UNIVERZITET CRNE GORE
EKONOMSKI FAKULTET PODGORICA

Anđela Vlahović

RANGIRANJE FAKTORA KOJI UTIČU NA STEPEN PRIHVATANJA I KORIŠĆENJA SERVISA INTERNET BANKARSTVA – POREĐENJA IZMEĐU EVROPSKIH RAZVIJENIH I ZEMALJA U PROCESU TRANZICIJE

MASTER RAD

Podgorica, 2019.

PODACI I INFORMACIJE O KANDIDATU

Ime i prezime: Anđela Vlahović

Datum i mjesto rođenja: 26.04.1995. godine, Podgorica

Naziv završenog osnovnog studijskog programa i godina diplomiranja:

Ekonomija, 2018. godina

INFORMACIJE O MASTER RADU

Ekonomski fakultet Podgorica

Postdiplomske master akademske studije Ekonomije

Smjer: Kvantitativna ekonomija

Naslov rada: Rangiranje faktora koji utiču na stepen prihvatanja i korišćenja servisa internet bankarstva – Poređenja između evropskih razvijenih i zemalja u procesu tranzicije

OCJENA I ODBRANA MASTER RADA

Datum prijave master rada: 28.06.2019.

Datum sjednice Vijeća univerzitetske jedinice na kojoj je prihvaćena tema: 17.10.2019.

Komisija za ocjenu teme: Prof. dr Biljana Rondović
Prof. dr Svetlana Rakočević
Docent dr Zdenka Dragašević

Mentor: Prof. dr Biljana Rondović

Komisija za ocjenu rada: Prof. dr Biljana Rondović
Prof. dr Svetlana Rakočević
Docent dr Zdenka Dragašević

Komisija za odbranu rada: Prof. dr Biljana Rondović
Prof. dr Svetlana Rakočević
Docent dr Zdenka Dragašević

Datum odbrane:

Datum promocije:

PREDGOVOR

Sa razvojem informacionih tehnologija došlo je i do razvoja internet bankarstva, a samim tim i do porasta broja njegovih usluga. Brže, sigurnije, lakše i jednostavnije poslovanje na internetu jesu ciljevi koje pred banke i druge finansijske institucije postavlja sve zahtjevnije finansijsko tržište. Kako bi se navedeni ciljevi mogli ostvariti, banke se opredjeljuju za povećanje obima ulaganja u informacione tehnologije.

Postojeća literatura na temu internet bankarstva uglavnom je posvećena analizi faktora koji utiču na usvajanje i korišćenje ove online usluge na primjeru konkretne ekonomije, odnosno zemlje. Drugačije rečeno, može se reći da trenutno dostupna literatura obiluje brojnim radovima koji razvoj internet bankarstva razmatraju na nacionalnom nivou. Takođe, nemali broj istraživanja na temu elektronskog bankarstva fokusiran je na faktore od kojih zavisi organizaciono prihvatanje i difuzija e-bankarstva (u ovom slučaju usvajanje i difuzija od strane banke). Međutim, kada je u pitanju razvoj internet bankarstva, kao i trendovi njegovog prihvatanja i korišćenja od strane korisnika na međunarodnom nivou, stiče se utisak da je ova tematika slabo obrađena, što je poslužilo kao motiv za sprovođenje ovog istraživanja.

Predmet istraživanja u ovom master radu obuhvata rangiranje faktora koji utiču na stepen prihvatanja i korišćenja servisa internet bankarstva u evropskim zemljama i identifikovanje onih koji koče difuziju korišćenja online bankarskih usluga. Odnosno, zahvaljujući ovom istraživanju, moguće je uočiti mjeru značaja faktora koji determinišu odluku korisnika da koristi usluge internet bankarstva. Pored toga, na osnovu dobijenih rezultata sprovedenog istraživanja i njihove interpretacije, sprovela se komparacija stepena korišćenja online bankarskih usluga između evropskih razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije.

APSTRAKT

Pojava i razvoj interneta uslovili su pojavu novog vida elektronskog bankarstva – internet bankarstva. internet bankarstvo omogućava korisnicima da pristupe finansijskim informacijama i obavljaju bankarske usluge putem interneta, bez suočavanja sa problemima koji proizilaze zbog postojanja vremenskih i prostornih ograničenja. U do sada sprovedenim istraživanjima na temu prihvatanja i difuzije informaciono-telekomunikacione tehnologije (ICT), korišćeno je više teorijskih modela za identifikaciju faktora i mjerenje stepena njihovog uticaja na nivo prihvatanja i korišćenja online usluga.

Kako bi se identifikovali potencijalni razlozi, tj. ograničenja unapređenja i povećanja upotrebe usluga internet bankarstva, neophodno je identifikovati faktore koji utiču na stepen prihvatanja i korišćenja usluga internet bankarstva. Uzimajući u obzir fokus ovog istraživanja, za identifikaciju faktora korisitili smo integrisani Model prihvatanja tehnologije (TAM), teorijski Model planiranog ponašanja (TPB), kao i teorijski Model razumnog djelovanja (TRA). U ovom radu analizirano je 8 determinanti koje utiču na stepen prihvatanja online usluga u bankarstvu, i to: povjerenje, percepcija bezbjednosti, percepcija privatnosti, percepcija benefita, lakoća upotrebe sistema, subjektivni stavovi, društvene norme i samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima, tj. percepcija kontrole.

Istraživanje je sprovedeno uzimajući u obzir subjektivne stavove korisnika online bankarskih usluga u evropskim razvijenim ekonomijama za čije smo reprezente odabrali: Austriju, Sloveniju, Francusku, Italiju i Hrvatsku, odnosno evropskim ekonomijama u procesu tranzicije koje obuhvataju: Crnu Goru, Srbiju, Bosnu i Hercegovinu, Sjevernu Makedoniju i Albaniju. Primjenom Analitičkog hijerarhijskog procesa (AHP), kao metode višekriterijumske analize, dobijena je konačna rang lista alternativa, odnosno navedenih zemalja sa jasnim prikazom zemlje koju karakteriše bankarski sistem koji usluge internet bankarstva korisnicima nudi po njima prihvatljivim i zadovoljavajućim uslovima, kao i zemlje na čijoj teritoriji posluju banke koje navedene usluge ne pružaju u skladu sa zadovoljavajućim uslovima povjerenja, privatnosti, bezbjednosti transakcija i drugih definisanih kriterijuma.

Ključne riječi: višekriterijumska analiza, Analitički hijerarhijski proces, TRA, TPB, TAM, percepcija privatnosti, percepcija bezbjednosti

ABSTRACT

The emergence and development of the Internet has conditioned the appearance of a new form of electronic banking – Internet banking. Internet banking allows users to have access to financial information and perform online banking services, without dealing with time and space constraints. In researches for identifying factors and measuring their influence on the level of acceptance and use of online services conducted so far, multiple theoretical models have been used in process of analysing the acceptance and diffusion of information-telecommunication technology (ICT).

In order to identify potential reasons, i.e. restrictions of the Internet banking services advancement and increase of use, it is necessary to identify factors that affect the level of acceptance and use of Internet banking services. Considering the focus of this research, for identifying the above-mentioned factors an integrated model consisting of the Technology Acceptance Model (TAM), the Theory of Planned Behavior (TPB), as well as the Theory of Reasonable Action (TRA), was used. This master thesis analysed 8 determinants that affect the acceptance level of online banking services: trust, perceived security, perceived privacy, perceived usefulness, perceived ease of use, subjective attitudes, social norms and self-organization and the ability to manage one's own resources, i.g. perceived control.

The research was conducted taking into account respondents' (online banking services users) subjective attitudes in Austria, Slovenia, France, Italy and Croatia, as representatives of European developed countries on one side, as well as, in Montenegro, Serbia, Bosnia and Herzegovina, The North Macedonia and Albania, as economies in transition on the other side. Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) as a method of multicriteria analysis, a final ranking list of alternatives (countries) that gives an insight into the best ranking country, as well as the country with the banking system which does not provide online banking in accordance with the expected level of trust, security, privacy and other defined criteria, was obtained.

Key words: multicriteria analysis, Analytic Hierarchy Process, TRA, TPB, TAM, perceived privacy, percevied security

Neizmjernu zahvalnost, u prvom redu, dugujem svojoj mentorki, prof. dr Biljani Rondović, sa kojom sam započela saradnju tokom osnovnih studija u procesu pisanja diplomskog rada, kada mi je, takođe, bila mentorka, a potom je, na svoje veliko zadovoljstvo, nastavila i tokom postdiplomskih studija. Zahvaljujući njenom profesionalnom i prijateljskom pristupu, nesebičnom zalaganju, izdvojenom vremenu i davanju konstruktivnih savjeta i sugestija, moja ljubav prema ovoj tematici rezultirala je željom da istu obradim na višem nivou, odnosno kroz svoj master rad. Veliku zahvalnost dugujem joj na posebnoj posvećenosti, podršci i podsticanju, ohrabrivanju, prilici da od nje usvajajam široku lepezu znanja, a nadasve na prijateljskom pristupu kako u studijskom, tako i mom svakodnevnom životu.

Kako su empirijska istraživanja za potrebe izrade ove master teze rađena na Institutu za makroekonomiju Univerziteta za ekonomiju i poslovnu administraciju u Beču (Wirtschaftsuniversität Wien), pod mentorstvom prof. dr Jesús Crespo Cuaresma-e, koristim ovu priliku da mu posebnu zahvalnost iskažem na ukazanoj prilici, izdvojenom vremenu, datim smjernicama i savjetima u pisanju master teze, lijepom dočeku, gostoprimstvu, te prilici da prisustvujem njegovim predavanjima i još ljepše nastavim započetu putešestviju.

Takođe, hvala svim divnim i izvanrednim ljudima koje sam neposredno i posredno srela, sa kojima sam sarađivala, koji su svojom neiscrpnom motivacijom, dragocjenim savjetima i podsticajima doprinijeli nastanku ovog rada.

Na kraju, najveću zahvalnost iskazujem svojoj porodici, najboljoj majci i bratu, mojoj motivaciji – tati, koji mi je sve ovo vrijeme bio vjetar u leđa. Hvala vam što ste vjerovali u mene, što ste mi davali podstrek, podršku i ljubav. Hvala vam na strpljenju i razumijevanju, kao i riječima ohrabrenja koje su ovaj put učinile lakšim za savladanje.

Sadržaj

I ULOGA INTERNET BANKARSTVA U SAVREMENOM BANKARSKOM POSLOVANJU …….4

1. Uvod u internet bankarstvo …….7
2. Prednosti primjene internet bankarstva ……..10
3. Nedostaci primjene internet bankarstva …….11
4. Pozitivna praksa u primjeni internet bankarstva ……12
5. Perspektive razvoja internet bankarstva ……14

II TEORIJSKI OKVIRI ZA IDENTIFIKACIJU I MJERENJE STEPENA PRIHVATANJA I PRIMJENE IT INOVACIJA ....…….18

1. TRA - Teorija razumnog djelovanja u funkciji identifikovanja faktora od kojih zavisi prihvatanje i korišćenje online usluga ……19
2. TPB - Model planiranog ponašanja u funkciji identifikovanja faktora od kojih zavisi prihvatanje i korišćenje online usluga …….25
3. TAM - Model prihvatanja tehnologije u funkciji identikovanja faktora od kojih zavisi prihvatanje i korišćenje online usluga …….29

III FAKTORI OD KOJIH ZAVISI PRIHVATANJE I UPOTREBA E-SERVISA U BANKARSTVU……..34

1. Povjerenje kao faktor od kojeg zavisi donošenje odluka o prihvatanju i korišćenju e-servisa u bankarstvu ……35
2. Značaj faktora percepcije privatnosti za donošenje odluka o prihvatanju i korišćenju e-servisa u bankarstvu ……40
3. Percepcija sigurnosti kao faktor od kojeg zavisi donošenje odluka o prihvatanju i korišćenju e-servisa u bankarstvu ……44
4. Percepcija jednostavnosti upotrebe kao faktor od kojeg zavisi stepen prihvatanja i korišćenja e-servisa u bankarstvu ……50
5. Značaj faktora percepcije korisnosti u procesu prihvatanja i korišćenja e-servisa u bankarstvu ……...53

6. Subjektivni faktori kao faktor koji determiniše stepen prihvatanja i korišćenja e-servisa u bankarstvu ……56
7. Uticaj društvenih normi za donošenje odluka o prihvatanju i korišćenju e-servisa u bankarstvu ……..57
8. Samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima kao faktor od kojeg zavisi stepen prihvatanja i korišćenja e-servisa u bankarstvu ……58

IV VIŠEKRITERIJUMSKO ODLUČIVANJE (VKO) U FUNKCIJI DONOŠENJA KVALITETNIJE ODLUKE ……..……61

1. Definicija Višekriterijumskog odlučivanja (VKO) u funkciji kvalitetnog procesa odlučivanja ……64
2. Elementi i metode VKO ……..67
3. Analitički hijerarhijski proces (Analytic Hierarchy Process - AHP) ……..70
   3.1. Postupak primjene AHP metode ……75
   3.2. Primjena AHP metode u oblasti e-poslovanja ……76

V EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE FAKTORA OD KOJIH ZAVISI STEPEN PRIHVATANJA I UPOTREBE SERVISA INTERNET BANKARSTVA – KOMPARACIJA IZMEĐU RAZVIJENIH I EKONOMIJA U TRANZICIJI …….81

1. Metodologija istraživanja …….……82
2. Formulacija modela ……..84
3. Prezentacija dobijenih rezultata ……86
3.1. Ocjena parova kriterijuma ……..89
3.2. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma povjerenja prilikom korišćenja e-bankarskih usluga ……..91
3.3. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma percepcije privatnosti prilikom korišćenja e-bankarskih usluga ……93
3.4. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma percepcije sigurnosti prilikom korišćenja e-bankarskih usluga ……96
3.5. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma jednostavnosti upotrebe prilikom korišćenja e-bankarskih usluga ……98
3.6. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma percepcije korisnosti prilikom korišćenja e-bankarskih usluga ……99

3.7. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma subjektivnih stavova prilikom korišćenja e-bankarskih usluga ……101
3.8. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma društvenih normi prilikom korišćenja e-bankarskih usluga …….103
3.9. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima prilikom korišćenja e-bankarskih usluga ……...105
4. Diskusija dobijenih rezultata ……...107

ZAKLJUČAK ……....110

LITERATURA ……...113

PRILOG ……126

UVOD

Sa razvojem informacionih tehnologija došlo je i do razvoja internet bankarstva, a samim tim i do porasta broja njegovih usluga. Brže, sigurnije, lakše i jednostavnije poslovanje na internetu jesu ciljevi koje pred banke i druge finansijske institucije postavlja sve zahtjevnije finansijsko tržište. Kako bi se navedeni ciljevi mogli ostvariti, banke se opredjeljuju za povećanje obima ulaganja u informacione tehnologije.

