblike elektronskega bančništva, ki so me zanimale, so telefonsko bančništvo, spletno bančništvo in bankomati. Zanimale so me tudi navade uporabnikov pri uporabi mobilne banke, s čimer sem želel izvedeti, za katere storitve uporabniki uporabljajo mobilno banko, katere storitve in funkcionalnosti v mobilni banki morda pogrešajo in ali so pri uporabi mobilnega bančništva kdaj naleteli na kakšne težave ter kakšne težave so to bile. Menim namreč, da če se pri uporabi mobilne banke pojavijo težave in če uporabniki pogrešajo kakšne funkcionalnosti, lahko to vpliva na privzemanje in njihovo uporabo mobilnega bančništva.

Prvi del vprašalnika je bil namenjen mobilnemu bančništvu. Anketiranci, ki uporabljajo mobilno banko, so odgovarjali na vprašanja o pogostosti ter glavnem razlogu uporabe, ocenjevali pa so tudi pomembnost elementov pri koriščenju mobilne banke. Odgovorili so na vprašanja, ali se jim mobilna banka zdi enostavna za uporabo, jim zniža stroške bančništva in ali se jim uporaba mobilne banke zdi varna. Anketiranci so izbrali, katere storitve mobilne banke uporabljajo, navedli morebitne funkcionalnosti, ki jih pogrešajo v mobilni banki, ter napake, ki so se pojavile pri njihovi uporabi. Anketiranci, ki mobilne banke ne uporabljajo, so najprej izbrali glavni razlog, zakaj ne, nato so odgovarjali na vprašanja o tem, ali se jim zdi mobilno bančništvo enostavno za uporabo, ali jim zniža stroške bančništva, ali mislijo, da je uporaba mobilnega bančništva varna ter ali nameravajo v prihodnosti uporabljati mobilno banko. V drugem delu vprašalnika so vsi anketiranci odgovarjali na ista vprašanja, in sicer o uporabi drugih oblik elektronskega bančništva, to so bankomat, internetno bančništvo in telefonsko bančništvo. Glede na dejstvo, da je magistrsko delo nastajalo v času epidemije bolezni covid-19, me je zanimalo tudi, ali so uporabnike bančnih storitev zaradi epidemije spremenili navade bančništva. Na koncu ankete so imeli anketiranci še dve demografski vprašanji, in sicer o spolu in starosti. Vprašalnik sem sestavil v tiskani in spletni obliki. Spletno anketo sem naredil s pomočjo orodja 1ka. Za obliko anketiranja v dveh oblikah vprašalnika sem se odločil, ker sem bil mnenja, da bom tako lažje in v krajšem času pridobil zadostno število odgovorov. Prav tako sem s tiskanim vprašalnikom lahko dosegel populacijo, ki morda ne uporablja interneta in družbenih omrežij in tako ni mogla dostopati do spletne ankete.

## **5.1 Metodologija**

Glede na namen uporabe razdelimo podatke na kvalitativne in kvantitativne. Kvalitativni podatki so podatki, ki se nanašajo na značilnost pojava, izraženi so opisno. Kvantitativni podatki pa so izraženi številsko. V isti raziskavi se lahko uporabljajo tako kvalitativni kot kvantitativni podatki, zbiramo pa jih lahko na dva načina. S pomočjo primarnih podatkov ali s pomočjo sekundarnih podatkov. Primarni podatki so tisti, ki jih zbiramo sami, s pomočjo raziskave, ki jo izvedemo. Sekundarni podatki pa tisti, ki jih pridobimo iz obstoječih virov in podatkovnih zbirk (Bregar, Ograjenšek & Bavdaž, 2005, str. 2).

Primarne podatke lahko zbiramo na različne načine. Lahko izvedemo opazovalne študije, anketo, intervju ali eksperimentalno raziskovanje. V raziskavi sem za pridobitev primarnih podatkov izbral anketo. Gre za metodo raziskovanja, kjer anketirancu postavljamo vprašanja na vnaprej pripravljenem in strukturiranem vprašalniku. Anketa lahko poteka s pomočjo anketarja ali brez nje. Poznamo več vrst anket: pri raziskovanju lahko izvedemo osebni intervju s tiskanim vprašalnikom, telefonsko anketo, poštno anketo ali spletno anketo. Pri izvedbi raziskave je možno uporabiti tudi kombinirano metodo anketnega raziskovanja. To pomeni, da združimo dva ali več načinov anketiranja (Bregar, Ograjenšek & Bavdaž, 2005, str. 69-96).

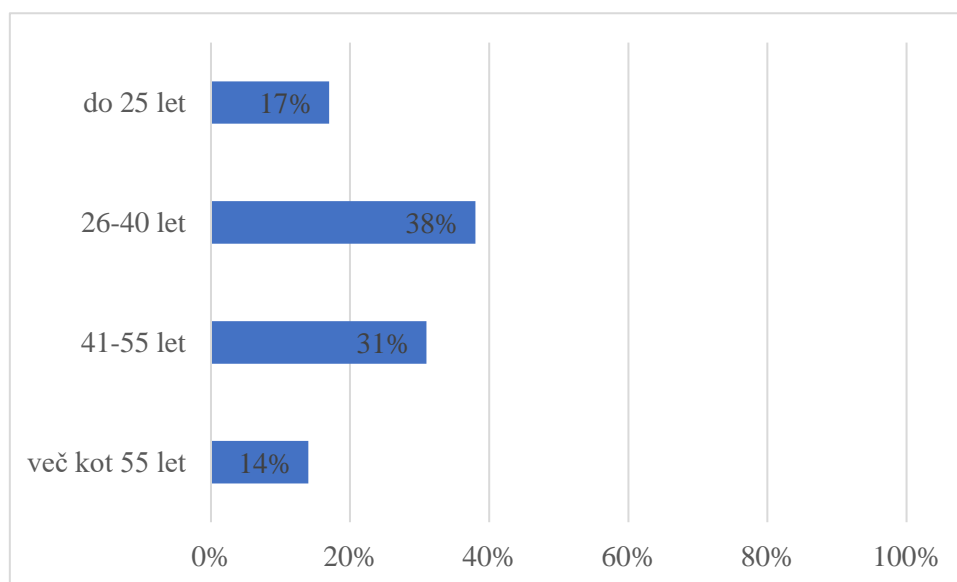
## 5.2 Analiza anketnega raziskovanja

Za metodo zbiranja primarnih podatkov sem uporabil anketo, s pomočjo katere sem zbiral kvantitativne podatke. Pri izvedbi raziskave sem izvedel anketiranje brez pomoči anketarja. Kot že omenjeno, sem pripravil kombinirano metodo anketnega vprašanja, kar pomeni, da sem izvedel anketiranje v dveh oblikah, v spletni in v tiskani obliki. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz 24 vprašanj in 40 spremenljivk in je dostopen v prilogi magistrskega dela.

Pred objavo ankete sem jo testiral na vzorcu 10 anketirancev. Tako sem pridobil povratne informacije o tem, ali je anketa dovolj jasno zastavljena in ali so v anketi morda prisotna vprašanja, na katera anketiranci ne želijo oziroma ne znajo odgovoriti. Tako sem tudi dobil vpogled v to, kakšno stopnjo odgovora lahko pričakujem pri opisnih vprašanjih. Nato sem anketo dopolnil ter jo aktiviral na spletu, tiskano verzijo pa sem začel razdeljevati anketirancem. Anketiranje je potekalo v času med 4. 4. 2021 in 22. 5. 2021. Anketo sem razdelil med sodelavce, družinske člane, prijatelje in sošolce. Pridobil sem 121 pravilno in v celoti izpolnjenih vprašalnikov, na podlagi katerih sem izvedel analizo.

Kot vidimo iz slike 1, je največ anketirancev predstavnikov starostne skupine med 26 in 40 let, in sicer 38 odstotkov. Sledijo osebe v starostni skupini od 41 do 55 let, anketirancev v tej starostni skupini je bilo 31 odstotkov, ter nato mladi do 25 leta starosti, ki jih je bilo 17 odstotkov. Najmanjša starostna skupina, ki je reševala vprašalnik, pa je stara več kot 55 let, teh je bilo 14 odstotkov. Anketo je rešilo nekaj več moških kot žensk, 55 odstotkov moških in 45 odstotkov žensk.

*Slika 1: Starostna struktura anketirancev*



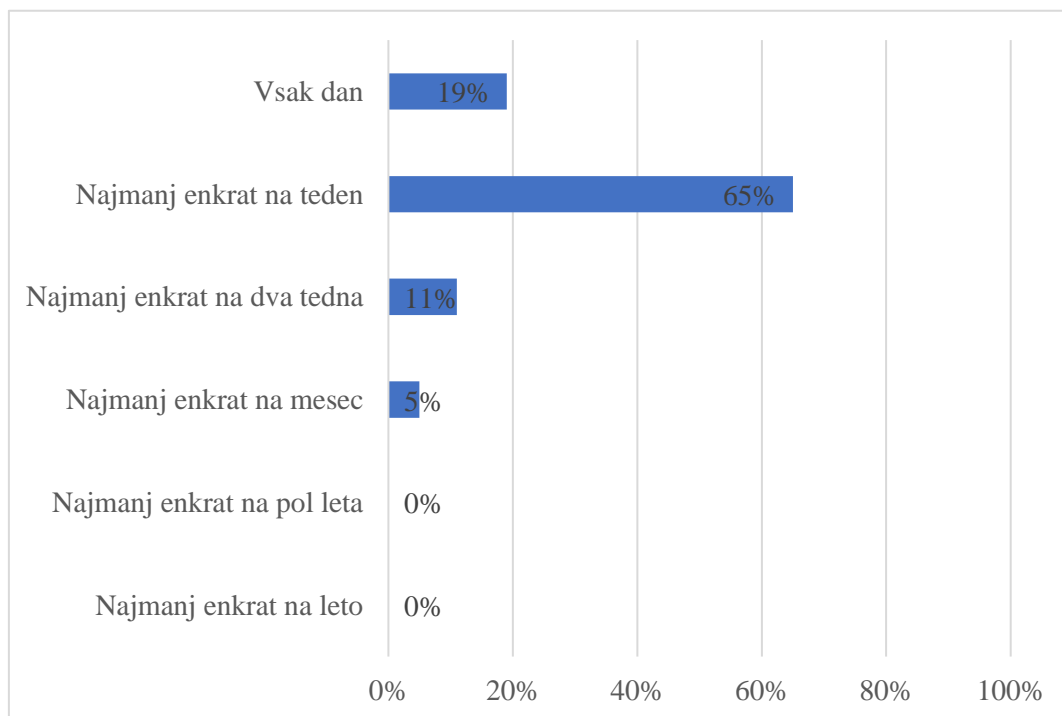
*Vir: lastno delo.*

Prvo vprašanje, ali uporabniki uporabljajo mobilno banko, je bila podlaga za prvi sklop vprašanj. Mobilna banka je pri anketirancih zelo priljubljena, saj jo uporablja 87 odstotkov

anketirancev, medtem ko mobilne banke ne uporablja 13 odstotkov anketirancev. Najprej sledi analiza anketnih vprašalnikov, na katerih so respondenti označili, da uporabljajo mobilno banko.

