

DIGITALIZACIJA POSLOVANJA I PRIMJENA INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA U BANKARSTVU NA PROSTORU REPUBLIKE HRVATSKE

Dragičević, Tomislav

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:624843>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-06-29**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Diplomski studij Menadžerske informatike

**DIGITALIZACIJA POSLOVANJA I PRIMJENA
INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA U BANKARSTVU NA
PROSTORU REPUBLIKE HRVATSKE**

Diplomski rad

Tomislav Dragičević

Zagreb, lipanj, 2020.

Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Diplomski studij Menadžerske informatike

**DIGITALIZACIJA POSLOVANJA I PRIMJENA
INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA U BANKARSTVU NA
PROSTORU REPUBLIKE HRVATSKE**

**BUSINESS DIGITALIZATION AND IMPLEMENTATION OF
INFORMATION TECHNOLOGIES IN BANKING ON THE
TERRITORY OF THE REPUBLIC OF CROATIA**

Diplomski rad

Tomislav Dragičević, 0067523063

Mentor: dr. sc. Božidar Jaković

Zagreb, lipanj, 2020.

SADRŽAJ

	str.
1. UVOD	1
1.1. Predmet i cilj rada	1
1.2. Metode istraživanja	1
1.3. Struktura rada	1
2. DIGITALNA TRANSFORMACIJA BANKARSTVA	3
2.1. Masovna digitalizacija bankarstva	3
2.2. Proces i ograničenje digitalizacije bankarstva	5
2.3. Digitalna transformacija gospodarstva	6
3. INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA U BANKARSTVU	8
3.1. Značenje informacijske tehnologije u bankarstvu	8
3.2. Primjena informacijske tehnologije u bankarstvu	9
3.3. Informacijska tehnologija i elektroničko poslovanje	11
3.4. Rudarenje podataka kao konkurentska prednost	12
4. STATISTIČKI POKAZATELJI DIGITALIZACIJE BANKARSTVA	13
4.1. Statistički pokazatelji digitalizacije bankarstva u Republici Hrvatskoj	13
4.2. Statistički pokazatelji digitalizacije bankarstva u Europskoj uniji	14
4.3. Statistički pokazatelji digitalizacije bankarstva u svijetu	16
5. DIGITALIZACIJA POSLOVANJA I PRIMJENA INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA U BANKARSTVU	17
5.1. Cilj istraživanja	17
5.2. Instrumenti istraživanja	17
5.3. Rezultati istraživanja	17
5.4. Preporuke na temelju istraživanja	58
6. ZAKLJUČAK	60
POPIS LITERATURE	62
POPIS ILUSTRACIJA	67

1. UVOD

1.1. Predmet i cilj rada

U radu se govori o digitalizaciji poslovanja i primjeni informacijskih tehnologija u bankarstvu na prostoru Republike Hrvatske, što je ujedno i tema ovoga rada. Cilj ovoga rada jest prikazati u kojoj su mjeri kroz digitalizaciju i primjenu informacijskih tehnologija modernizirane banke na prostoru Republike Hrvatske, te definirati stavove korisnika bankarskih usluga spram takvom načinu digitalizacije i korištenja informacijskih tehnologija.

1.2. Metode istraživanja

U ovome radu korištene su opće znanstvene metode, i to metoda analize, metoda sinteze, metoda anketiranja, metoda komparacije, deskriptivna metoda i statistička metoda.

1.3. Struktura rada

Osim Uvoda i Zaključka, rad je strukturiran u četiri poglavlja. Nakon Uvoda, u drugom dijelu rada pod nazivom „Digitalna transformacija bankarstva“, govori se o masovnoj digitalizaciji bankarstva, kao i procesu digitalizacije bankarstva i prepreka do kojih može doći za vrijeme njegova trajanja. Također se spominju odrednice digitalne transformacije gospodarstva.

U trećem dijelu rada pod nazivom „Informacijska tehnologija u bankarstvu“, ukazuje se na značenje informacijske tehnologije u bankarstvu i njezine primjene. Također se osvrće i na elektroničko poslovanje i prednosti uvođenja alata elektroničkog poslovanja u poduzeće. Govori se i o rudarenju podataka, metodi kojom se može povećati uspješnost korištenja transakcijskih baza podataka u svrhu poboljšanja poslovanja poduzeća.

U četvrtom dijelu rada pod nazivom „Statistički pokazatelji digitalizacije bankarstva“ prikazuju se statistički pokazatelji digitalizacije bankarstva u Republici Hrvatskoj, kao i na području Europske unije i u Svijetu.

U petom dijelu rada pod nazivom „Digitalizacija poslovanja i primjena informacijskih tehnologija u bankarstvu“ prikazan je cilj istraživanja, instrumenti istraživanja, te interpretacija rezultata istraživanja, kao i preporuke na temelju istraživanja.

Posljednji dio rada jest Zaključak, u kojem su prikazana mišljenja, tvrdnje i stavovi do kojih se došlo na temelju provedenoga istraživanja.

2. DIGITALNA TRANSFORMACIJA BANKARSTVA

2.1. Masovna digitalizacija bankarstva

Danas se poduzeća suočavaju s novim trendovima i konceptima povezanim s procesom digitalne transformacije poslovanja koji u potpunosti mijenjaju dosad uspostavljene načine poslovanja, uloge, ovlasti i odgovornosti zaposlenika te naglašavaju važnost ključnih organizacijskih i kontrolnih funkcija u korporativnom upravljanju (Tušek, Ježovita i Halar, 2018).

Pojam digitalizacija često se koristi za proces kojim se različiti oblici informacije kao što su tekst, zvuk, slika ili analogni signal, pretvaraju u jedinstveni binarni kod, odnosno digitalni diskretni oblik koji se može obrađivati računalom, a proces digitalizacije sastoji se od dva osnovna postupka (<http://www.infotrend.hr/clanak/2016/7/digitalizacija-jedna-od-temeljnih-sastavnica-modela-razvoja-otvorenog-informacijskog-drustva,88,1251.html>):

- diskretizacije (uzorkovanja),
- kvantizacije.

Digitalizacija uključuje uporabu digitalne tehnologije, a sve u svrhu promjene u poslovnim modelima, čime se stvaraju preduvjeti za povećanje prihoda i omogućuje stvaranje novih vrijednosti u proizvodnji. Uključuje cijelu tehničku podršku sustavima elektroničkog poslovanja (Vrček, Gerić, Brumec i suradnici, 2017.). Takav proces vodi ka digitalnom poslovanju. Budućnost svake industrije je digitalizacija potaknuta tehnologijom (Venkatraman, 2017.).

Digitalne tehnologije se prilično oslanjaju na koncept informacijsko-komunikacijske tehnologije odnosno predstavljaju njihov podskup, ali i vrlo važan dio, odnosno digitalne tehnologije predstavljaju svojevrsnu nadogradnju, ali su i dalje pod-pojam u odnosu na informacijsko-komunikacijske tehnologije, pri čemu „nasljeđuju“ sva njezina korisna svojstva, a mahom se odnose na najsuvremenije tehnologije današnjice koje omogućuju gotovo isključivo digitalni prijenos sadržaja (Spremić, 2017).

Karakteristike današnje ekonomije jesu digitalna transformacija poslovanja, i to uslijed razvoja, implementacije i upotrebljavanja informacijsko-komunikacijskih tehnologija u poslovanju poduzeća. Fitzgerald i suradnici (2013) definiraju digitalnu transformaciju poslovanja kao korištenje novih digitalnih tehnologija (društvene mreže, mobilno poslovanje, analitički postupci, povezani uređaji) radi omogućavanja značajnog poboljšavanja i unaprjeđenja poslovanja poduzeća (poput poboljšanja potrošačevog iskustva, pojednostavljenja poslovanja ili stvaranja novih poslovnih modela).

Nadalje, prema Marchandu i Wadeu (2014), digitalnu transformaciju poslovanja čine organizacijske promjene nastale uslijed korištenja digitalnih tehnologija da bi se materijalno poboljšalo poslovanje. Jaković (2017) ističe kako digitalno poslovati znači intenzivno koristiti informacijsko-komunikacijske tehnologije, posebice digitalne tehnologije, pri obavljanju osnovnih poslovnih funkcija.

Dakle, važna značajka digitalizacije odnosi se na mogućnost transformacije (promjene) načina poslovanja, kao i na stvaranje novih digitalnih poslovnih modela. Prema Alos-Simo i suradnicima (2017), uspješna implementacija digitalnog poslovanja počinje s liderima unutar samih poduzeća budući da strateška orijentacija poduzeća prema novim inovativnim tehnologijama koje će se implementirati unutar poduzeća predstavlja prvi korak za uspješnu digitalnu transformaciju poslovanja.

Prema PWC-u (2018, 5), poduzeća u suvremeno doba dostižu tehnološku „točku infleksije“ gdje rastuće, nove i inovativne informacijsko-komunikacijske tehnologije omogućavaju poduzećima značajno povećanje produktivnosti i povećanja tržišnog udjela stvarajući pritom nove proizvode, usluge i nova tržišta.

Što se tiče digitalne transformacije bankarstva, valja se osvrnuti na rezultate istraživanja kompanije Mastercard, provedenog u 11 europskih zemalja. Prema tom istraživanju, utvrđeno je da želja potrošača za jednostavnim, sigurnim i digitalnim rješenjima u bankarstvu raste, a rezultati su pokazali da je 85 posto ispitanika već koristilo digitalne usluge u svojoj banci, a predvodnici su Španjolci s čak 93 posto, dok su na dnu ljestvice Francuzi sa 62 posto, te kada je riječ o učestalosti korištenja, više od 85 posto ispitanika služi se digitalnim (online ili mobilnim) bankarstvom barem jednom na mjesec, a 38 posto ih to čini na dnevnoj ili tjednoj bazi (<https://tockanai.hr/biznis/financije/digitalno-bankarstvo-istrazivanje-7133/>).

2.2. Proces i ograničenje digitalizacije bankarstva

Uz procese promjena raznih vrsta, gotovo su neizbježni mnogobrojni izazovi i prepreke, s kojima se treba suočiti. Spomenuto posebice vrijedi za digitalnu transformaciju odnosno za proces u kojem dolazi do cjelovite promjene u svih segmentima poslovanja nekog poduzeća. Digitalizacija je jedna od glavnih pokretačkih sila suvremenog razvoja (Jovanović, Dlačić, Okanović, 2018.).

Poslovni su korisnici odlaske u poslovnicu svoje banke već davno sveli na minimum korištenjem usluga internetskog bankarstva, a unazad nekoliko godina sve je značajnija njihova potreba da im pristup poslovnim računima i financijskim uslugama bude omogućen i izvan ureda, dok glavnu ulogu u tome igraju mobilne aplikacije za pametne telefone (<https://www.mirakul.hr/bizdirekt/digitalizacija-financijskih-usluga-podrazumijeva-njihovu-personalizaciju/>). Takav trend razvoja usluga u financijskoj industriji, sve je ubrzaniji prema građanstvu.

One banke koje žele oblikovati poslovanje tako što će ono biti orijentirano na klijente i vanjske usluge, trebale bi težiti uspostavi procesa kojima bi se poticali sustavi i strategije za organizaciju usredotočenu ka klijentima. Prema tome, nije dovoljno da se samo digitalizira poslovanje koje se odnosi na klijente, već bi trebalo automatizirati i optimizirati i sve unutarnje procese. Podrškom digitalnih tehnologija, banke mogu unaprijediti unutarnje postojeće procese implementacijom novih načina poslovanja i transformiranja istog (Feng, 2018.).

Digitalizacija unutarnjih procesa je nužan preduvjet za digitalizaciju odnosa s klijentima jer oslobađa zaposlenicima određenu količinu vremena i pruža im mogućnost da se usredotoče na kupce, a automatizirani unos i obrada podataka bez obzira na format, upravljanje podacima, te uz automatizaciju poslovnih procesa bankama se omogućuje da potpuno eliminiraju ručnu obradu podataka (<https://www.evision.hr/hr/Novosti/Stranice/Mogu-li-banke-automatizacijom-procesa-pove%C4%87ati-zadovoljstvo-klijenata.aspx>). Na taj način, ubrzati će se poslovanje, smanjiti će se troškovi poslovanja i u konačnici, postići veća razina učinkovitosti poslovanja.

Kao najčešće prepreke koje postavlja digitalna transformacija, izdvajaju se sljedeće (Digitalna transformacija u Hrvatskoj 2019., Hrvatski digitalni indeks, 2019):

- prevelik fokus na postojeće prioritete poslovanja,
- financijski razlozi (troškovi),
- nedostatak vremena za provođenje digitalne transformacije.

Preveliki fokus na postojeće prioritete poslovanja podrazumijeva činjenicu da takvi prioriteti oduzimaju znatnu količinu resursa kojima poduzeća raspolažu, pa se ne ostavlja značajniji prostor za određivanje nekih novih prioriteta. Osiguranje uspješne provedbe digitalne transformacije, biti će moguće tek uz uspješnu komunikaciju o njezinoj ulozi i važnosti. Digitalne tehnologije značajno utječu na tržište rada, pri čemu mogu biti komplementarne s radom ili ga supstituirati (Jandrić, Randelović, 2018.).

Financijski razlozi također su jedni od prepreka, budući da uvođenje novih digitalnih alata zahtijeva utrošak i vremena i novca. Ipak, treba se voditi time da to znači ulaganje u uspješnu budućnost i dugoročnu investiciju u povećanje konkurentnosti.

Posljednje spomenuta prepreka jest nedostatak vremena, što zapravo predstavlja izazov, budući da suvremeni način poslovanja podrazumijeva brzu prilagodbu na učestale promjene. Ipak, i ovdje treba imati na umu raspodjelu resursa koji mogu osigurati potrebno vrijeme za provođenje procesa digitalizacije.

Kako bi sve navedeno bilo moguće u što boljoj mjeri provesti, bitno je da menadžment bude informatički pismen u modernom smislu. Kao što je digitalizaciji potrebna iscrpna prilagodba svih faktora poslovanja, tako je potrebna i prilagodba menadžmenta bez kojeg sve to ne bi bilo moguće (Zovko, 2019.).

2.3. Digitalna transformacija gospodarstva

U cilju uspješnog provođenja digitalne transformacije, te kako bi ista mogla donositi pozitivne rezultate, poduzeća bi trebala biti pripremljena za promjene koje digitalizacija sa sobom donosi, a digitalizacijom bi se morali neprestano baviti. Dakle pripremljeni na promjene koje uključuju transformacije ključnih poslovnih operacija, njihov efekt na produkte i procese kao i organizacijske strukture koje trebaju biti praćene od strane menadžmenta koji bi nadgledao cjelokupne kompleksne transformacije (Reis, Amorim, Melao, Matos, 2018.). Ukoliko su poduzeća pripremljena za digitalnu transformaciju i njezine promjene, tada će se takva

transformacija kroz vrijeme manifestirati kao posve nova gospodarska vrijednost, i u poslovanju, ali i na tržištu. Digitalna ekonomija od velike je važnosti za cijelo gospodarstvo jer pospješuje online poslovanje u svakom smislu (Sertić, 2017.).

Digitalna transformacija organizacije je samosvjesno vođena preobrazba koja je temeljena na otvorenoj i pojačanoj suradnji s okolinom, a u fokusu ima poboljšanje korisničkog iskustva kupca, te ubrzanje inovacija, uz stalno povećanje soft kapitala, a pojedinačni gospodarstvenici odnosno poduzeća, ne mogu sami stvoriti sve potrebne preduvjete za digitalnu transformaciju i tržišni uspjeh, već je nužna digitalna infrastruktura za umrežavanje gospodarstva na nacionalnoj razini (http://www.infodom.hr/UserDocImages/Inicijativa_Digitalna%20transformacija%20gospodarstva%202016_2020.pdf).

Stvarna vrijednost podatkovnog gospodarstva postići će se samo ako se proširi upotreba umjetne inteligencije u javnom i privatnom sektoru. Poduzeća oklijevaju ulagati u umjetnu inteligenciju zbog troška i nedostatka sredstava za pokuse, stoga je bitno osigurati dostupnost i blizinu objekata i stručnog znanja (https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-proposals-digital-transformation-may2018_hr.pdf). Navedeno se može postići ukoliko se uspostave regionalni centri za kompetencije, kojima će se moći ponuditi stručno znanje i smjernice vezane uz primjenu umjetne inteligencije.

3. INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA U BANKARSTVU

3.1. Značenje informacijske tehnologije u bankarstvu

Uspjeh svakog poslovnog čovjeka neposredno ovisi o količini i kvaliteti informacija koje posjeduje, o načinu na koji ih koristi i obrađuje sa članovima svojeg tima (Varga i Ćurko, 2007). Svakako da će raspolaganje pravovremenim i relevantnim informacijama poduzećima biti od iznimne važnosti, kako pri donošenju važnih odluka, tako i prilikom svakodnevnog obavljanja radnih zadataka i aktivnosti.

Brojne su informacije kojima se raspolaže u poslovnom odlučivanju, ali od svih se očekuju neke zajedničke osobine (Marušić i Vranešević, 2001):

- točnost,
- pravodobnost,
- pouzdanost,
- da služe kao podloga za odlučivanje i akcije.

Informacijska tehnologija odraz je povezanosti mikroelektronike, te računala, softvera i telekomunikacija, čime se omogućuje unos, pohranjivanje, obrada i distribucija informacija. Digitalne tehnologije imaju značajan disruptivni potencijal, čineći proizvodnju znatno fleksibilnijom i informaciju znatno čitljivijom (Fernandez Macias, 2018.). Jedna je od ključnih generičkih tehnologija jer prodire u sve sfere gospodarstva, znanosti, društvenog i privatnog života i u njih unosi radikalne promjene (Budin, 1993.). Ona predstavlja potpunu djelatnost svim poslovnim funkcijama i poslovnim procesima te predstavlja mogućnost unapređenja njihova funkcioniranja (Muller, 2001).

Osnovni načini na koji se ona može koristiti kao strategijski resurs jesu sljedeći (Earl, 1989):

- poboljšanje procesa i promjena organizacijske strukture (pristup reinženjerstva poslovnih procesa najčešće se kombinira s evolucijskim pristupom kontinuiranog poboljšanja),
- uključivanje informacijske tehnologije u proizvode i usluge (robotizirane proizvodne linije velikog kapaciteta i preciznosti, fleksibilni proizvodni sustavi

koji omogućuju brzu izmjenu proizvodnog programa, računalno oblikovanje proizvoda, novi načini pružanja usluga koji povećavaju njihovu kvalitetu, raznovrsnost i brzinu),

- povezivanje s drugim organizacijama.

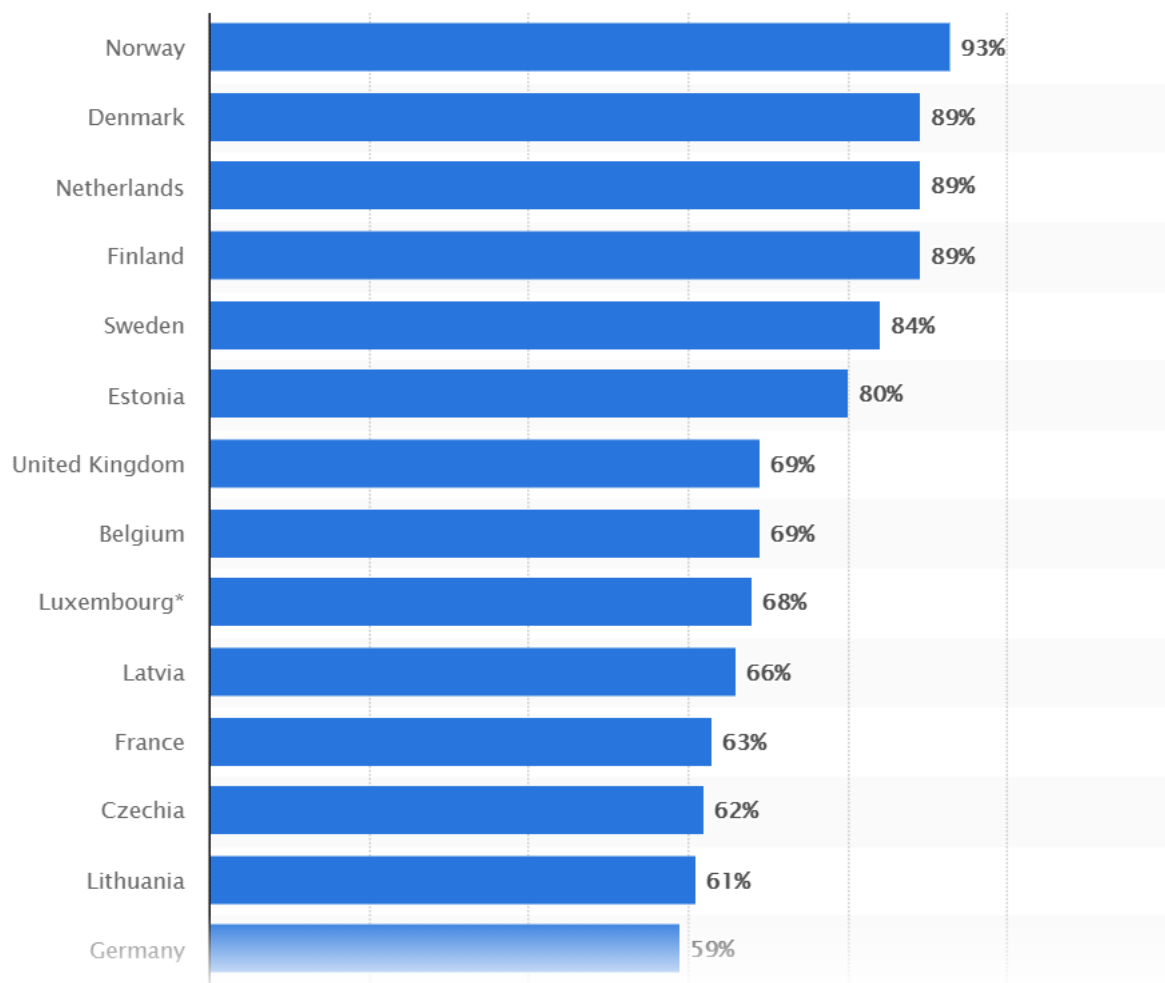
3.2. Primjena informacijske tehnologije u bankarstvu

U posljednjih dvadesetak godina u bankarstvu su se dogodile brojne promjene. U jednome dijelu one su posljedica političkih, gospodarskih, tehnoloških i demografskih promjena koje su obuhvatile razvijene zemlje i zemlje u tranziciji, a u drugome dijelu, one su rezultat promjena unutar ukupnoga financijskoga sektora (Rončević, 2006).