U do sada sprovedenim istraživanjima na temu prihvatanja i difuzije informaciono-telekomunikacione tehnologije (eng. Information Telecommunication Technology – ICT), korišćeno je više teorijskih modela za identifikaciju faktora i mjerenje stepena njihovog uticaja na nivo prihvatanja i korišćenja online usluga. Uzimajući u obzir fokus ovog istraživanja, a za potrebe identifikacije faktora, opredijelili smo se za integrisani Model tehnologije prihvatanja (TAM), teorijski Model planiranog ponašanja (TPB), kao i teorijski Model razumnog djelovanja (TRA). Zasebno, navedeni modeli ne mogu dovoljno dobro objasniti ponašanje klijenata banaka i razloge takvog ponašanja po pitanju korišćenja online usluga, ali ova tri modela zajedno mogu omogućiti superiornija objašnjenja. Razlog izbora kombinacije ova tri modela ogleda se u činjenici da njihova primjena ima konzistentno empirijsko uporište u velikom broju radova na temu ICT prihvatanja i difuzije, kao i proučavanja namjera korisnika da koriste nove sisteme i tehnologije. Kako bi se identifikovali potencijalni razlozi, tj. ograničenja unapređenja i povećanja upotrebe usluga internet bankarstva, neophodno je identifikovati faktore koji utiču na stepen prihvatanja i korišćenja usluga internet bankarstva. Na osnovu pregleda postojeće literature, proučavanja TAM, TRA i TPB modela, eliminisanja zajedničkih elemenata ova tri modela i uvažavanja problema povjerenja, bezbjednosti i privatnosti elektronskih transakcija, u radu je analizirano 8 determinanti koje utiču na stepen prihvatanja online usluga u bankarstvu, i to: povjerenje, percepcija bezbjednosti, percepcija privatnosti, percepcija benefita, lakoća upotrebe sistema, subjektivni stavovi, društvene norme i samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima, tj. percepcija kontrole. Analiza, odnosno rangiranje značaja identifikovanih faktora u bankama evropskih razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije (uz uvažavanje stavova korisnika usluga internet bankarstva koje se nude od strane banaka koje posluju na njihovim teritorijama), omogućava uvid u barijere koje ograničavaju intenzivniji razvoj i primjenu internet bankarstva u odabranim zemljama.

Pošto je cilj ovog istraživanja da se napravi rangiranje odabranih razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije na području Evrope s aspekta identifikovanih faktora na osnovu prethodno pomenutih teorijskih modela, primijenjen je Analitički hijerarhijski proces kao metoda koja svoju primjenu pronalazi u oblasti višekriterijumske analize. Navedena metoda je do sada uspješno korišćena za identifikovanje i predviđanje korisničkih potreba po pitanju upotrebe ICT-a u domenu e-poslovanja. Shodno definisanom cilju istraživanja, u ovom radu definisana su **dva istraživačka pitanja**:

1. U kojoj mjeri je svaki iz grupe identifikovanih faktora značajan za klijenta prilikom donošenja odluke o tome da li će usvojiti i koristiti usluge internet bankarstva?
2. Bankarski sistem koje zemlje obuhvaćene ovim istraživanjem usluge internet bankarstva nudi po uslovima koji su u najvećoj mjeri u skladu sa očekivanjima, odnosno preferencijama njihovih korisnika?

U cilju dobijanja vrijednosti za sve identifikovane determinante, koristio se upitnik koji se sastoji od 10 pitanja (2 uopštena i 8 onih čije će se vrijednosti dodijeliti determinantama). Ispitanici su bili klijenti banaka iz grupe zemalja koje su predmet ovog istraživanja. Za mjerenje percepcija značaja identifikovanih faktora na odluku o korišćenju usluga internet bankarstva korišćena je Likertova skala sa vrijednostima definisanim u rasponu od 1 do 5. Za analizu prikupljenih podataka i generisanje modela pomoću kojih se može dobiti odgovor na prvo istraživačko pitanje koristila se AHP metoda, odnosno softverski alat Super Decisions. Za dobijanje odgovora na drugo istraživačko pitanje, takođe, se koristila AHP metoda, što podrazumijeva da su se na drugom nivou hijerarhijske strukture modela morale definisati alternative. Odabrani skup alternativa u ovom master radu sačinjen je od po 5 predstavnica evropskih razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije. Uvažavajući stepen važnosti koji su ispitanici online bankarskih usluga u ovim zemljama dodijelili definisanim kriterijumima, zatim sprovođenjem komparacije definisanih kriterijuma, kao i poređenja alternativa na osnovu svakog definisanog kriterijuma korišćenjem softverskog alata Super Decisions, dobijena je konačna rang lista alternativa.

Ovaj master rad organizovan je na sljedeći način:

U ***I poglavlju*** dat je osvrt na široku lepezu definicija pojma internet bankarstva. Osim toga, napravljena je razliku između tri osnovna nivoa, tj. vrste internet bankarstva uključujući

informacioni, komunikacioni i tradicionalni nivo. Takođe, ovim poglavljem pružen je pregled ključnih pogodnosti, ali i nedostataka koje generiše upotreba internet bankarstva kako s aspekta njenih korisnika, tako i samih banaka kao reprezenata njihove ponude. Na kraju ovog poglavlja, osvrnuli smo se na dosadašnja dostignuća kada je u pitanju primjena internet bankarstva, a ujedno i perspektive za njegov razvoj u budućnosti. ***II poglavljem*** razrađeni su osnovni teorijski modeli koji su služili kao osnova za sprovođenje ovog istraživanja, i to: TRA, TPB i TAM modeli, dok ***III poglavlje*** obuhvata analizu i tumačenje svakog odabranog pojedinačnog kriterijuma, odnosno faktora koji utiče na stepen prihvatanja i korišćenja online bankarskih usluga. ***IV poglavlje*** pruža uvid u pojmovno određenje višekriterijumskog odlučivanja, osnovne pretpostavke na kojima se zasniva AHP metoda, kao i ključne korake koje zahtijeva njena primjena. Kroz posljednje, odnosno ***V poglavlje*** ovog master rada bavili smo se empirijskim istraživanjem faktora koji utiču na stepen prihvatanja i korišćenja usluga internet bankarstva, na bazi čega je sprovedena komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije kada je u pitanju sagledavanje krucijalnih kriterijuma koji utiču na njihovu odluku o korišćenju online bankarskih usluga.

I ULOGA INTERNET BANKARSTVA U SAVREMENOM BANKARSKOM POSLOVANJU

Rastući trend promjena u oblasti finansijskih usluga povezan je sa sve većom upotrebom sofisticiranih elektronskih sredstava poput komunikacionih i računarskih mreža, mobilnih terminala, automata itd., usmjerenih ka razvoju novih finansijskih usluga za obradu elektronskih transakcija, saradnju sa poslovnim partnerima uprkos postojanju geografskih i vremenskih organičenja. Značajna upotreba interneta kao zajedničkog telekomunikacionog kanala za obavljanje finansijskih transakcija i nuđenje bankarskih usluga posebno se može primijetiti u posljednje vrijeme. Tako brze tehnološke inovacije prodrle su u mnoge sektore, uključujući i bankarsku industriju. Banke su uočile, odnosno sagledale važnost usvajanja tehnologije kao ključnog pokretača u promovisanju svojih aktivnosti i palete svojih proizvoda i usluga. Prema tome, potreba za usvajanjem tehnologije na brojim radnim mjestima, uključujući i ona u bankarskom sektoru, motivisana je ulogom tehnologije u kreiranju ponude različitih bankarskih usluga, ubrzavanju poslovanja banaka, redukovanju nepotrebnih troškova i postizanju efikasne produktivnosti.

U današnje vrijeme, banke dobijaju mogućnost servisiranja potreba svojih klijenata bez prostornih i vremenskih ograničenja. Karakteristike bankarske industrije na globalnom nivou manifestuju se kroz rastuću turbulentnost i konkurentnost, kao i rastući trend internacionalizacije, merdžera, preuzimanja i konsolidacije u okviru bankarske industrije. Penetracija interneta i koncept internet bankarstva izazvali su drastične promjene u bankarskoj industriji. Važnu ulogu u implementaciji internet bankarskih servisa odigrao je i proces globalizacije. Za pojedine banke, primarni razlog koji je uticao na uvođenje ovog servisa u proces poslovanja odnosio se na potrebu zadovoljavanja globalnih standarda, kao i uticaja koji su poticali od strane međunarodnih bankarskih institucija koje su u svojoj ponudi već imale ove usluge. Drugi potencijalni razlog može se objasniti motivacijom banaka da stvore uslove za smanjenje troškova zbog toga što je konkurencija kako na međunarodnom tržištu, tako i među lokalnim učesnicima bilježila eksponencijalan rast.[1]

Osim toga, napredak koji se bilježi u oblasti ICT-a doprinio je kreiranju elektronskih usluga u bankarstvu u značajnoj mjeri. Kako navodi Gkoutzinis (2006)[2], elektronsko bankarstvo predstavlja uopšteni naziv koji se odnosi na nabavku bankarskih usluga korišćenjem različitih alata za pristup, odnosno raznih komunikacionih kanala. Pogodnosti ovih usluga mogu se primijetiti prilikom njihovog korišćenja u procesu pojednostavljivanja

[1] Prema: Mansour, I. i ostali (2016), str. 1-2.
[2] Prema: Gkoutzinis, A. (2006), str. 8.

pristupa bankarskim uslugama na moderan i nezavistan način od strane korisnika, počev od dobijanja informacija do obavljanja finansijskih transakcija. Mann i Sahni (2012) mišljenja su da elektronsko bankarstvo bankama može služiti kao instrument za sticanje konkuretskih prednosti, čineći ih tim putem znatno efikasnijim. Međutim, efikasnost sama po sebi ne predstavlja garanciju da se određeni poslovni entitet, u ovom slučaju banka, može efikasno takmičiti u dugom roku, jer je uspješnost određenih usluga koje ona nudi zasnovana na percepciji korisnika i njihovoj spremnosti, odnosno volji da otpočnu korišćenje datih usluga[3].

U ovom poglavlju napravljen je osvrt na pojmovno određenje, odnosno definisanje internet bankarstva, sagledavanje ključnih prednosti, ali i nedostataka koji se javljaju prilikom njegove upotrebe od strane korisnika. Osim toga, u nastavku rada pažnja se pridaje analizi trenutno postignutih, odnosno dosadašnjih dostignuća u ovoj oblasti, kao i perspektiva za njen dalji razvoj u budućnosti.

[3] Prema: Yee-Loong Chong, A. i ostali (2010), str. 268.

1. Uvod u internet bankarstvo

Internet predstavlja globalnu mrežu koja se sastoji od brojnih odvojenih, odnosno izolovanih, široko rasprostranjenih mreža koje koriste određeni skup protokola za uspješnu razmjenu podataka. Sa unapređenjem interneta i wi-fi tehnologija, internet bankarstvo kao ključni segment u bankarskom logističkom sistemu[4] bilježni napredak. Akinci i ostali (2004)[5], Curran i Meuter (2005)[6], Karjaluoto i ostali (2002)[7], Lassar i ostali (2005)[8] objašnjavaju da ovaj inovativni kanal korisnicima nudi širok spektar finansijskih usluga, poput upita o balansu, odnosno stanja na računu, transfera novčanih sredstava, plaćanja računa itd., koje imaju karakteristike visoko kvalitetnih usluga i korisnicima stoje na raspolaganju u njima prihvatljivo vrijeme i mjesto, bez bilo kakve asistencije, odnosno pomoći od strane zaposlenih određene banke. Pojedini autori[9] mišljenja su da smanjenje troškova radne snage, poboljšanje kvaliteta i vrijednosti proizvoda i usluga, privlačenje novih korisnika i održavanje trenutnog tržišnog udjela jesu primarni razlozi koji egzistiraju u pozadini implementacije ovih novih tehnologija u bankarskom sektoru.

U literaturi ne postoji opšteprihvaćena definicija internet bankarstva. Sathye se 1999. godine javio među prvim autorima koji su pokušali da definišu internet bankarstvo, objašnjavajući da ono predstavlja „uspostavljanje veb-sajta od strane banke kako bi prezentovala informacije o svojim proizvodima i uslugama“. Definicije internet bankarstva koje su se javljale u narednom periodu jasno obuhvataju ključne karakteristike, odnosno funkcije ove bankarske usluge, poput pristupanja računima, iniciranja transfera sredstava i kupovine finansijskih proizvoda i usluga.[10] Dakle, internet bankarstvo se odnosi na upotrebu veb-sajtova banaka putem kojih korisnici imaju pristup svojim bankovnim računima, sprovode finansijske transakcije i imaju uvid u opšte informacije o proizvodima i uslugama koje nudi konkretna banka. Riječ je o formi „virtuelnog kanala“ koji obezbjeđuje interakciju između korisnika i banke na pogodan način, nudeći korisnicima mogućnost da bankarske proizvode i

[4] Prema: Curran i Meuter (2007), str. 283.
[5] Prema: Akinci, S. i ostali (2004), str. 213-215.
[6] Detaljnije pogledati: Curran, J. M. i Meuter, M. L. (2005), str. 104.
[7] Prema: Karjaluoto, H. i ostali (2002), str. 261.
[8] Pogledati: Lassar, W. i ostali (2005), str. 107.
[9] Detaljnije pogledati: Curran i Meuter (2007); Nor i ostali (2008); Pikkarainen i ostali (2004).
[10] Detaljnije pogledati: Grabner-Kräuter, S., i Faullant, R. (2008); Tan, M., i Teo, T. S. (2000).

usluge zahtijevaju u bilo koje vrijeme i sa bilo kojeg mjesta.[11] Odnosno, najjednostavnije rečeno, internet bankarstvo predstavlja internet portal putem kojeg korisnici koriste različite vidove bankarskih proizvoda i usluga.