Kot je razvidno s slike 2, kar 65 odstotkov vprašanih mobilno banko uporablja najmanj enkrat na teden. Takih, ki jo uporabljajo vsak dan, je 19 odstotkov. Iz tega sledi, da skupno 84 odstotkov uporabnikov mobilno banko redno uporablja, najmanj na tedenski ravni. 11 odstotkov uporabnikov mobilno banko uporablja najmanj enkrat na dva tedna, 5 odstotkov pa najmanj enkrat na mesec. Na drugi strani pa uporabnikov, ki bi mobilno banko uporabljali manj pogosto kot enkrat na mesec, v raziskavi nisem uspel najti. To vprašanje sem vključil zato, ker me je zanimalo, ali ljudje mobilno banko uporabljajo redno – ali so aktivni uporabniki in je nimajo zgolj na svojem mobilnem telefonu, pa je ne uporabljajo. Iz rezultatov vidimo, da je velika večina anketirancev označila, da mobilno banko redno uporablja.

*Slika 2: Pogostost uporabe mobilne banke*



*Vir: lastno delo.*

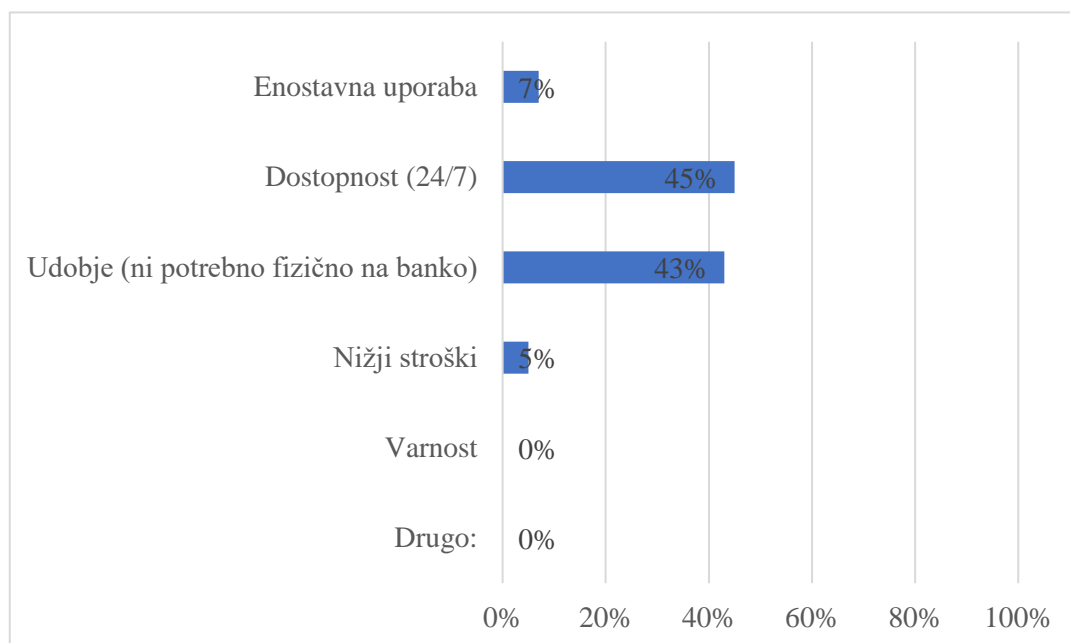
V nadaljevanju me je zanimalo, kaj je glavni razlog za uporabo mobilne banke. Zakaj se uporabniki odločijo, da jo začnejo in kasneje redno uporabljajo. Analiza odgovorov na to vprašanje je razvidna iz slike 3. Dva vodilna razloga sta skoraj enako priljubljena pri anketirancih. Prvi je dostopnost, kar pomeni, da je banka uporabniku na voljo 24 ur na dan in vse dni v letu. Drugi pa udobje, kar pomeni, da uporabniki bančne poslovalnice ne potrebujejo fizično obiskati. Dostopnost, kot glavni razlog za uporabo, navaja 45 odstotkov anketirancev, medtem ko jih 43 odstotkov mobilno banko uporablja predvsem zaradi udobja,



torej da jim ni treba hoditi na banko. 7 odstotkov vprašanih mobilno banko uporablja zaradi enostavne uporabe, 5 odstotkov pa, ker jim mobilna banka predstavlja nižje stroške bančništva v primerjavi z drugimi oblikami.

Kot je še razvidno iz slike 3, nihče izmed anketirancev, ki so sodelovali v raziskavi, ni odgovoril, da mobilno bančništvo uporablja predvsem zaradi varnosti. Prav tako ni nihče izmed anketirancev navedel oziroma izpostavil kakšnega drugega glavnega razloga, zakaj uporablja mobilno banko.

Slika 3: Glavni razlog za uporabo mobilnega bančništva



Vir: lastno delo.

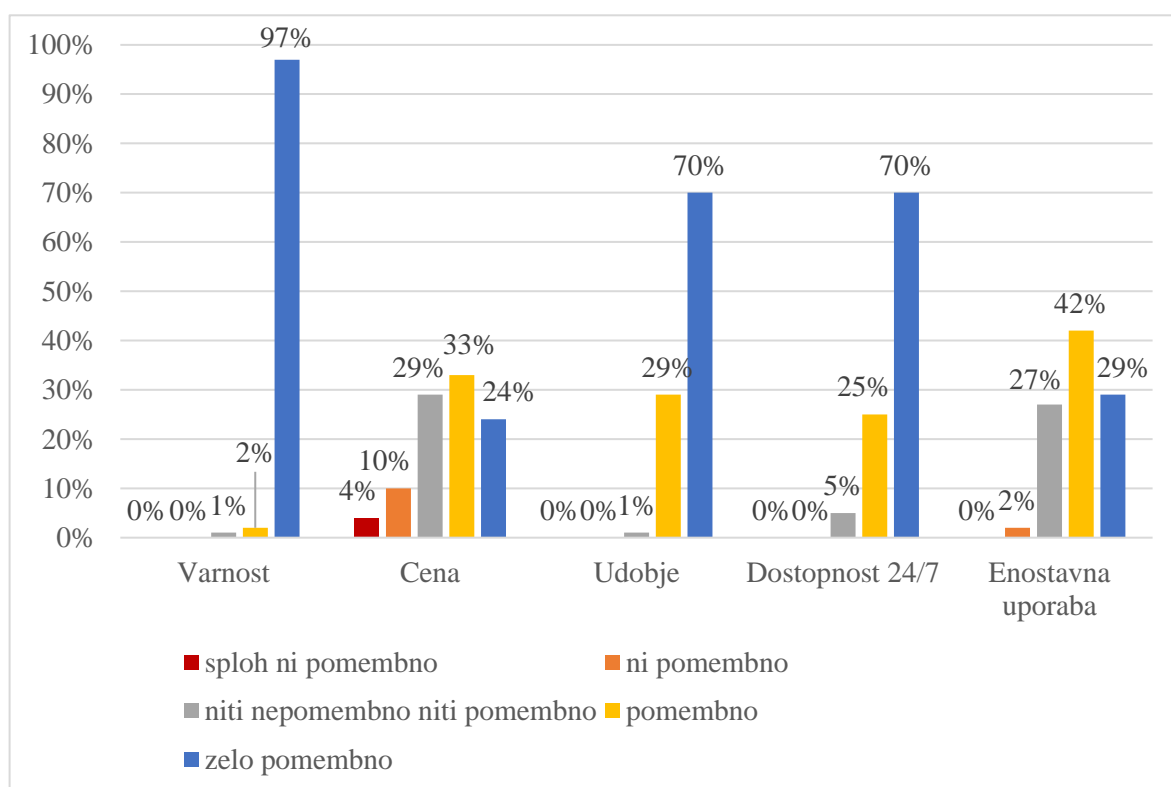
Nadalje sem želel izvedeti, kako pomembni pri uporabi mobilne banke so za uporabnike varnost, cena, udobje, dostopnost in enostavna uporaba. Slika 4 prikazuje rezultate, kako so anketiranci po pomembnosti razvrščali omenjene dejavnike pri uporabi mobilnega bančništva. Če so pri vprašanju, ki je razvidno iz slike 3, kot glavna razloga, zakaj uporabljajo mobilno banko, uporabniki navedli dostopnost in udobje, pa jim je pri sami uporabi najbolj pomembna varnost. Kar 97 odstotkov vprašanih je varnost označila kot zelo pomembno, 2 odstotka kot pomembno in 1 odstotek kot niti pomembno niti nepomembno. Nihče ni odgovoril, da je pri uporabi mobilne banke varnost nepomembna.

Nato sledita dostopnost in udobje, kar je prav tako vidno iz slike 4. 5 odstotkov vprašanih ocenjuje dostopnost kot niti pomembno niti nepomembno, 25 odstotkov jih meni, da je dostopnost pomembna, 70 odstotkov pa, da je zelo pomembna pri uporabi mobilne banke. Podobno kot dostopnost so anketiranci ocenjevali pomembnost udobja, ki pomeni, da ne potrebujejo fizično obiskati bančne poslovalnice. 1 odstotek anketirancev udobje ocenjuje

kot niti nepomembno niti pomembno, 29 odstotkov kot pomembno in 70 odstotkov kot zelo pomembno.