Tradicionalno bankarstvo karakterizira decentralizacija i široka mreža poslovnica u kojima se nude proizvodi i usluge (Reidenbach i suradnici, 1995). Uslijed jačanja konkurencije i ostalih problema, bankari su bili prisiljeni učiniti korak dalje, pa su razvili prodajnu filozofiju. Nadalje, moderno bankarstvo karakterizira svojevrsna centralizacija koju omogućuje primjena novih tehnologija (Jayawardhena i suradnici, 2000).

Internet zbog svojih specifičnih karakteristika kao što su brzina, dostupnost, prilagodljivost i niska cijena predstavlja idealan distribucijski kanal za bankarske usluge (Ivančan, 2015). Upravo stoga, tradicionalan način obavljanja bankarskih poslova u puno segmenata zamijenilo je pokretno bankarstvo koje obuhvaća korištenje mobilne tehnologije i Interneta za obavljanje financijskih transakcija (Glavan i Ćibarić, 2015). Pod najjednostavnijim pojmom Internet bankarstva podrazumijeva se obavljanje bankarskih aktivnosti putem Interneta (Ibok i Ikoš, 2013).

Postoje brojne prednosti korištenja Internet bankarstva, kao jednog primjera informacijske tehnologije u bankarstvu. Prednosti koje pruža Internet bankarstvo sa stajališta banke jesu sljedeća (Rončević, 2006): poboljšani ugled na tržištu, smanjenje transakcijskih troškova, brže i bolje reakcije na promjene u okruženju, veći prodor na tržište te korištenje Interneta u svrhu oglašavanja i prodaje novih financijskih proizvoda. Svaka ekonomija se bori da drži korak s digitalizacijom kako bi zadržala svoju produktivnost i postignuća na visokoj razini (Milošević, Dobrota, Barjaktarović, 2018.).



Slika 1. Korištenje Internet bankarstva u odabranim europskim zemljama u 2018. godini

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/222286/online-banking-penetration-in-leading-european-countries/>

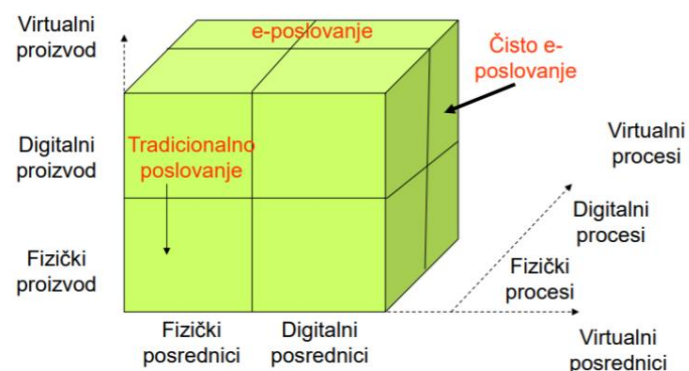
Na gornjoj slici može se vidjeti koliki je postotak korištenja usluga Internet bankarstva u europskim zemljama 2018. godine. Na temelju slike koja prikazuje postotak korištenja Internet bankarstva u odabranim europskim zemljama u 2018. godini, može se primijetiti da se u samome vrhu nalaze zemlje sjeverne Europe: Norveška, Danska, Finska, Švedska i dr. Brz razvoj IT sektora je pridonio rastu digitalnog razdora između zapadne, centralne i istočne Europe (Aparac-Jelušić, 2017.).

3.3. Informacijska tehnologija i elektroničko poslovanje

Najjednostavnije rečeno, elektroničko je poslovanje suvremeni oblik organizacije poslovanja, koji podrazumijeva intenzivnu primjenu informatičke, i osobito, internetske tehnologije, a čak se, štoviše, može ustvrditi kako je elektroničko poslovanje danas najsuvremeniji oblik organizacije poslovanja, kojem teže svi poduzetnici orijentirani agresivnom osvajanju što boljih tržišnih pozicija i intenzivnom ulaganju u razvojne poslovne aktivnosti (Panian, 2000).

Prednosti uvođenja alata za e-poslovanje nisu toliko u primjeni tehnologije, koliko u olakšavanju i ubrzanju provođenja poslovnih procesa, te olakšavanju pristupa novim tržištima, a neke od prednosti jesu sljedeće (Projekt Poboljšanje poslovne konkurentnosti putem elektroničkog poslovanja, Faza II):

- brža i jednostavnija komunikacija,
- produljenje radnog vremena tvrtke (web stranica omogućuje neprekidnu prisutnost 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu),
- pristup većem broju informacija,
- smanjenje troškova poslovanja snižavanjem troškova transakcija (npr. online bankarstvom, poštarinama),
- mogućnost usvajanja novih poslovnih metoda, te kreiranje korisničke podrške „po mjeri“).



Slika 2. Vrste elektroničkog poslovanja

Izvor: EFOS - Ekonomski fakultet u Osijeku, http://www.efos.unios.hr/digitalno-gospodarstvo/wp-content/uploads/sites/176/2013/04/pogl2_e-poslovanje.pdf

Na prethodnoj slici prikazane su vrste elektroničkog poslovanja. Korisno je još dodati, da stupanj digitalizacije podrazumijeva obujam u kojem je određena trgovina transformirana iz materijalne u digitalnu, a navedeno se može odnositi na (PANTHEON – Datalab, dostupno na: <https://www.datalab.hr/blog/elektronicko-poslovanje-kako-sto-gdje/>):

- proizvod ili uslugu koja se prodaje,
- proces u kojem se proizvod ili usluga proizvode,
- zastupnika ili posrednika isporuke.

3.4. Rudarenje podataka kao konkurentska prednost

Banke na dnevnoj bazi bilježe goleme količine podataka, budući da za svakog klijenta vode podatke o računima, transakcijama, kreditnim obvezama i sl. Ovi se podaci bilježe u transakcijske baze podataka koje su nužne za tekuće poslovanje, a transakcijske baze podataka općenito obavljaju tri opće funkcije (Parker i suradnici, 2004):

- vođenje evidencije o obavljenim poslovnim događajima,
- generiranje dokumenata potrebnih u poslovanju,
- izvještavanje o stanju poslovnog procesa.

Najbolje se uči iz iskustva, stoga su prije petnaestak godina isprva znanstvenici, a kasnije i menadžeri shvatili da su transakcijske baze podataka bogat izvor znanja kojim se može poboljšati poslovanje poduzeća (Piatetski, 1991.)

Metoda kojom se može povećati uspješnost korištenja transakcijskih baza podataka za poboljšanje poslovanja poduzeća naziva se rudarenje podacima, a riječ je o traženju vrijednih informacija u velikim količinama podataka, odnosno rudarenje podataka jest istraživanje i analiza velikih količina podataka pomoću automatskih ili poluautomatskih metoda s ciljem otkrivanja smislenih pravilnosti (Pejić Bach, 2005).

Samo rudarenje podataka nije moguće bez pravilne i pravovremene interakcije različitih aktera kao što su: umjetna inteligencija, superračunala, cybersecurity i digitalne vještine (Szczepanski, 2018.).

Treba napomenuti da nema jedinstvenog i unificiranog „recepta“ kojim se jamči uspješnost rudarenja podataka, odnosno rezultat pronalaska vrijednih informacija. Međutim, vjerojatnost uspjeha će se povećati ako se slijede koraci procesa rudarenja podacima (Baragoïn i suradnici, 2001).

4. STATISTIČKI POKAZATELJI DIGITALIZACIJE BANKARSTVA

4.1. Statistički pokazatelji digitalizacije bankarstva u Republici Hrvatskoj

Jedan od najvećih izazova bankama predstavlja (pre)zasićenost tržišta, a konkurenciju u tom slučaju predstavljaju, osim drugih banaka, i razne tehnološke tvrtke koje pružaju netransakcijske financijske usluge, kao i globalne korporacije. Primjer takve globalne korporacije jest Paypal koji uvodi vlastite platne sustave, pa se može reći da na taj način bankama oduzima dio zarade.

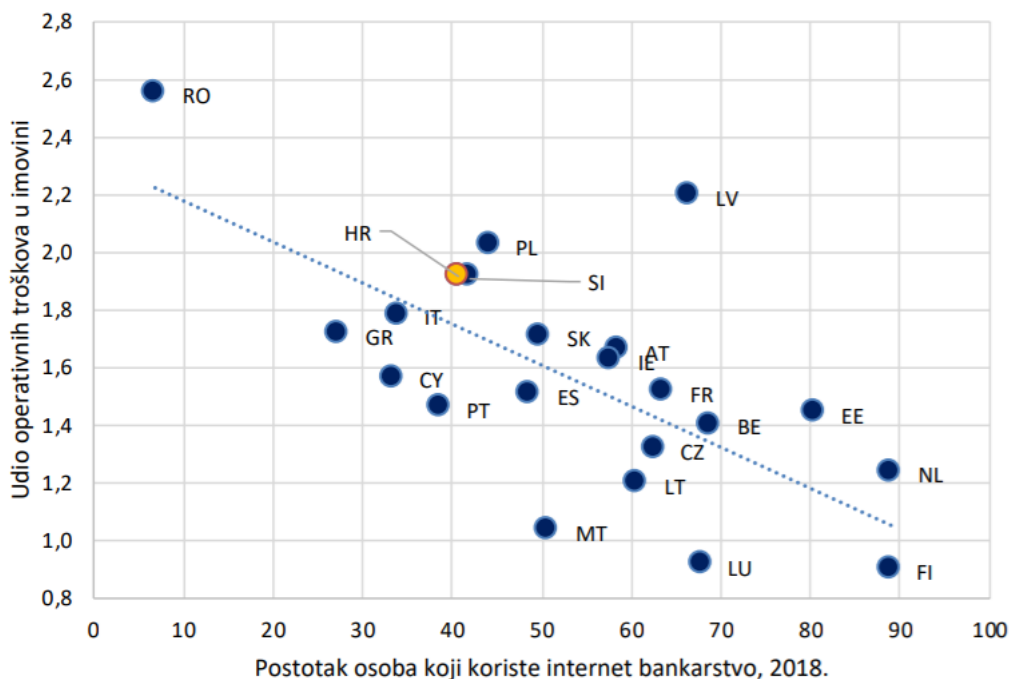
Danas je tržište nezaštićeno od raznih invazija nebankarskih konkurenata, a sve bi se banke trebale „okrenuti“ inovacijama i dodatno razvijati (nove) poslovne strategije koje će biti prilagođene zahtjevima tržišta. Stoga je od izuzetne važnosti da su bankama u prvome planu klijenti. Razumijevanje potrošača i njihovih potreba jedan je od najvažnijih temelja konkurentske prednosti, jer su kvalitetni odnosi temeljeni na dobrom poznavanju aktualnih trendova ključni za zadržavanje postojećih klijenata i pridobivanje novih (Digitalizacija bankarstva, SETCCE).

Banke koje posluju u Hrvatskoj svrstale su se u kategoriju banaka koje su digitalni trend primjenile (tzv. digital adopters), uz bok bankama iz, primjerice, Austrije, Belgije, Bugarske ili Njemačke, a istraživanje je pokazalo da, u kontekstu digitalizacije, banke u Hrvatskoj najviše ispunjavaju očekivanja klijenata kada se radi o dostupnosti informacija o uslugama pojedine banke (50%), te u segmentu uključivanja novog klijenta (48%), pri čemu se misli na upute za korištenje usluga banke ili na intuitivnost platforme (<https://www2.deloitte.com/hr/hr/pages/press/articles/EMEA-Digital-Banking-Maturity-2018.html>).

4.2. Statistički pokazatelji digitalizacije bankarstva u Europskoj uniji

Gospodarstva različitih zemalja Europske unije, kao i cjelokupna svjetska ekonomija, nisu izuzeta utjecaju digitalne transformacije. Jedinstveno digitalno tržište javlja se kao odgovor Europske unije na suvremene trendove koji se odnose na digitalizaciju u poslovnom okruženju (Knežević, Glavurdić, 2018.). Prema Indeksu digitalnog gospodarstva i društva (DESI - Digital Economy and Society Index) za 2018. godinu, koji izrađuje Europska komisija, među države s najnaprednijim digitalnim gospodarstvima, izdvajaju se sljedeće (Digitalna transformacija u Hrvatskoj 2019., Hrvatski digitalni indeks, 2019.):

- Danska,
- Švedska,
- Finska,
- Nizozemska.

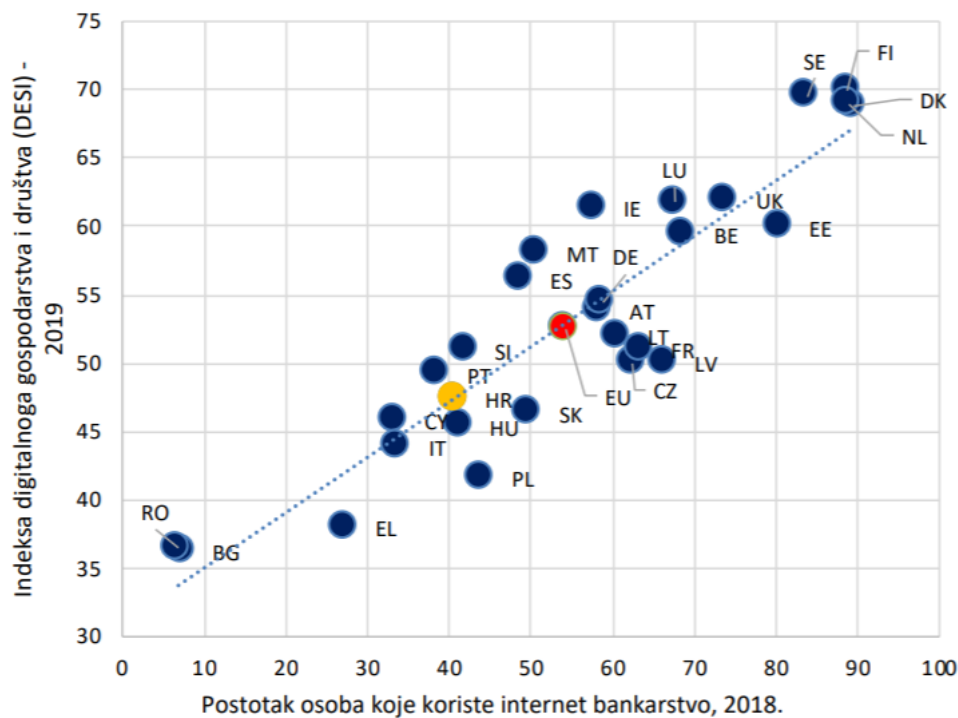


Slika 3. Prikaz udjela operativnih troškova u imovini banaka

Izvor: Izračun HNB-a, prema Eurostat

Treba napomenuti da su na području Europske unije razmjerno visoki jedinični troškovi djelomično uzrokovani i malim udjelom korisnika internetskog bankarstva,

što je prikazano na gornjoj slici. Navedeno je posljedica niske razine digitalizacije društva na području Europske unije. Buduća djelovanja Europske unije će biti orijentirana povećanju investicija u infrastrukturu, povećanja inovacija, smanjenju digitalnih razlika, uklanjanje digitalnih barijera u jedinstvenom tržištu i stvaranju adekvatnog pravnog i regulatornog okvira u kojem će svi akteri u području tehnologije moći neometano djelovati (Madiega, 2019.).



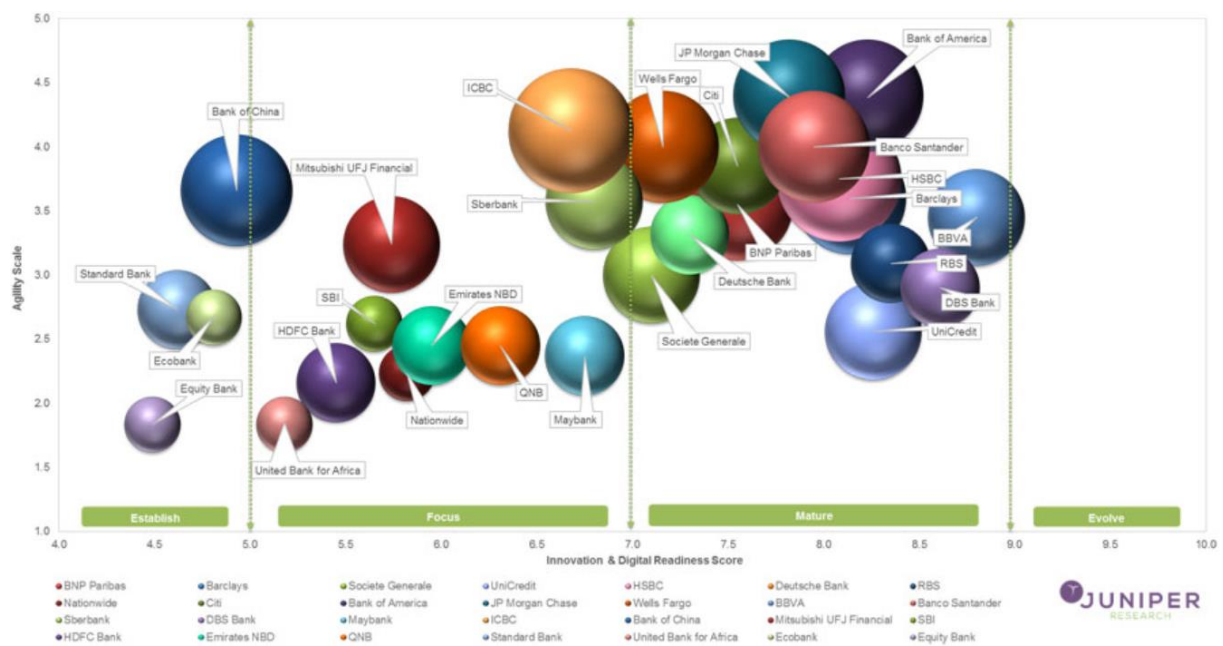
Slika 4. Indeks digitalnog gospodarstva i društva (DESI)

Izvor: Izračun HNB-a, prema Eurostat

Na gornjoj slici prikazan je indeks digitalnog gospodarstva i društva (DESI). DESI indeks koristi se za praćenje napretka u području digitalizacije i to u područjima povezivosti, ljudskih kapitala, upotrebe internetskih usluga, integracije digitalne tehnologije, te digitalnih javnih usluga, a u odnosu na 2017. godinu, sve države članice ostvarile su napredak u DESI indeksu, dok su najveći napredak ostvarile Irska i Španjolska, koje su popravile svoj rezultat za gotovo 5 bodova, za razliku od europskog prosjeka koji iznosi 3,2 boda, a Danska i Portugal ostvarile su najmanji napredak - rezultat im se poboljšao za manje od 2 boda (Europska komisija, The Digital Economy and Society Index (DESI), 2018., <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>).

4.3. Statistički pokazatelji digitalizacije bankarstva u svijetu

U 2017. godini banke širom svijeta uključene su u ulaganja u tehnologiju i novu tehnološku ponudu, iako je opseg tih aktivnosti znatno varirao, a Juniperov indeks digitalne transformacije u bankarskoj spremnosti analizirao je vodeće banke prvog reda kako bi procijenio ocjene spremnosti za njihovu digitalnu transformaciju i istaknuo njihovo pozicioniranje unutar mape digitalnih inovacija (<https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/digital-banking-users-to-reach-2-billion>).



Slika 5. Vodeće svjetske banke u digitalnoj transformaciji 2018. godine

Izvor: <https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/digital-banking-users-to-reach-2-billion>

Na gornjoj slici prikazane su vodeće svjetske banke glede digitalne transformacije u 2018. godini (Banco Santander, Bank of America, Barclays i dr.). Spomenute banke nude široki spektar odnosno imaju bogati digitalni portfelj i ulažu u razvoj digitalne tehnologije. Zapravo, te su svjetske banke u zrejoj fazi digitalne transformacije.