Dakle, online bankarstvo definisano je upotrebom više različitih termina poput „elektronsko bankarstvo, udaljeno elektronsko bankarstvo, kućno bankarstvo, internet bankarstvo, bankarstvo za samoposluživanje, telefonsko bankarstvo, mobilno bankarstvo i veb-bankarstvo“[12]. Online bankarstvo omogućava korisnicima da sprovode različite bankarske transakcije pristupajući sajtu banke bilo kada i bilo gdje, što dovodi do bržeg, ali ujedno i jeftnijeg obavljanja transakcija u odnosu na način njihovog sprovođenja upotrebom konvencionalnih bankarskih usluga.[13] Online bankarstvo predstavlja jedan od najskorijih, najinovativnijih, kao i najmodernijih bankarskih servisa koji nudi efikasan kanal isporuke proizvoda i usluga tradicionalnih, odnosno konvencionalnih banaka.[14] Banke koriste internet bankarstvo kako bi dostigle geografski rasprostranjenu bazu korisnika i obezbijedile kvalitetne usluge koje su u većoj mjeri u skladu sa preferencijama i potrebama njihovih klijenata, stičući na taj način konkurentsku prednost nad drugim finansijskim institucijama.[15]

Jasno je da internet bankarstvo podrazumijeva upotrebu interneta kao udaljenog kanala, odnosno medija isporuke bankarskih usluga, uključujući tradicionalne bankarske usluge poput otvaranja depozitnog računa ili transfera novčanih sredstava između različitih računa, kao i nove bankarske usluge poput elektronskog pregleda i plaćanja računa, što korisnicima pruža mogućnost da primaju račune i njihovo plaćanje izvrše putem veb-sajta banke čije usluge koriste. Ovoj usluzi korisnici mogu pristupiti koristeći instrument koji se povezuje na internet mrežu koja se javlja kao konekcija, veza, odnosno posrednik na relaciji između korisničkih uređaja i bankarskog sistema. Yousafzai i de Soriano (2012) objašnjavaju da, ukoliko je stepen prihvatanja internet bankarstva na niskom nivou, banke će imati poteškoća u generisanju povraćaja svojih investicija u ovu tehnologiju.

Najjednostavnije rečeno, internet bankarstvo predstavlja bankarsku aktivnost koja omogućava upotrebu internet tehnologije kao kanala za obavljanje transakcija i pristupanje drugim informacijama putem veb-sajta banke. Kako bi pristupili ovim uslugama, korisnici

[11] Prema: Casaló, L. V. i drugi (2007), str. 588.
[12] Prema: Hasan, A. S., i ostali (2010), str. 2719.
[13] Detaljnije pogledati: Sanayei i ostali (2011), str. 304.
[14] Detaljnije pogledati: Chaouali, W. i ostali (2016); Safeena, R. i ostali (2011).
[15] Detaljnije pogledati: Abu-Shanab, E., i Pearson, J. M. (2009), str. 235.

mogu koristiti PC, laptop, tablet ili druge pametne uređaje pomoću kojih će uspostaviti konekciju sa internetom. Moguće je napraviti razliku između tri vrste, odnosno nivoa internet bankarstva, i to: informacionog, komunikacionog i tradicionalnog.[16] Osnovni, tj. fundamentalni nivo internet bankarstva informativnog je karaktera i odnosi se na veb-sajt banke koji sadrži marketing informacije o bankarskim proizvodima i uslugama koje se nude od strane konkretne banke. Rizik upotrebe ove forme internet bankarstva jako je nizak s obzirom na to da je riječ o jednosmjernom kanalu komunikacije koji se koristi na relaciji banka – korisnik. Drugi nivo zasnovan je na komunikaciji, odnosno interakciji koja se može uspostaviti na relaciji između bankarskog sistema i korisnika, poput kreiranja upita za provjeru stanja na računu, korišćenje kreditnih aplikacija ili ažuriranja statističkih datoteka (npr. promjena imena i adrese). Rizik korišćenja ove vrste online bankarstva veći je u odnosu na rizik kojem su korisnici izloženi prilikom korišćenja informacionog online bankarstva. Na trećem nivou, koji se definiše kao transakcioni nivo, korisnici banaka imaju veća ovlašćenja u upravljanju svojim računima, što podrazumijeva da imaju mogućnost za sprovođenje transakcija poput plaćanja računa, prenosa, tj. transfera sredstava, kreiranja fiksnih depozita itd.

Na osnovu prethodno datih pojašnjenja, moguće je dati sumarni prikaz aktivnosti koje korisnici mogu obavljati korišćenjem usluga internet bankarstva:

- Vršiti provjeru balansa, odnosno stanja na računu (npr. slanjem online upita za provjeru salda na tekućem ili štednom računu);
- Vršiti transfer, odnosno prenos sredstava elektronskim putem (npr. prenos sredstava između sopstvenih ili eksternih računa);
- Plaćati račune (npr. račune za komunalije ili premije osiguranja, ili kupovati vozne, avionske karte itd.);
- Instalirati aplikacije za pozajmice (npr. aplikacije koje su namijenjene za iznajmljivanje automobila, kuća, lične zajmove itd.);
- Sprovesti investiranje;
- Trgovati akcijama i hartijama od vrijednosti.

[16] Detaljnije pogledati: Safeena, R. i ostali (2011); Sarma, G., i Singh, P. K. (2010).

2. Prednosti primjene internet bankarstva

Internet bankarstvo nudi niz pogodnosti kako reprezentima njegove ponude, odnosno bankama, tako i reprezentima tražnje, odnosno klijentima. Moguće je navesti dva ključna razloga zbog kojeg su banke voljne da razvijaju i podstaknu difuziju internet bankarstva. Najprije, kada se kanal namijenjen isporuci bankarskih proizvoda i usluga jednom uspostavi, njihova isporuka postaje jeftinija putem internet bankarstva. Kao drugi razlog navodi se činjenica da internet bankarstvo banakama nudi mogućnost smanjenja broja filijala i zaposlenih, te na taj način doprinosi ostvarivanju ušteda u nepotrebnim troškovima.[17]

Lee (2009) pravi razliku između direktnih i indirektnih prednosti internet bankarstva, navodeći da direktne prednosti uključuju finansijske benefite u formi nižih naknada za transkacije (ukoliko one postoje), veću brzinu obavljanja transakcija (pošto u slučaju primjene internet bankarstva ne postoji potreba za papirnom dokumentacijom) i povećanje transparentnosti informacija. Isti autor smatra da su na osnovu definicije internet bankastva, indirektne prednosti manje opipljive i da ih je teže mjeriti, navodeći kao primjer uštedu vremena koja proizilazi iz većeg stepena praktičnosti primjene online bankarskih usluga.

Dakle, može se zaključiti da je internet postao jedan od najprofitabilnijih kanala distribucije za banke zbog toga što stvara uslove za uštedu troškova. Pouzdan je za korisnike prilikom sprovođenja njihovih bankarskih transakcija ili za upostavljanje kontakta sa bankama brže, bilo gdje i bilo kada. Mnoge kompanije u sektoru finansijskih usluga brzo su usvojile pogodnosti koje sa sobom nosi primjena interneta i radile na njihovoj implementaciji, zbog čega elektronske usluge postaju održiva opcija za interakciju između provajdera finansijskih usluga i njihovih korisnika. Jasno je da u cilju povećanja stope usvajanja internet bankarstva banke moraju poraditi na poboljšanju ključnih segmenata koji se odnose na zabrinutost njihovih korisnika. Na taj način, finansijske institucije imale bi uvid u ključne faktore koji utiču na neusvajanje internet bankarstva od strane korisnika. Dakle, neki od ključnih razloga koji su doveli do prihvatanja ovog servisa odnosili su se na smanjenje vremena čekanja, uštede u troškovima i vremenu, fleksibilnost, poboljšanje reputacije banke, prilagođavanje bankarskih proizvoda i usluga željama i zahtjevima korisnika, kao i njihove brze isporuke.[18]

---

[17] Prema: DeYoung, R. i ostali (2007); Pikkarainen, T. i ostalima (2004).
[18] Detaljnije pogledati: Rogers, E. M. (2002), str. 991.

Ključni benefiti koje generiše primjena internet bankarstva ogledaju se u uštedama u troškovima, dostizanju novih segmenata populacije, efikasnosti, poboljšanju reputacije banke i unapređenju usluga namijenjenih korisnicima, te na taj način i njihovog sveukupnog zadovoljstva.[19] Osim toga, internet bankarstvo korisnicima nudi dodatnu novu vrijednost. Zahvaljujući internetu, bankarstvo više nije prostorno, niti vremenski ograničeno. Korisnici širom svijeta imaju relativno lak 24/7 pristup svojim računima. Jedna od pogodnosti koju nudi internet bankarstvo ogleda se u činjenici da korisnici ne moraju putovati do i od filijala/poslovnica banaka. Na ovaj način, internet bankarstvo štedi vrijeme i novac, obezbjeđuje pogodnost i dostupnost bankarskih proizvoda i usluga. Korisnici upravljaju svojim bankarskim poslovima onda kada oni to žele i mogu uživati više privatnosti prilikom interakcije sa svojim bankama.

Dakle, jasno je da IB servis korisnicima nudi niz benefita uz manje troškove. Turban i ostali (2008) navode da se benefiti od primjene usluga e-trgovine od strane korisnika posebno ogledaju kroz uštede u troškovima, uštede vremena i prostora, brzim odgovorima na upite, isporuke unaprijeđenih, tj. inovativnih usluga, što olakšava i samo bankarsko poslovanje. Na osnovu prethodnih konstatacija moguće je zaključiti da elektronsko bankarstvo uopšte i posebno internet bankarstvo nude niz pogodnosti objema stranama, odnosno kako provajderima usluga, tj. bankama, tako i njihovim korisnicima.

3. Nedostaci primjene internet bankarstva

Internet bankarstvo javlja se kao očigledan izbor onih korisnika koji nadstoje napustiti, odnosno odustati od tradicionalnog, nepraktičnog upravljanja novcem. Međutim, uprkos postojanju niza pogodnosti koje sa sobom nosi korišćenje usluga internet bankarstva, moguće je pomenuti potencijalne probleme povezane sa korišćenjem ovih usluga, kojih njihovi korisnici nekada nijesu svjesni. Navedeno ukazuje da, prije nego što se opredijele za korišćenje usluga ne samo internet bankarstva, već i drugih usluga, korisnici moraju dobro preispitati kako prednosti, tako i nedostatke njihove primjene.

Prilikom obavljanja online bankarskih usluga moguća je pojava određenih problema u

[19] Prema: Jayawardhena, C. i Foley, P. (2000), str. 29.

procesu sprovođenja online transakcija, za čije rješavanje tradicionalna banka može organizovati interne sastanke i angažovati eksperte. Štaviše, sprovođenje međunarodnih transakcija preko nekih online banaka može biti znatno teže, a nekada čak i nemoguće. Ukoliko korisnik redovno deponuje gotovinu, posjeta tradicionalne banke može biti praktičnija i efikasnija. Osim toga, tradicionalne banke nekada svojim lojalnim korisnicima nude posebne usluge po preferencijalnim kamatnim stopama, kao i savjete za investiranje bez dodatnih troškova. Takođe, rutinske bankarske usluge poput ovjere i potpisa banke kao jemstva za određenog klijenta nijesu dostupne online putem, zbog čega je njihovo obavljanje isključivo moguće korišćenjem usluga tradicionalnih banaka.

Kada je riječ o nedostacima korišćenja online bankarskih usluga, najviše prostora ostavljeno je za sagledavanje i analizu pitanja sigurnosti i bezbjednosti njihovih korisnika. Online banke podliježu istim zakonima i propisima kao i tradicionalne banke i njihovi računi zaštićeni su od strane FDIC-a (engl. Federal Deposit Insurance Corporation), odnosno Federalne korporacije za zaštitu depozita. Dakle, moguće je shvatiti da online usluge pružaju mnoge koristi, odnosno pogodnosti svojim korisnicima, ali ih ipak odlikuje viši nivo neizvjesnosti i rizika u poređenju sa tradicionalnim uslugama, naročito prilikom obavljanja transakcija.[20] Prisustvo veće neizvjesnosti i rizika prilikom korišćenja usluga internet bankarstva nastaje zbog same prirode internet infrastrukture, koja ima karakteristike otvorene infrastukture i kao takva korisnicima može predstavljati prijetnju.[21] Navedene prijetnje podrazumijevaju određene forme sajber kriminala poput "pecanja"[22], zlonamjernih programa, lažnih sajtova, keylogger tehnologija[23] i sl.

4. Pozitivna praksa u primjeni internet bankarstva

Rapidan razvoj informacionih i komunikacionih tehnnologija prouzrokovao je

[20] Prema: Carlos Roca, J. i ostali (2009), str. 98.
[21] Prema: Udo, G. J. (2001), str. 166-167.
[22] Pecanje (engl. phishing) predstavlja vrstu sajber napada koji kao glavno sredstvo koristi prikrivenu e-poštu sa ciljem da prevari primaoca e-poruke i uvjeri ga da se radi o poruci koja sadrži nešto što on želi ili mu je neophodno – na primjer, zahtjev od strane banke ili poruka od strane nekoga iz kompanije u kojoj radi, i da klikne na link koji se nalazi u e-mail-u ili da sačuva priloženi fajl. Detaljnije: https://www.csoonline.com/article/2117843/what-is-phishing-how-this-cyber-attack-works-and-how-to-prevent-it.html
[23] Keylogger predstavlja tehnologiju koja prati i snima uzastopno tipkanje na tastaturi. Pošto se osjetljive informacije poput korisničkog imena i lozinki, tj. password-a često unose na tastaturi, ova tehnologija može izazvati opasnosti. Često se javlja kao dio zlonamjernih programa, spyware-a, odnosno softvera za špijuniranje, ili eksternih virusa. Dostupno na: https://www.techopedia.com/definition/4000/keylogger

značajne promjene u svim domenima ljudskog djelovanja. Veliki napredak ICT-a i sve veći rast upotrebe interneta u poslovne svrhe imao je nesumnjivo veliki uticaj i na bankarski sektor. Bankarstvo je oduvijek bilo područje koje je u velikoj mjeri zavisilo od informacionih tehnologija uz pomoć kojih je isporučivalo relevantne informacije određenim korisnicima. Informacione tehnologije omogućile su bankama da diferenciraju svoje proizvode i usluge koje nude, te zahvaljujući tome svojim korisnicima obezbijede odgovarajuće, pouzdane i brze proizvode i usluge. Dakle, jasno je da brojne promjene posljednjih godina utiču na bankarski sektor u cijelom svijetu. Ove promjene u bankarskoj strukturi i funkcionisanju mogu se pripisati kako eksternim, tako i internim faktorima poput ekonomskih reformi i tehnološkog razvoja. I jedni i drugi faktori imaju veliki uticaj na strukturu i funkcionisanje bankarskog sektora, a u zavisnosti od toga koliko je menadžment banaka spreman da odgovori na njih, zavisiće i mogućnost postizanja uspjeha banaka u poslovanju.