Iz slike 4 je vidno tudi, da elementa enostavna uporaba in cena uporabniki najbolj pogosto ocenjujejo kot pomembna in ne zelo pomembna. Pri enostavni uporabi 2 odstotka anketirancev menita, da je nepomembno, 27 odstotkov ocenjuje enostavno uporabo kot niti pomembno niti nepomembno. 42 odstotkov vprašanih meni, da je enostavna uporaba mobilne banke pomembna ter 29 odstotkov, da je enostavna uporaba zelo pomembna pri uporabi mobilne banke. Zelo zanimivi rezultati so pri ceni, saj 4 odstotki anketirancev meni, da sploh ni pomembna, medtem ko jih 10 odstotkov meni, da cena ni pomembna. 29 odstotkov vprašanih meni, da cena ni niti pomembna niti nepomembna, 33 odstotkov jih ocenjuje, da je cena pomembna ter 24 odstotkov, da je zelo pomembna. Menim, da so dali uporabniki ceni manjšo pomembnost, ker večina bank v Sloveniji za storitve mobilnega bančništva ne zaračunava posebej. Prav tako je zaradi velike količine prenosa podatkov, ki jih v zelo ugodnih paketih ponujajo slovenski mobilni operaterji, cena storitve uporabe mobilnega bančništva pri uporabnikih zelo nizka.

Slika 4: Analiza pomembnosti elementov pri uporabi mobilne banke



Vir: lastno delo.

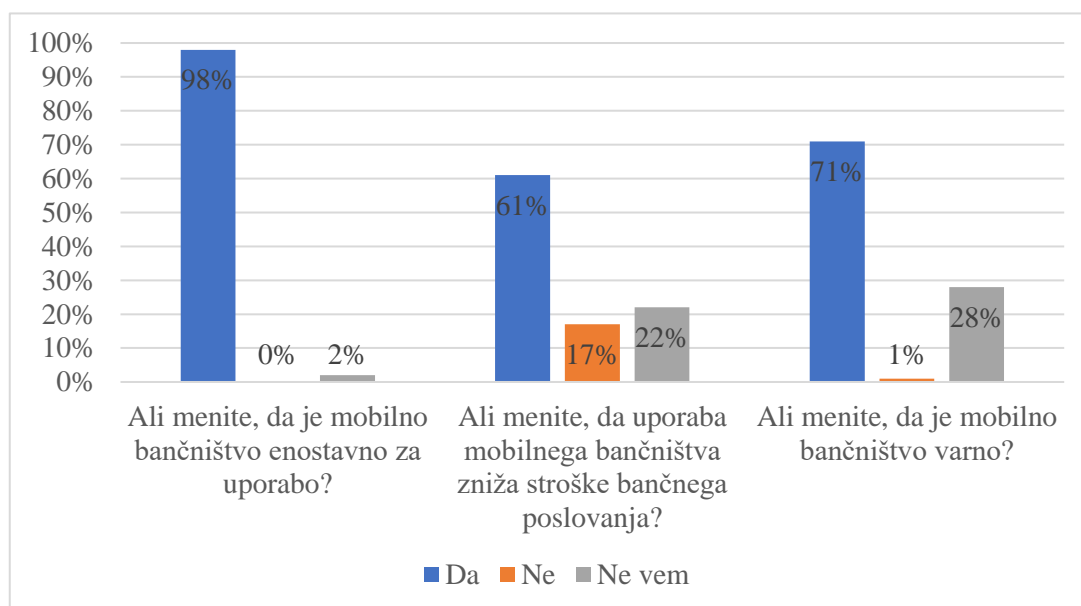
V nadaljevanju raziskovanja me je zanimalo, ali uporabniki mobilno banko vidijo kot varno, ali se jim zdi, da je enostavna za uporabo in ali so mnenja, da jim mobilno bančništvo zniža stroške bančništva. Kot je razvidno iz slike 5, velika večina uporabnikov mobilne banke, kar 71 odstotkov, meni, da je mobilna banka varna za uporabo. 1 odstotek vprašanih je mnenja,

da mobilno bančništvo ni varno, medtem ko jih 28 odstotkov ne ve, ali je mobilna banka varna ali ne.

Iz slike 5 je razvidno tudi, da je 61 odstotkov uporabnikov mnenja, da jim mobilno bančništvo zniža stroške bančništva. 17 odstotkov vprašanih meni, da jim uporaba mobilne banke ne zniža stroškov bančništva, 22 odstotkov vprašanih, ki uporabljajo mobilno banko, pa ne ve ali uporaba mobilne banke zniža stroške bančništva ali ne.

Iz slike 5 je prav tako razvidno, da so skoraj vsi uporabniki, kar 98 odstotkov, mnenja, da je mobilno bančništvo enostavno za uporabo. Nihče ne meni, da uporaba mobilne banke ni enostavna, 2 odstotka vprašanih pa ne veda, ali je uporaba mobilnega bančništva enostavna ali ne.

*Slika 5: Mnenje uporabnikov o varnosti, stroških in enostavnosti uporabe mobilnega bančništva*



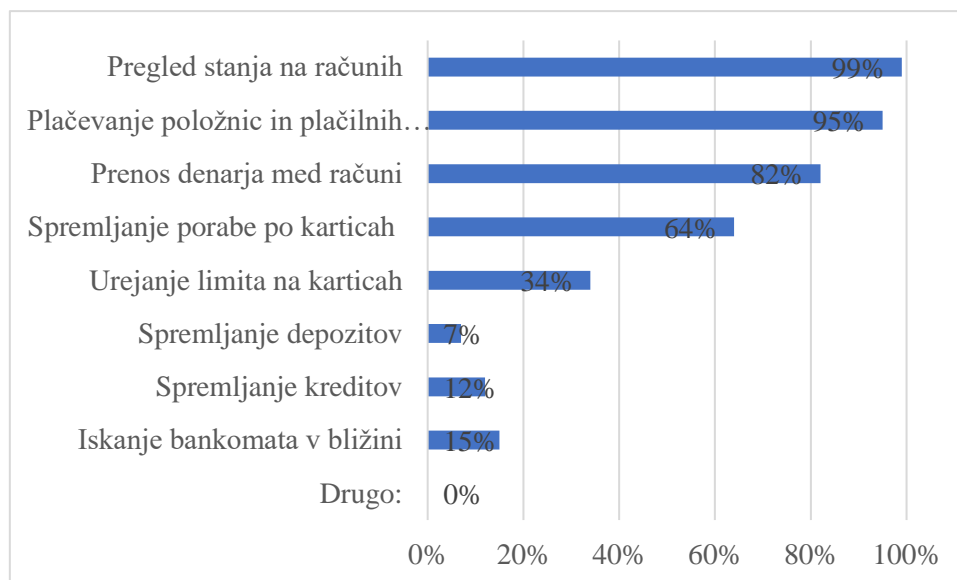
*Vir: lastno delo.*

Iz slike 6 je razvidno, za katere storitve uporabniki uporabljajo mobilno banko. Zanimalo me je predvsem, kako širok nabor storitev mobilne banke uporabljajo uporabniki in ali uporabljajo zgolj osnovne ali tudi naprednejše storitve mobilnega bančništva. Skoraj vsi uporabniki, 99 odstotkov, mobilno banko uporabljajo za pregled stanja na računih, 95 odstotkov pa za plačevanje položnic. Prav tako velika večina vprašanih, 82 odstotkov, uporablja storitve prenosa denarja med računi. 64 odstotkov anketirancev v mobilni banki spremlja porabo po karticah.

Kot je razvidno iz slike 6 nekoliko manj uporabnikov uporablja storitve, kot so urejanje limita na karticah ter spremljanje depozitov in kreditov, ampak to je seveda odvisno od tega, ali uporabniki sploh imajo kredite in depozite. Nekateri uporabniki mobilno banko

uporabljajo tudi za iskanje bankomata v bližini. Kakšne druge storitve, zaradi katere uporabniki uporabljajo mobilno banko, ni navedel nihče izmed anketirancev, ki so reševali anketo.

*Slika 6: Storitve za katere uporabniki uporabljajo mobilno banko*



*Vir: lastno delo.*

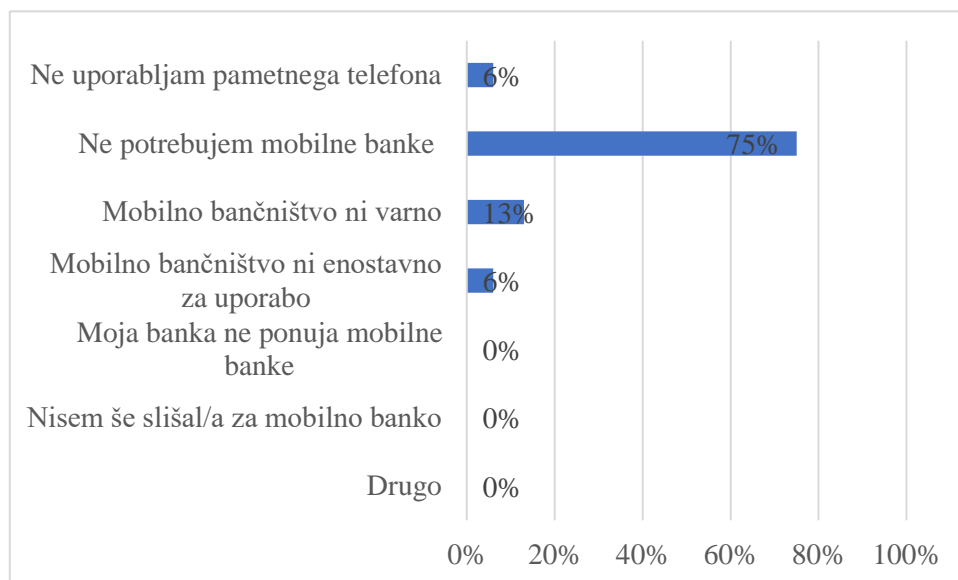
Uporabnike sem v nadaljevanju vprašal, ali pogrešajo kakšno funkcionalnost v mobilni banki in ali so imeli kdaj kakšne težave pri uporabi mobilne banke. Glede na to, da sta bili to opisni vprašanji, je bila stopnja odgovora nižja. Vseeno sem pridobil nekaj odgovorov. Anketiranci so navedli, da pri uporabi mobilne banke pogrešajo analitiko, zagotovila, da je mobilno bančništvo res varno, plačilo storitev v tujini s tujo valuto, plačilo s QR kodo ter osebne bančnega svetovalca. Tukaj mi je zanimiv predvsem odgovor, da uporabniki pogrešajo plačevanje s QR kodo, saj sem glede na pregled ponudbe mobilnega bančništva v drugem poglavju ugotovil, da slovenske banke plačilo položnic s pomočjo skeniranja QR kode pravzaprav omogočajo. Možno je tudi, da nekaterim uporabnikom ta storitev ne deluje ali pa je v svoji banki še niso odkrili.