5. DIGITALIZACIJA POSLOVANJA I PRIMJENA INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA U BANKARSTVU

5.1. Cilj istraživanja

Cilj ovoga istraživanja jest utvrditi odnosno identificirati kako članovi određenih banaka raspolažu digitalnim značajkama tih banaka. Istraživanje se provodi na uzorku od tristo ispitanika.

5.2. Instrumenti istraživanja

U istraživanju je primijenjena metoda anketiranja. Mjerni instrument jest anketni upitnik, koji se sastoji od trideset pitanja. Pitanja u anketi variraju od općenitih podataka korisnika koji ispunjavaju anketu preko raznih digitalnih značajki koje potencijalno posjeduju njihove banke do kritičkog razmišljanja samih korisnika i njihovim stavovima o raznim značajkama vezanih za digitalizaciju bankarstva.

Nadalje, treba napomenuti da anketa sadrži pitanja s jednim mogućim odgovorom, s njih više, te pitanja u obliku skale. Time se nastoji prikazati u kojoj su mjeri kroz digitalizaciju i primjenu informacijskih tehnologija modernizirane banke u Republici Hrvatskoj i jesu li u koraku s vremenom, te kako se sami korisnici odnose prema tome i kakvi su im stavovi.

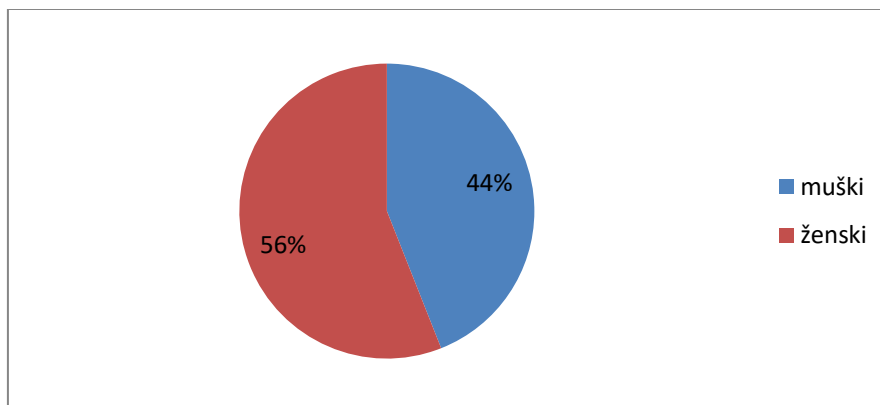
5.3. Rezultati istraživanja

Tablica 1. Struktura ispitanika prema spolu

	N	Udio (%)
muški	132	44,00
ženski	168	56,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu ispitanika prema spolu, može se primijetiti da je u istraživanju sudjelovalo 132 muškaraca i 168 žena.

Grafikon 1. Grafički prikaz strukture ispitanika prema spolu



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

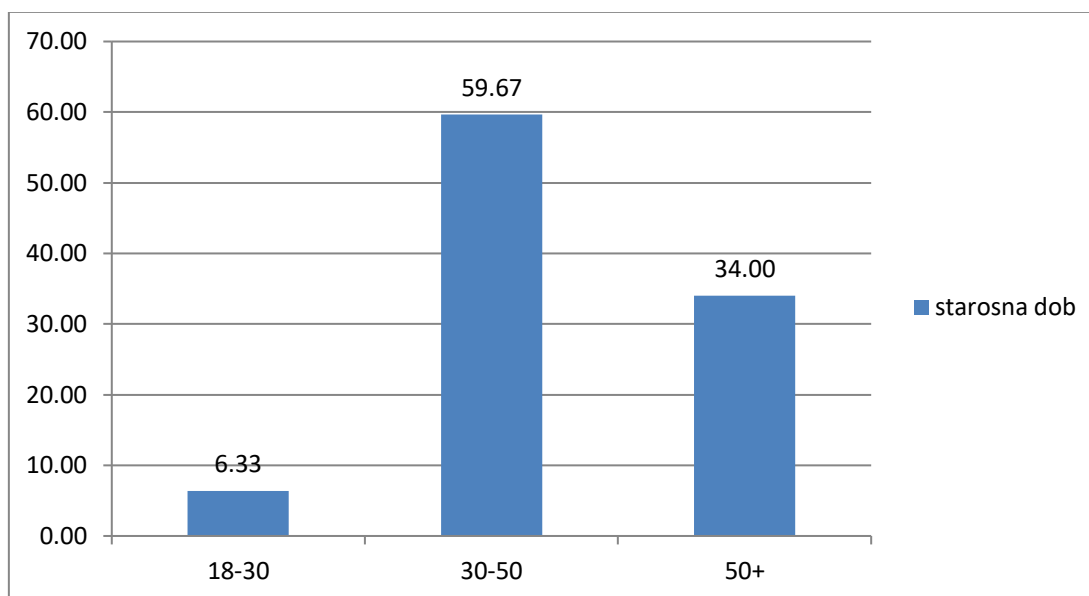
Na temelju grafičkog prikaza strukture ispitanika prema spolu, primjećuje se da je u istraživanju sudjelovalo 56% osoba ženskog spola, te 44% osoba muškog spola.

Tablica 2. Struktura ispitanika prema starosnoj dobi

	N	Udio (%)
18-30	19	6,33
30-50	179	59,67
50+	102	34,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu ispitanika prema starosnoj dobi, može se zaključiti da je u istraživanju najviše ispitanika u dobi od 30 do 50 godina (N=179), dok je manje onih u dobi od 50+ godina (N=102), a najmanje ispitanika je u dobi od 18 do 30 godina (N=19).

Grafikon 2. Grafički prikaz strukture ispitanika prema starosnoj dobi



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

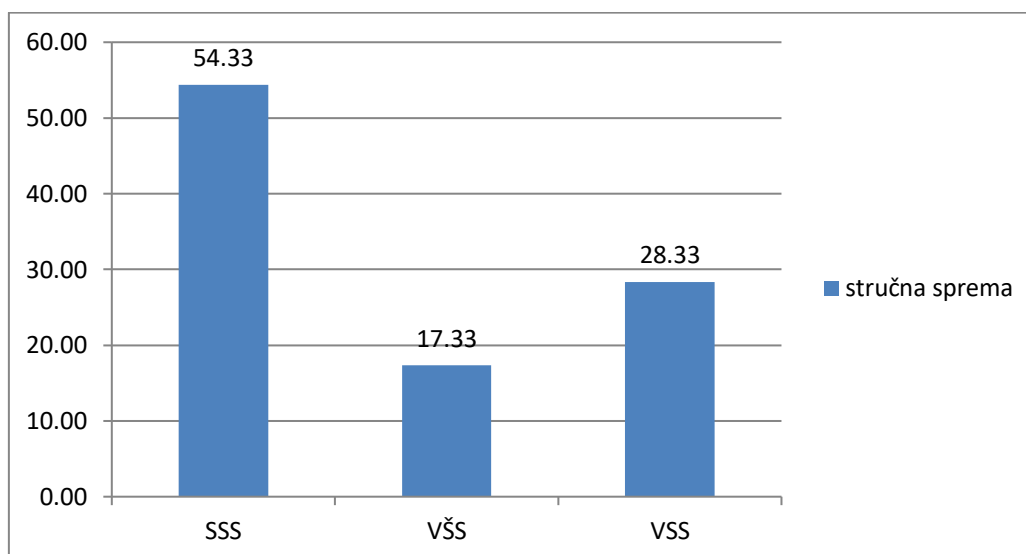
Na temelju tablice koja prikazuje strukturu ispitanika prema starosnoj dobi, primjećuje se da je više od polovice ispitanika (59,67%) u dobi od 30 do 50 godina, dok je oko trećine ispitanika (34%) u dobi od 50+ godina, a tek 6,33% ispitanika je u dobi od 18 do 30 godina.

Tablica 3. Struktura ispitanika prema stručnoj spremi

	N	Udio (%)
SSS	163	54,33
VŠS	52	17,33
VSS	85	28,33
Sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu ispitanika prema stručnoj spremi, može se primijetiti da najviše ispitanika ima srednju stručnu spremu (N=163), dok je 85 ispitanika sa visokom stručnom spremom, te 52 ispitanika sa višom stručnom spremom.

Grafikon 3. Grafički prikaz strukture ispitanika prema stručnoj spremi



Izvor: Provedeno anketno istraživanje

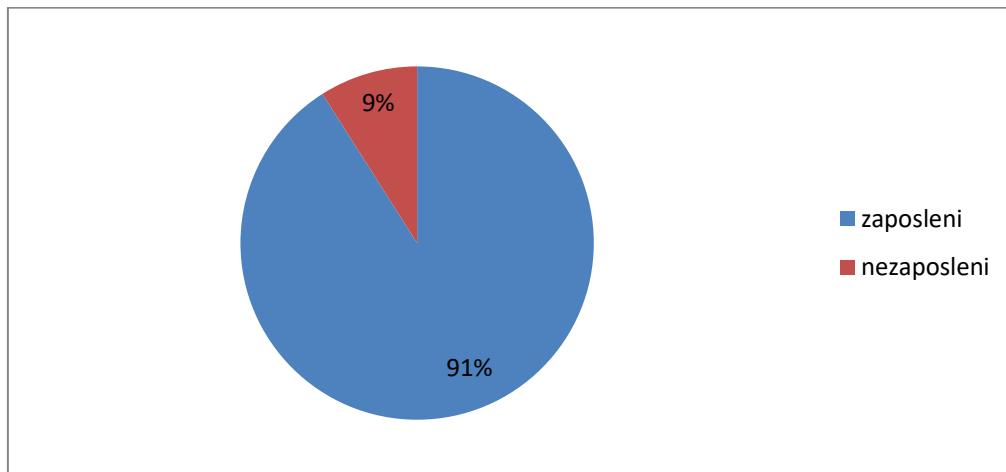
Na temelju grafičkog prikaza strukture ispitanika prema stručnoj spremi, primjećuje se da više od polovice ispitanika (54,33%) ima srednju stručnu spremu, dok nešto više od četvrtine ispitanika (28,33%) ima visoku stručnu spremu, a 17,33% ispitanika ima višu stručnu spremu.

Tablica 4. Struktura ispitanika prema zaposlenju

	N	Udio (%)
Zaposleni	273	91,00
Nezaposleni	27	9,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu zaposlenja ispitanika, može se primijetiti da je najviše ispitanika zaposleno (N=273), dok je 27 ispitanika nezaposleno.

Grafikon 4. Grafički prikaz struktura (ne)zaposlenih ispitanika



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

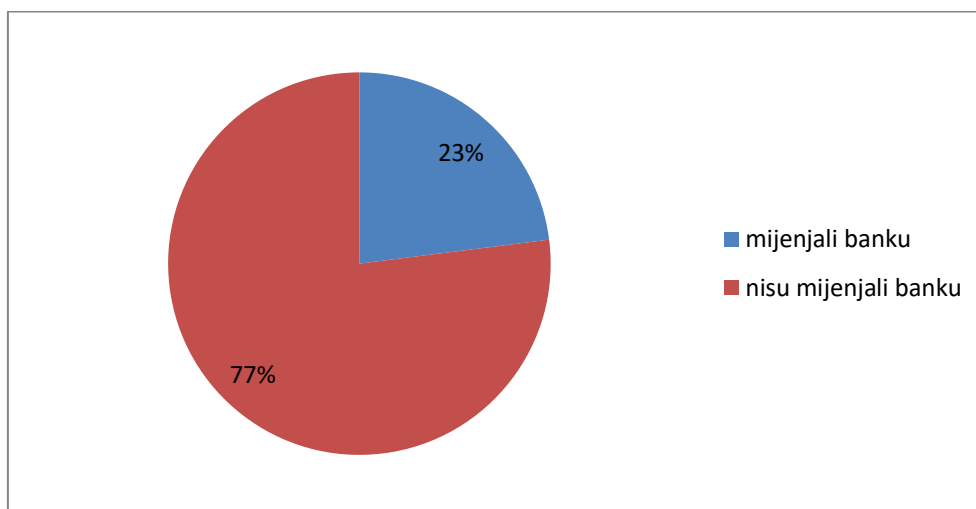
Na temelju grafičkog prikaza strukture zaposlenja ispitanika, primjećuje se da je 91% ispitanika zaposleno, a 9% nezaposleno.

Tablica 5. Struktura odgovora ispitanika o tome jesu li mijenjali banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga

	N	Udio (%)
mijenjali banku	69	23,00
nisu mijenjali banku	231	77,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika o tome jesu li mijenjali banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=231) nije mijenjalo banku zbog digitalnih/tehnoloških uvjeta, dok ih je 69 ipak mijenjalo.

Grafikon 5. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika o tome jesu li mijenjali banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika o tome jesu li mijenjali banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga, primjećuje se da nešto više od $\frac{3}{4}$ ispitanika (77%) nije mijenjalo banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga.

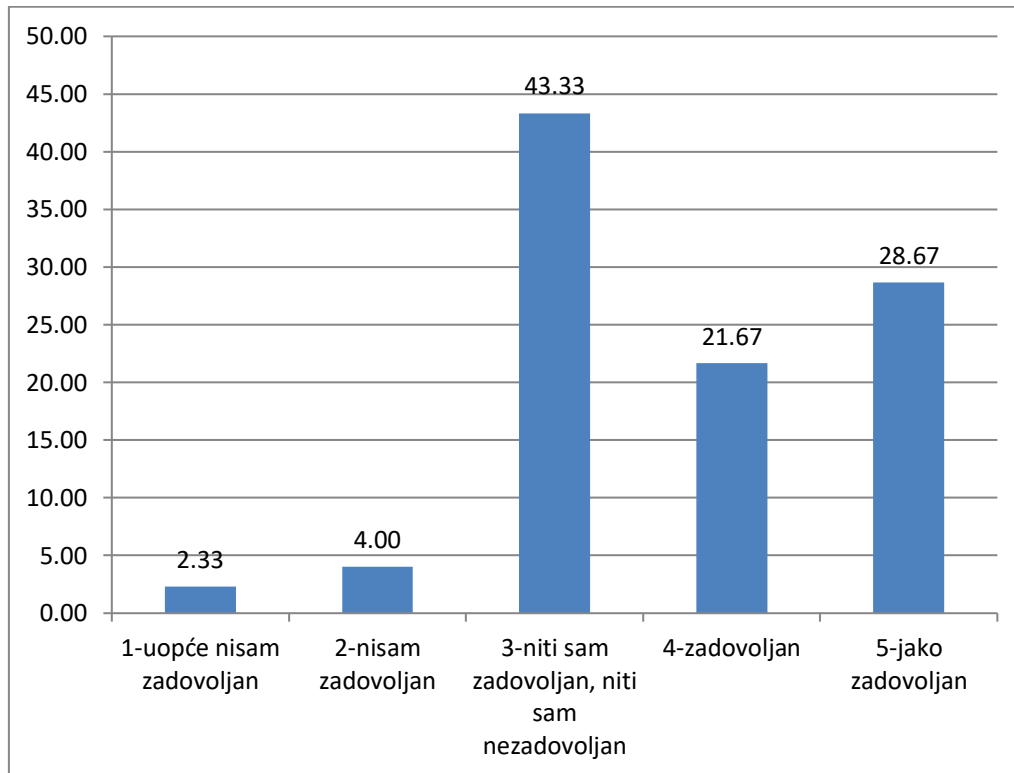
Tablica 6. Struktura odgovora ispitanika glede zadovoljstva radom njihove banke

	N	Udio (%)
1-uopće nisam zadovoljan	7	2,33
2-nisam zadovoljan	12	4,00
3-niti zadovoljan niti nezadovoljan	130	43,33
4-zadovoljan	65	21,67
5-jako zadovoljan	86	28,67
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika glede zadovoljstva radom njihove banke, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=300) ističe da je niti zadovoljno niti nezadovoljno radom njihove banke, dok je 86 ispitanika jako

zadovoljno, a 65 ispitanika zadovoljno radom njihove banke. Treba spomenuti da 12 ispitanika nije zadovoljno, a 7 ispitanika uopće nije zadovoljno radom njihove banke.

Grafikon 6. Grafički prikaz razine zadovoljstva ispitanika radom njihove banke



Izvor: Provedeno anketno istraživanje

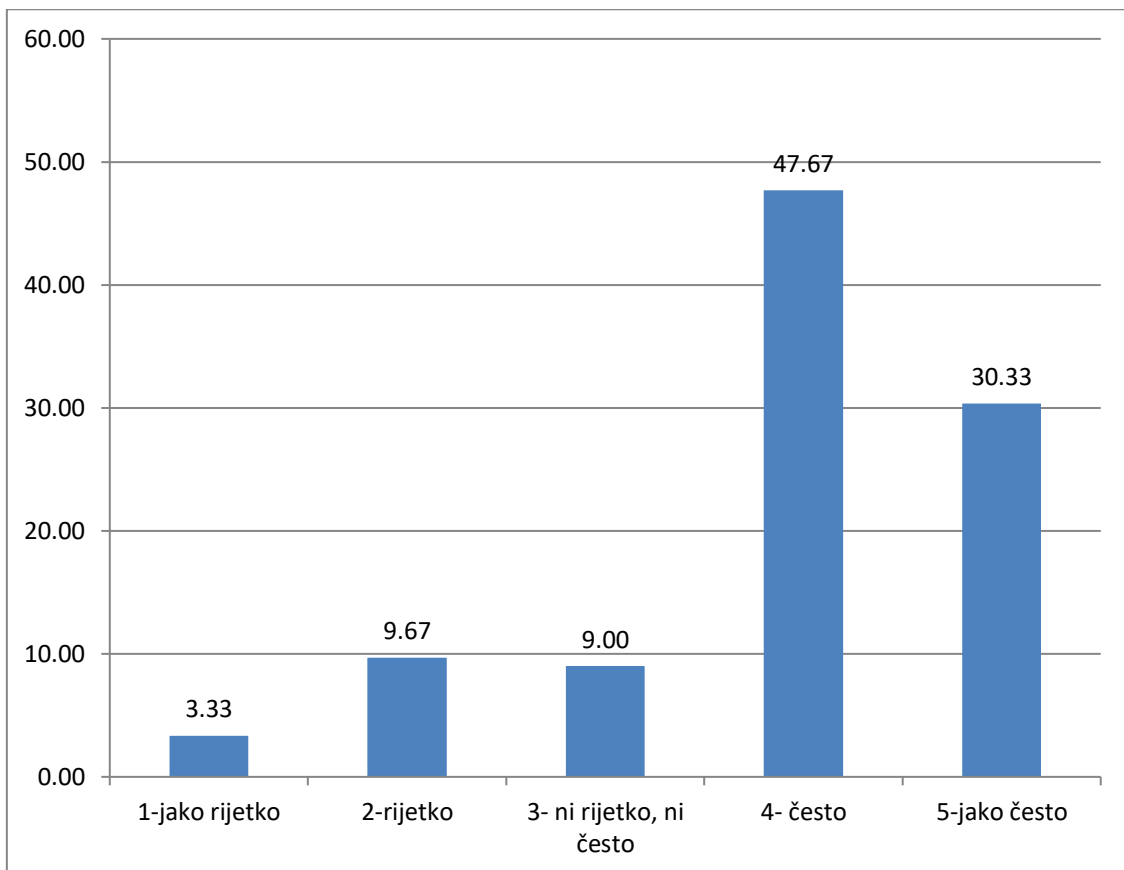
Na temelju grafičkog prikaza razine zadovoljstva ispitanika radom njihove banke, primjećuje se da je nešto manje od polovice ispitanika (43,33%) niti zadovoljno niti nezadovoljno radom njihove banke, dok je nešto više od četvrtine ispitanika (28,67%) jako zadovoljno radom njihove banke. Nadalje, manje od četvrtine ispitanika (21,67%) zadovoljno je radom njihove banke, a 4% ispitanika ipak nije zadovoljno, te 2,33% ispitanika uopće nije zadovoljno radom njihove banke.

Tablica 7. Struktura ispitanika glede učestalosti korištenja usluga web ili mobilnog bankarstva

	N	Udio (%)
1- jako rijetko	10	3,33
2- rijetko	29	9,67
3- ni rijetko, ni često	27	9,00
4- često	143	47,67
5- jako često	91	30,33
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu ispitanika glede učestalosti korištenja usluga web ili mobilnog bankarstva, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=143) često koristi usluge web ili mobilnog bankarstva, dok 91 ispitanika jako često koristi takve usluge. Nadalje, 29 ispitanika rijetko, a 27 ispitanika ni rijetko ni često koristi usluge web ili mobilnog bankarstva, dok 10 ispitanika jako rijetko koristi takve usluge.