Bankarski sektor globalno učestvuje u regulatornim, strukturalnim i funkcionalnim reformama koje su rezultat tehnološkog razvoja. Ovaj tehnološki razvoj ne može se izbjeći, a bankarski sektor ima zadatak da se adaptira na tehnološke promjene, odnosno da zadovolji promjenljive potrebe korisnika usluga. Internet bankarstvo ne odlikuje prisustvo ni vremenskih, niti geografskih ograničenja, zahvaljujući čemu su usluge banaka dostupne korisnicima u cijelom svijetu. Osim toga, one su mnogo fleksibilnije i lakše im je da izvrše određene korektivne promjene na svojim proizvodima i uslugama, jer su u situaciji da kroz konstantnu interakciju sa korisnicima čuju njihova mišljenja i steknu uvid u eventualne promjene koje bi trebalo izvršiti. Internet za banke predstavlja još samo jedan kanal za distribuciju usluga, oglašavanje i poboljšanje marketinga. Banke uz pomoć interneta razvijaju detaljne baze podataka o korisnicima usluga uz pomoć kojih sprovode direktan marketing ili relationship marketing i na taj način privlače korisnike usluga. Kroz ovakve detaljne baze podataka korisnika, banke kreiraju različite pakete proizvoda i usluga i na taj način stvaraju lojalne korisnike i povećavaju svoj tržišni udio.

Konkurentski pritisci i promjenjivi zahtjevi korisnika nametnuli su zahtjeve bankarskoj industriji da razvije nove i inovativne tehnologije i alate. Kako tvrde Malhotra i Singh (2010)[24], internet bankarstvo izazvalo je revoluciju u bankarskoj industriji širom svijeta. U toku posljednjih godina, razvoj u oblasti informacione tehnologije, kao i evolucija

[24] Detaljnije pogledati: Malhotra, P., i Singh, B. (2010), str. 87.

zabilježena u području internet bankarstva, izavali su korjenite promjene u načinu na koji banke sprovode svoje poslovanje, odnosno načinu na koji korisnici svakodnevno obavljaju svoje bankarske aktivnosti. Internet bankarstvo korisnicima pruža mogućnost da široku lepezu bankarskih transakcija sprovode online, odnosno putem veb-sajta svoje banke – bilo kada, bilo gdje, brže i po znatno nižim provizijama u odnosu na one koje se naplaćuju prilikom upotrebe usluga tradicionalnog bankarstva, odnosno u filijalama samih banaka. Međutim, uprkos vidljivom kontinuiranom rastu broja korisnika servisa internet bankarstva, u mnogim zemljama stopa rasta broja korisnika koji usvajaju servis internet bankarstva ne raste u onoj mjeri i dovoljno brzo koliko su bila očekivanja.

Glavna motivacija za enormnu upotrebu servisa e-bankarstva sastoji se u nizu benefita koje od njegove upotrebe mogu generisati kako korisnici, tako i reprezenti ponude finansijskih usluga. Benefite koje od korišćenja ovog servisa dobijaju finansijske insitucije, naročito banke ogledaju se u isplativom, odnosno efikasnom načinu poslovanja, kao i u obogaćivanju kruga klijenata nudeći inovativne proizvode i usluge koji se mogu prilagoditi njihovim individualnim potrebama. Procentualno, iz godine u godinu, sve veći broj korisnika koristi usluge internet bankarstva, te internet bankarstvo kontinuirano bilježi rast na globalnom nivou što se potvrđuje porastom broja njegovih korisnika. Nažalost, najveći broj korisnika IB usluga prisutan je u razvijenim zemljama, gdje je tehnologija najrazvijenija, dok se u nekim zemljama u razvoju ili nerazvijenim zemljama sa siromašnim ekonomijama, lošom infrastrukturom i nedovoljnom edukacijom iz ove oblasti ono ili tek razvija ili još uvijek ne razvija.

5. Perspektive razvoja internet bankarstva

Kako bi banke bile u mogućnosti da se takmiče na globalnom tržištu, implementacija internet bankarstva im se nameće kao potreba. Primjena internet tehnologija u bankama u cilju poboljšanja kvaliteta njihovog nastupa prema klijentima nije novina. U posljednjih desetak godina broj usluga koji se može ponuditi online putem raste velikom brzinom, što dalje utiče na razvoj svijesti banaka o značaju aplikativnih rješenja koja ove usluge mogu podržati. Sa trenutnim rapidnim razvojem u oblasti informacione i mrežne tehnologije banke prolaze kroz neviđene globalne promjene. Tradicionalno bankarsko poslovanje bilo je značajno i neizbježno, a ujedno izloženo brzim promjenama u domenu tehnološkog razvoja. Međutim, dalji razvoj, opstanak, ali i sami napredak banaka u uslovima globalne konkurencije nameću

potrebu kontinuiranog poboljšanja njihovih informaciono-tehnoloških sistema, a posebno mrežnih tehnologija.

Kako objašanjava Laukkanen (2007)[25], bankarski sektor smatra se jednom od najbrže rastućih industrija koja je internet bankarstvo usvojila kao novi kanal, odnosno medij isporuke svojih proizvoda. Pojava interneta i sofisticiranih tehnologija nije stimulisala samo nove industrije, već je izazvala i promjene u postojećim modelima poslovanja bankarskog sektora, što je uslijedilo kao posljedica pojave i razvoja internet bankarstva. Pojedini autori, kao na primjer Martins i ostali (2014), Riffai i ostali (2012), kao i Yang i ostali (2015), dijele mišljenje da se internet ili online bankarstvo kao rastući trend pojavilo, odnosno postalo prisutno posljednjih nekoliko godina. Osim toga, Sinha i Mukherjee (2016)[26] iznose stav o tome da je razvoj bankarskog sektora u većoj mjeri uslovljen, odnosno zavistan od upotrebe online bankarskih servisa u odnosu na one koje egzistiraju u tradicionalnom bankarstvu. U mnogim razvijenim i zemljama u razvoju, inovativne tehnologije ubrzale su način na koji se bankarske usluge nude korisnicima, zbog čega su i sami reprezenti tražnje, odnosno korisnici kao participanti u procesu korišćenja online bankarstva, kako to objašanjavaju Riffai i ostali (2012), tangirani ovim promjenama.

Jasno je da uspjeh interneta kao tehnologije koja ima široku primjenu za isporuku finansijskih usluga zavisi od šireg prihvatanja i korišćenja interneta od strane značajnog dijela populacije, odnosno da se kao glavni problem koji se javlja prilikom implementacije internet bankarstva od strane finansijskih istitucija tiče samog prihvatanja navedene usluge od strane korisnika. U tom pogledu, indikatori su ohrabrujući. E-trgovina već raste po stabilnoj stopi, uz anticipaciju, odnosno predviđanje njenog ubrzanja, odnosno akceleracije[27]. Veliki obim, odnosno volumen, kvalitet i praktičnost otkrivanja dostupnih informacija o finansijskim institucijama, uslugama i cijenama poboljšava transparentnost tržišta. Veličina tržišta spriječava uspostavljanje dominantne pozicije bilo kog učesnika na takvom tržištu, dok sposobnost pružanja usluga sa jedne lokacije na mnogo različitih tržišta kreira ekonomiju obima i utiče na redukovanje troškova.

[25] Detaljnije pogledati: Laukkanen, T. (2007), str. 788.
[26] Detaljnije pogledati: Sinha, I., i Mukherjee, S. (2016).
[27] Pogledati: Organization for Economic Cooperation and Development, Measuring the Information Economy (Paris, 2002). Dostupno na: https://www.oecd.org/sti/ieconomy/1835738.pdf

Rast popularnosti internet banaka proizilazi iz činjenice da se njihove usluge smatraju atraktivnijim u odnosu na one koje se nude od strane tradicionalnih banaka. Kako tvrde pojedini autori, bankarske aktivnosti se mnogo lakše mogu automatizovati i digitalizovati[28], dok se širenje upotrebe internet bankarstva pripisuje benefitima, odnosno koristima koje njegova upotreba generiše, kao na primjer veći stepen pouzdanosti i komfora, odnosno udobnosti prilikom korišćenja ovog servisa. Štaviše, kako objašnjava Moody (2002), online bankarstvo jedna je od rastućih usluga koju banke mogu ponuditi u cilju pridobijanja i zadržavanja novih korisnika. Prema riječima Polatoglu-a i Ekin-a (2001), internet bankarstvo se smatra izuzetno atraktivnim servisom sa aspekta banaka i korisnika koji pokazuju veći stepen prihvatanja novih tehnologija i bolje razumijevanje kompleksnijih bankarskih proizvoda. Kako objašnjavaju Zuccaro i Savard (2010) usljed rapidnog prihvatanja internet bankarstva banke su se opredijelile za investiranje značajnih finansijskih sredstava u informacionu tehnologiju jer su uočile da ona predstavlja glavno sredstvo za redukovanje troškova i zadržavanje klijenata.

Jasno je da svijet bankarstva i finansija ne može ostati imun na internet revoluciju i bankarske institucije moraju da se suoče sa činjenicom da će generisati mali povrat na investiciju u tehnologiju u slučaju da korisnici ne prihvataju ili u potpunosti ne koriste njene kapacitete.[29] Shodno tome, posljednja sprovedena istraživanja sugerišu da industrija finansijskih usluga mora više poraditi i akcenat staviti na proaktivno reklamiranje benefita nove tehnologije, u nadstojanju da ohrabri korisnike da usvoje servis internet bankarstva u odnosu na posjetu poslovnice, odnosno filijale[30] određene banke. Zahvaljujući upotrebi IB servisa banakama se otvara prilika za dostizanje šire grupe korisnika, a pored toga imaju mogućnost da im ponude različite bankarske proizvode i usluge dobrog kvaliteta. Sa druge strane, korisnici uživaju pogodnosti manifestovane kroz mogućnost pristupa ovim bankarskim uslugama jednostavnije, uz zadovoljavanje njihovih potreba i preferencija, i ostvarivanja konkurentskih prednosti.[31] Međutim, važno je shvatiti da uspjeh internet bankarstva nije determinisan samo podrškom koju pružaju banke i vlade pojedinih zemalja, već primarno spremnošću korisnika da prihvate ovaj servis.

Pojava sve većeg broja online banaka dovodi do rasta konkurentnosti u bankarskom sektoru. Budući da i klasične i online banke nude usluge kojima su svojstvene kako prednosti,

[28] Prema: Elliot, S. i Loebbecke, C. (2000).
[29] Prema: Yousafzai, S. i Yani-de-Soriano, M. (2012), str. 60.
[30] Prema članu 3 Zakona o bankama Crne Gore, filijala se definiše kao "dio banke koji nema svojstvo pravnog lica, a obavlja sve ili samo dio poslova te banke." Dostupno na: 6, str. 1
[31] Prema: Abu-Shanab, E. i Pearson, J. M. (2009), str. 235.

tako i nedostaci, za budućeg potencijalnog klijenta bankarskih usluga ne bi bilo mudro da se opredijeli za njihovo sprovođenje korišćenjem isključivo jedne od navedenih mogućnosti, odnosno bilo putem tradicionalne ili pak online banke. Ovi izazovi se i dalje kreću uzlaznom putanjom, zbog čega tradicionalne banke konstantno moraju vršiti evaluaciju i poboljšavati svoje aktivnosti i sistem kako bi na taj način održale korak sa rapidnim promjenama u postojećoj bankarskoj i finansijskoj industriji. Prevazilaženje ovih izazova zahtijeva razvoj novih softvera, budući da postojeći softveri datiraju od početka vijeka, te stoga nijesu u stanju da se bave današnjim problemima, pa samim tim i budućnošću bankarskog sektora. Zbog toga postoji potreba za transformacijom finansijske softverske industrije u industrijskog proizvođača softvera sposobnog za obezbjeđenje softverskih paketa koji bi pružali efikasnost, brzu isporuku i kvalitet očekivan od strane današnjeg finansijskog tržišta.

II TEORIJSKI OKVIRI ZA IDENTIFIKACIJU I MJERENJE STEPENA PRIHVATANJA I PRIMJENE IT INOVACIJA

Kako svaka tehnologija sa sobom nosi kako prednosti, tako i nedostatke, da bi se ICT još uspješnije iskoristila za budući ekonomski rast i razvoj, potrebna je odgovarajuća stimulativna politika koja će se bazirati na jakoj naučnoj osnovi, odgovarajućim kadrovskim i finansijskim resursima i adekvatnoj tehnološkoj i poslovnoj infrastrukturi.

Uprkos brojnim prednostima koje se mogu ostvariti pojavom i razvojem nove tehnologije, uspješnost njene primjene i prihvatanja ne možemo prognozirati sa apsolutnom sigurnošću. Shodno tome, u nastavku rada osvrnućemo se na određene teorijske modele i njihove pretpostavke, pomoću kojih ćemo dalje identifikovati faktore od kojih zavisi stepen prihvatanja i usvajanja novih tehnologija i na bazi istih sprovesti konkretno istraživanje.