Pri vprašanju, ali so pri uporabi mobilnega bančništva anketiranci naleteli na kakšne težave, so navedli težave pri posodabljanju verzij aplikacije, težave pri vzpostavitvi mobilne banke po zamenjavi telefona, nedelujočo banko v primeru, da ni dostopa do interneta, da plačilo položnic ni bilo pravilno sprejeto, da je bilo plačilo izvedeno dvakrat ter da se včasih aplikacija mobilne banke ne odpre.

S tem sem zaključil prvi del analize anketnih vprašalnikov, v katerih so respondenti odgovorili, da uporabljajo mobilno banko. V nadaljevanju sledi analiza anketnih vprašalnikov, v katerih so respondenti odgovorili, da mobilne banke ne uporabljajo. Mobilne banke, kot že omenjeno, ne uporablja 13 odstotkov anketirancev. To je skupno 16 oseb, ki je reševalo anketni vprašalnik.

Tukaj sem respondente najprej vprašal, kaj je glavni razlog, da mobilne banke ne uporabljajo. Rezultat tega vprašanja je razviden iz slike 7. Večina anketirancev, ki ne uporablja mobilne banke, 75 odstotkov, je odgovorilo, da mobilne banke ne uporabljajo zato, ker je ne potrebujejo. Menim, da so razlogi, da uporabniki ne potrebujejo mobilne banke, pri uporabi drugih oblik elektronskega in klasičnega bančništva. Predvsem zaradi popularnosti spletne banke se morda nekateri odločijo, da mobilne banke ne potrebujejo ali pa so navajeni na klasične kanale bančništva. 13 odstotkov vprašanih mobilne banke ne uporablja, ker so mnenja, da uporaba ni varna. 6 odstotkov vprašanih jih ne uporablja pametnega telefona, prav tako 6 odstotkov pa je mnenja, da uporaba mobilnega bančništva ni enostavna. Iz spodnje slike je razvidno, da so za mobilno banko slišali vsi anketiranci, ki mobilne banke ne uporabljajo, prav tako vsi vedo, da njihova banka ponuja mobilno bančništvo.

*Slika 7: Glavni razlog za neuporabo mobilne banke*



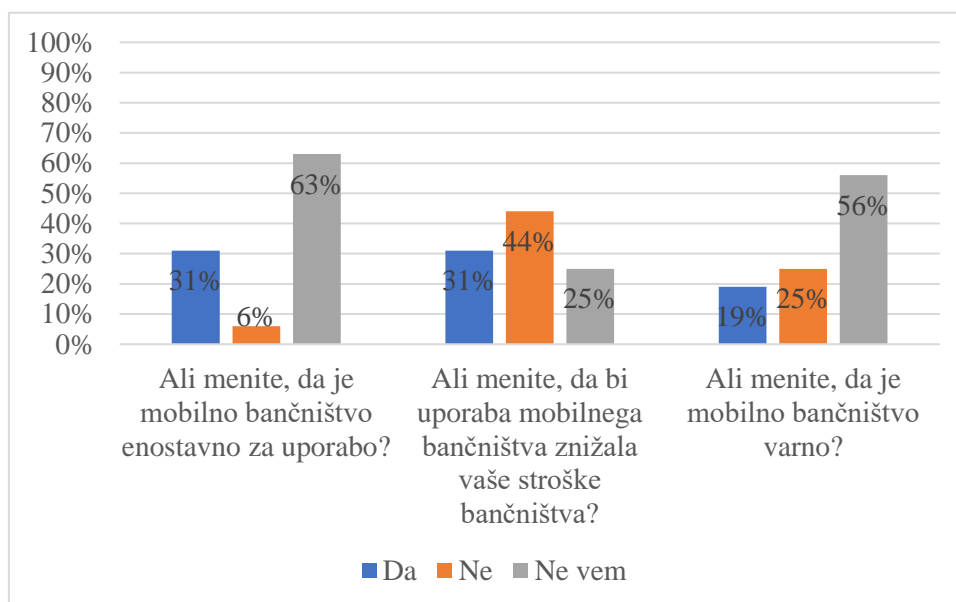
*Vir: lastno delo.*

Nato me je zanimalo, kakšno mnenje imajo o enostavni uporabi, nižjih stroških in o varnosti mobilnega bančništva tisti anketiranci, ki so odgovorili, da mobilnega bančništva ne uporabljajo. Iz slike 8 je razvidno, da večina vprašanih, ki ne uporablja mobilne banke, tudi ne ve, ali je mobilno bančništvo varno in ali je enostavno za uporabo. Da je mobilno bančništvo varno, jih meni samo 19 odstotkov vprašanih, 25 odstotkov jih meni, da ni varno. Medtem ko jih več kot polovica, 56 odstotkov, ne ve, ali je mobilno bančništvo varno ali ni. Da je mobilno bančništvo enostavno za uporabo, meni 31 odstotkov vprašanih. 6 odstotkov vprašanih meni, da mobilno bančništvo ni enostavno za uporabo, medtem ko 63 odstotkov anketirancev, ki ne uporablja mobilne banke, ne ve, ali je mobilno bančništvo enostavno za uporabo ali ne.

Iz Slike 8 je razvidno tudi, da je največji delež tistih anketirancev, ki ne uporabljajo mobilne banke, mnenja, da jim uporaba mobilnega bančništva ne bi znižala stroškov bančnega

poslovanja. Takega mnenja je 44 odstotkov vprašanih, ki mobilne banke ne uporabljajo. Medtem ko 31 odstotkov vprašanih, ki mobilnega bančništva ne uporablja, meni, da mobilno bančništvo zniža stroške bančništva. Izmed anketirancev, ki ne uporabljajo mobilne banke, jih 25 odstotkov ne ve, ali uporaba mobilnega bančništva zniža stroške bančništva ali ne.

*Slika 8: Mnenje oseb, ki ne uporabljajo mobilne banke o varnosti, stroških in enostavnosti uporabe mobilnega bančništva*



*Vir: lastno delo.*

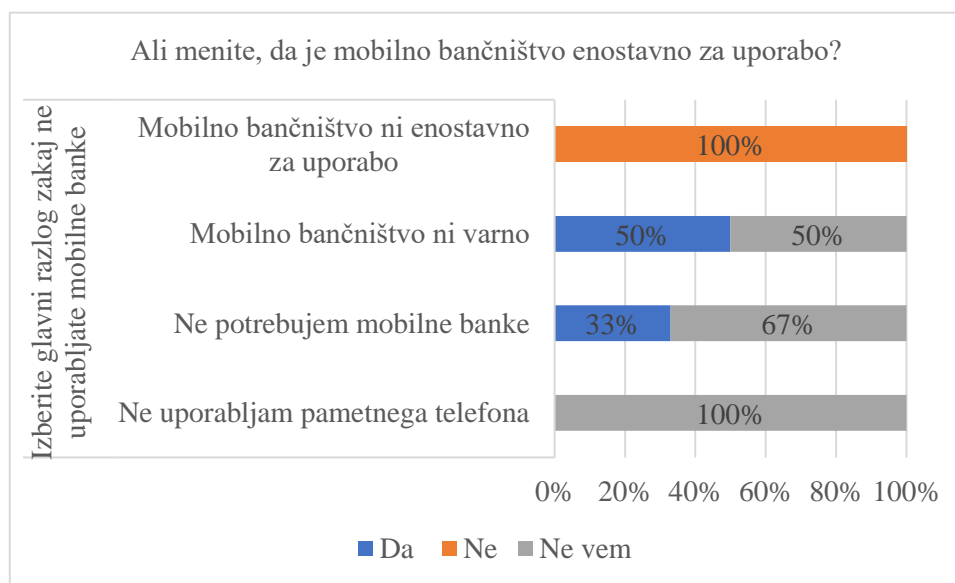
Nato sem preveril, kako je glavni razlog za neuporabo mobilne banke povezan z mnenjem uporabnikov o varnosti, enostavni uporabi in ceni mobilnega bančništva. Na ta način sem želel ugotoviti, kaj si glede na razlog neuporabe mobilne banke uporabniki mislijo o varnosti, enostavni uporabi in ceni mobilnega bančništva. V analizo nisem vključil dveh razlogov – »moja banka ne ponuja mobilnega bančništva« in »nisem še slišal za mobilno banko«, saj jih nihče izmed anketirancev ni izbral kot glavni razlog za neuporabo mobilnega bančništva. Preostali razlogi, ki sem jih analiziral v nadaljevanju tega poglavja, so »mobilno bančništvo ni enostavno za uporabo«, »mobilno bančništvo ni varno«, »ne potrebujem mobilne banke« in »ne uporabljam pametnega telefona«.

Najprej sem preveril, kaj anketiranci menijo o tem, ali je mobilno bančništvo enostavno za uporabo. Iz slike 9 je razvidno, da vsi uporabniki, ki mobilne banke ne uporabljajo zaradi tega, ker ni enostavna za uporabo, seveda menijo, da mobilna banka ni enostavna za uporabo. Med tistimi vprašanimi, ki mobilne banke ne uporabljajo zaradi tega, ker ni varna, jih 50 odstotkov meni, da je mobilna banka enostavna za uporabo, medtem ko jih 50 odstotkov ne ve, ali je uporaba mobilne banke enostavna.

Iz slike 9 je razvidno tudi, kaj o enostavni uporabi mobilnega bančništva menijo anketiranci, ki mobilne banke ne uporabljajo in so kot glavni razlog neuporabe mobilne banke navedli,

da mobilne banke ne potrebujejo. Izmed anketirancev, ki mobilne banke ne potrebujejo, jih 33 odstotkov meni, da je mobilna banka enostavna za uporabo. Preostali, 67 odstotkov anketirancev, ki mobilne banke ne uporabljajo, ker je ne potrebujejo, pa ne ve, ali je mobilna banka enostavna za uporabo ali ne. Med vprašanimi, ki mobilne banke ne uporabljajo, ker ne uporabljajo pametnega telefona, so vsi odgovorili, da ne vedo, ali je mobilna banka enostavna za uporabo ali ne.