Grafikon 7. Grafički prikaz strukture ispitanika glede učestalosti korištenja usluga web ili mobilnog bankarstva



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

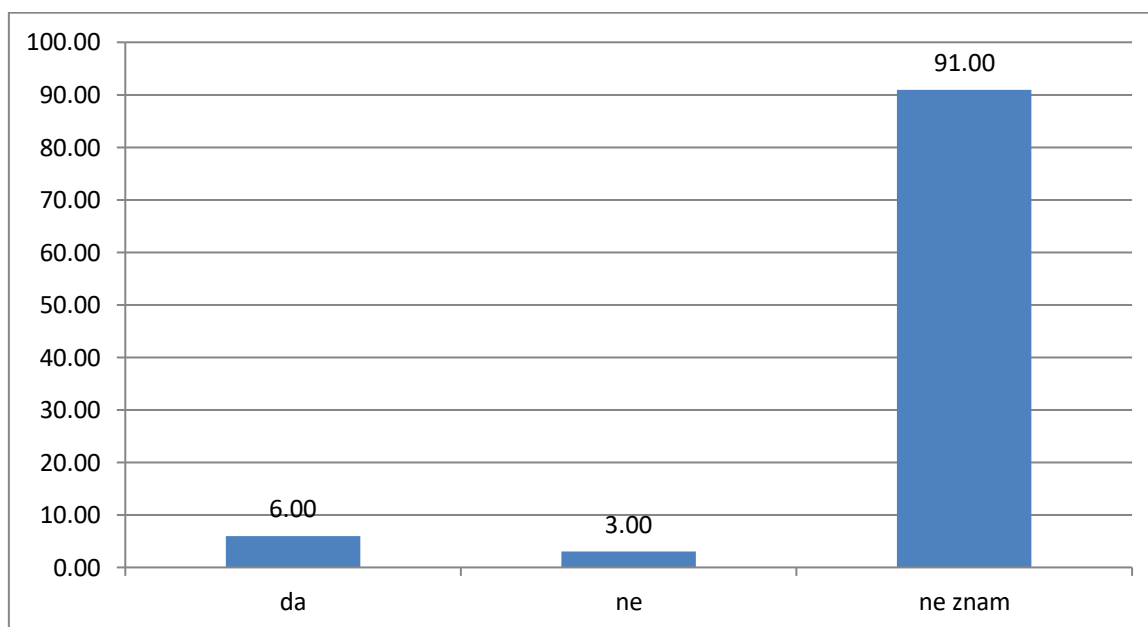
Na temelju grafičkog prikaza ispitanika glede učestalosti korištenja usluga web ili mobilnog bankarstva primjećuje se da nešto manje od polovice ispitanika (47,67%) često koristi usluge web ili mobilnog bankarstva, dok nešto manje od trećine ispitanika (30,33%) to čini jako često. Podjednak je omjer onih koji rijetko (9,67%) i ni rijetko, ni često (9,00%) koriste usluge web ili mobilnog bankarstva, a 3,33% ispitanika jako rijetko koristi takve usluge.

Tablica 8. Struktura ispitanika glede kompatibilnosti njihove banke s više mobilnih operativnih sustava

	N	Udio (%)
da	18	6,00
ne	9	3,00
ne znam	273	91,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu ispitanika glede kompatibilnosti njihove banke s više mobilnih operativnih sustava, može se primijetiti da najviše ispitanika ne zna (N=273) jesu li njihove banke kompatibilne s više mobilnih operativnih sustava, dok 18 ispitanika ističe da su njihove banke kompatibilne s više mobilnih operativnih sustava, a 9 ispitanika ističe da njihove banke ipak nisu kompatibilne s više mobilnih operativnih sustava.

Grafikon 8. Grafički prikaz strukture ispitanika glede kompatibilnosti njihove banke s više mobilnih operativnih sustava



Izvor: Provedeno anketno istraživanje

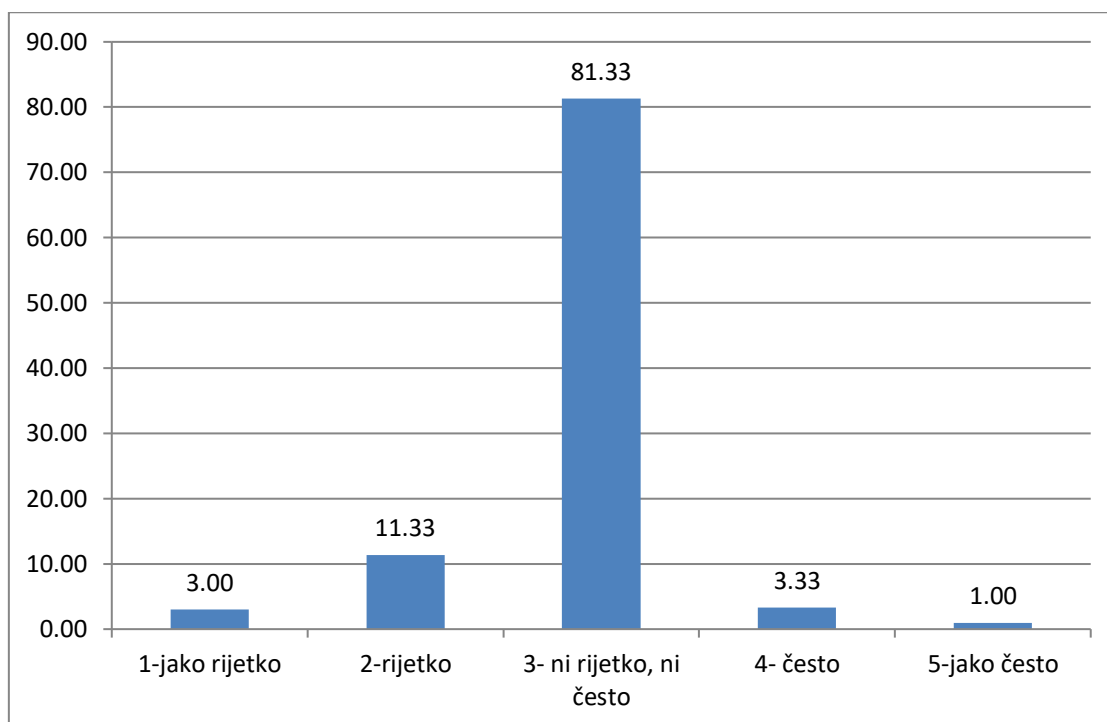
Na temelju grafičkog prikaza strukture ispitanika glede kompatibilnosti njihove banke s više mobilnih operativnih sustava, primjećuje se da većina ispitanika (91%) ne zna je li njihova banka kompatibilna s više mobilnih operativnih sustava.

Tablica 9. Struktura ispitanika glede učestalosti ažuriranja aplikacije od strane njihove banke

	N	Udio (%)
1-jako rijetko	9	3,00
2-rijetko	34	11,33
3- ni rijetko, ni često	244	81,33
4- često	10	3,33
5-jako često	3	1,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu ispitanika glede učestalosti ažuriranja aplikacije od strane njihove banke, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=244) ističe da njihova banka ni rijetko ni često ažurira aplikacije, dok znatno manji broj ispitanika ističe da njihova banka rijetko (N=34), često (N=10), jako rijetko (N=9) ili jako često (N=3) ažurira aplikacije.

Grafikon 9. Grafički prikaz strukture ispitanika glede učestalosti ažuriranja aplikacije od strane njihove banke



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

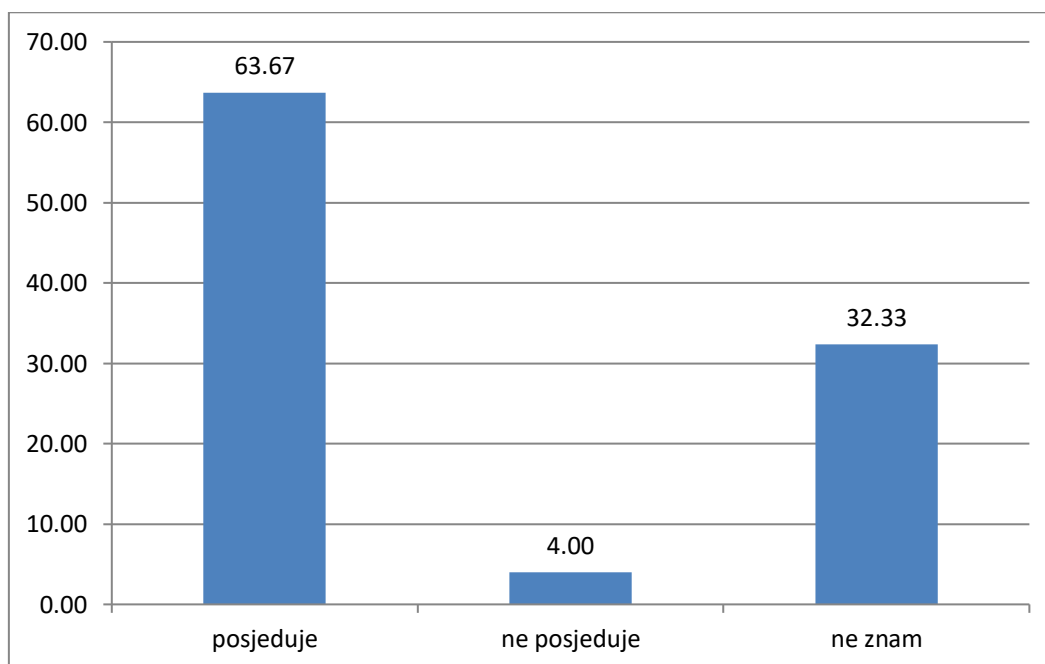
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika glede učestalosti ažuriranja aplikacije od strane njihove banke, može se primijetiti da većina ispitanika (81,33%) ističe da njihova banka ni rijetko ni često ažurira aplikacije, dok 11,33% ispitanika ističe da njihova banka to rijetko čini. Nadalje, gotovo je podjednak omjer onih koji ističu da njihova banka često (3,33%) i jako rijetko (3%) ažurira aplikacije, dok tek 1% ispitanika ističe da njihova banka jako često ažurira aplikacije.

Tablica 10. Struktura odgovora ispitanika o tome posjeduje li njihova banka više od jedne mobilne aplikacije

	N	Udio (%)
posjeduje	191	63,67
ne posjeduje	12	4,00
ne znam	97	32,33
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika o tome posjeduje li njihova banka više od jedne mobilne aplikacije, može se primijetiti da najveći broj ispitanika (N=191) ističe da njihova banka posjeduje više od jedne mobilne aplikacije, dok 97 ispitanika ne zna posjeduje li njihova banka više od jedne mobilne aplikacije. Nadalje, 12 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje više od jedne mobilne aplikacije.

Grafikon 10. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika o tome posjeduje li njihova banka više od jedne mobilne aplikacije



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

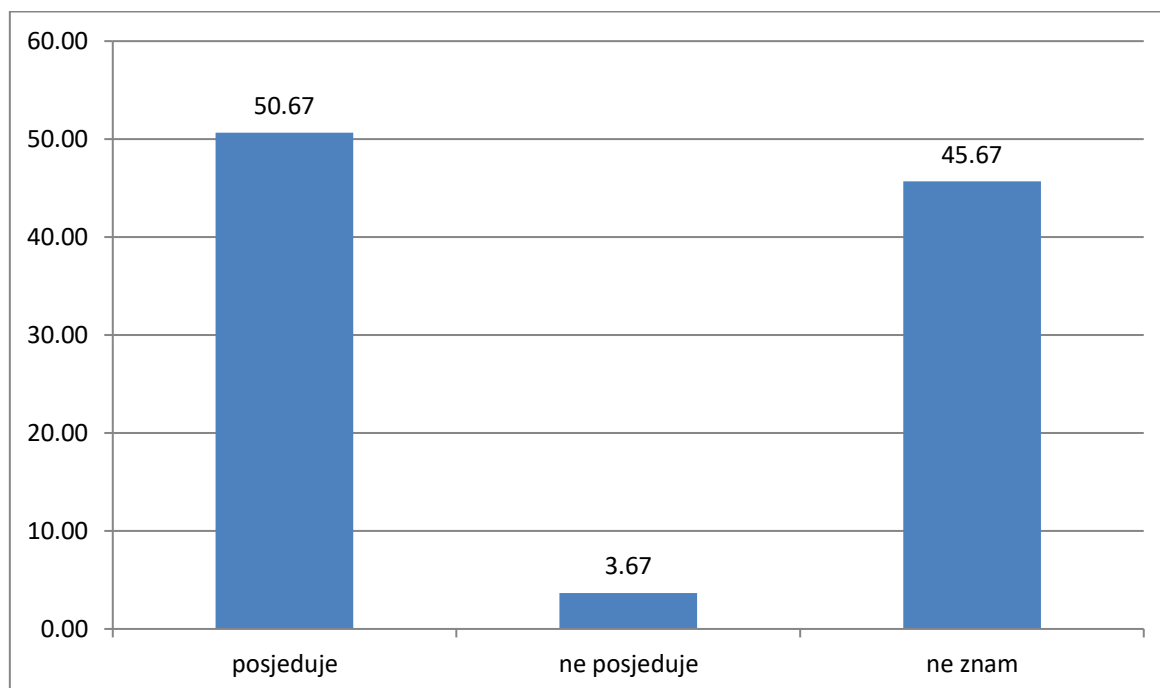
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika o tome posjeduje li njihova banka više od jedne mobilne aplikacije, može se primijetiti da je više od polovice ispitanika (63,67%) izjavilo da njihova banka posjeduje više od jedne mobilne aplikacije, dok oko trećine ispitanika (32,33%) ne zna posjeduje li njihova banka više od jedne mobilne aplikacije. Nadalje, 4% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje više od jedne mobilne aplikacije.

Tablica 11. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost otvaranja online računa

	N	Udio (%)
posjeduje	152	50,67
ne posjeduje	11	3,67
ne znam	137	45,67
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost otvaranja online računa, može se primijetiti da 152 ispitanika ističe da njihova banka posjeduje takvu mogućnost, dok 137 ispitanika ipak nije sigurno posjeduje li njihova banka mogućnost otvaranja online računa. Nadalje, 11 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje mogućnost otvaranja online računa.

Grafikon 11. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost otvaranja online računa



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

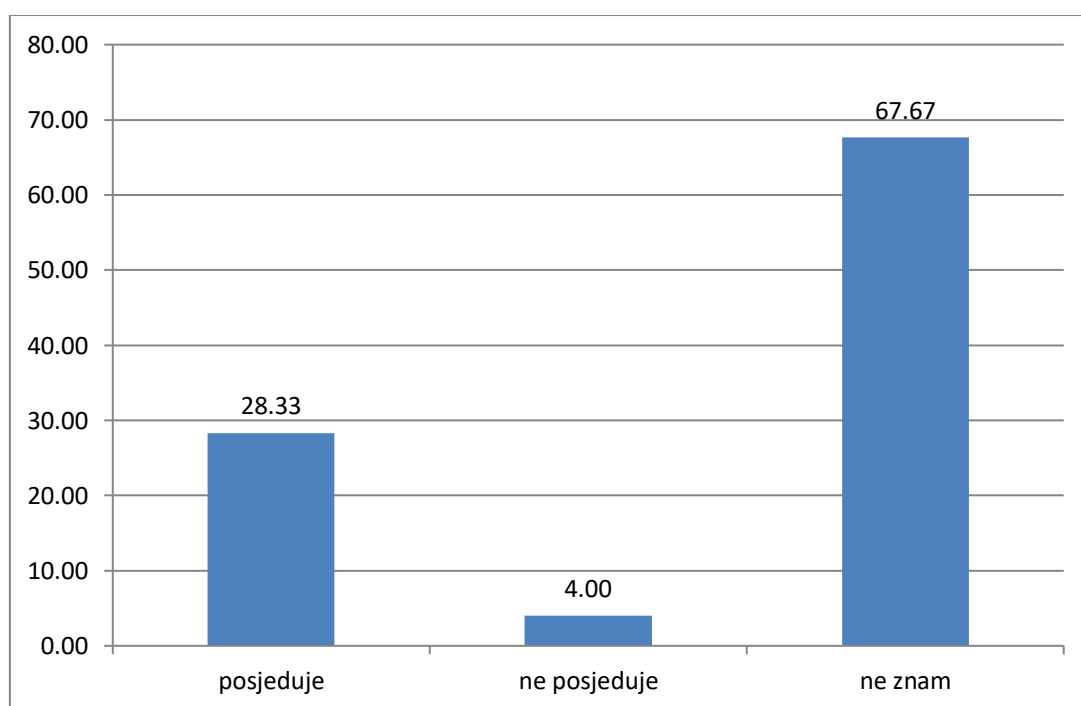
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost otvaranja online računa, primjećuje se da polovica ispitanika (50,67%) ističe da njihova banka posjeduje mogućnost otvaranja online računa, dok nešto manje od polovice ispitanika (45,67%) ispitanika ističe da ne znaju posjeduje li njihova banka mogućnost otvaranja online računa. Tek 3,67% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje mogućnost otvaranja online računa.

Tablica 12. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice

	N	Udio (%)
posjeduje	85	28,33
ne posjeduje	12	4,00
ne znam	203	67,67
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice, može se primijetiti da najviše ispitanika ne zna (N=203) posjeduje li njihova banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice, dok 85 ispitanika ističe da njihova banka posjeduje tu mogućnost, a 12 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje takvu mogućnost.

Grafikon 12. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

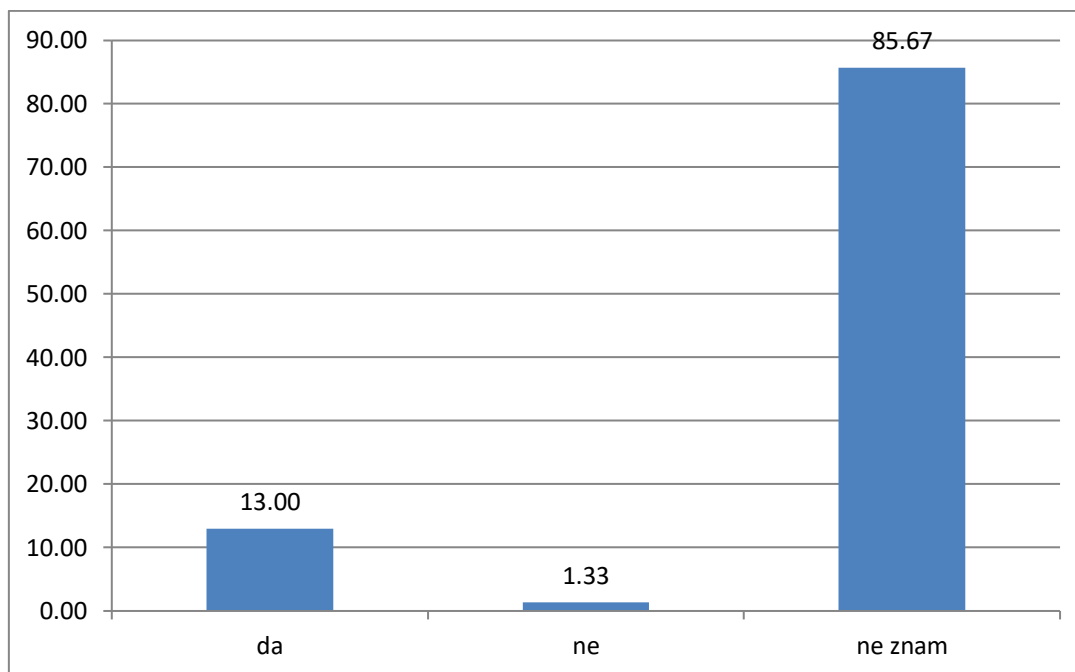
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice, primjećuje se da manje od $\frac{3}{4}$ ispitanika (67,67%) ne zna posjeduje li njihova banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice, dok nešto manje od jedne trećine ispitanika (28,33%) ističe da njihova banka posjeduje tu mogućnost, a 4% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje takvu mogućnost.

Tablica 13. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu (poslovnicu koja se može poslati na različite lokacije prema potrebi)

	N	Udio (%)
da	39	13,00
ne	4	1,33
ne znam	257	85,67
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje, može se primijetiti da većina ispitanika (N=257) ne zna posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu, dok 39 ispitanika ističe da njihova banka posjeduje takvu poslovnicu, a 4 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje mobilnu poslovnicu.

Grafikon 13. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu (poslovnicu koja se može poslati na različite lokacije prema potrebi)



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

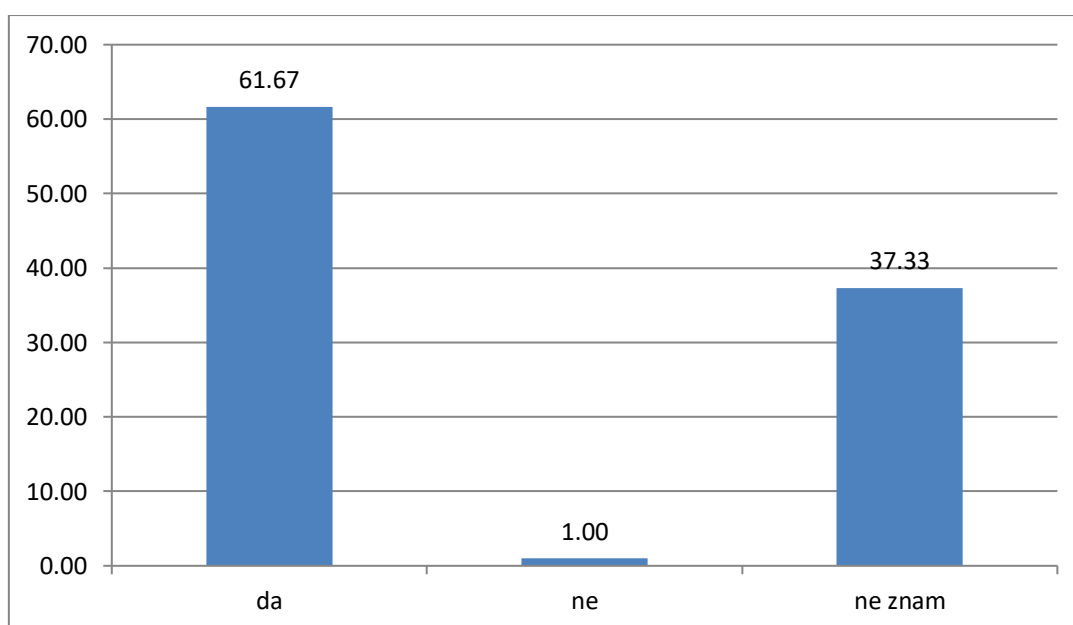
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu (poslovnicu koja se može poslati na različite lokacije prema potrebi), primjećuje se da većina ispitanika (85,67%) ne zna posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu, dok 13% ispitanika ističe da njihova banka posjeduje takvu poslovnicu, a tek 1,33% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje mobilnu poslovnicu.