1. TRA –Teorija razumnog djelovanja u funkciji identifikovanja faktora od kojih zavisi prihvatanje i korišćenje online usluga

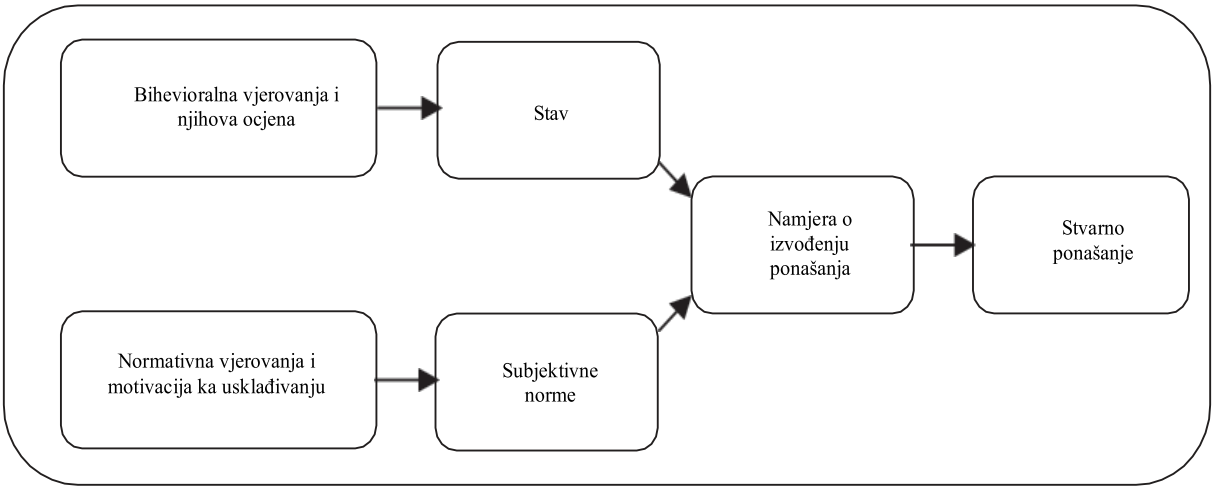
TRA **(engl. The Theory of Reasoned Action)**, odnosno Teorija razumnog djelovanja ili razumne akcije predstavlja model nastao kao rezultat rada dva autora – Iceka Ajzena i Martina Fishbejna 1975. i 1980. godine. Ovaj model nastao je na osnovu njihovog udruženog rada prilikom pokušaja da procjene nesklad između nečijeg stava i samog ponašanja. Njegove osnove vuku korijene iz oblasti socijalne psihologije, koja se između ostalog bavi tumačenjem načina i razloga uticaja nečijeg stava na određeno ponašanje, odnosno daje odgovor na pitanja kako i žašto uvjerenja pojedinaca mijenjaju način na koji oni djeluju. TRA spada u grupu najfundamentalnijih i najuticajnijih teorija, odnosno modela o ljudskom ponašanju, a samu primjenu model je našao u različitim oblastima za potrebe anticipiranja, odnosno predviđanja različitih ponašanja. Kako navodi Bagozzi (1982), sa teorijskog aspekta model se smatra intuitivnim, pronicljivim, odnosno modelom koji posjeduje dovoljno sposobnosti da obezbijedi uvid u nečije ponašanje.

Godine 1980. tvorci ovog modela pošli su od pretpostavke da je ponašanje pojedinca determinisano njegovom namjerom da izvede određeno ponašanje, dok je sama namjera o izvođenju ponašanja definisana kao funkcija stava pojedica o datom ponašanju. Dakle, jedan od potencijalnih reflektora mogućeg ishoda ponašanja jeste sama namjera da se dato ponašanje izvede. Namjera prezentuje kognitivnu spremnost pojedinca da izvede planirano ponašanje i smatra se da je ona neposredni reprezent ponašanja. Takođe, namjera se može

definisati i kao relativna mjera vjerovatnoće izvođenja planiranog ponašanja i obuhvata motivacione ili faktore o stavovima koji utiču na način angažovanja pojedinca u procesu izvođenja planiranog ponašanja. Na osnovu prethodnih objašanjenja moguće je zaključiti da su tri osnovna stuba, odnosno komponente TRA modela:

1. Namjera o ponašanju,
2. Stav i
3. Subjektivne norme.

Prema tvorcima ove teorije, dobrovoljno ponašanje osobe zavisi od njenog stava prema radnji i subjektivnog stava o istoj. Subjektivan stav ili norma u suštini je percepcija reakcije i mišljenja drugih ljudi o određenoj radnji. Zajedno ova dva faktora dovode do namjere o izvođenju planiranog ponašanja, odnosno djelovanja u krajnjoj instanci (ponašanje = stav + subjektivne norme). Autori ističu da efekat subjektivnih normi na ponašanje individue zavisi od značaja koji osoba pripisuje mišljenju drugih. To nas navodi na zaključak da ukoliko nekoj individui nije stalo do tuđeg mišljenja, ona neće ni razmatrati subjektivne norme prilikom donošenja odluka. Dakle, namjera o izvođenju planiranog ponašanja zavisi od stava osobe prema tom ponašanju i vrednovanja subjektivnih normi.



Slika br. 1. Teorija razumnog djelovanja (TRA)[32]

Na osnovu ovog modela, čiji je prikaz dat na slici br. 1, uočavamo da namjera o izvođenju određenog ponašanja od strane određenog pojedinca prethodi njegovom stvarnom

[32] Izvor: Fishbein, M., i Ajzen, I. (1977), str. 1174.

ponašanju. Razmijevanje namjera korisnika smatra se jako važnim, jer kako ističu Senthilnathan i Tharmi (2012)[33], dato razumijevanje predstavlja esencijalni element u predviđanju njihovog ponašanja. Ova teorija sugeriše da je većina ponašanja od društvenog značaja pod kontrolom volje, kao i da se ista mogu anticipirati na osnovu namjere o izvođenju samog ponašanju.[34] Imajući u vidu činjenicu da mnogi eksterni faktori vrše uticaj na stabilnost nečije namjere da izvede određeno ponašanje, prema ovoj teoriji veza između namjere da se dato ponašanje izvede i krajnjeg ponašanja zavisi od dva faktora[35]:

1. Jačine namjere o izvođenju određenog ponašanja koja mora korespondirati kriterijumu ponašanja u pogledu akcije, cilja, konteksta i vremena;
2. Da se namjera o izvođenju određenog ponašanja ne promijeni prije njegovog posmatranja, analize, odnosno samog sagledavanja.

TRA ima široko rasprostranjenu primjenu u oblasti socijalne psihologije koja se bavi determinantama svjesno namjeravanog ponašanja. Kada njegova primjena pronađe mjesto u objašnjavanju ponašanja usvajanja informacionih tehnologija, neophodno je navesti 4 opšta koncepta koja obuhvata: stvarno ponašanje, namjeru o ponašanju (BI – Behavioral Intention), stav (A – Attitude), subjektivne norme (SN – Subjective Norms). U nastavku rada slijedi pojašnjenje navedenih elemenata, odnosno konstrukata ovog modela:

Stav se odnosi na mišljenje, odnosno percepciju pojedinca o izvođenju određenog ponašanja, a ne na njegovo ponašanje uopšte. Na bazi definicije koju su prezentovali Venkatesh i ostali autori (2003), stav o korišćenju tehnologije, odnosno stav o internet bankarstvu predstavlja sveukupnu emocionalnu reakciju pojedinca na upotrebu, tj. korišćenje interneta za izvođenje bankarskih aktivnosti. Stav prema ponašanju definiše se kao "pozitivan ili negativan osjećaj pojedinca o izvođenju ciljnog ponašanja". Dakle, namjera osobe o izvođenju određenog ponašanja izložena je uticaju njenog stava o datom ponašanju. Stav (A – Attitude) o određenom ponašanju determinisan je važnim vjerovanjima pojedinca (believes - b_i) o posljedicama izvođenja određenog ponašanja, koje je neophodno pomnožiti sa procjenama tih posljedica (evaluation - e_i):

[33] Prema: Senthilnathan, S., i Tharmi, U. (2012), str. 2.
[34] Prema: Fishbein, M. (1980)., str. 41.
[35] Isto.

$$A = \sum b_i e_i$$

Subjektivne norme mogu se definisati kao skup vjerovanja pojedinca koji se naziva normativnim vjerovanjima. Prema Ajzen-u i Madden-u (1986), normativna vjerovanja tiču se "vjerovatnoće da će važan pojedinac, odnosno referentna grupa odobriti ili se usprotiviti određenom ponašanju"[36]. Ovaj model podrazumijeva da se u cilju procjene subjektivnih normi svako normativno uvjerenje pojedinca najprije množi sa njegovom motivacijom da se uskladi sa referentom, a potom se svaki unakrsni proizvod sumira za sve istaknute referente. Djelovanje subjektivnih normi potvrđeno je u studijama čiji autori su se bavili razmatranjem fenomena poput upotrebe elektronske pošte, tj. e-maila[37], usvajanja bežičnog finansiranja[38] i upotrebe internet bankarstva[39]. Osim navedenog, kako ističu Tornatzky i Klein (1982), kao i Karjaluoto i ostali autori (2002), pošto pojedinci nadstoje biti okruženi drugim pojedincima i predmetima koji su konzistentni sa njihovim stavovima u okruženju tradicionalnog bankarstva, referentne grupe mogu, takođe, uticati i na ponašanje korisnika. Dakle, subjektivne norme pojedinca su izložene uticaju mišljenja važnih osoba u njegovom životu, poput članova njegove porodice, prijatelja ili poznanika. Osim toga, subjektivne norme predstavljaju vjerovanja o tome šta drugi misle o određenom ponašanju, odnosno, drugačije rečeno, one predstavljaju percepciju društvenih uticaja na pojedinca da (ne) izvede određeno ponašanje. Kako su konstatovali Sadeghi i Farokhian (2010), subjektivne norme predstavljaju "vjerovanja osobe da određeni pojedinac ili grupa smatraju da on treba ili ne treba da izvede ponašanje i aspiraciju pojedinca da bude u skladu sa referentnom grupom."[40] Thompson, Higgins i Howell (1994) tvrde da subjektivne norme pripadaju grupi društvenih faktora. Triandis (1979) društvene faktore definiše kao "opšte konstrukte koji odražavaju pojedinačne, tj. individualne norme, pravila, vrijednosti koje su za uzvrat izložene uticaju ličnih kulturoloških varijabli, uključujući i uticaj referentne grupe." Subjektivna norma predstavlja normativna vjerovanja pojedinca (nb_j – Normative Beliefs) u odnosu na pojedine referente i referentne grupe pomnožene sa njegovom motivacijom da se sa datim referentom, odnosno referentnom grupom uskladi (mc_j – Motivation to Comply):[41]

[36] Ajzen, I., i Madden, T. J. (1986), str. 455.
[37] Detaljnije pogledati: Karahanna, E., i Limayem, M. (2000).
[38] Vidjeti: Kleijnen, M., i ostali (2004).
[39] Detaljnije pogledati: Chan, S. C., i Lu, M. T. (2004).
[40] Prema: Sadeghi, T., i Farokhian, S. (2010), str. 516.
[41] Dostupno na: https://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/2695/11/11_chapter%201.pdf, str. 6-8.

$$SN = \sum nb_j mc_j Na$$

Namjera o ponašanju može se definisati kao mjera jačine pojedinca da izvede određeno ponašanje. Pretpostavlja se da namjera obuhvata motivacione faktore o ponašanju koji utiču na ponašanje, pa sam tim služe kao indikatori spremnosti, odnosno volje pojedica da pokušava izvesti određeno ponašanje, kao i truda koji planira uložiti kako bi izvršio planirano ponašanje. Prema opštem pravilu, što je jača namjera o izvođenju određenog ponašanja, veća je i vjerovatnoća njegovog stvarnog izvođenja.

Dakle, prema ovom modelu svako ponašanje treba da sadrži četiri elementa: akciju, cilj ka kojem je ona usmjerena, kontekst u okviru kojeg se odvija ponašanje, kao i vrijeme njegovog izvođenja. TRA predstavlja opšti model i kao takav ne može obezbijediti specifikaciju vjerovanja koja pripisujemo određenom ponašanju. Stoga, prilikom sporovođenja istraživanja primjenom ove metodologije, najprije je neophodno identifikovati vjerovanja koja su svojstvena određenoj osobi čije ponašanje jeste predmet razmatranja. Takođe, kako objašnjava Foxall (1997), TRA model bavi se predviđanjem, odnosno anticipiranjem nečijeg ponašanja, a ne njegovim ishodima.[42] Dakle, u TRA modelu ponašanje određenog pojedinca determinisano je namjerom o njegovom izvođenju, što ograničava njegovu prediktivnu moć u situacijama u kojima postoji visoka korelacija između namjere izvođenja ponašanja i samog ponašanja definisanog kao stvarno ponašanje. Najveća korelacija između namjere o izvođenju određenog ponašanja i samog ponašanja postoji tamo gdje je vremenski jaz između njihove ekspresije na minimalnom nivou. Međutim, za istovremeno mjerenje namjere o izvođenju određenog ponašanja i samog ponašanja još uvijek nije pronađen adekvatan test koji bi mogao potvrditi moć predviđanja ovog modela u budućnosti. Upravo zbog toga, Davies, Foxall, i Pallister (2002)[43] smatraju da bi stvarno ponašanje trebalo mjeriti objektivno i nenameljivo, bez ikakvog upućivanja na njegovu vezu sa prethodnom namjerom o njegovom izvođenju. Takođe, dodatni zahtjev TRA modela jeste da ponašanje mora biti pod kontrolom volje, što zapravo znači da ovaj model ne predstavlja dobru alatku u predviđanju situacija u kojima pojedinci imaju nizak nivo kontrole nad svojom voljom. Poerd toga, Fishbejn i Ajzen, kao tvorci TRA modela, konstatovali su da stavovi pojedinaca i njihove subjektivne norme nemaju podjednaku težinu u predviđanju specifičnog ponašanja. Drugačije rečeno, težina njihovog uticaja u velikoj mjeri determinisana je kontekstom, što zapravo ukazuje na činjenicu da u zavisnosti od pojedinaca i

[42] Prema: Foxall, G. (1997), str. 28.
[43] Prema: Davies, J. i ostali (2002), str. 34.

razmatranih situacija, dejstvo ovih faktora na namjeru o ponašanju može varirati. Na primjer, može se desiti da pojedinac ne pridaje mnogo značaja mišljenju drugih, što znači da bi u datom slučaju jačina djelovanja subjektivnih normi na predviđanje ponašanja bila jako mala[44].