Slika 9: Razlog za neuporabo in mnenje o enostavni uporabi

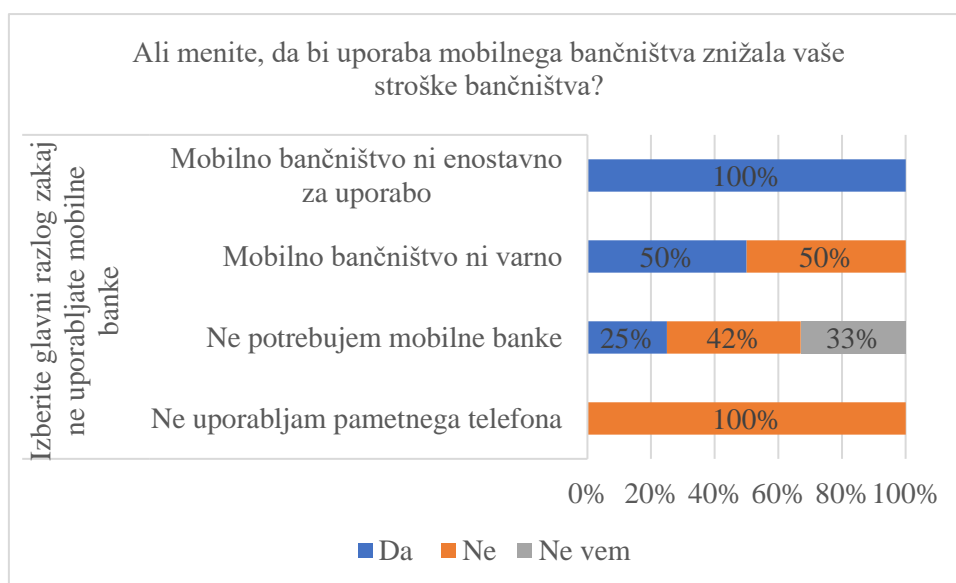


Vir: lastno delo.

Nadalje sem, kot prikazuje slika 10, preveril, kaj glede na glavni razlog za neuporabo mobilnega bančništva anketiranci menijo o tem, da bi jim uporaba mobilne banke znižala stroške bančništva. Vsi, ki so kot glavni razlog neuporabe mobilnega bančništva navedli, da mobilna banka ni enostavna za uporabo, so mnenja, da ta zniža stroške bančništva. Med vprašanimi, ki mobilne banke ne uporabljajo, ker po njihovem mnenju ni varna, jih polovica meni, da mobilna banka zniža stroške, polovica pa da mobilna banka stroškov bančništva ne zniža.

Na sliki 10 je razvidno tudi, kaj o nižjih stroških bančništva menijo anketiranci, ki so kot glavni razlog, da mobilne banke ne uporabljajo, označili, da mobilne banke ne potrebujejo. Četrtna takih anketirancev, 25 odstotkov, meni, da bi jim mobilna banka znižala stroške bančništva. 42 odstotkov jih meni, da jim uporaba mobilnega bančništva ne bi znižala stroškov bančništva. Medtem ko 33 odstotkov anketirancev, ki mobilnega bančništva ne uporabljajo, ker ga ne potrebujejo, ne ve, ali uporaba mobilne banke zniža stroške bančništva ali ne. Slika 10 prikazuje tudi, da med vprašanimi, ki mobilne banke ne uporabljajo, ker nimajo pametnega telefona, vsi menijo, da uporaba mobilnega bančništva ne zniža stroškov bančnega poslovanja. Takšen odgovor je seveda pričakovan, saj bi za uporabo mobilnega bančništva najprej morali investirati v nakup pametnega telefona.

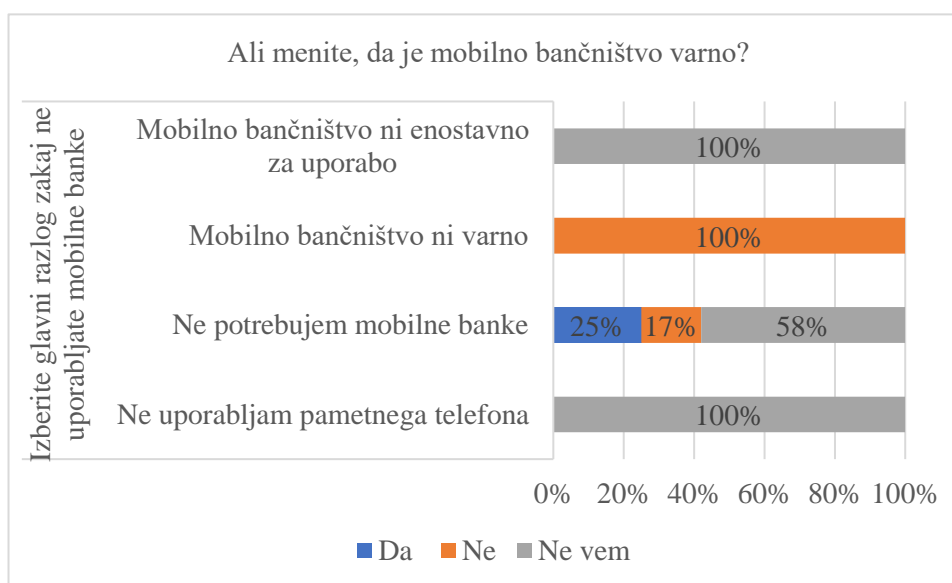
Slika 10: Razlog za neuporabo in mnenje o stroških mobilnega bančništva



Vir: lastno delo.

Slika 11 pa prikazuje, kaj vprašani, ki mobilne banke ne uporabljajo, menijo o njeni varnosti. Med vprašanimi, ki mobilne banke ne uporabljajo, ker ni enostavna za uporabo, so vsi odgovorili, da ne vedo, ali je varna ali ne, enak rezultat je pri uporabnikih, ki so odgovorili, da je glavni razlog neuporabe mobilne banke ta, da ne uporabljajo pametnega telefona. Vsi, ki so kot glavni razlog neuporabe navedli, da mobilna banka ni varna, so označili, da mobilna banka ni varna. Med vprašanimi, ki mobilne banke ne uporabljajo, ker je ne potrebujejo, pa jih 25 odstotkov meni, da je varna, 17 da ni, 58 odstotkov pa ne ve, ali je mobilna banka varna ali ne.

Slika 11: Razlog za neuporabo in mnenje o varnosti



Vir: lastno delo.



Ob koncu sklopa vprašanj, ki je bil namenjen tistim, ki ne uporabljajo mobilne banke, sem anketirance vprašal, ali jo nameravajo v prihodnosti uporabljati. Večina anketirancev, ki mobilne banke ne uporabljajo, je izrazila namero, da jo bodo v prihodnosti uporabljali. Kar 69 odstotkov vprašanih, ki mobilne banke ne uporabljajo, je odgovorilo, da jo bodo v prihodnosti uporabljali. 13 odstotkov jih je odgovorilo, da mobilne banke v prihodnosti ne bodo uporabljali, medtem ko jih 18 odstotkov ne ve, ali jo bodo v prihodnosti uporabljali ali ne. Rezultat tega vprašanja je še en pokazatelj velikega potenciala, ki ga ima mobilna banka, saj večina uporabnikov, ki mobilne banke še ne uporabljajo, razmišlja, da jo v prihodnosti bodo.

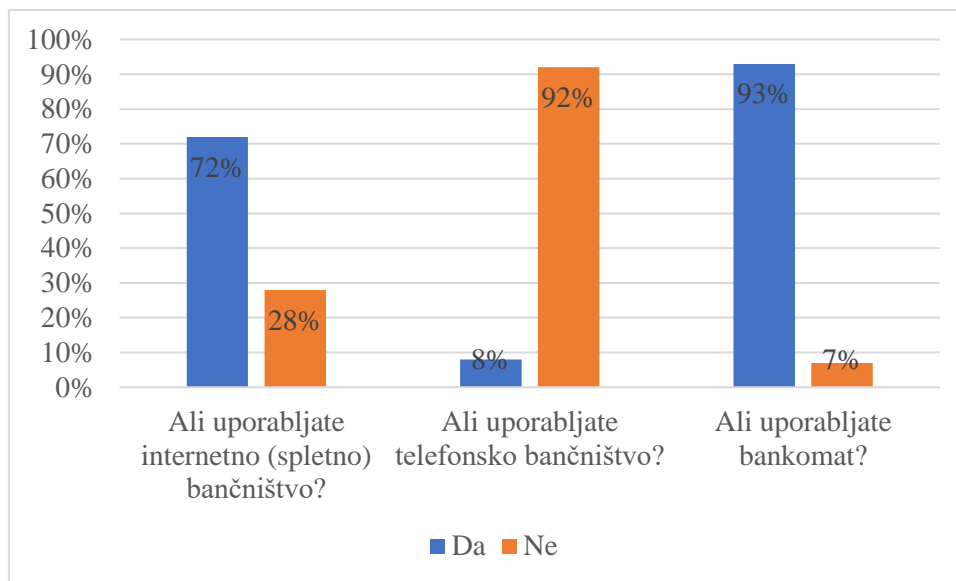
Pri analizi anketirancev, ki mobilne banke ne uporabljajo, je treba še enkrat poudariti, da je izmed vseh 121 anketirancev, ki so v celoti in pravilno rešili anketo, takih, ki mobilne banke ne uporabljajo, zgolj 16, kar predstavlja 13 odstotkov. Zato zgoraj predstavljene analize vključujejo izredno nizko število takih oseb, ki mobilnega bančništva ne uporabljajo. Zlasti pri pregledu povezanosti med razlogi za neuporabo mobilne banke in mnenjem o enostavni uporabi, nižjih stroških in varnosti je nekje v analizo vključen že en sam anketiranec, ki je glede na razlog o neuporabi odgovoril, kaj meni o varnosti, stroških in enostavni uporabi mobilne banke.

Drugi sklop vprašanj ankete je bil enak tako za uporabnike mobilnega bančništva kot za tiste, ki mobilnega bančništva ne uporabljajo. Namen tega sklopa je bil ugotoviti, ali uporabniki bančnih storitev uporabljajo druge storitve elektronskega bančništva in v kakšnem številu v primerjavi z mobilnim bančništvom. Zato sem anketirance vprašal, ali uporabljajo spletno banko, telefonsko banko in bankomat.