Tablica 14. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a

	N	Udio (%)
da	185	61,67
ne	3	1,00
ne znam	112	37,33
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=185) ističe da njihova banka posjeduje napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a, dok 112 ispitanika ne zna posjeduje li njihova banka tu mogućnost, a troje ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje elektronički potpis u takvom obliku.

Grafikon 14. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

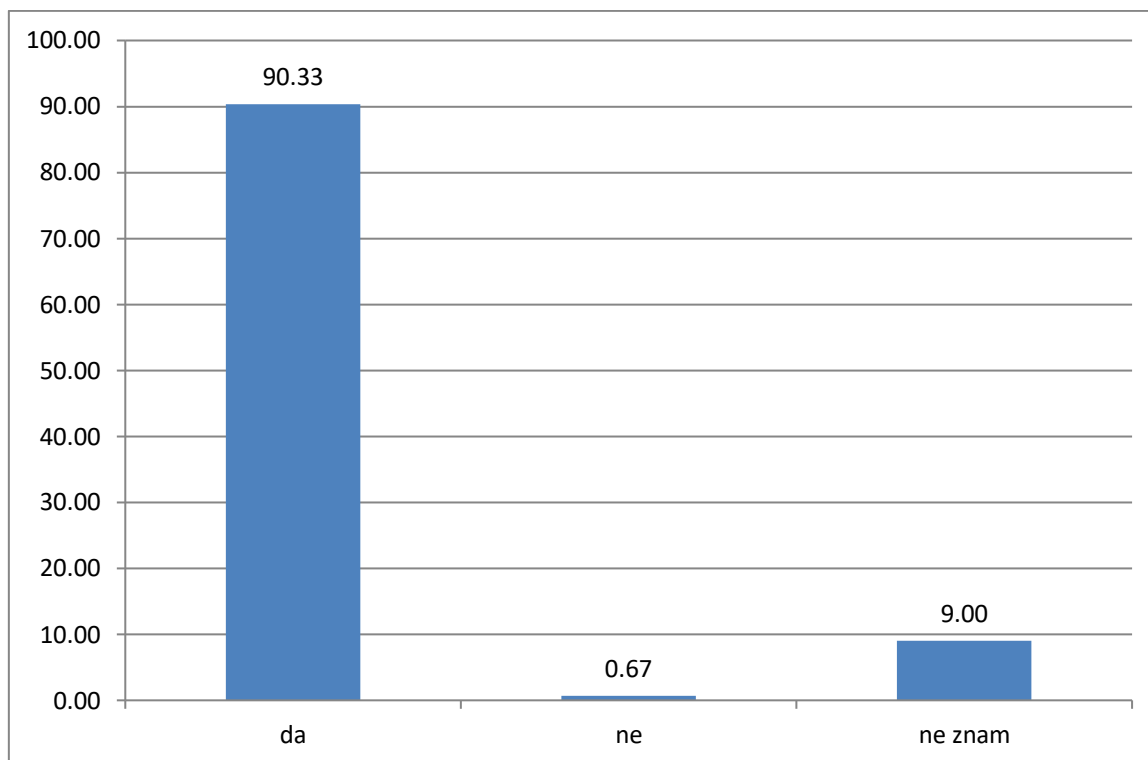
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a, primjećuje se da više od polovice ispitanika (61,67% ističe da njihova banka posjeduje napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a, dok nešto više od trećine ispitanika (37,33%) ne zna da li njihova banka posjeduje napredni elektronički potpis u takvom obliku, a tek 1% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a.

Tablica 15. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li aplikacija njihove banke grafički prikaz imovine klijenta kojim klijent može upravljati prema vlastitim preferencijama

	N	Udio (%)
da	271	90,33
ne	2	0,67
ne znam	27	9,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li aplikacija njihove banke grafički prikaz imovine klijenta kojim klijent može upravljati prema vlastitim preferencijama, može se primijetiti da većina ispitanika ističe da aplikacija njihove banke posjeduje grafički prikaz imovine klijenta kojim on može upravljati prema vlastitim preferencijama, dok 27 ispitanika ne znaju posjeduje li njihova banka tu mogućnost, a tek dvoje ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje tu mogućnost.

Grafikon 15. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li aplikacija njihove banke grafički prikaz imovine klijenta kojim klijent može upravljati prema vlastitim preferencijama



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

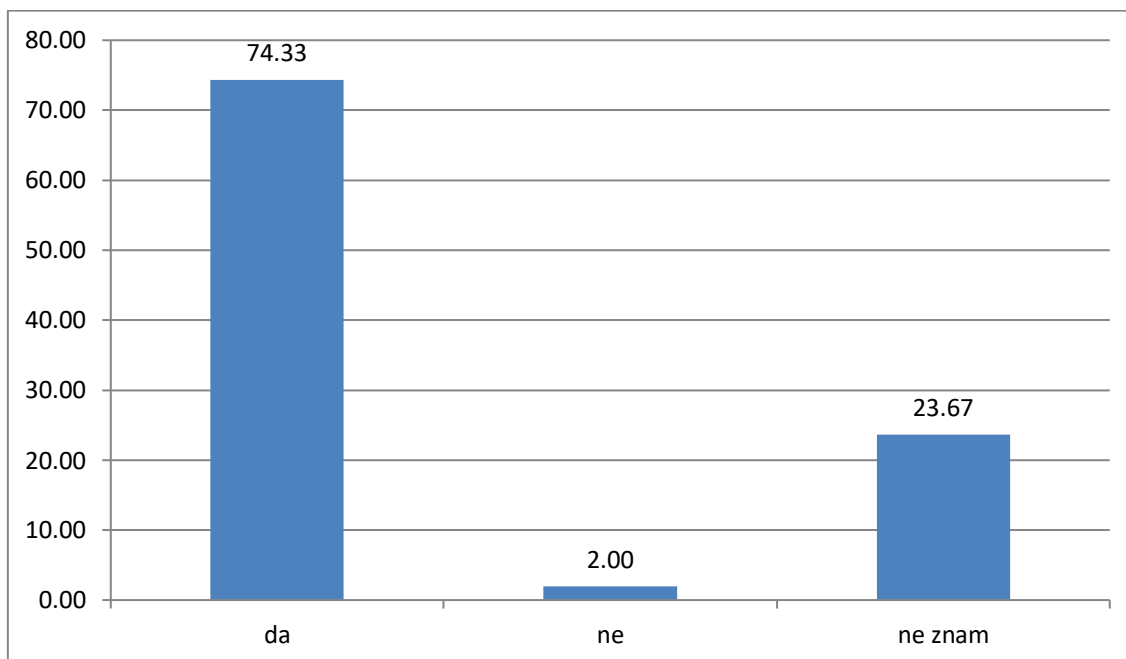
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li aplikacija njihove banke grafički prikaz imovine klijenta kojim klijent može upravljati prema vlastitim preferencijama, primjećuje se da većina ispitanika (90,33%) ističe da njihova banka posjeduje aplikaciju za grafički prikaz imovine klijenta kojim klijent može upravljati sukladno vlastitim preferencijama, dok 9% ispitanika ne zna posjeduje li njihova banka tu mogućnost, a manje od 1% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje tu mogućnost.

Tablica 16. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost prijave u aplikaciju putem otiska prsta ili skeniranjem lica

	N	Udio (%)
da	223	74,33
ne	6	2,00
ne znam	71	23,67
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost prijave u aplikaciju putem otiska prsta ili skeniranjem lica, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=223) ističe da njihova banka posjeduje mogućnost prijave u aplikaciju putem otiska prsta ili skeniranjem lica, dok 71 ispitanik ne zna posjeduje li njihova banka tu mogućnost, a 6 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje tu mogućnost.

Grafikon 16. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost prijave u aplikaciju putem otiska prsta ili skeniranjem lica



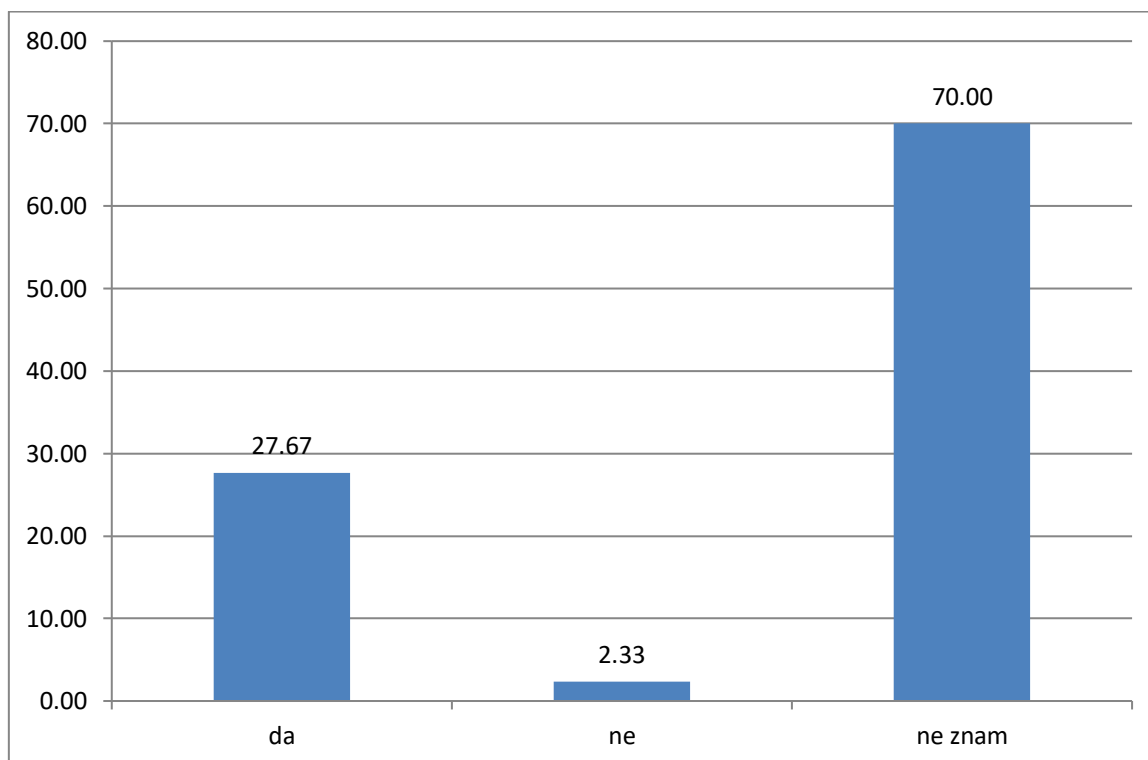
Izvor: Provedeno anketno istaživanje

Tablica 17. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju

	N	Udio (%)
da	83	27,67
ne	7	2,33
ne znam	210	70,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju, može se primijetiti da najveći broj ispitanika (N=300) ne zna posjeduje li njihova banka brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju, dok 83 ispitanika ističe da njihova banka posjeduje tu mogućnost, a 7 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje tu mogućnost.

Grafikon 17. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

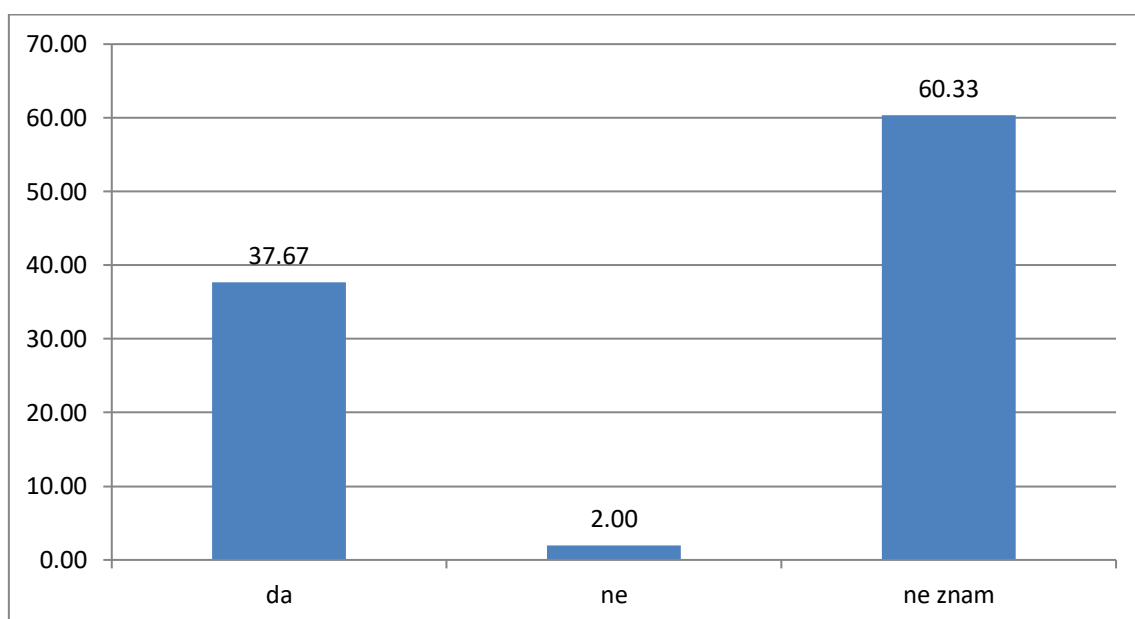
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju, primjećuje se da nešto manje od $\frac{3}{4}$ ispitanika (70%) ne zna posjeduje li njihova banka brzi uvid u stanje bez prijave aplikacije, dok nešto više od četvrtine ispitanika (27,67%) ispitanika ističe da njihova banka posjeduje tu mogućnost, a tek 2,33% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju.

Tablica 18. Struktura odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacija njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom

	N	Udio (%)
da	113	37,67
ne	6	2,00
ne znam	181	60,33
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacija njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom, može se primijetiti da najveći broj ispitanika (N=181) ne zna može li se putem aplikacija njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom, dok 113 ispitanika ističe da se u njihovoj banci to može, a 6 ispitanika ističe da se putem aplikacija njihove banke ne može beskontaktno plaćati mobitelom.

Grafikon 18. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacija njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacija njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom, može se primijetiti da više od polovice ispitanika (60,33%) ne zna može li se putem aplikacija njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom, dok nešto više od trećine ispitanika (37,67%) ističe da se putem aplikacija njihove banke može beskontaktno plaćati mobitelom, a tek 2% ispitanika ističe da to u njihovoj banci nije moguće.

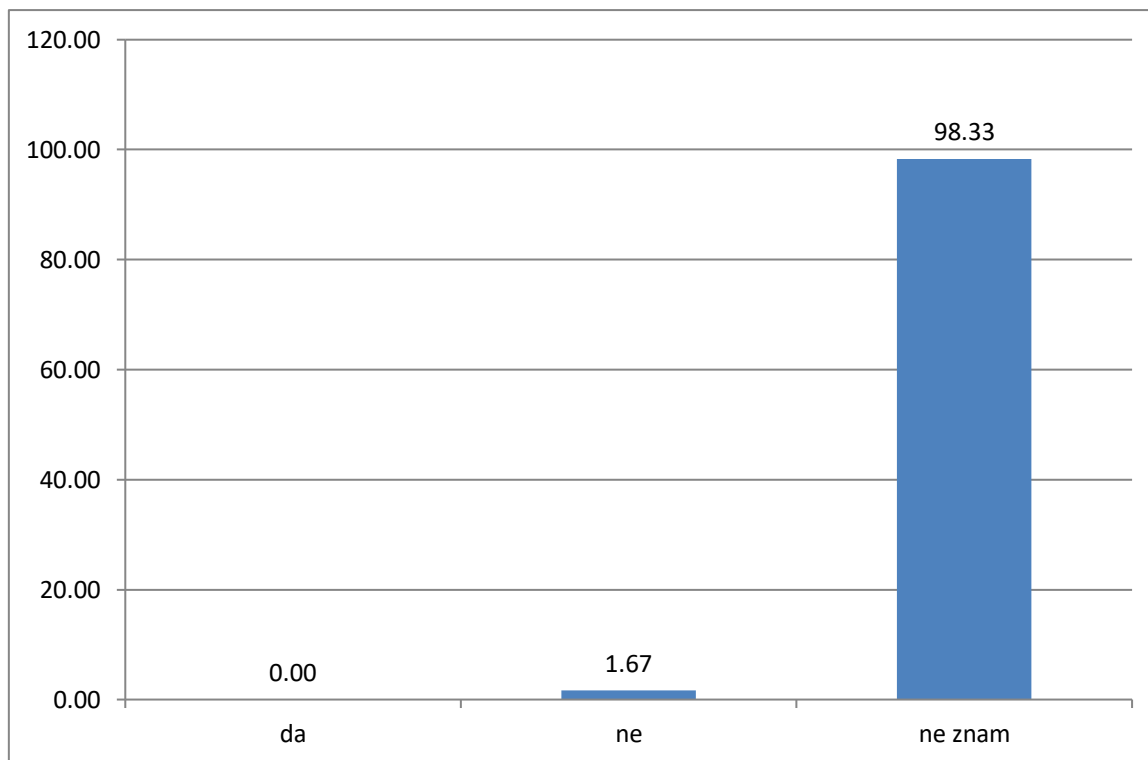
Tablica 19. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka podršku za pametne satove

	N	Udio (%)
da	0	0,00
ne	5	1,67
ne znam	295	98,33
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka podršku za pametne satove, može se primijetiti da gotovo svi ispitanici

(N=295) ističu da ne znaju posjeduje li njihova banka podršku za pametne satove, a 5 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje takvu vrstu podrške.

Grafikon 19. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka podršku za pametne satove



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

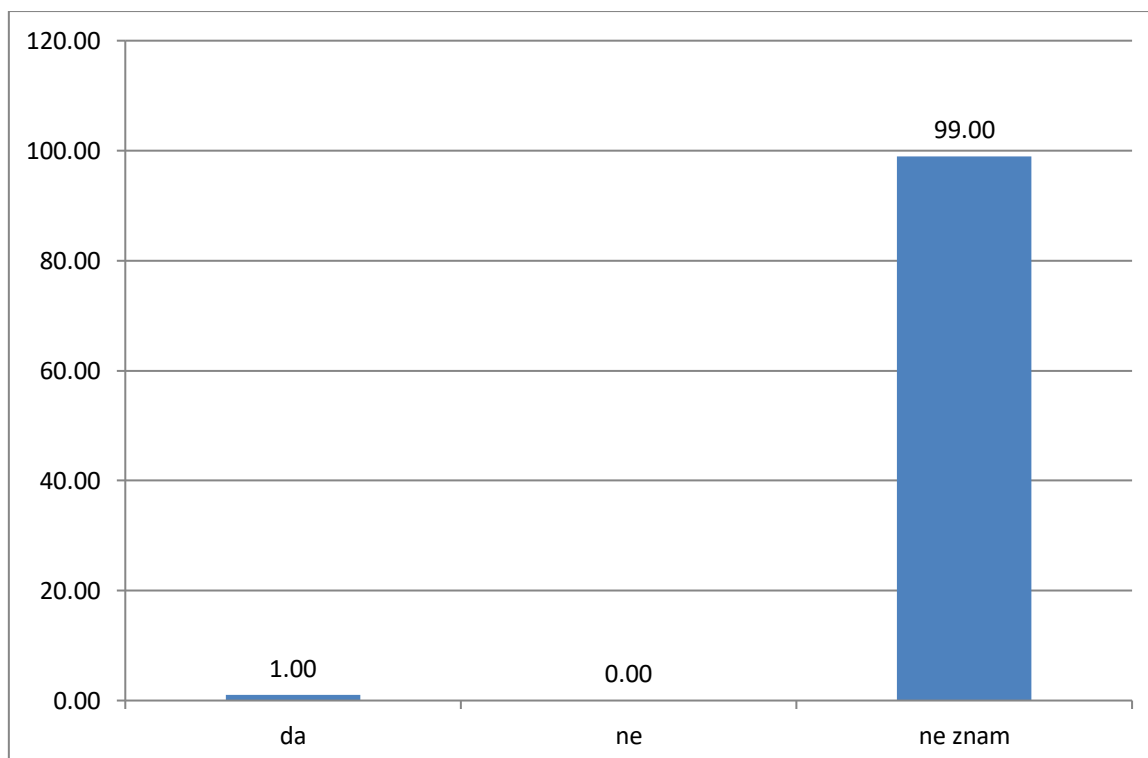
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka podršku za pametne satove, primjećuje se da gotovo svi ispitanici (98,33%) ne znaju posjeduje li njihova banka podršku za pametne satove, dok 1,67% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje takvu podršku.