Iako postoji niz teorija i modela razvijenih u cilju razumijevanja i analiziranja ponašanja pojedinaca prilikom prihvatanja nove tehnologije, TRA model ima posebnu primjenu. Većina dosadašnjih istraživanja pokazala je da uočeni rizik negativno utiče na stav prema usvajanju servisa internet bankarstva ne samo u zemljama Zapadne Evrope, već i u istočnim kulturama[45]. Na primjeru servisa internet banking-a, vjerovanje (b_i) se odnosi na individualno uvjerenje pojedinca da internet bankarstvo predstavlja bržu, jednostavniju i praktičniju bankarsku uslugu. Njemu odgovarajuća evaluacija (e_i) predstavljala bi značaj poboljšanja bankarskih usluga. Normativno vjerovanje (nb_j) odnosi se na percepciju pojedinca o korišćenju ovog servisa od strane porodice, prijatelja ili kolega, tj. određenog referenta ili referentne grupe. Odgovarajući motivacioni faktor povezan sa nadstojanjem pojedinca da se uskladi sa datom referentnom grupom (mc_j) odnosi se na značaj koji pojedinac pridaje njenom mišljenju. Pored toga, struktura stavova vjerovanja ($A = \sum b_i e_i$) i struktura normativnih vjerovanja ($SN = \sum nb_j mc_j$) predstavljaju fiksni, tj. nepromjenjivi skup vjerovanja. Iako je eventualnu upotrebu sistema teško ocijeniti, moguće je ocijeniti namjeru pojedinca da koristi dati sistem, pa su Sheppard, Hartwick i Warshaw konstatovali da postoji značajna i održiva veza između namjere o izvođenju određenog ponašanju i samog ponašanja.[46]

2. TPB – Model planiranog ponašanja u funkciji identikovanja faktora od kojih zavisi prihvatanje i korišćenje online usluga

Na temu internet bankarstva, uz TRA često se koristio TPB **(engl. The Theory of Planned Behavior)** model, koji predstavlja dalju nadogradnju prethodno opisanog modela i prevazilazi ograničenja koja su mu svojstvena, razmatrajući ponašanja nad kojima pojedinci nemaju mogućnost samokontrole svoje volje. TPB model sugeriše da pored uticaja stavova i normi ponašanja, treba uzeti u obzir i treći element koji posmatramo kao percepciju kontrole ponašanja. Navedeni element, takođe, tangira, odnosno vrši uticaj na namjeru o izvođenju određenog ponašanja i stvarnog ponašanja. TPB model, kao nadogradnja TRA modela,

[44] Prema: Miller, K. (2005), str. 127.
[45] Vidjeti: Tan, M., i Teo, T. S. (2000); Eriksson, K., i ostali (2008); Grabner-Kräuter, S., & Faullant, R. (2008).
[46] Prema: Sheppard, B. H., i ostali (1988), str. 329.

sagledava situacije, odnosno okolnosti u kojima pojedinci nemaju potpunu kontrolu. Prema ovom modelu, akcija, tj. djelovanje pojedinaca determinisana je pod uticajem tri vrste razmatranja, i to o[47]:

1. Vjerovanjima o mogućim ishodima ponašanja i evaluaciji tih ishoda;
2. Normativnim vjerovanjima o normativnim očekivanjima drugih pojedinaca, kao i motivaciji za ispunjenje tih očekivanja;
3. Kontroli uvjerenja o resursima i mogućnostima koje (ne) posjeduju pojedinci, kao i anticipiranim preprekama za sprovođenje ciljnog ponašanja.

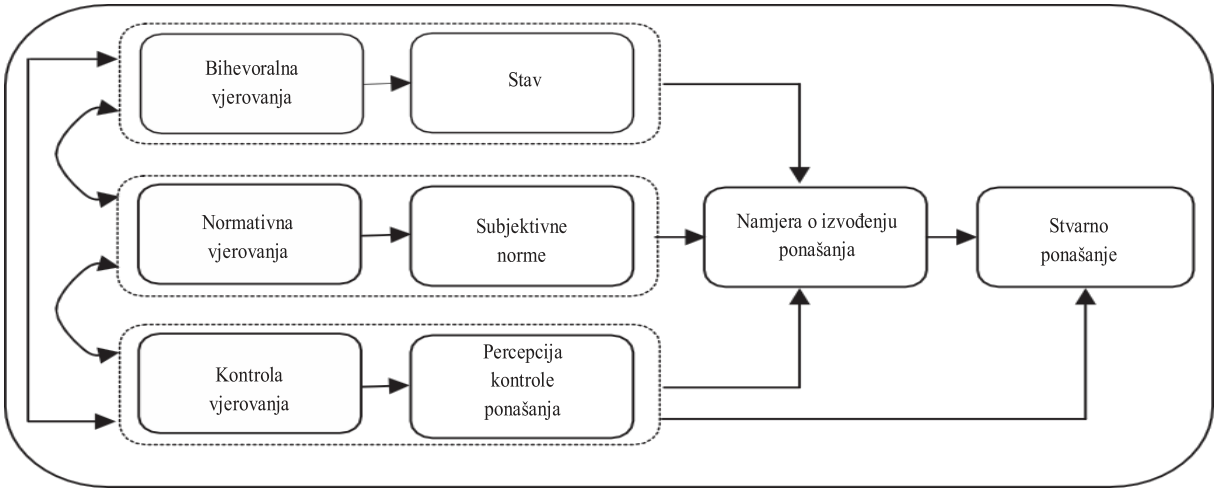
Međutim, kao i prethodno opisani model, i ovaj model je moguće smatrati problematičnim po nekoliko osnova. Najprije, kao i TRA model, TPB model pretpostavlja postojanje bliskosti između namjere o izvođenju određenog ponašanja i samog ponašanja. Kako su Eagly i Chaiken (1993) istakli, percipirana uzročna veza između percipirane kontrole ponašanja i namjere o njegovom izvođenju podrazumijeva da se pojedinci opredjeljuju za određeno ponašanje ako ga smatraju dostižnim. Kao drugi nedostatak koji postoji prilikom primjene TPB modela navodi se problem direktnog mjerenja percipirane kontrole ponašanja, za razliku od monitoring-a, odnosno kontrole vjerovanja[48]. Osim toga, naredni nedostatak svojstven TPB modelu vezan je za činjenicu da ovaj model uzima u obzir dodatnu varijablu samo u slučaju postojanja stalnih dokaza o tome da ostali faktori obezbjeđuju dodatnu moć predviđanja koja prevazilazi, odnosno premašuje moć predviđanja već inkorporiranih mjera. Takođe, Manstead i Parker (1995) tvrde da subjektivne norme i emocionalna procjena ponašanja mogu biti razlog postojanja varijacija u namjerama o ponašanju izvan onoga što je objašnjeno TPB modelom. Ajzen (1991) je konstatovao da TPB ima mogućnosti za dalju ekspanziju, navodeći da je: “Teorija planiranog ponašanja, u principu, otvorena za inkorporiranje dodatnih varijabli za predviđanje, ako je ispunjena pretpostavka o tome da ove varijable imaju sposobnost sagledavanja značajne proporcije varijacija, tj. odstupanja u namjeri o izvođenju određenog ponašanja ili samog ponašanja, pri čemu su varijable koje model već obuhvata prethodno primijenjene."[49]

[47] Prema: Ajzen, I. (1991), str. 188.
[48] Detaljnije pogledati: Davies, J. i ostali (2002); Manstead, A. S., i Parker, D. (1995).
[49] Prema: Ajzen, I. (1991)., str. 1991.

Kako je prethodno objašnjeno, stav prema ponašanju (Attitude toward the Act or Behavior (AAct)) mjeri stepen pozitivnog/negativnog stava koji osoba ima prema određenom ponašanju, dok subjektivne norme (Subjective Norms (SN)) odražavaju uvjerenje pojedinaca o stavovima ključnih osoba u njihovom životu, koje (ne) podržavaju njihovo određeno ponašanje. One u krajnjem mogu odlučiti da li će zaista biti izvedeno određeno ponašanje. Treći element, odnosno percipirana kontrola ponašanja odnosi se na ljudsku percepciju o tome da li (ne) mogu izvesti određeno ponašanje, kao i stepen jednostavnosti njegovog izvođenja. Sagledana kontrola ponašanja odražava stepen do kojeg ljudi smatraju da imaju kontrolu nad ponašanjem od interesa. Stoga, pojedinci pokazuju veću sklonost ka ponašanju za koje smatraju da nad njim mogu uspostaviti kontrolu, odnosno odustaju od onih ponašanja nad kojim je mogućnost uspostavljanja kontrole manja. Uzimajući u obzir sva tri elementa, namjeru o ponašanju pojedinca možemo prikazati u vidu sljedećeg obrasca:

$$\mathbf{AActwi + SNwi + PBCwi = BI}$$

Međusobna interakcija ova tri elementa utiče na namjeru o ponašanju i stvarno ponašanje pojedinca, što je moguće primijetiti na osnovu slike br. 2.



Slika br. 2. Model planiranja ponašanja (TPB)[50]

Kao i u prethodno opisanom modelu, ključni faktor u TPB modelu jeste namjera pojedinca da izvede određeno ponašanje. Polazi se od pretpostavke da je na osnovu namjere moguće identifikovati motivacione faktore koji utiču na određeno ponašanje. Oni predstavljaju

[50] Izvor: Yousafzai, S. Y., i ostali (2010)., str. 1175.

indikatore spremnosti i količine napora koju su pojedinci spremni da ulože da bi izveli određeno ponašanje. Što je veća namjera osobe da se angažuje u određenom ponašanju, veća je i vjerovatnoća njegovog izvođenja. TRA i TPB modeli polaze od pretpostavke da određeno ponašanje nastaje kao rezultat svjesne odluke pojedinaca da se ponašaju na određeni način. Međutim, između njih postoji značajna razlika. Naime, TRA model se koristi kod ponašanja pojedinaca nad kojima se može uspostaviti kontrola, dok je kod TBP modela ta varijabla definisana kao samokontrola pojedinaca. Prema definiciji, samokontrola podrazumijeva da pojedinci moraju imati pristup resursima, mogućnosti i podršku za izvođenje određenog ponašanja.

Upotreba TRA modela primjenu pronalazi u predviđanju voljnog ponašanja.[51] Međutim, izvođenje mnogih ponašanja nije pod potpunom kontrolom volje pojedinca. Ajzen navodi da se svakom odabiru ponašanja može dodijeliti određeni stepen neizvjesnosti. Dakle, kako bi se ograničenja svojstvena TRA modelu vezana za nemogućnost predviđanja ponašanja koje odlikuje odsustvo kontrole nad voljom pojedinca koji izvodi dato ponašanje mogla prevazići, Ajzen je predstavio TPB model. Stoga, TPB model predstavlja nadogradnju TRA modela uz dodatak jedne komponente koja se naziva percipirana kontrola ponašanja. Dakle, oba modela tvrde da je stvarno ponašanje funkcija namjere o njegovom izvođenju. TPB model, kao i TRA model, polazi od pretpostavke da je namjera o izvođenju određenog ponašanja funkcija stava i subjektivnih normi, pri čemu je kod TPB modela, kontrola percipiranog ponašanja uzeta u obzir kako bi se sagledale one okolnosti, odnosno situacije u kojima pojedincima nedostaje potpuna kontrola nad ponašanjem. Prema uopštenom pravilu, što je povoljniji stav i subjektivne norme u odnosu na ponašanje i veća percipirana kontrola nad datim ponašanjem, veća je vjerovatnoća da će pojedinac izvesti ponašanje koje se razmatra. Percipirana kontrola ponašanja odražava vjerovanja o resursima i prilikama neophodnim za izvođenjem određenog ponašanja. Percepcija kontrole ponašanja zavisi od kontrole koja se može uspostaviti nad vjerovanjima (Control Beliefs - cb_k), ponderisanim sa percipiranim olakšanjem (Perceived Facilitation - pf_k):

$$PBC = \sum cb_k pf_k$$

[51] Norman, P., & Smith, L. (1995), str. 404.

Kontrola vjerovanja definiše se kao percepcija dostupnosti resursa, vještina i prilika, odnosno raspoloživih mogućnosti. Percepcija olakšanja predstavlja procjenu važnosti ovih resursa za postizanje željenih ishoda od strane određenog pojedinca. Ukoliko pojedinci u većoj mjeri smatraju da na raspolaganju imaju, odnosno posjeduju više resursa i mogućnosti, i ukoliko manje prepreka mogu predvidjeti, percipirana kontrola nad ponašanjem bi trebala biti veća. Na primjer, ukoliko pojedinac nema jednostavan pristup svom personalnom računaru, sama njegova upotreba će biti dosta teža. Dakle, u TPB modelu, struktura kontrole vjerovanja je predstavljena u formi jednodimenzionalne konstrukcije ($\sum cb_k pf_k$).[52] Na primjeru internet bankarstva, kontrola vjerovanja (cb_k) odnosi se na znanje o izvođenju transakcija primjenom servisa internet bankarstva. Onaj pojedinac koji ima dovoljno vještina u upotrebi računara i interneta pokazuje veću sklonost ka upotrebi ovog servisa. Percipirano olakšanje (pf_k) odnosi se na eksterne konstrukte kao što su vrijeme, tehnološka infrastruktura i resursi. Zapravo, bankarske usluge će biti lakše ostvarljive, odnosno dostupne za primjenu, tj. izvođenje kada resursi postanu jednostavnije i odmah dostupni.

Pored faktora obuhvaćenih teorijom, TPB model prepoznaje potencijalni značaj drugih varijabli, kao što su: demografske karakteristike (starost, pol, religija, obrazovanje, prihod i sl.), osobine ličnosti, opšti stavovi i životne vrijednosti, inteligencija, emocije i tome slično. Ove varijable smatraju se pozadinskim faktorima u ovoj teoriji i od njih se očekuje da na namjeru i stvarno ponašanje utiču indirektno svojim efektima na bihevioralna i normativna vjerovanja, kao i kontrolu tih vjerovanja.