Rezultate vprašanj o uporabi drugih oblik elektronskega bančništva prikazuje slika 12. Iz slike je razvidno, da internetno oziroma spletno bančništvo uporablja 72 odstotkov vprašanih. Na začetku analize raziskave sem predstavil, da mobilno bančništvo uporablja 87 odstotkov vprašanih. Rezultati so zanimivi predvsem zato, ker, kot sem ugotovil v teoretičnem delu magistrskega dela, je pogoj uporabe mobilne banke pri slovenskih bankah ta, da uporabniki uporabljajo tudi spletno banko. Po tem kriteriju bi potem morale biti število uporabnikov spletnega bančništva vsaj enako številu mobilnega bančništva. Anketiranci so verjetno odgovarjali na podlagi aktivne uporabe, nekateri uporabniki tako verjetno imajo spletno banko, vendar je ne uporabljajo in so zato odgovorili, da spletne banke ne uporabljajo. V svoji raziskavi sem ugotovil, da mobilno banko uporablja 15 odstotkov več anketirancev, kot jih uporablja spletno banko.

Telefonsko bančništvo uporablja zgolj 8 odstotkov vprašanih, ta oblika elektronskega bančništva je več kot očitno v upadu, uporabniki se raje odločajo za druge oblike elektronskega bančništva. Bankomati so v moji raziskavi še vedno najbolj priljubljena oblika elektronskega bančništva, saj jih koristi kar 93 odstotkov vprašanih. Čeprav je razvoj na področju brezgotovinskega poslovanja izredno hiter, sem mnenja, da bankomati nikoli ne bodo izumrli. Nekateri dejavnosti so enostavno take, da je lažje in bolj priročno nakup opraviti z gotovino kot pa s plačilnimi karticami in mobilno denarnico.

Slika 12: Uporaba drugih oblik elektronskega bančništva



Vir: lastno delo.

Ker je magistrsko delo nastajalo dobro leto po začetku epidemije bolezni covid-19 in sredi drugega leta epidemije, me je pri raziskovanju zanimalo tudi, ali in kako so se zaradi epidemije pri uporabnikih bančnih storitev kaj spremenili način in navade opravljanja bančnih in finančnih storitev. 19 odstotkov vprašanih je odgovorilo, da so se jim navade spremenile, medtem ko se 81 odstotkov vprašanim navade bančnega in finančnega poslovanja zaradi epidemije niso spremenile.

Nato sem anketirancem, ki so odgovorili, da so se jim zaradi epidemije bolezni covid-19 navade bančništva spremenile, zastavil vprašanje, kako so se jim spremenile. Anketiranci so v večini zapisali, da ne hodijo več na banko in da uporabljajo samo kanale elektronskega bančništva, ki omogočajo oddaljeno poslovanje. Anketiranci so odgovorili tudi, da ne dvigujejo denarja na bankomatu ter da plačujejo samo s karticami. Največ odgovorov je bilo, da so se povsem odpovedali fizičnemu obisku bančne poslovalnice. Na podlagi svoje raziskave lahko sklepam, da je epidemija bolezni covid-19 malce pospešila digitalizacijo bančništva pri anketirancih, saj je 19 odstotkov vprašanih odgovorilo, da so se jim spremenile navade opravljanja bančnih storitev. Na vprašanje, kako so se jim spremenile navade, pa so slednji v veliki večini odgovorili, da so se povsem odpovedali fizičnemu obisku bančnih poslovalnic in da sedaj za opravljanje bančnih storitev bolj pogosto uporabljajo elektronske kanale bančništva.

### 5.3 Ključne ugotovitve raziskave in možnosti nadaljnjih raziskav na področju privzemanja mobilnega bančništva

Anketno raziskovanje sem izvedel z namenom, da bi ugotovil glavne razloge, zakaj uporabniki uporabljajo mobilno banko in zakaj nekateri tovrstnih bančnih in finančnih

storitev ne koristijo. Ugotovil sem, da obstajata dva glavna razloga za uporabo mobilnega bančništva, ki sta približno isto priljubljena pri uporabnikih mobilne banke. Prvi je dostopnost, kar pomeni, da je mobilna banka uporabnikom na voljo 24 ur na dan, vse dni v letu. Drugi razlog pa je udobnost, ki uporabnikom prihrani fizični obisk banke in jim omogoča, da bančne storitve opravijo, kjerkoli se nahajajo. Kot glavni razlog, da ljudje mobilne banke ne uporabljajo, so anketiranci v veliki večini odgovorili, da je ne potrebujejo, nekaj pa jih je označilo, da mobilne banke ne želijo uporabljati, ker ne zaupajo v njeno varnost. Spet drugi menijo, da uporaba mobilne banke ni enostavna in se raje odločajo za druge kanale opravljanja bančnih in finančnih storitev.

Ugotovil sem, da tisti, ki mobilno banko uporabljajo, to počnejo redno, velika večina anketiranih najmanj enkrat na teden. Manj pogosto kot na mesečni ravni pa mobilne banke ne uporablja nihče. Najbolj priljubljene storitve, ki jih koristi večina uporabnikov, so pregled stanja na računih, plačevanje položnic in računov, prenos denarja med računi in spremljanje porabe po karticah. Ugotovil sem tudi, da večina uporabnikov zaupa v varnost mobilne banke. Ravno tako je večina uporabnikov mnenja, da je mobilna banka enostavna za uporabo in da jim zniža stroške bančništva. Po drugi strani pa tisti, ki mobilne banke ne uporabljajo, niso prepričani v varnost mobilnega bančništva. Prav tako niso prepričani, ali je mobilno bančništvo enostavno za uporabo in ali jim uporaba zniža stroške bančništva. So pa v večini tisti, ki mobilne banke ne uporabljajo, izrazili namero, da jo v prihodnosti bodo. Mnenja sem, da bo zaradi velikega potenciala pametnih telefonov uporabnikov mobilne banke v prihodnosti še več, morda jih je že sedaj k večji uporabi spodbudila prav epidemija bolezni covid-19. Če že ne k uporabi mobilnega bančništva, pa jih je prav gotovo k uporabi drugih oblik elektronskega bančništva.

V primerjavi z drugimi oblikami elektronskega bančništva sem ugotovil, da največ anketirancev uporablja bankomate, njim pa sledi mobilno bančništvo. Uporabnikov spletne banke je glede na mojo raziskavo manj kot uporabnikov mobilne banke. Najmanj anketiranih uporabnikov bančnih storitev je označilo, da uporablja telefonsko bančništvo. Je pa telefonsko bančništvo mogoče opravljati tudi v mobilni banki, kjer obstaja možnost klica na banko in pogovora z bančnim uslužbencem, zato je storitev telefonskega bančništva postala del mobilnega bančništva.

Ob koncu raziskave sem preveril, ali so se zaradi epidemije bolezni covid-19 uporabnikom spremenile navade bančništva. Ugotovil sem, da se je to zgodilo pri približno petini uporabnikov, ki so v večini odgovorili, da so se povsem odrekli fizičnemu obisku bančne poslovalnice in so opravljanje bančnih storitev v celoti preusmerili na digitalne kanale bančništva. Tako sem ugotovil, da je epidemija še malce pospešila digitalizacijo bančništva.

Izvedena raziskava ima določene omejitve, saj sem dobil relativno majhno število rešenih anket, ki sem jih lahko vključil v analizo. Zlasti število anketirancev, ki so odgovorili, da mobilnega bančništva ne uporabljajo, je zelo nizko, zato bi bilo ob večjem številu mogoče bolj natančno ugotoviti, kaj je glavni razlog, da nekateri ljudje mobilne banke ne želijo

uporabljati. Prav tako bi bilo ob večjem številu anket, kjer bi anketiranci navedli, da mobilnega bančništva ne uporabljajo, bolj natančno ugotoviti, kakšna je povezava med razlogi za neuporabo mobilnega bančništva in mnenjem o enostavni uporabi, varnosti in nižjih stroških.

Na področju mobilnega bančništva je še ogromno možnosti za nadaljnja raziskovanja. V svoji raziskavi sem se osredotočil na glavne razloge, zakaj uporabniki koristijo oz. ne koristijo mobilne banke. Poleg tega sem želel pridobiti odgovor na vprašanje, kaj je glavni razlog, zakaj nekdo uporablja mobilno banko oz. zakaj je ne. Vsekakor bi bila vsa nadaljnja raziskovanja na področju privzemanja mobilnega bančništva zelo zanimiva. Ker se je mobilno bančništvo zelo razvilo šele v zadnjih letih, takih raziskav trenutno ni veliko. V prihodnjih raziskavah bi bilo treba dobiti dovolj anketirancev, ki ne uporabljajo mobilne banke, da bi se dalo bolj zanesljivo ugotoviti, kaj so glavni razlogi za to odločitev.

Morda bi bila za raziskovanje privzemanja mobilnega bančništva v prihodnosti najbolj primerna metoda zbiranja primarnih podatkov z intervjujem. Na ta način bi bilo možno skozi pogovor bolj natančno odgovoriti na vprašanje, zakaj nekateri bančne storitve uporabljajo in zakaj drugi ne. Razloge je z anketo težje zbrati, saj je stopnja odgovora pri opisnih vprašanjih nižja, pri vprašanjih, kjer so odgovori že dani, pa anketiranci po navadi izberejo že ponujenega in pod točko drugo ne dodajo odgovora, ki je morda tisti glavni, ki med ponujenimi ni naveden.

V prihodnosti bi bile zanimive tudi raziskave v povezavi z uporabo odprtega bančništva. Odprto bančništvo je namreč še v začetni fazi razvoja in uporabe. Nadaljnje raziskave se lahko osredotočijo tudi na mobilno denarnico, ki bo v prihodnosti morda celo povsem nadomestila bančne kartice. Vsekakor pa je že epidemija bolezni covid-19 poskrbela za to, da mobilno in druge oblike elektronskega bančništva koristi še več uporabnikov, zato bo zanimivo videti, kako bodo po koncu epidemije delovale banke, predvsem tiste v fizični obliki. Zanimive bodo tudi raziskave in spoznanja, kako je epidemija pospešila digitalizacijo bančništva.