Tablica 20. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka digital deskove, interaktivna sučelja pri odabiru usluge u banci

	N	Udio (%)
da	3	1,00
ne	0	0,00
ne znam	297	99,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka digital deskove, interaktivna sučelja pri odabiru usluge u banci, može se primijetiti da gotovo svi ispitanici (N=297) ne znaju posjeduje li njihova banka digital deskove, dok je troje ispitanika reklo da njihova banka to posjeduje.

Grafikon 20. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka digital deskove, interaktivna sučelja pri odabiru usluge u banci



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

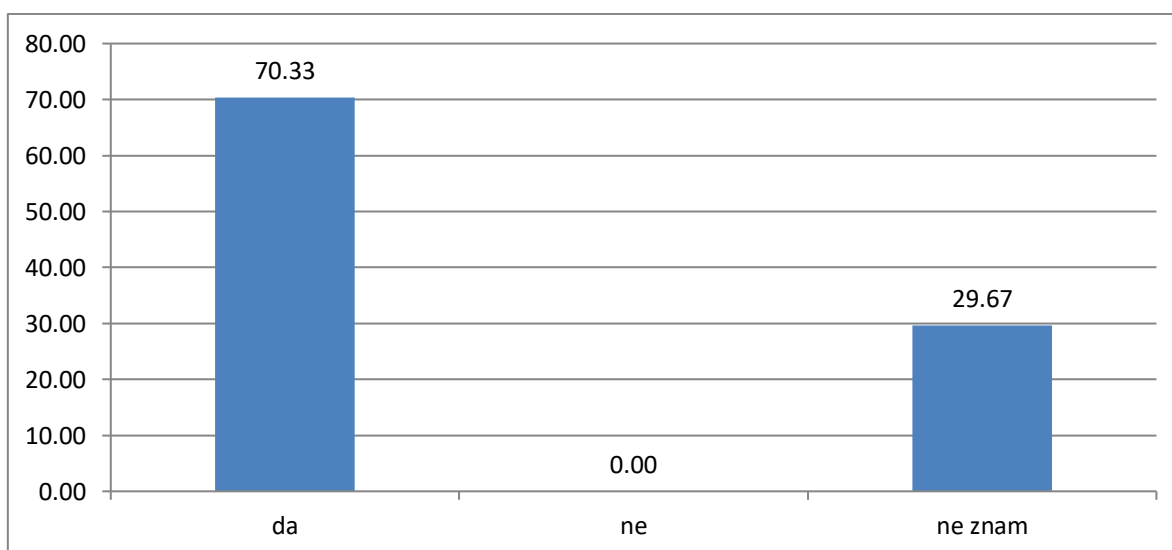
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka digitalne deskove, interaktivna sučelja pri odabiru usluge u banci, primjećuje se da 99% ispitanika ne zna posjeduje li njihova banka digitalne deskove.

Tablica 21. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva

	N	Udio (%)
da	211	70,33
ne	0	0,00
ne znam	89	29,67
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva, može se primijetiti da najveći broj ispitanika (N=211) ističe da njihova banka posjeduje opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva, dok 89 ispitanika ističe da ne znaju posjeduje li njihova banka takvu mogućnost odnosno opciju.

Grafikon 21. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

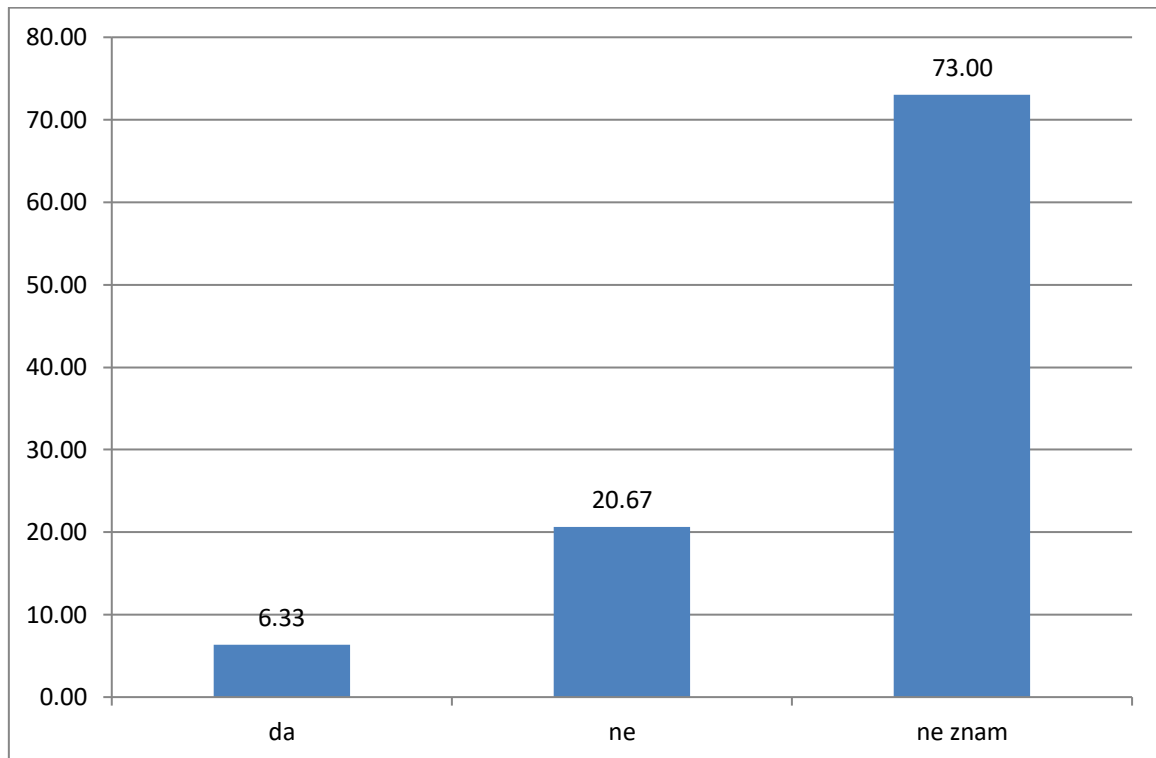
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva, primjećuje se da nešto manje od $\frac{3}{4}$ ispitanika (70,33%) ističe da njihova banka posjeduje opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva, dok nešto manje od trećine ispitanika (29,67%) ispitanika ne zna da li njihova banka posjeduje tu opciju.

Tablica 22. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja mobitela

	N	Udio (%)
da	19	6,33
ne	62	20,67
ne znam	219	73,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja mobitela, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=219) ne zna posjeduje li njihova banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja, dok 62 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje, a 19 ispitanika ističe da njihova banka posjeduje takvu mogućnost.

Grafikon 22. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja mobitela



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

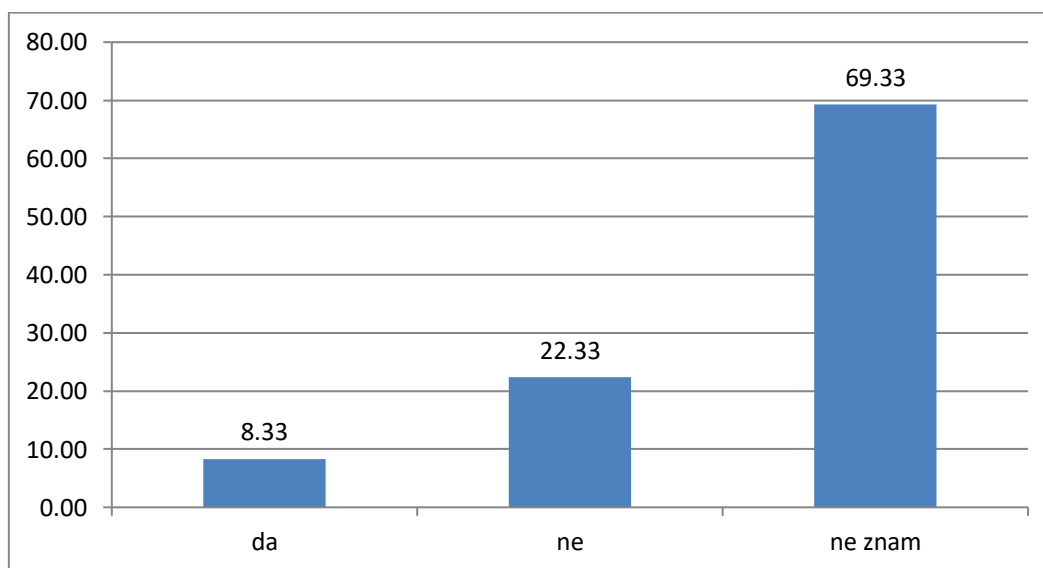
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja mobitela, primjećuje se da gotovo $\frac{3}{4}$ ispitanika (73%) ne zna posjeduje li njihova banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja mobitela, dok 20,67% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje tu mogućnost, a 6,33% ispitanika ističe da njihova banka posjeduje tu mogućnost.

Tablica 23. Struktura odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacije njihove banke slikati uplatnice (ili određene platne elemente) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za naplatu

	N	Udio (%)
da	25	8,33
ne	67	22,33
ne znam	208	69,33
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacije njihove banke slikati uplatnice (ili određene platne elemente) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za naplatu, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=208) ne zna može se li putem aplikacije njihove banke slikati uplatnice (ili određene platne elemente) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za naplatu, dok 67 ispitanika ističe da se u njihovoj banci to ne može učiniti, a 25 ispitanika ističe da je u njihovoj banci to moguće.

Grafikon 23. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacije njihove banke slikati uplatnice (ili određene platne elemente) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za naplatu



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

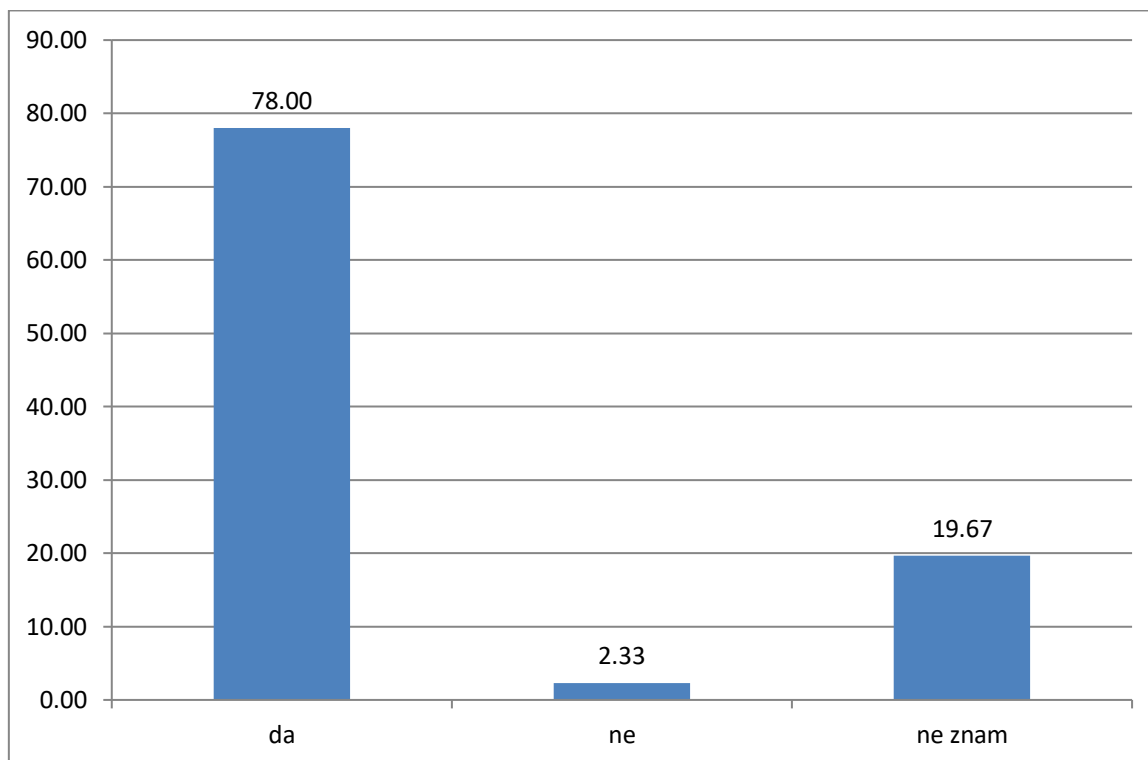
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacije njihove banke slikati uplatnice (ili određene platne elemente) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za naplatu, primjećuje se da nešto manje od $\frac{3}{4}$ ispitanika (69,33%) ne zna može li se putem aplikacije njihove banke slikati uplatnice (ili određene platne elemente) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za naplatu, dok nešto manje od četvrtine ispitanika (22,33%) ističe da se u njihovoj banci to ne može učiniti, a 8,33% ispitanika ističe da se u njihovoj banci to može učiniti.

Tablica 24. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika

	N	Udio (%)
da	234	78,00
ne	7	2,33
ne znam	59	19,67
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika, može se primijetiti da najviše ispitanika ističe da njihova banka posjeduje mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika, dok 59 ispitanika ne zna posjeduje li njihova banka tu mogućnost, a 7 ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje tu mogućnost.

Grafikon 24. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

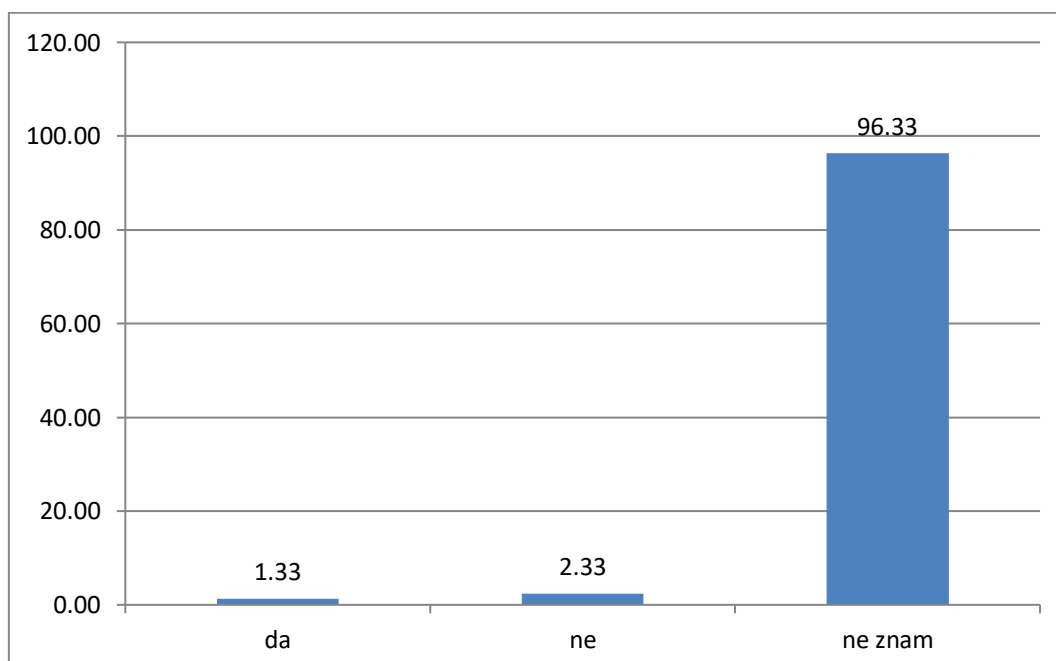
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika, primjećuje se da oko $\frac{3}{4}$ ispitanika ističe da njihova banka posjeduje mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika, dok 19,67% ispitanika ne zna posjeduje li njihova banka tu mogućnost, a tek 2,33% ispitanika ističe da njihova banka ne posjeduje tu mogućnost.

Tablica 25. Struktura odgovora ispitanika na pitanje može li se putem njihove banke uložiti u kriptovalute

	N	Udio (%)
da	4	1,33
ne	7	2,33
ne znam	289	96,33
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje može li se putem njihove banke uložiti u kriptovalute, može se primijetiti da najveći broj ispitanika (N=289) ne zna može li se putem njihove banke uložiti u kriptovalute, dok 7 ispitanika ističe da u njihovoj banci to nije moguće, a 4 ispitanika ističe da se u njihovoj banci može uložiti u kriptovalute.

Grafikon 25. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem njihove banke uložiti u kriptovalute



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

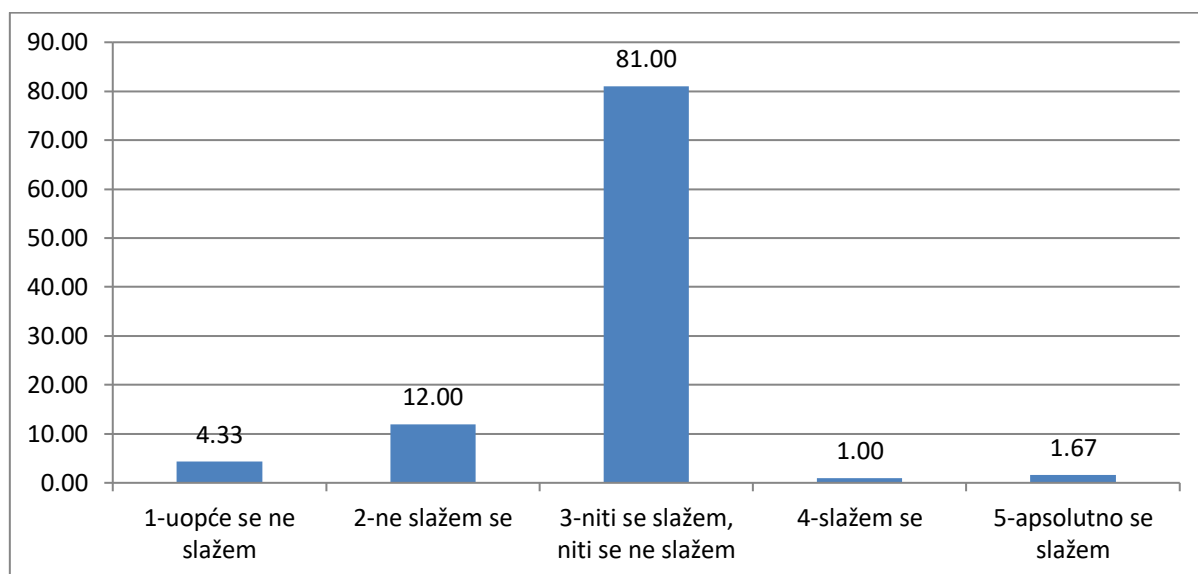
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem njihove banke uložiti u kriptovalute, primjećuje se da gotovo svi ispitanici (96,33%) ne zna može li se u njihovih bankama uložiti u kriptovalute, dok je manji udio onih koji kažu da se to u njihovim bankama ne može učiniti (2,33%) i onih koji kažu da se u njihovim bankama može uložiti (1,33) u kriptovalute.

Tablica 26. Struktura odgovora ispitanika na pitanje slažu li se da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu

	N	Udio (%)
1-uopće se ne slažem	13	4,33
2-ne slažem se	36	12,00
3-niti se slažem, niti se ne slažem	243	81,00
4-slažem se	3	1,00
5-apsolutno se slažem	5	1,67
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje slažu li se da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu, može se primijetiti da se najveći broj ispitanika niti slažu, niti ne slažu (N=243) s ovom izjavom, dok se manje ispitanika ne slaže (N=36). Nadalje, 14 ispitanika se uopće ne slaže s izjavom da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu, a 5 ispitanika se apsolutno slažu, dok se 3 ispitanika slažu s ovom izjavom.

Grafikon 26. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje slažu li se da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

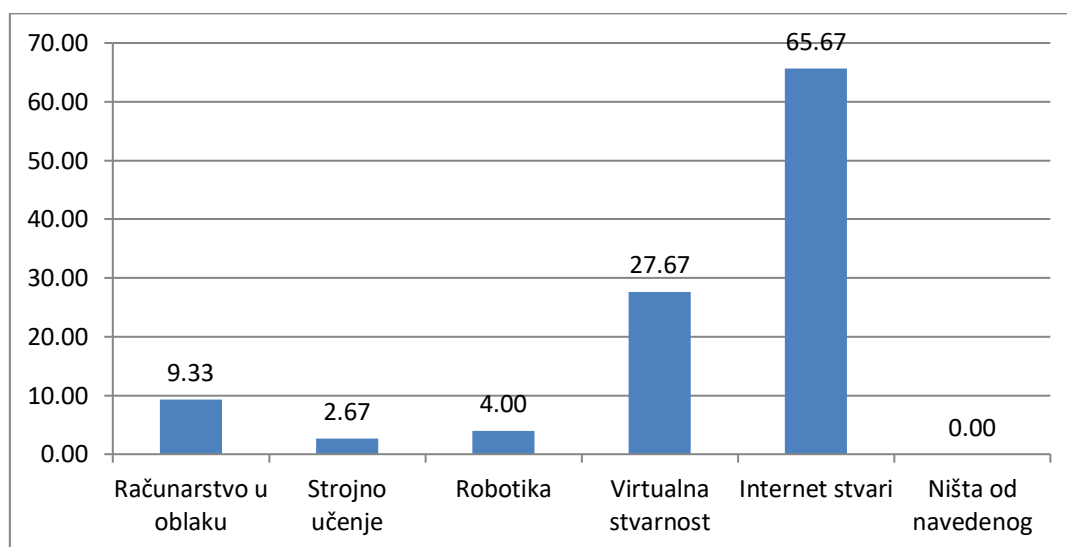
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje slažu li se da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu, primjećuje se da se većina ispitanika (81%) niti slažu, niti ne slažu oko toga da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu, dok se znatno manji udio ispitanika ne saže (12%), uopće ne slaže (4,33%), apsolutno slaže (1,67%) i slaže (1%).