3. TAM – Model prihvatanja tehnologije u funkciji identifikovanja faktora od kojih zavisi prihvatanje i korišćenje online usluga

Jedan od bitnijih kriterijuma za mjerenje uspjeha nekog sistema koji se zasniva na ICT-u jeste stepen njegovog korišćenja, odnosno prihvatanja. Iz tog razloga se u nemalom broju studija kao konceptualni okvir za identifikovanje faktora koji utiču na prihvatanje internet bankarstva koristio TAM **(engl. The Technology Acceptance Model)** model. Uvodi ga Fred Davis 1989. godine za potrebe izrade svoje doktorske disertacije i jedan je od najpopularnijih modela koji se koristi prilikom predviđanja upotrebe i prihvatanja informacionih sistema i tehnologije od strane pojedinaca.

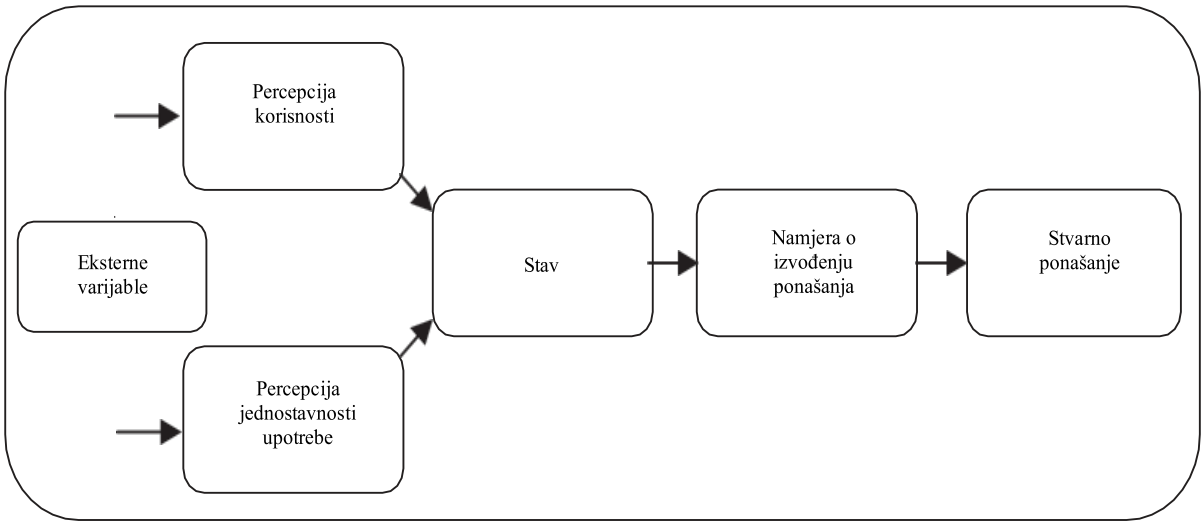
[52] Detaljnije pogledati: Taylor, S., i Todd, P. (1995), str. 140.

TAM model kreirao se u cilju objašnjavanja prihvatanja različitih IT inovacija i mogao se koristiti za predviđanje usvajanja online bankarstva.[53] Prema ovom modelu, usvajanje novog informacionog sistema od strane korisnika determinisano je njegovom namjerom da koristi sistem, koja za uzvrat determiniše uvjerenja korisnika o određenom sistemu. Percepcija korisnosti definiše se kao „stepen do kojeg korisnik vjeruje da će upotreba sistema poboljšati njegove performanse".[54] Sa druge strane, percepcija jednostavnosti upotrebe definiše se kao "stepen do kojeg korisnik vjeruje da upotreba sistema neće zahtijevati napor"[55] (pod naporom se podrazumijeva kako fizički, tako i psihički napor), i koliko je jednostavno naučiti, tj. savladati korišćenje sistema".

Shodno tome, TAM model sugeriše da se na stepen korišćenja i prihvatanja tehnologije može uticati ako nam je poznata percepcija korisnosti i percepcija jednostavnosti upotrebe sistema. Percepcija korisnosti definiše se kao "mjera u kojoj korisnik vjeruje da će sistem doprinijeti ostvarenju benefita", dok se percepcija jednostavnosti upotrebe definiše kao "stepen do koga će sistem olakšati nečiji rad." Ili, drugačije rečeno, prvo vjerovanje, sagledana korisnost (PU – Perceived Usefulness) predstavlja subjektivnu vjerovatnoću da će korišćenje određenog aplikativnog sistema uticati na poboljšanje performansi obavljenog posla. Sa druge strane, drugo uvjerenje, uočena lakoća korišćenja (PEU), jeste stepen do kojeg korisnik očekuje jednostavnost upotrebe samog sistema. Dakle, dvije ključne varijable koje utiču na stvarno ponašanje, tj. prihvatanje nove tehnologije, jesu percepcija korisnosti i percepcija jednostavnosti upotrebe sistema. Nakon uočavanja ove dvije ključne varijable, Davis je krenuo korak naprijed, usresređujući se na rješavanje problema mjerenja stepena korisnosti i lakoće korišćenja sistema, pozivajući se na određene psihometrijske skale. Pomenute skale navode pojedince da odgovore na određena pitanja, nakon čega se može pristupiti analizi dobijenih odgovora i isti se mogu upotrijebiti kao indikatori njihovih ličnih uvjerenja. Međutim, prema ovom modelu, čiji je prikaz dat na slici br. 3, na stvarno ponašanje pojedinca mogu uticati eksterni faktori, među kojima se posebno izdvajaju: socijalni (jezik, vještine), kulturološki i

[53] Prema: Pikkarainen, T., i ostali (2004), str. 226.
[54] Prema: Davis, F. D., i ostali (1989)., str. 320.
[55] Isto, str. 985.

politički faktori (odražavaju uticaj primjene tehnologije u domenu politike i tokom političkih kriza).



Slika br. 3. Model tehnologije prihvatanja (TAM)[56]

TAM model ima široku primjenu u brojim oblastima za potrebe sprovođenja različitih istraživanja, a intenzivna primjena ovog modela može se objasniti njegovim sljedećim karakteristikama:

a) Štedljiv je, IT specifičan (odnosno poseban u pogledu IT-a) i kreiran da obezbijedi odgovarajuće objašnjenje i predviđanje prihvatanja široke lepeze sistema i tehnologija u sklopu raznovrsnog organizacionog i kulturološkog konteksta i različitih nivoa stručnosti od strane raznolike populacije, odnosno grupe korisnika;

b) Odlikuje ga jaka teorijska osnova, kao i odlično istražene i testirane alatke koje obuhvataju psihometrijske mjerne skale, čineći njegovu upotrebu operativno dopadljivom, odnosno privlačnom sa aspekta korisnika;

c) Ima snažnu empirijsku podršku kao potporu za prediktivnu, odnosno svoju moć predviđanja.

Shodno tome, kao dva osnovna razloga koja su podstakla intenzivnu primjenu TAM modela ističu se:

[56] Izvor: Yousafzai, S. Y., i ostali (2010)., str. 1177

1. Primjena TAM modela može unaprijediti naše razumijevanje procesa prihvatanja tehnologije od strane korisnika, obezbjeđujući na taj način nove teorijske uvide u uspješan plan razvoja i implementaciju informacionih sistema.

2. TAM model može obezbijediti teorijsku osnovu za praktičnu primjenu metodologije prihvatanja tehnologije od strane korisnika, koja bi dizajnerima, tj. kreatorima i pojedincima angažovanim na implementiranju samog sistema omogućila da ocijene predloženi model prije njegove implementacije, odnosno konkretne primjene. Primjenom predloženog modela u testiranju prihvatanja sistema od strane korisnika omogućila bi se demonstracija prototipa sistema potencijalnim korisnicima, kao i sagledavanje njihove motivacije da koriste alternativne sisteme. Takvo testiranje prihvatanja sistema od strane korisnika obezbijedilo bi korisnu informaciju o relativnoj vjerovatnoći uspjeha predloženih sistema u početnim fazama njihovog razvoja, u kojima informacija ovog tipa ima izuzetnu vrijednost.

Sa druge strane, pojedini autori ukazuju na nedostatke ovog modela, a jedan od njih jeste Bagozzi, koji ističe da je TAM deterministički model, te stoga smatra da je individualno ponašanje pojedinca u potpunosti determinisano njegovom namjerom o ponašanju. Međutim, on navodi da namjera ponašanja može biti podvrgnuta uticaju razmišljanja i predviđanja, što može dovesti do odustajanja od planirane akcije i potpune promjene namjere o izvođenju određenog ponašanja. Uprkos ovim kritikama, ovaj model svoju primjenu pronalazi u brojnim oblastima poput trgovine, online kupovine, prihvatanja i upotrebe servisa mobilnog bankarstva i sl.

Dakle, TAM model ima za cilj da predviti prihvatanja informacione tehnologije u slučajevima kada su percepcija korisnosti i percepcija jednostavnosti upotrebe ključne determinante stavova korisnika, koje zauzvrat utiču na namjeru pojedinaca da stvarno koriste određeni sistem. Ovaj model svoju primjenu našao je u nekoliko posljednjih studija sprovedenih u nekoliko zemalja u kontekstu predviđanja prihvatanja internet bankarstva, poput onih koji analiziraju usvajanje servisa internet bankarstva na području Tajvana[57], Tunisa[58], Indije[59]. Kako ističe Lai (2017), TAM model se smatra veoma popularanim i najčešće

[57] Prema: Lee, M. C. (2009)
[58] Prema: Nasri, W., i Charfeddine, L. (2012).
[59] Prema: Sinha, I., i Mukherjee, S. (2016).

korišćenim teorijskim okvirom u informacionim sistemima i istraživanjima u oblasti mobilnog bankarstva. Kako navode Legris, Ingham i Collerette (2003), TAM model pokazao je efikasnost do čak 40% u predviđanju upotrebe sistema. Opsežna istraživanja sprovedena u protekloj deceniji obezbjeđuju dokaze o značajnom, tj. signifikantnom uticaju percepcije jednostavnosti upotrebe na namjeru korišćenja, ili direktan ili indirektan efekat kroz djelovanje, tj. uticaj percepcije korisnosti. Kako bi se spriječio problem korišćenja sistema ispod optimalnog nivoa, sistem internet bankarstva mora biti jednostavan za savladavanje, odnosno učenje, kao i za korišćenje. To ukazuje na činjenicu da se očekuje da jednostavnost korišćenja ima pozitivan uticaj na percepciju kredibiliteta korisnika u interakciji sa sistemom internet bankarstva.

Zaključujemo da su dva ključna elementa TAM modela koja zajedno utiču na stav korisnika perepcija jednostavnosti korišćenja i percepcija benefita, odnosno koristi koje mogu biti generisane usvajanjem određene tehnologije. Shodno prethodno datim definicijama ovih elemenata, pretpostavlja se da će pojedinci imati pozitivnije mišljenje o tehnologiji, što će dalje pozitivno uticati na njihovu namjeru da je usvoje ukoliko je njihova percepcija kako o jednostavnosti korišćenja, tako i benefitima koje upotreba date tehnologije generiše, veća. Percepcija korisnosti ima i direktan i indirektan uticaj na namjeru, dok percepcija jednostavnosti korišćenja putem percepcije korisnosti i stava na namjeru o usvajanju nove tehnologije ima samo indirektan uticaj. Uprkos tome, uticaj i perepcija korisnosti, kao i percepcija jednostavnosti upotrebe smatraju se krucijalnim faktorima. Kako objašnjavaju pojedini autori poput Davis-a i ostalih (1989), uprkos tome što je tehnologija razvijena do naprednog nivoa, odnosno uprkos tome što je riječ o naprednoj tehnologiji, ukoliko percepcija o njenoj korisnosti nije na zadovoljavajućem nivou, ista može doživjeti neuspjeh, tj. ne mora biti prihvaćena od strane pojedinaca. Originalni TAM model razvijen je kako bi testirao prihvatanje tehnoloških sistema organizacije od strane zaposlenih, nakon čega se radilo na njegovom poboljšanju, odnosno daljoj nadogradnji, uključujući i njegovu primjenu u kontekstu internet bankarstva. Dodatni elementi koji su pored percepcije korisnosti i jednostavnosti korišćenja dodati TAM modelu jesu: povjerenje[60], rizik[61] i sigurnost[62].

[60] Prema: Eriksson, K., i ostali (2005).
[61] Prema: Nel, J., i Boshoff, C. (2014); Lee, M. C. (2009).
[62] Prema: Cheng, T. E., i ostali (2006); Pikkarainen, T. i ostali (2004).

Štaviše, prethodna istraživanja koja su se bavila fenomenom internet bankarstva potvrdila su direktan i indirektan uticaj percepcije jednostavnosti upotrebe i korisnosti i na namjeru o usvajanju određene tehnologije i ponašanje prilikom njenog usvajanja.[63] TAM model zadobio je značajnu pažnju i pružio značajnu empirijsku podršku među IT istraživačima u mnogim tehnologijama. Model se testirao na brojim tehnologijama, a u nastavku navodimo samo neke od njih: softverske aplikacije, World Wide Web, mobilno bankarstvo i internet bankarstvo. Snage TAM modela ogledaju se kroz njegovu prediktivnu moć, pri čemu se predviđanje, odnosno anticipiranje namjere sprovodi na bazi malog broja elemenata.

[63] Detaljnije pogledati: Wang, Y. S. i ostali (2003); Pikkarainen, T. i ostali (2004); Gerrard, P., i Barton Cunningham, J. (2003); Guriting, P., i Oly Ndubisi, N. (2006); Laforet, S., i Li, X. (2005).

III FAKTORI OD KOJIH ZAVISI PRIHVATANJE I UPOTREBA E-SERVISA U BANKARSTVU

Pojava i razvoj novih zahtjeva i potreba korisnika, kao i prisustvo kontinuiranih konkurentskh pritisaka bankama su nametnule potrebu da pristupe razvoju novih tehnologija i inovativnih marketing instrumenata. Pošto je internet bankarstvo proizvod ove inovacije, prouzrokovalo je revoluciju u bankarskom sektoru širom svijeta. Internet tehnologije izazivaju rapidnu promjenu načina na koje banke kreiraju i isporučuju svoje proizvode i usluge. Međutim, uzimajući u obzir sve pogodnosti, ali pritom ne zanemarujući nedostatke primjene ovog servisa, izuzetno je važno sagledati potrebe klijenata, analizirati stepen prihvatanja ili neprihvatanja upotrebe online banking-a i istražiti razloge takvog ponašanja postojećih ili potencijalnih klijenata, odnosno korisnika ove kategorije bankarskih usluga. Pronalaženje rješenja za prevladanje prethodno navedenih problema bankama bi omogućilo da kreiraju nove marketing strategije u cilju adekvatne promocije ovog servisa i benefita njegove upotrebe.