## **SKLEP**

Mobilno bančništvo je v zadnjih letih najbolj rastoča oblika digitalnega bančništva. To velja predvsem za razvite države, kjer večina ljudi uporablja pametne telefone in jim mobilno bančništvo tako olajša bančno poslovanje. Različni dejavniki vplivajo na odločitev posameznikov odločijo, ali bodo mobilno bančništvo koristili ali ne. Tako kot vse stvari ima tudi mobilno bančništvo svoje slabosti, ki nekatere uporabnike odvrnejo od uporabe ali pa jih usmerijo k drugim oblikam elektronskega bančništva, saj v mobilnem bančništvu ne vidijo dodane vrednosti. Vendar ima mobilno bančništvo veliko več prednosti kot slabosti. Še posebej zato, ker imamo mobilne telefone ljudje vedno pri sebi, je mobilno bančništvo zelo priročen način opravljanja bančnih storitev. Zaradi uporabe biometričnih metod

preverjanja identitete uporabnika in uporabe večfaktorske avtentikacije je mobilno bančništvo tudi bolj varno od drugih oblik elektronskega bančništva.

Namen magistrskega dela je bil odgovoriti na raziskovalno vprašanje, kateri so glavni razlogi za uporabo in neuporabo mobilnega bančništva. Odgovor sem dobil s pomočjo anketnega raziskovanja, preko katerega sem ugotovil, da velika večina anketiranih uporabnikov bančnih storitev uporablja mobilno banko. Glavna razloga, zakaj uporabniki uporabljajo mobilno banko, sta dostopnost, kar pomeni, da jim je banka na voljo 24 ur na dan, vse dni v tednu ter udobje, kar pomeni, da ne potrebujejo fizično obiskati bančne poslovalnice. Prav tako sem ugotovil, da uporabniki mobilno bančništvo redno uporabljajo za opravljanje bančnih storitev.

Z izvedbo raziskave sem ugotovil tudi, da je glavni razlog, zakaj nekateri ljudje ne uporabljajo mobilne banke, dejstvo, da je ne potrebujejo. To pomeni, da so verjetno zadovoljni z opravljanjem bančnih storitev preko drugih kanalov. Ugotovil sem tudi, da je več uporabnikov, ki mobilne banke ne uporabljajo, mnenja, da uporaba ni varna, v primerjavi s tistimi, ki jo uporabljajo. Kar pomeni, da je varnost eden izmed razlogov, zakaj nekateri ne uporabljajo mobilne banke. V primerjavi z drugimi oblikami elektronskega bančništva, kot so telefonsko in internetno bančništvo ter bankomati, so odgovori pokazali, da bankomate še vedno uporabljajo skoraj vsi uporabniki bančnih storitev, sledi jim mobilno bančništvo. Po rezultatih moje raziskave je slednje bolj priljubljeno od spletnega, medtem ko telefonsko bančništvo uporablja zelo malo anketiranih uporabnikov bančnih storitev.

Prihodnjih nekaj let bo pokazalo, ali bo mobilno bančništvo res postala najbolj priljubljena oblika bančništva, kot nakazujejo trendi velike rasti števila uporabnikov. Pojavljajo se tudi nove storitve in oblike mobilnega bančništva, kar bo uporabnike bančnih storitev še v večji meri spodbudilo k uporabi mobilne banke. To sta v prvi vrsti odprto bančništvo in mobilna denarnica. Prav tako je ključno, da imajo uporabniki bančnih storitev pregled nad svojimi računi in karticami. Mobilno bančništvo uporabnikom olajša bančno poslovanje, saj imajo banko vedno pri sebi. Pojavljajo se novi igralci na trgu, sploh pri plačevanju s pomočjo pametnih telefonov, ki ne prihajajo iz bančnega sektorja in uporabnikom bančnih storitev pomenijo boljšo izbiro na trgu, na drugi strani pa za banke pomenijo večjo konkurenco. Bankam mobilno bančništvo omogoča nižje stroške in večjo učinkovitost poslovanja.

## LITERATURA IN VIRI

1. Aabkhare A. A., Aliloo M. M. B. & Abedini, E. (2013). Advantages and Disadvantages of E-Banking and Commerce. *Life Sci J*, 10(4), 458–462.
2. Addiko Bank. (2021). *Cenik storitev za področje poslovanja z občani*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz [https://www.addiko.si/static/uploads/4-Cenik-za-obcane\\_april-2021.pdf](https://www.addiko.si/static/uploads/4-Cenik-za-obcane_april-2021.pdf)

3. Addiko Bank. (brez datuma). *Addiko Mobile*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.addiko.si/obcani/e-bancnistvo/addiko-mobile/>
4. Banka Slovenije. (2021). *Bilten*. Pridobljeno 15. marca 2021 iz [https://bankaslovenije.blob.core.windows.net/publication-files/bil2021\\_02.pdf](https://bankaslovenije.blob.core.windows.net/publication-files/bil2021_02.pdf)
5. Banka Slovenije. (brez datuma). *Banke v Sloveniji*. Pridobljeno 22. februarja 2021 iz <https://www.bsi.si/financna-stabilnost/subjekti-nadzora/banke-v-sloveniji>
6. Baptista, G. & Oliveira, T. (2015). Understanding mobile banking: The unified theory of acceptance and use of technology combined with cultural moderators. *Computers in Human Behavior*, 50(2015), 418–430.
7. Baptista, G. & Oliveira, T. (2017). Why so serious? Gamification impact in the acceptance of mobile banking services. *Internet Research*, 27(1), 118–139.
8. Bregar, L., Ograjenšek, I. & Bavdaž, M. (2005). *Metode raziskovalnega dela za ekonomiste. Izbrane teme*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
9. Brown, H. (2019, 26. april). *What are the most popular reasons why people use their smartphones every day?* [objava na blogu]. Pridobljeno 1. junija 2021 iz <https://www.gadget-cover.com/blog/what-are-the-most-popular-reasons-why-people-use-their-smartphones-every-day>
10. Chandran, R. (2014). Pros and cons of Mobile banking. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 4(10), 1–5.
11. Chaouali, W. & Souiden, N. (2019). The role of cognitive age in explaining mobile banking resistance among elderly people. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 50, 342–350.
12. Chen, J. (2020, 25. avgust). *Mobile Banking*. Pridobljeno 20. februarja 2021 iz <https://www.investopedia.com/terms/m/mobile-banking.asp>
13. Cuesta, C., Ruesta, M., Tuesta, D. & Urbiola, P. (2015). The digital transformation of the banking industry. *BBVA Research*, 1–10.
14. ČASNIK FINANCE, časopisno založništvo d.o.o. (2020, 22. junij). *Kakšno bo bančništvo v prihodnosti?* Pridobljeno 28. junija 2020 iz <https://www.finance.si/8963047/Kakšno-bo-bancnistvo-v-prihodnosti>
15. Delavska Hranilnica. (brez datuma). *Mobilna banka DH Mobilni*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.delavska-hranilnica.si/osebne-finance/mobilna-banka-dh-mobilni>
16. Deželna Banka Slovenije. (2021). *Izveček iz cenika za storitve DBS za fizične osebe zasebnike in društva*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.dbs.si/document-download/izvecek-iz-cenika-za-storitve-dbs-za-fizicne-osebe-zasebnike-in-drustva-2021-04-02>
17. Deželna Banka Slovenije. (brez datuma). *Mobilna aplikacija mDBS*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.dbs.si/e-bancnistvo/mobilna-aplikacija-mdbs>
18. Edmondson, B. (2021, 8. maj). *The Future of Mobile Banking Apps*. Pridobljeno 29. maja 2021 iz <https://www.thebalance.com/the-future-of-mobile-banking-apps-4585112>

19. Erjavec, J., Manfreda, A., Jaklič, J. & Indihar Štemberger, M. (2018). Stanje in trendi digitalne preobrazbe v Sloveniji. *Economic and business review*, 20, 109–128.
20. Gorenjska Banka. (brez datuma). *Mobilna banka Link m*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.gbkr.si/osebne-finance/spletno-bancnistvo/mobilna-banka-link-m>
21. Hanafizadeh, P., Behboudi, M., Koshksaray A. A. & Tabar, M. J. S. (2014). Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62–78.
22. Hoehle, H., Scornavacca, E. & Huff, S. (2012). Three decades of research on consumer adoption and utilization of electronic banking channels: a literature analysis. *Decision Support System*, 54(1), 122–132.
23. Intesa Sanpaolo Bank. (brez datuma). *Nova mobilna banka*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.intesasanpaolobank.si/prebivalstvo/digitalno-bancnistvo/mobilna-banka.html>
24. Jakšič, M. & Marinč, M. (2015). The future of banking: The role of information technology. *Bančni vestnik: revija za denarništvo in bančništvo*, 64(11), 68–73.
25. Kalani, P. (2018, 16. september). *E-Banking: Meaning, Advantages, and Disadvantages*. [objava na blogu]. Pridobljeno 17. februarja 2021 iz <https://www.merrchant.com/blog/e-banking-meaning-advantages-and-disadvantages/>
26. Keivani, F. S., Jouzbarkand, M., Khodadadi, M. & Sourkouhi, Z. K. (2012). A General View on the E-banking. *International Proceedings of Economics Development & Research*, 43, 62–65.
27. Kim, B. (2015). Understanding gamification. *Library Technology Reports ALA TechSource*, 51(2), 1–35.
28. Kopchik, M., J. (2011). Mobile Banking: Rewards and Risks. *Supervisory Insights*. 14–20.
29. Laukkanen, T. & Kiviniemi, V. (2010). The role of information in mobile banking resistance. *International Journal Of Bank Marketing*, 28(5), 372–388.
30. Leong, L. Y., Hew, T. S., Ooi, K. B. & Wei, J. (2020). Predicting mobile wallet resistance: A two-staged structural equation modeling-artificial neural network approach. *International Journal of Information Management*, 51, 1–24.
31. MLSDev. (2019, 19. oktober). *Mobile Banking Application Development: Trends, Challenges, Key Features*. Pridobljeno 25. februarja 2021 iz <https://mlsdev.medium.com/mobile-banking-application-development-trends-challenges-key-features-2cf2400245d9>
32. MMC RTV SLO. (2019, 2. avgust). *V Sloveniji so vse bolj priljubljene tuje spletne banke*. Pridobljeno 25. junija 2020 iz <https://www.rtv slo.si/gospodarstvo/v-sloveniji-so-vse-bolj-priljubljene-tuje-spletne-banke/495965>
33. Munson, L. (2015, 15. september). *What are the risks of mobile banking?* [objava na blogu]. Pridobljeno 3. januarja 2021 iz