Tablica 27. Struktura odgovora ispitanika na pitanje što smatraju bitnim za bankarstvo u budućnosti

	N	Udio (%)
Računarstvo u oblaku	28	9,33
Strojno učenje	8	2,67
Robotika	12	4,00
Virtualna stvarnost	83	27,67
Internet stvari	197	65,67
Ništa od navedenog	0	0,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje što smatraju bitnim za bankarstvo u budućnosti, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=197) smatra da su Internet stvari bitne za bankarstvo u budućnosti, dok 83 ispitanika smatra da je za bankarstvo u budućnosti bitna virtualna stvarnost, a 28 ispitanika smatra bitnim računarstvo u oblaku. Nadalje, 12 ispitanika ističe da je za bankarstvo u budućnosti bitna robotika, a 8 njih smatra da je ipak strojno učenje bitno za bankarstvo u budućnosti.

Grafikon 27. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje što smatraju bitnim za bankarstvo u budućnosti



Izvor: Provedeno anketno istraživanje

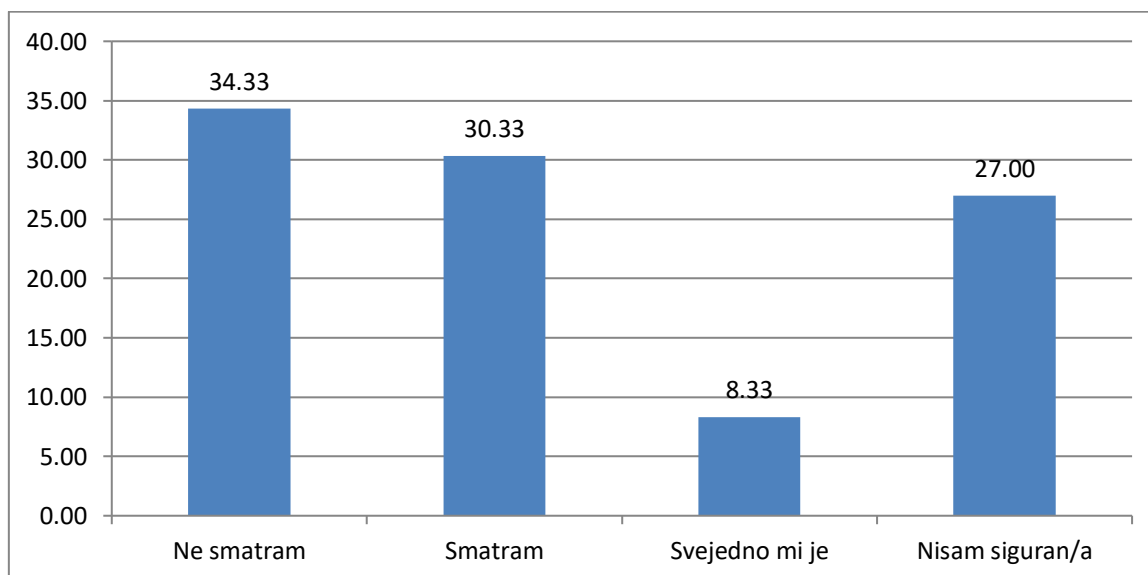
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje što smatraju bitnim za bankarstvo u budućnosti, primjećuje se da više od polovice ispitanika (65,67%) smatra da su internet stvari bitne za bankarstvo u budućnosti, dok oko četvrtina ispitanika (27,67%) smatra da je virtualna stvarnost bitna za bankarstvo u budućnosti. Nadalje, 9,33% ispitanika za bankarstvo u budućnosti bitnim smatra računarstvo u oblaku, 2,67% njih smatra da je strojno učenje bitno, a 4% se ispitanika se opredijelilo za robotiku.

Tablica 28. Struktura odgovora ispitanika na pitanje smatraju li da digitalizacijom bankarstva gube na privatnosti

	N	Udio (%)
Ne smatram	103	34,33
Smatram	91	30,33
Svejedno mi je	25	8,33
Nisam siguran/a	81	27,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje smatraju li da digitalizacijom bankarstva gube na privatnosti, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=103) ne smatra da se digitalizacijom bankarstva gubi na privatnosti, dok 91 ispitanik ipak smatra da se digitalizacijom bankarstva gubi na privatnosti. Nadalje, 81 ispitanik nije siguran gubi li se digitalizacijom bankarstva na privatnosti, a 25 ispitanika ističe da im je svejedno gubi li se digitalizacijom bankarstva na privatnosti.

Grafikon 28. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje smatraju li da digitalizacijom bankarstva gube na privatnosti



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

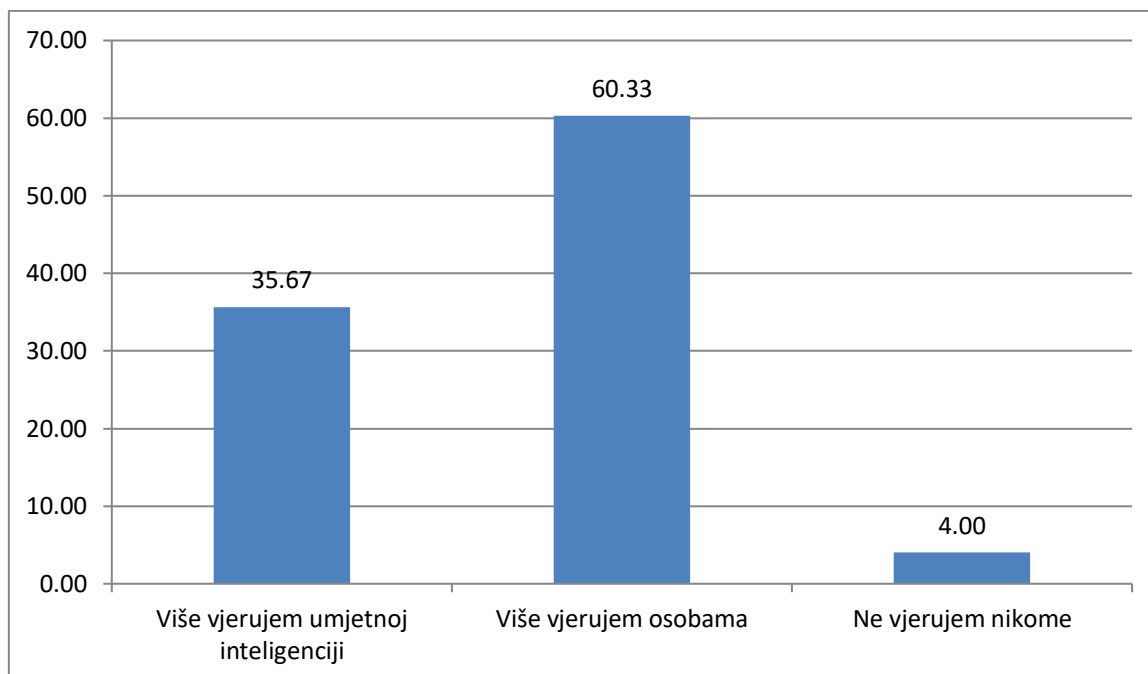
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje smatraju li da digitalizacijom bankarstva gube na privatnosti, oko trećine ispitanika (34,33%) ne smatra da se digitalizacijom bankarstva gubi na privatnosti, dok nešto manje od trećine ispitanika (3,33%) ispitanika ipak smatra da se digitalizacijom bankarstva gubi na privatnosti. Nadalje, 27% ispitanika nije sigurno gubi li se digitalizacijom bankarstva na privatnosti, a 8,33% ispitanika ističe da im je svejedno u svezi toga.

Tablica 29. Struktura odgovora ispitanika na pitanje ukoliko se u budućnosti pojave u poslovnica oblici umjetne inteligencije, vjeruju li ispitanici više njima ili osobama

	N	Udio (%)
Više vjerujem umjetnoj inteligenciji	107	35,67
Više vjerujem osobama	181	60,33
Ne vjerujem nikome	12	4,00
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu odgovora ispitanika na pitanje ukoliko se u budućnosti pojave u poslovnica oblici umjetne inteligencije, vjeruju li ispitanici više njima ili osobama, može se primijetiti da najviše ispitanika (N=181) više vjeruje osoba nego oblicima umjetne inteligencije u poslovnica, dok 107 ispitanika ipak više vjeruje umjetnoj inteligenciji. Nadalje, 12 ispitanika ističe da ne vjeruje nikome.

Grafikon 29. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje ukoliko se u budućnosti pojave u poslovnicaama oblici umjetne inteligencije, vjeruju li ispitanici više njima ili osobama



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

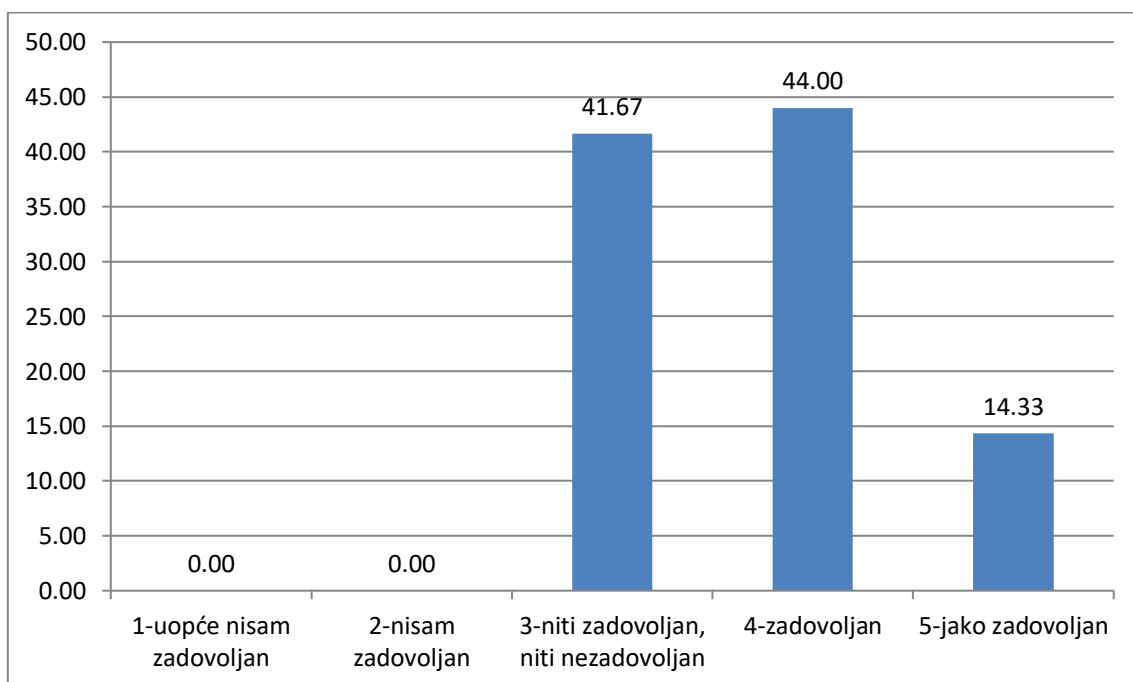
Na temelju grafičkog prikaza strukture odgovora ispitanika na pitanje ukoliko se u budućnosti pojave u poslovnicaama oblici umjetne inteligencije, vjeruju li ispitanici više njima ili osobama, primjećuje se da više od polovice ispitanika (60,33%) više vjeruje osobama u poslovnicaama nego oblicama umjetne inteligencije, dok nešto više od trećine ispitanika (35,67%) više vjeruje umjetnoj inteligenciji nego osobama u poslovnicaama. Nadalje, 4% ispitanika ipak ne vjeruje nikome.

Tablica 30. Struktura razine zadovoljstva ispitanika stupnjem digitalizacije njihove banke

	N	Udio (%)
1-uopće nisam zadovoljan	0	0,00
2-nisam zadovoljan	0	0,00
3-niti zadovoljan, niti nezadovoljan	125	41,67
4-zadovoljan	132	44,00
5-jako zadovoljan	43	14,33
sveukupno	300	100,00

Na temelju tablice koja prikazuje strukturu razine zadovoljstva ispitanika stupnjem digitalizacije njihove banke, može se primijetiti da je 132 ispitanika zadovoljno stupnjem digitalizacije njihove banke, dok 125 ispitanika niti je zadovoljno, niti je nezadovoljno stupnjem digitalizacije njihove banke. Nadalje, 43 ispitanika jako je zadovoljno stupnjem digitalizacije njihove banke.

Grafikon 30. Grafički prikaz strukture razine zadovoljstva ispitanika stupnjem digitalizacije njihove banke



Izvor: Provedeno anketno istaživanje

Na temelju grafičkog prikaza strukture razine zadovoljstva ispitanika stupnjem digitalizacije njihove banke, primjećuje se da je manje od polovice ispitanika zadovoljno (44%) stupnjem digitalizacije njihove banke, do je također manje od polovice ispitanika (41%) niti zadovoljno, niti nezadovoljno stupnjem digitalizacije njihove banke.

5.4. Preporuke na temelju istraživanja

Treba napomenuti da je tijekom istraživanja utvrđeno da većina ispitanika nije upoznata s mogućnostima banke oko podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice, kao i oko toga posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu i sl. Naime, ispitanici u većini slučajeva nisu upoznati niti s time može li se putem aplikacije njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom, zatim ima li njihova banka podršku za pametne satove itd. To upućuje na zaključak da ispitanici općenito nisu dovoljno upoznati s digitalizacijom banaka, odnosno s mogućnostima koje oni kao klijenti banke imaju na raspolaganju.

Čak se neki odgovori ispitanika trebaju uzeti s oprezom, jer nije sigurno da li ispitanici primjerice zaista znaju za neke usluge za koje tvrde da banke nude ili ne nude, ili su to pak samo njihove pretpostavke (primjerice neki ispitanici ističu da njihove banke nemaju grafički prikaz imovine kojim mogu upravljati sukladno vlastitim preferencijama, a moguće je da oni to samo pretpostavljaju).

Potrebna su neka poboljšanja kako bi korisnici lakše rukovali najprije mobilnim aplikacijama koje se najčešće i koriste te time bili upoznatiji sa cijelim sustavom. Funkcionalnost mobilnih aplikacija te njihov sam dizajn su jako bitni za snalaženje tijekom rukovanja. Novija rješenja funkcionalnosti zasebnih aplikacija, navigacijom unutar njih te samih interaktivnih alata.

Prilagoditi sustav svakom korisniku po njegovim preferencijama. Stvoriti sustav koji će prepoznati načine korištenja aplikacije određenog korisnika te mu prilagoditi cjelokupni način rada kako bi mu se cijeli sustav približio.

Stvoriti end-to-end digitalno korištenje aplikacije kojim bi korisnik mogao cijeli proces određenog zahtjeva obaviti digitalno. Sustav koji bi standardizirao protokole

sigurnosti kako bi korisnik sve korake mogao obaviti bez odlaska u poslovnicu i kontakta s fizičkim kanalima.

Procesi autentifikacije i digitalne dokumentacije se trebaju pojednostaviti kako bi i sam proces bio brži. Uvesti video indentifikaciju kao oblik sigurnosti prilikom potvrde određenih podataka u priloženim dokumentima. Stvoriti mogućnost video razgovora putem aplikacije s osobnim bankarom ukoliko korisnik ima određene potrebe i zahtjeve koje do sad nije imao i treba mu stručna pomoć.

Uvesti novi oblik korisničke podrške putem chat boxova koji će koristiti umjetnu inteligenciju i strojno učenje kako bi odgovorili svakom korisniku što brže i što točnije. To bi unaprijedilo cijeli proces dostave informacija i smanjilo troškove. Chat boxovi bi poslužili za univerzalna pitanja korisnika oko određenih problema.

Ekosistem koji bi proizašao iz kvalitetne, brze i točne interakcije svih navedenih aktera bi doveo do znatno bržeg odvijanja cijelog procesa na obostrano zadovoljstvo, kako korisnika tako i same banke.

6. ZAKLJUČAK

Poduzeća su danas suočena s neprestanim promjenama u poslovnom okruženju, kao i s procesom digitalne transformacije poslovanja, a upravo ovim potonjem u potpunosti mijenjaju dosadašnje uspostavljene načine poslovanja. Digitalna transformacija primijeti se i u bankarstvu. Naime, poslovni korisnici danas su već svoje odlaske u poslovnicu sveli na minimum, i to zahvaljujući uslugama internetskog bankarstva.

U digitalnoj transformaciji, kao i u svemu, mogu se primijetiti neke prepreke, a kao najučestalije, mogu se spomenuti one financijske, odnosno troškovi, preveliki naglasak na postojeće prioritete poslovanja, nedostatak vremena i sl. Važno je napomenuti da banke moraju biti spremne na promjene koje digitalizacija sa sobom donosi. Informacijska je tehnologija u bankarstvu nužnost, odnosno imperativ. Zaključuje se da su u vrhu korištenja internetskog bankarstva na području Europe Norveška, Danska, Nizozemska, Finska, Švedska i dr.

U radu je provedeno istraživanje o digitalizaciji poslovanja i primjeni informacijskih tehnologija u bankarstvu. U istraživanju na uzorku od 300 ispitanika, metodom anketiranja, utvrđeno je da je više od polovice ispitanika u dobi od 30-50 godina, također više od polovice ispitanika je srednje stručne spreme, a većina ispitanika jest zaposleno. Većina ispitanika nije mijenjala banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga, a nešto manje od polovice ispitanika niti je zadovoljno, niti je nezadovoljno radom svoje banke, dok gotovo polovica ispitanika često koristi usluge web ili mobilnog bankarstva. Nadalje, većina ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže s činjenicom da će blockchain donesti revoluciju u bankarstvu, a najviše ispitanika bitnim za bankarstvo u budućnosti smatraju internet stvari. Na temelju provedenog istraživanja može se zaključiti da ispitanici većinom nisu upoznati s mogućnostima banke glede podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice, kao i posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu, može li se putem aplikacije njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom, ima li njihova banka podršku za pametne satove i dr.

Republika Hrvatska nije u vrhu digitalizacije bankarstva, ali daleko od toga da je pri dnu. Ljudi nisu toliko svjesni digitalizacije bankarstva u Republici Hrvatskoj naspram razine na kojoj ona zapravo je. Potrebno je dodatno obrazovanje o svim dostupnim značajkama kako bi ljudi bili upoznati sa svime. Dakle, potreban je napredak na financijskoj i informatičkoj pismenosti što možemo zaključiti iz provedenog istraživanja.

U prilog Republike Hrvatske ide značajan napredak u digitalizaciji bankarstva u zadnjih par godina ažuriranjem i moderniziranjem mobilnih aplikacija te uvođenjem novih. Naravno i internet bankarstvo je uvelo promjene na isti način. Aplikacije su prepune korisnih i modernih značajki koje olakšavaju i ubrzavaju bankarstvo. Većina banki u Republici Hrvatskoj je provela temeljne promjene na svojoj digitalizaciji i primjeni informacijskih tehnologija u svojem poslovanju što ukazuje na pozitivan smjer kretanja.

Konstantna digitalizacija bankarstva je nužna kako bi se održao korak s vremenom. Potrebno je stalno praćenje i uvođenje inovacija koje bi unaprijedile cijeli proces odvijanja bankarstva. Opća digitalizacija kroz složenu interakciju umjetne inteligencije, strojnog učenja, IoT, same digitalne pismenosti korisnika te funkcionalnosti same aplikacije i cijelog sustava je ostvariva ukoliko svi akteri budu implementirani na najbolji način.

Vrijeme će pokazati hoće li se stvari kao hologrami, kriptovalute, roboti i ostale tehnologije modernog doba asimilirati u svijet bankarstva i na koji način. U budućnosti se zasigurno očekuju zanimljive inovacije na području poslovanja digitalnog bankarstva i primjeni informacijskih tehnologija.