- <https://www.comparitech.com/blog/information-security/what-are-the-risks-of-mobile-banking/>
34. Muntaheen, A. S. M. & Shaker, M. A. (2021). Biometric Authentication in Mobile Banking. *America Journal of Computer Science and Engineering Survey*. 9(1:18), 1–4.
  35. NCR. (2021, 12. januar). *A history of ATM innovation* [objava na blogu]. Pridobljeno 12. marca 2021 iz <https://www.ncr.com/blogs/banking/history-atm-innovation>
  36. Newson, S. (2018, 2. februar). *Why mobile banking security can be safer than online banking* [objava na blogu]. Pridobljeno 24. aprila 2021 iz <https://www.starlingbank.com/blog/why-mobile-banking-security-can-be-safer-than-online-banking/>
  37. NKBM. (brez datuma). *Mobilna banka mBank@Net*. Pridobljeno 17. aprila iz <https://www.nkbm.si/mbankanet>
  38. NLB. (2014). *Kam izginjajo plačilne kartice?* Pridobljeno 17. februarja 2021 iz <https://www.nlb.si/kam-izginjajo-placilne-kartice>
  39. NLB. (brez datuma a). *Mobilna banka klikin*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz [https://www.nlb.si/klikin?gclid=Cj0KCQjw3Nv3BRC8ARIsAPh8hgJ5VaBWwhsO6Ciy3Ugcw7IXCgw-YCrdoYnE1gAT1mmt4dqRXDX2VwCYaAsbcEALw\\_wcB](https://www.nlb.si/klikin?gclid=Cj0KCQjw3Nv3BRC8ARIsAPh8hgJ5VaBWwhsO6Ciy3Ugcw7IXCgw-YCrdoYnE1gAT1mmt4dqRXDX2VwCYaAsbcEALw_wcB)
  40. NLB. (brez datuma b). *NLB Teledom - 080 15 85*. Pridobljeno 23. februarja 2021 iz <https://www.nlb.si/teledom>
  41. Politikis. (2020, 4. februar). *Mobilno bančništvo se v Sloveniji povečuje*. Pridobljeno 29. junija 2020 iz <http://www.politikis.si/2020/02/mobilno-bancnistvo-se-v-sloveniji-povecuje/>
  42. Pritchard, J. (2021, 20. maj). *What is Online Banking?* Pridobljeno 23. maja 2021 iz <https://www.thebalance.com/what-is-an-online-bank-315204>
  43. Pušnik, M. (2018, 16. junij). *Razcvet mobilnega bančništva*. Pridobljeno 1. julija 2020 iz <https://www.delo.si/gospodarstvo/novice/razcvet-mobilnega-bancnistva-61678.html>
  44. Saravanan, P. (2018, 2. oktober). *Beware of these risks! 5 pitfalls to avoid while using mobile banking services*. Pridobljeno 29. junija 2020 iz <https://www.financialexpress.com/industry/five-pitfalls-to-avoid-while-using-mobile-banking-services/1333450/>
  45. Sarreal, R. (2019, 21. maj). *History of Online Banking: How Internet Banking Went Mainstream*. Pridobljeno 29. maja 2021 iz <https://www.gobankingrates.com/banking/banks/history-online-banking/>
  46. Sberbank. (brez datuma). *Mobilna banka mSberbank SI*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.sberbank.si/mobilna-banka-msberbank>
  47. Shaikh, A. A. & Karjaluoto, H. (2015). Mobile banking adoption: A literature review. *Telematics and Informatics*, 32(1), 129–142.
  48. Shankar, A. & Rishi, B. (2020). Convenience matter in mobile banking adoption intention? *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 273–285.



49. SKB. (brez datuma). *MOJ@SKB mobilno bančništvo*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.skb.si/sl/osebne-finance/digitalno-bancnistvo/moj-skb>
50. Sparkasse. (2020). *Računi in kartice*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.sparkasse.si/sl/prebivalstvo/ceniki-in-obrestne-mere/racuni-in-kreditne-kartice>
51. Sparkasse. (brez datuma). *Mobilna banka M.Stik*. Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.sparkasse.si/sl/prebivalstvo/digitalno-bancnistvo/mobilna-banka-m-stik>
52. Svet Idej. (2020, 15. december). *Odprto bančništvo in PSD2 direktiva*. Pridobljeno 15. maja 2021 iz <https://denar.svetidej.com/sl/money-informator/open-banking.html>
53. Svilar, A. & Zupančič, J. (2016). User Experience with Security Elements in Internet and Mobile Banking. *Organizacija*, 49(4), 251–261.
54. Unicredit Bank. (brez datuma). *Mobilna banka GO!* Pridobljeno 17. aprila 2021 iz <https://www.unicreditbank.si/si/prebivalstvo/digitalno-bancnistvo/mobilna-banka-go.html>
55. Uporabna stran. (2019, 11. december). *NLB in mBills sta v Sloveniji prva uspešno implementirala rešitev odprtega bančništva; strankam bo na voljo v začetku leta 2020*. [objava na blogu]. Pridobljeno 15. maja 2021 iz <https://www.blog.uporabnastran.si/2019/12/11/nlb-mbills-odprto-bancnistvo-v-sloveniji-placevanje/>
56. Valicon. (2019, 4. april). *Uporaba mobilne banke se je v Sloveniji več kot podvojila*. Pridobljeno 26. junija 2020 iz <https://www.valicon.net/sl/2019/04/uporaba-mobilne-banke-se-je-v-sloveniji-vec-kot-podvojila/>
57. Wiesen, G. (brez datuma). *What Are the Pros and Cons of Telephone Banking?* Pridobljeno 15. maja 2021 iz <https://www.smartcapitalmind.com/what-are-the-pros-and-cons-of-telephone-banking.htm>
58. Wisniewski, M. (2021, 1. januar). *7 key benefits of mobile banking in 2021*. Pridobljeno 8. aprila 2021 iz <https://www.bankrate.com/banking/checking/benefits-of-mobile-banking/>



## **PRILOGA**



## **Priloga: anketni vprašalnik**

Spoštovani! Na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani pripravljam magistrsko delo s področja mobilnega bančništva. Prosim Vas, da si vzamete 3 minute časa in rešite anketo. Anketa je anonimna, rezultati pa bodo uporabljeni izključno za namen priprave magistrskega dela. Vnaprej se vam zahvaljujem za vaš čas in sodelovanje v anketi. Rok Kranjec

### **Q1 - Ali uporabljate mobilno banko?**

- Da
- Ne

IF (1) Q1 = [1]

### **Q2 - Kako pogosto uporabljate mobilno banko?**

- Vsak dan
- Najmanj enkrat na teden
- Najmanj enkrat na dva tedna
- Najmanj enkrat na mesec
- Najmanj enkrat na pol leta
- Najmanj enkrat na leto

IF (1) Q1 = [1]

### **Q3 - Izberite glavni razlog zakaj uporabljate mobilno banko?**

- Enostavna uporaba
- Dostopnost (24/7)
- Udobje (ni potrebno fizično na banko)
- Nižji stroški
- Varnost

Drugo:

IF (1) Q1 = [1]

**Q4 - Kako pomembni so za vas spodaj naštetih elementi pri uporabi mobilnega bančništva**

	sploh pomembno	niti pomembno	niti nepomembno niti pomembno	pomembno	zelo pomembno
Enostavna uporaba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dostopnost (24/7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Udobje (ni potrebno fizično na banko)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Varnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IF (1) Q1 = [1]

**Q5 - Ali menite, da je mobilno bančništvo enostavno za uporabo?**

- Da
- Ne
- Ne vem

IF (1) Q1 = [1]

**Q6 - Ali menite, da uporaba mobilne banke zniža vaše stroške bančništva?**

- Da

- Ne
- Ne vem

IF (1) Q1 = [1]

**Q7 - Ali menite, da je mobilno bančništvo varno?**

- Da
- Ne
- Ne vem

IF (1) Q1 = [1]

**Q8 - Za katere storitve uporabljate mobilno banko?**

Možnih je več odgovorov

- Pregled stanja na računih
- Plačevanje položnic in plačilnih nalogov
- Prenos denarja med računi
- Spremljanje porabe po karticah
- Urejanje limita na karticah
- Spremljanje depozitov
- Spremljanje kreditov
- Iskanje bankomata v bližini
- Drugo:

IF (1) Q1 = [1]

**Q9 - Ali pri mobilni banki pogrešate kakšne funkcionalnosti?**

---

IF (1) Q1 = [1]

**Q10 - Ali ste imeli kdaj kakšne težave pri uporabi mobilnega bančništva?**

Prosim na kratko opišite

---

IF (2) Q1 = [2]

**Q11 - Izberite glavni razlog zakaj ne uporabljate mobilne banke?**

- Ne uporabljam pametnega telefona
- Ne potrebujem mobilne banke
- Mobilno bančništvo ni varno
- Mobilno bančništvo ni enostavno za uporabo
- Moja banka ne ponuja mobilne banke
- Nisem še slišal/a za mobilno banko
- Drugo:

IF (2) Q1 = [2]

**Q12 - Ali menite, da je mobilno bančništvo enostavno za uporabo?**

- Da
- Ne
- Ne vem

IF (2) Q1 = [2]

**Q13 - Ali menite, da bi uporaba mobilnega bančništva znižala vaše stroške bančništva?**

- Da
- Ne



Ne vem

IF (2) Q1 = [2]

**Q14 - Ali menite, da je mobilno bančništvo varno?**

Da

Ne

Ne vem

IF (2) Q1 = [2]

**Q15 - Ali nameravate v prihodnosti uporabljati mobilno banko?**

Da

Ne

Ne vem

IF (3) Q15 = [2]

**Q16 - Prosim zapišite zakaj ne nameravate uporabljati mobilne banke?**

\_\_\_\_\_

**Q17 - Ali uporabljate spletno (internetno) bančništvo?**

Da

Ne

**Q18 - Ali uporabljate telefonsko bančništvo?**

Klic na banko, npr. Teledom

Da

Ne

**Q19 - Ali uporabljate bankomat?**

Da

Ne

**Q20 - Ali je epidemija Covid-19 spremenila vaše navade bančništva?**

Da

Ne

IF (4) Q20 = [1]

**Q21 - Prosim zapišite kako so se spremenile vaše navade?**

---

**Q22 - Katera je vaša primarna banka?**

Addiko Bank

Banka Intesa Sanpaolo

Sparkasse

Deželna banka Slovenije

Gorenjska banka

NKBM

NLB

Sberbank

SKB

Unicredit

Drugo:

**Q23 - Spol**

Moški

Ženska

**Q24 - Starost**

do 25 let

26-40 let

41-55 let

več kot 55 let