POPIS LITERATURE

1. Alos-Simo, L. i suradnici (2017), How Transformational Leadership Facilitates e-Business Adoption, *Industrial Management & Data Systems*, 117 (2), str. 382-397., dostupno na: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/>
2. Baragoin i suradnici, (2001), Mining Your Own Business in Banking Using DB2 Intelligent Miner for Data, dostupno na: <http://www.redbooks.ibm.com/>
3. Budin, L. (1993), O hrvatskom nazivlju u području računarstva i informacijske tehnologije. *Jurnal of Computing an Information Technology*
4. Deloitte (2018), Jesu li banke u Hrvatskoj i u regiji EMEA spremne za novi svijet bankarstva?, <https://www2.deloitte.com/hr/hr/pages/press/articles/EMEA-Digital-Banking-Maturity-2018.html>
5. Digitalna transformacija u Hrvatskoj 2019., Hrvatski digitalni indeks, 2019., <https://digitalni-indeks.hr/wp-content/plugins/b4b-angular-plugin/views/assets/data/studija.pdf>
6. Digitalizacija bankarstva: Trendovi koji diktiraju transformaciju bankarstva danas i u budućnosti, SETCCE, http://assets.cdnma.com/15224/assets/HR/HR_HV-Trendovi-koji-diktiraju-transformaciju-bankarstva-danas-i-u-buducnosti.pdf
7. Earl, M. J. (1989), *Management Strategies for Information Technology*. New York, Prentice Hall
8. EFOS - Ekonomski fakultet u Osijeku, http://www.efos.unios.hr/digitalno-gospodarstvo/wp-content/uploads/sites/176/2013/04/pogl2_e-poslovanje.pdf
9. European Commission (2018), https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-proposals-digital-transformation-may2018_hr.pdf

10. Europska komisija (2018), The Digital Economy and Society Index (DESI), <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>
11. Fitzgerald, M. i suradnici (2013), Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative – Findings from the 2013 Digital Transformation Global Executive Study and Research Project. MIT Sloan Management Review & Capgemini Consulting, dostupno na: <https://search.proquest.com/docview/1475566392/53AB159CB58A45BBPQ/1?accountid=132154>
12. Ibok, N. i Ikoh, I. M. (2013), Determinants of Customers Satisfaction with Internet Banking Services. British Journal of Arts and Social Sciences, Volume 14, No. 02, pp. 178-186
13. Infodom: Digitalna transformacija gospodarstva 2016-2020. Inicijativa za ubrzanje digitalne transformacije i za suradnju po 5-Helix inovacijskom modelu, http://www.infodom.hr/UserDocsImages/Inicijativa_Digitalna%20transformacija%20gospodarstva%202016_2020.pdf
14. Ivančan, S. (2015), Korisnička percepcija sigurnosti Internet bankarstva u Republici Hrvatskoj, Diplomski rad, Ekonomski fakultet, Zagreb
15. Izračun HNB-a (2019), prema Eurostat, https://www.hnb.hr/documents/20182/2627205/hn13112019_Svaljek_prezentacija.pdf/3bcf30c8-c2a1-973c-ba44-64504bdcb17c?t=1573656092593
16. Jaković, B., (2017), Digitalizacija i interna revizija, Zbornik radova Interna revizija i kontrola, Zagreb – Opatija: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sekcija internih revizora
17. Jayawardhena C., Foley, P. (2000), Changes in the banking sektor – the case of Internet banking in the UK”, Internet Reserch: Electronic Networking Application and Policy, (10)
18. Juniper Research (2018), <https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/digital-banking-users-to-reach-2-billion>

19. Marchand, D. A., Wade, M., (2014), Digital Business Transformation: Where is Your Company on the Journey, IMD – International Institute for Management Development, May 2014, No. 187
20. Marušić, M.; Vranešević, T. (2001), Istraživanje tržišta, Zagreb, Adeco Mirakul, <https://www.mirakul.hr/bizdirekt/digitalizacija-financijskih-usluga-podrazumijeva-njihovu-personalizaciju/>
21. Milanović Glavan, Lj., Čibarić, A. (2015) Analiza korištenja internet bankarstva među studentskom populacijom u Republici Hrvatskoj
22. Muller, J. (2001), Upravljanje informacijskom tehnologijom u suvremenim tvrtkama te hrvatska poslovna praksa korištenja informacijskih tehnologija. Ekonomski pregled, 52 (5- 6)
23. Open info Trend (2016): Digitalizacija jedna od temeljnih sastavnica modela razvoja otvorenog informacijskog društva, <http://www.infotrend.hr/clanak/2016/7/digitalizacija-jedna-od-temeljnih-sastavnica-modela-razvoja-otvorenog-informacijskog-drustva,88,1251.html>
24. Panian, Ž. (2000), Elektroničko poslovanje – šansa hrvatskoga gospodarstva u 21. stoljeću, Ekonomski pregled
25. PANTHEON – Datalab (2018), dostupno na: <https://www.datalab.hr/blog/elektronicko-poslovanje-kako-sto-gdje/>
26. Parker, C., Case, T. (1998), Management Information Systems: Strategy and Action. McGraw Hill, New York
27. Piatetski-Shapiro, G., Frawley, W. (1991), Knowledge Discovery in Databases. MIT Press
28. Pejić Bach, M. (2005), Rudarenje podataka u bankarstvu, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 3
29. Projekt Poboljšanje poslovne konkurentnosti putem elektroničkog poslovanja, Faza II, dostupno na: <https://izvoz.gov.hr/userdocsimages/dokumenti/E-poslovanje%20->

[%20Pobolj%C5%A1anje%20poslovne%20konkurentnosti%20putem%20elektroni%C4%8Dkog%20poslovanja-bro%C5%A1ura.pdf](#)

30. Reidenbach, R. E., Wilson, T. C., McClung, G. W., Goeke, R. W. (1995.). The Value Driven Bank. New York: Irwin, Profesional Publishing, a Times Mirror Higher Education Group, Inc. company
31. Rončević, A. (2006), Nove usluge bankarskog sektora: Razvitak samoposlužnog bankarstva u Republici Hrvatskoj, Ekonomski pregled, 57(11)
32. Statista (2019), <https://www.statista.com/statistics/222286/online-banking-penetration-in-leading-european-countries/>
33. Spremić, M. (2017), Digitalna transformacija poslovanja, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb
34. Točkanai (2017), <https://tockanai.hr/biznis/financije/digitalno-bankarstvo-istrazivanje-7133/>
35. Tušek, B., Ježovita, A., Halar, P. (2018), Perspektive razvoja i izazovi i funkcije interne revizije u eri digitalne transformacije poslovanja
36. Varga, M.; Ćurko, K. (2007), Informatika u poslovanju, Zagreb, Element
37. Feng, L. (2018), The digital transformation of business model in the creative industries, Technovation
38. Jovanović, M., Dlačić, J., Okanović, M. (2018), Digitalizacija i održivi razvoj društva, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci, Vol. 36, No. 2
39. Knežević, D., Glavurdić, I. (2018), Digitalizacija tržišta Europske unije: potencijal i mogućnosti koje donosi, Obrazovanje za poduzetništvo, Vol. 8
40. Milošević, N., Dobrota, M., Barjaktarović Rakočević, S. (2018), Digitalna ekonomija u Europi, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci, Vol. 36, No. 2
41. Reis, J., Amorim, M., Melao, N., Matos, P. (2018), Digital transformation, World conference on information systems and technologies, Springer
42. Zovko, V. (2019), Menadžment: Poslovanje u digitalnom svijetu. Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet

43. Venkatraman, V. (2017), The digital matrix : new rules for business transformation through technology. Canada : LifeTree Media
44. Fernández Macías, E. (2018), E. Automation, digitalisation and platforms : implications for work and employment. Luxembourg : Publications Office of the European Union
45. Sertić, S. (2017), Digitalizacija je bitan preduvjet rasta i razvoja trgovine. // Suvremena trgovina, 42
46. Madięga T., Szczepański M. (2019), 'Digital transformation', in Bassot, E., Ten issues to watch in 2019, EPRS
47. Szczepański M. (2018), Digital Europe programme: Funding digital transformation beyond 2020, EPRS, European Parliament
48. Brumec, S. i suradnici (2017), Infrastruktura elektroničkog poslovanja, Fakultet organizacije i informatike
49. Aparac-Jelušić (2017), T. Digital libraries for cultural heritage : development, outcomes, and challenges from European perspectives. Williston : Morgan & Claypool
50. Jandrić, M., Ranđelović S. (2018), Prilagodljivost radne snage u Europi – promjene vještina u digitalnoj eri, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci

POPIS ILUSTRACIJA

Slike:

Slika 1. Korištenje Internet bankarstva u odabranim europskim zemljama u 2018. godini	10
Slika 2. Vrste elektroničkog poslovanja	11
Slika 3. Prikaz udjela operativnih troškova u imovini banaka.....	14
Slika 4. Indeks digitalnog gospodarstva i društva (DESI)	15
Slika 5. Vodeće svjetske banke u digitalnoj transformaciji 2018. godine	16

Tablice:

Tablica 1. Struktura ispitanika prema spolu	17
Tablica 2. Struktura ispitanika prema starosnoj dobi	18
Tablica 3. Struktura ispitanika prema stručnoj spremi	19
Tablica 4. Struktura ispitanika prema zaposlenju	20
Tablica 5. Struktura odgovora ispitanika o tome jesu li mijenjali banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga.....	21
Tablica 6. Struktura odgovora ispitanika glede zadovoljstva radom njihove banke ..	22
Tablica 7. Struktura ispitanika glede učestalosti korištenja usluga web ili mobilnog bankarstva	24
Tablica 8. Struktura ispitanika glede kompatibilnosti njihove banke s više mobilnih operativnih sustava.....	26
Tablica 9. Struktura ispitanika glede učestalosti ažuriranja aplikacije od strane njihove banke.....	27
Tablica 10. Struktura odgovora ispitanika o tome posjeduje li njihova banka više od jedne mobilne aplikacije.....	29
Tablica 11. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost otvaranja online računa	30
Tablica 12. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice	32
Tablica 13. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu (poslovnicu koja se može poslati na različite lokacije prema potrebi)	33

Tablica 14. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a	34
Tablica 15. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li aplikacija njihove banke grafički prikaz imovine klijenta kojim klijent može upravljati prema vlastitim preferencijama.....	36
Tablica 16. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost prijave u aplikaciju putem otiska prsta ili skeniranjem lica.....	38
Tablica 17. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju	39
Tablica 18. Struktura odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacija njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom	40
Tablica 19. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka podršku za pametne satove.....	41
Tablica 20. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka digitalne deskove, interaktivna sučelja pri odabiru usluge u banci.....	43
Tablica 21. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva	44
Tablica 22. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja mobitela.....	45
Tablica 23. Struktura odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacije njihove banke slikati uplatnice (ili određene platne elemente) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za naplatu.....	47
Tablica 24. Struktura odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika	48
Tablica 25. Struktura odgovora ispitanika na pitanje može li se putem njihove banke uložiti u kriptovalute	50
Tablica 26. Struktura odgovora ispitanika na pitanje slažu li se da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu.....	51
Tablica 27. Struktura odgovora ispitanika na pitanje što smatraju bitnim za bankarstvo u budućnosti.....	52
Tablica 28. Struktura odgovora ispitanika na pitanje smatraju li da digitalizacijom bankarstva gube na privatnosti.....	54

Tablica 29. Struktura odgovora ispitanika na pitanje ukoliko se u budućnosti pojave u poslovnica oblici umjetne inteligencije, vjeruju li ispitanici više njima ili osobama	55
Tablica 30. Struktura razine zadovoljstva ispitanika stupnjem digitalizacije njihove banke.....	57

Grafikoni:

Grafikon 1. Grafički prikaz strukture ispitanika prema spolu	18
Grafikon 2. Grafički prikaz strukture ispitanika prema starosnoj dobi	19
Grafikon 3. Grafički prikaz strukture ispitanika prema stručnoj spremi	20
Grafikon 4. Grafički prikaz struktura (ne)zaposlenih ispitanika	21
Grafikon 5. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika o tome jesu li mijenjali banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga	22
Grafikon 6. Grafički prikaz razine zadovoljstva ispitanika radom njihove banke	23
Grafikon 7. Grafički prikaz strukture ispitanika glede učestalosti korištenja usluga web ili mobilnog bankarstva	25
Grafikon 8. Grafički prikaz strukture ispitanika glede kompatibilnosti njihove banke s više mobilnih operativnih sustava	26
Grafikon 9. Grafički prikaz strukture ispitanika glede učestalosti ažuriranja aplikacije od strane njihove banke.....	28
Grafikon 10. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika o tome posjeduje li njihova banka više od jedne mobilne aplikacije.....	29
Grafikon 11. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost otvaranja online računa	31
Grafikon 12. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice.....	32
Grafikon 13. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mobilnu poslovnicu (poslovnicu koja se može poslati na različite lokacije prema potrebi)	34
Grafikon 14. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a.....	35



Grafikon 15. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li aplikacija njihove banke grafički prikaz imovine klijenta kojim klijent može upravljati prema vlastitim preferencijama.....	37
Grafikon 16. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost prijave u aplikaciju putem otiska prsta ili skeniranjem lica38	
Grafikon 17. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju.....	39
Grafikon 18. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacija njihove banke beskontaktno plaćati mobitelom.....	41
Grafikon 19. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka podršku za pametne satove.....	42
Grafikon 20. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka digital deskove, interaktivna sučelja pri odabiru usluge u banci.....	43
Grafikon 21. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva	44
Grafikon 22. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja mobitela	46
Grafikon 23. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem aplikacije njihove banke slikati uplatnice (ili određene platne elemente) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za naplatu	47
Grafikon 24. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje posjeduje li njihova banka mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika	49
Grafikon 25. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje može li se putem njihove banke uložiti u kriptovalute	50
Grafikon 26. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje slažu li se da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu.....	52
Grafikon 27. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje što smatraju bitnim za bankarstvo u budućnosti	53
Grafikon 28. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje smatraju li da digitalizacijom bankarstva gube na privatnosti.....	54

Grafikon 29. Grafički prikaz strukture odgovora ispitanika na pitanje ukoliko se u budućnosti pojave u poslovnica oblici umjetne inteligencije, vjeruju li ispitanici više njima ili osobama.....	56
Grafikon 30. Grafički prikaz strukture razine zadovoljstva ispitanika stupnjem digitalizacije njihove banke	57



OSOBNE INFORMACIJE

Dragičević Tomislav

-  (Luksemburg)
-  385989501677
-  tomislav.dragicevic@gmail.com

RADNO ISKUSTVO

- 10/2019–danas **Konzultant za logistiku i organizaciju**
Luxembourg POST, Luksemburg (Luksemburg)
- 01/2018–10/2019 **Dizajner poslovne strukture i plana (Studentski posao)**
Hrvatski Telekom, Zagreb (Hrvatska)
- 04/2018–10/2019 **Asistent u administraciji (Studentski posao)**
Ernst&Young, Zagreb (Hrvatska)
- 09/2016–01/2018 **Agent za kreditne rejtinge i autorizacije kartica (Studentski posao)**
Erste&Steiermärkische Bank, Zagreb (Hrvatska)
- 09/2015–09/2016 **Call and business services agent (Studentski posao)**
Bonbon (T-Com), Zagreb (Hrvatska)

OBRAZOVANJE I
OSPOBLJAVANJE

- 10/2018–danas **Magistar ekonomije**
Ekonomski fakultet, Zagreb (Hrvatska)
 - 10/2014–09/2018 **Sveučilišni prvostupnik ekonomije**
Ekonomski fakultet, Zagreb (Hrvatska)
 - 09/2010–05/2014 **Opće srednje obrazovanje**
Opća Glmnazija Ivana Trnskog, Hrvatska Kostajnica (Hrvatska)
 - 09/2002–06/2010 **Osnovnoškolsko obrazovanje**
Osnovna škola Davorina Trstenjaka, Hrvatska Kostajnica (Hrvatska)
-

njemački	B1	B1	B1	B1	B1
----------	----	----	----	----	----

Stupnjevi: A1 i A2: Početnik - B1 i B2: Samostalni korisnik - C1 i C2: Iskusni korisnik
 Zajednički europski referentni okvir za jezike - Ljestvica za samoprocjenu

Komunikacijske vještine Učinkovita komunikacija, u govoru i pismu. Vješto komuniciranje s kolegama, nadređenima, klijentima, online, telefonski.

Organizacijske / rukovoditeljske vještine Uspješno komuniciranje sa svim poslovnim akterima.

Poslovne vještine Informatička znanja, znanje engleskog jezika, prodajne i organizacijske vještine.

Digitalne vještine

SAMOPROCJENA				
Obrada informacija	Komunikacija	Stvaranje sadržaja	Sigurnost	Rješavanje problema
Iskusni korisnik	Iskusni korisnik	Iskusni korisnik	Iskusni korisnik	Iskusni korisnik

Digitalne vještine - Tablica za samoprocjenu

Vozačka dozvola AM, B1, B, BE

OSOBNJE VJEŠTINE

Materinski jezik hrvatski

Strani jezici	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
engleski	C1	C1	C1	C1	C1

Digitalizacija bankarstva na prostoru RH - percepcija korisnika

Istraživanje se provodi isključivo u svrhu pisanja diplomskog rada na temu Digitalizacija poslovanja i primjena informacijskih tehnologija u bankarstvu na prostoru RH. Anketa je anonimna, ispunjavanje traje nekoliko minuta.

1. Spol

- Muško
- Žensko

2. Starost

- 18-30
- 30-50
- 50+

3. Stručna sprema

- SSS
- VŠS



4. Jeste li zaposleni?

Da

Ne

5. Jeste li mijenjali banku zbog digitalnih/tehnoloških razloga?

Da

Ne

6. Jeste li zadovoljni radom Vaše banke?

Uopće nisam zadovoljan/a 1 2 3 4 5 Jako sam zadovoljan/a

7. Koliko često koristite usluge web ili mobilnog bankarstva?

Jako rijetko 1 2 3 4 5 Jako često

...

8. Je li aplikacija Vaše banke kompatibilna s više mobilnih operativnih sustava?

- Da
- Ne
- Ne znam

9. Koliko često Vaša banka ažurira svoju aplikaciju?

- | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Jako rijetko | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Jako često |

10. Posjeduje li Vaša banka više od jedne mobilne aplikacije?

- Da
- Ne
- Ne znam

11. Posjeduje li Vaša banka mogućnost online otvaranja tekućeg računa?

- Da
- Ne
- Ne znam

12. Posjeduje li Vaša banka mogućnost podizanja novca na bankomatu pomoću aplikacije bez korištenja kartice?

- Da
- Ne
- Ne znam

13. Posjeduje li Vaša banka mobilnu poslovnicu (poslovnica koja se može poslati na različite lokacije prema potrebi)

- Da
- Ne
- Ne znam



14. Posjeduje li Vaša banka napredni elektronički potpis u obliku potpisnih pločica ili digital signage-a?

- Da
- Ne
- Ne znam

15. Posjeduje li aplikacija Vaše banke grafički prikaz Vaše imovine kojim možete upravljati prema vlastitim preferencijama?

- Da
- Ne
- Ne znam

16. Posjeduje li Vaša banka mogućnost prijave u aplikaciju putem otiska prsta ili skeniranjem lica?

- Da
- Ne
- Ne znam

17. Posjeduje li Vaša banka brzi uvid u stanje bez prijave u aplikaciju?

- Da
- Ne
- Ne znam

18. Može li se putem aplikacije Vaše banke beskontaktno plaćati mobitelom?

- Da
- Ne
- Ne znam

19. Posjeduje li Vaša banka podršku za pametne satove?

- Da
- Ne
- Ne znam

20. Posjeduje li Vaša banka digitalne deskove, interaktivna sučelja pri odabiru usluge u banci?

- Da
- Ne
- Ne znam

21. Posjeduje li Vaša banka opciju ugovaranja kreditne kartice putem internet bankarstva?

- Da
- Ne
- Ne znam

22. Posjeduje li Vaša banka mogućnost plaćanja između korisnika aplikacije korištenjem broja mobitela?

- Da
- Ne
- Ne znam

23. Može li se putem aplikacije Vaše banke slikati uplatnice (ili određene platne elemenata) koje nemaju 2D bar kod uz automatsko popunjavanje naloga za uplatu?

- Da
- Ne
- Ne znam

24. Posjeduje li vaša banka mogućnost primanja automatskih obavijesti na mobilni uređaj o promjenama po računima i proizvodima prema osobnom odabiru korisnika?

- Da
- Ne
- Ne znam

25. Može li se putem Vaše banke uložiti u kriptovalute?

- Da
- Ne
- Ne znam

26. Slažete li se da će blockchain donijeti revoluciju u bankarstvu?

	1	2	3	4	5	
Uopće se ne slažem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Apsolutno se slažem

27. Od navedenog, što smatrate bitno za bankarstvo u budućnosti?

- Računarstvo u oblaku
- Strojno učenje
- Robotika
- Virtualna stvarnost
- Internet stvari
- Ništa od navedenog

28. Smatrate li da digitalizacijom bankarstva gubimo na privatnosti?

- Ne smatram
- Smatram
- Svejedno mi je
- Nisam siguran/a

⋮

29. Ukoliko se u budućnosti pojave u poslovnica oblici umjetne inteligencije, vjerujete li više njima ili osobama?

- Više vjerujem umjetnoj inteligenciji
- Više vjerujem osobama
- Ne vjerujem nikome

30. Jeste li zadovoljni stupnjem digitalizacije Vaše banke?

- | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Uopće nisam zadovoljan/a | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Jako sam zadovoljan/a |