Stoga, u nastavku rada pažnju posvećujemo razmatranju ključnih faktora kao determinanti od kojih zavisi stepen prihvatanja, odnosno usvajanja i upotrebe novih tehnologija.

1. Povjerenje kao faktor od kojeg zavisi donošenje odluka o prihvatanju i korišćenju e-servisa u bankarstvu

U moru faktora koji utiču na stepen prihvatanja i usvajanja servisa internet bankarstva izuzetno važnu ulogu ima kriterijum povjerenja. Pojedini autori, kao što su Yousafzai i ostali (2009), ističu da nedostatak povjerenja od strane korisnika potencijalno predstavlja glavnu prepreku za široko usvajanje servisa internet bankarstva. Stupajući u poslovni odnos sa banakama korišćenjem njima do tog trenutka nepoznatnog i nedovoljno bliskog servisa, korisnici mogu imati veću percepciju rizika i neizvjesnosti u okruženju internet bankarstva. Odnosno, prema Schlosser-u i ostalim autorima (2006) nedostatak povjerenja od strane korisnika tradicionalno se smatra glavnom smetnjom, tj. preprekom za rapidan razvoj online transakcija i komercijalnih odnosa, tj. veza između učesnika.

Koncept povjerenja može se definisati na više različitih načina. Uobičajeno se definiše kao spremnost pojedinca da se osloni na drugu stranu zbog vjerovanja, očekivanja ili osjećaja da će druga strana djelovati u skladu sa interesima koje odlikuje povjerenje. Na bazi ove opšte definicije, u kontekstu internet bankarstva povjerenje definišemo kao spremnost pojedinca da finansijske transakcije sprovodi putem veb-sajta svoje banke na bazi očekivanja da se radi o banci koja ispunjava sve pretpostavke participanta kojem se može vjerovati. Povjerenje se dugo

godina smatralo ključnim, odnosno centralnim faktorom za kojim postoji potreba prilikom interakcije učesnika na strani ponude i tražnje. Sa ekonomskog aspekta, povjerenje se posmatra kao mehanizam koji doprinosi redukovanju transakcionih troškova razmjene. Ono utiče na smanjenje percepcije rizika kupaca i poboljšava vjerovatnoću njihove participacije u razmjeni, što rezultira efikasnim transakcijama[64]. Pošto se veći stepen neizvjesnosti pripisuje online u odnosu na offline, odnosno tradicionalno bankarsko okruženje, smatra se da koncept povjerenja važniju ulogu ima u online, nego u offline poslovanju, odnosno u slučaju internet u odnosu na tradicionalno bankarstvo.[65]

U okviru različitih disciplina, dostupan je veliki broj međusobno različitih definicija pojma povjerenja, što ujedno odražava kompleksnost ovog fenomena. Sumarni prikaz tih definicija dat je u sljedećoj tabeli.

Tabela br. 1. Definicije koncepta povjerenja

Autori	Definicija povjerenja
Currall i Judge (1995)	Povjerenje pojedinca u drugu stranu u uslovima zavisnosti i rizika.
Mayer, Davis i Schoorman (1995)	Spremnost jedne strane, odnosno učesnika u transkaciji da bude izložena napadima koji proizilaze iz aktivnosti druge strane, pod pretpostavkom da će druga strana preduzeti određenu aktivnost koja je važna s aspekta povjerioca, bez obzira na sposobnost da nagleda ili kontroliše drugu stranu.
Michalos (1990)	Stav zasnovan na relativnim informacijama ili spremnost da sebi ili čak drugim pojedincima dozvolimo da budu izloženi napadima radi generisanja nekih većih koristi.
Hosmer (1995)	U kontekstu ekonomskih transakcija, povjerenje se definiše kao ponašanje zainteresovanih strana za područja organizacione ranjivosti i zavisnosti.

Jedna od najčešće citiranih definicija povjerenje dostupna u dosadašnjoj literaturi je ona koju su dali Mayer i ostali 1995. godine. Ova defincija zavisi od toga da li povjerilac sebe izlaže potencijalnim napadima, što ukazuje na potencijalni gubitak nečega što se smatra značajnim, a nastaje kao posljedica odluke da se uđe u povjerilački odnos, što je, ukoliko se uzme u obzir otvorenost informatičke infrastrukture, posebno svojstveno oblasti internet bankarstva. Kada je u pitanju ovaj kriterijum, pojedini autori poput Flavián-a i Guinaliu-a (2006), odnosno Chiou-a i Shen-a (2012) ističu da nedostatak percipirane kontrole i ličnog

[64] Prema: Chiou, J.-S. i Shen, C.-C. (2012), str. 868.
[65] Prema: Grabner-Kräuter, S., i Faullant, R. (2008), str. 485.

kontakta u okruženju internet bankarstva, koji su bili svojstveni i zastupljeni u tradicionalnom bankarstvu, povećavaju zabrinutost korisnika kako za njihovu sigurnost, tako i za pouzdanost tranasakcija. Navedeni faktori mogu uticati na smanjanje povjerenja koje korisnici imaju prilikom upotrebe IB servisa, što se dalje može odraziti na stepen usvajanja, kao i zastupljenosti ovog servisa u budućnosti. Pojedini autori navode da se izgradnjom, potvrdom i njegovanjem povjerenja na relaciji između banaka kao reprezenata ponude ovog servisa i njihovih klijenata, odnosno korisnika IB servisa, stvaraju uslovi za prevazilaženje postojećeg nepovjerenja. Jednom kada je povjerenje uspostavljeno, korisnici će imati vjeru u sposobnosti tzv. internet, odnosno online banke, tj. smatraće da online banka transakcije sprovodi na propisan način, a osim toga formiraće pozitivan stav o njenoj spremnosti da slijedi propisane obaveze, kao i disciplinovanost da ne pribjegava oportunističkom ponašanju. Shodno prethodnoj konstataciji, polazi se od pretpostavke da je povjerenje pozitivno korelisano sa namjerom pojedinca da usvoji ovaj servis.

Iako se vodi značajna debata u pogledu razlika koje postoje između povjerenja i pouzdanosti, uglavnom je postignuta saglasnost da se pouzdanost konceptualno razlikuje od povjerenja[66]. Dok se povjerenje često odnosi na vjerovanje koje pojedinac iskazuje provajderu servisa, pouzdanost se odnosi na osobine ili karakteristike provajdera servisa. Praveći distinkciju između ova dva koncepta, Hardin (2002) konstatuje da se za razliku od povjerenja koje se razvija nakon direktnog iskustva korisnika stečenog prilikom korišćenja usluga provajdera servisa, pouzdanost prema provajderu servisa može razviti na bazi sekundarnih informacija. Pomenuti autor sugerisao je da bi pouzdanost mogla predstaviti kao esencijalni faktor u razvoju povjerenja. Na bazi prethodnih konstatacija uočavamo razliku između povjerenja i pouzdanosti, te samu pouzdanost definišemo kao stepen do kojeg kompetencije i karakteristike provajdera servisa internet bankarstva podstiču samopouzdanje koje korisnici ispoljavaju prilikom sprovođenja transakcije primjenom ovog servisa.

Pozivajući se na literaturu koja je razradila koncept povjerenja, u nastavku pažnju posvećujemo tumačenju ključnih dimenzija koncepata pouzdanosti i povjerenja u kontekstu finansijskih usluga:

[66] Detaljnije pogledati: Hardin, R. (2002); Gefen, D. i ostali (2008); Colquitt, J. A., i Rodell, J. B. (2011).

- **Kompetencija** se odnosi na sposobnost i znanje provajdera servisa da obezbijedi dosljedan i servis koji nudi željene učinke za zadovoljenje očekivanja i želja njegovog korisnika. U kontekstu internet bankarstva, kompetencija se definiše kao vjerovanje o iskustvu i stručnosti provajdera servisa internet bankarstva u izgradnji, tj. uspostavljanju i održavanju adekvatne tehnološke zaštite veb-sajtova u cilju zaštite korisnika od narušavanja njihove privatnosti i potencijalnih finansijskih gubitaka. U oblastima koje odlikuje visoka percepcija rizika, kao što je područuje internet bankarstva, nužno je da provajderi ovog servisa naglase svoju sposobnost isporuke onoga što su obećali. U takvim slučajevima, kompetencija provajdera ovog servisa utiče na smanjenje percepcije rizika njegovih korisnika, a na taj način doprinosi povećanju povjerenja koje iskazuju prilikom upotrebe IB servisa.

- **Integritet** se definiše kao "percepcija povjerenika da se povjerilac pridržava skupa principa prihvatljivih s aspekta povjerenika."[67] Integritet podrazumijeva prisustvo povjerljivosti u poslovanju, pružanje pravovremenih i tačnih informacija, njegovanje posvećenosti, djelovanje u skladu sa etičkim principima i nekorišćenje ranjivosti druge strane, odnosno povjerenika.

- **Blagonaklonost** predstavlja percepciju o tome da je provadjer servisa istinski zainteresovan za dobrobit korisnika njegovog servisa uprkos svojoj motivaciji za sticanje profita. Doney i ostali (1998) naglašavaju važnost blagonaklonosti prilikom definisanja povjerenja kao očekivanja da provajder servisa neće pokazati sklonost ka oportunističkom ponašanju uprkos kratkoročnim benefitima.

- **Zajedničke vrijednosti** predstavljaju stepen do kojeg saradnici imaju zajedničaka vjerovanja o tome koji ciljevi i poslovne politike se smatraju važnim, odgovarajućim i dobrim, i obratno. Zajedničke vrijednosti olakšavaju interakciju i komunikaciju između saradnika, odnosno poslovnih partnera doprinoseći na taj način izgradnji zajedničkog povjerenja. Pojedini autori, kao na primjer

[67] Prema: Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995), str. 719.

Mukherjee i Nath (2007) ovu dimenziju navode kao kritičan faktor za razvoj povjerenja u kontekstu online poslovanja.

Dakle, pouzdanost, tj. uvjerenje korisnika da će povjerenik djelovati u skladu sa njegovim interesima povezano je sa povjerenjem. Yousafzai i ostali (2009) empirijskim podacima potvrdili su da je povjerenje u oblasti internet bankarstva u velikoj mjeri determinisano percipiranom pouzdanošću. Pan i Chiou (2011)[68] pokazali su da pouzdanost informacija dostupnih na mreži, odnosno online platformi, koja je determinisana jakim percipiranim društvenim odnosima vodi ka sticanju povjerenja u procesu razmjene online informacija. Dakle, kada korisnici imaju pozitivnu percepciju o servisu internet bankarstva, odnosno smatraju ga pouzdanom bankarskom uslugom, veća je vjerovatnoća da će mu prilikom upotrebe pridavati veći stepen povjerenja[69].

Imajući u vidu činjenicu da se internet bankarstvo odlikuje velikom kompleksnošću, velika je vjerovatnoća da će uloga kriterijuma povjerenja biti od izuzetnog značaja za njegov dalji razvoj, ali i buduću egzistenciju[70]. Može se reći da povjerenje služi kao osiguranje od potencijalnih rizika i nepredviđenih okolnosti povezanih sa internet bankarstvom. Prethodno sprovedena naučna istraživanja ponudila su empirijske dokaze o postojanju veze između povjerenja i namjere o korišćenju servisa internet bankarstva. Na primjer, Eriksson i ostali autori (2005) pokazali su da povjerenje utiče na percepciju korisnosti, jednostavnosti upotrebe, kao i namjeru da se pojedinac opredijeli za korišćenje servisa internet bankarstva. Benamiti i Serva (2007) pokazali su da kako povjerenje, tako i nepovjerenje imaju značajan uticaj na opredjeljenje pojedinaca da koriste IB servis. Oslanjajući se na različite teorijske pristupe i modele, pojedini autori istraživali su faktore koji utiču na odluku korisnika da usvoje servis internet bankarstva (Hernandez i Mazzon, 2007). U odnosu na tradicionalno bankarstvo, transakcije koje se sprovode putem online banking-a imaju jedinstvene karakteristike, kao što je obimna upotreba tehnologije, odsustvo ličnog kontakta između klijenata i banke, kao i neizvijesnost koja je svojstvena otvorenoj informatičkoj strukturi kao podlozi za obavljanje online transakcija. Prethodno navedene karakteristike, odnosno specifičnosti internet bankarstva, otvaraju vrata posebnom području za poslovanje banaka u kojem kriterijum povjerenja ima krucijalnu važnost. U skorije vrijeme objavljena literatura koja se bavi

[68] Detaljnije pogledati: Pan, L. Y., i Chiou, J. S. (2011).
[69] Prema: Grabner-Kräuter, S. i Faullant, R. (2008); Zhu, Y. Q. i Chen, H. G. (2012).
[70] Prema: Suh, B., i Han, I. (2002).

tematikom internet bankarstva zaista pokazuje da manjak povjerenja od strane klijenata u ovaj vid bankarske usluge može biti jedan od glavnih razloga za neusvajanje, kao i nekorišćenje servisa internet bankrstva od strane korisnika za obavljanje online finansijskih transakcija[71].

Na osnovu dostupne literature, smatra se da za izgradnju povjerenja prilikom upotrebe ovog servisa njegova upotreba mora biti pouzdana (Hardin, 2002). Takođe, s aspekta pojedinih autora treba poći od pretpostavke da pouzdanost može poslužiti kao signal koji upravlja povjerenjem korisnika i dalje njihovim namjerama o izvođenju određenog ponašanja. Imajući u vidu da je područje pouzdanosti i povjerenja u sferi internet bankarstva do danas nedovoljno istraženo, važno je shvatiti način na koji se pouzdanost razvija i ispitati njenu ulogu u izgradnji povjerenja prilikom upotrebe IB servisa, zbog čega ovo područje smatramo vrijednim istraživanja.

2. Značaj faktora percepcije privatnosti za donošenje odluka o prihvatanju i korišćenju e-servisa u bankarstvu

Pošto je primjena interneta neizostavna u mnogim segmentima ljudskog života, sve veći broj poslovnih entiteta opredjeljuje se za poslovanje koje je zasnovano na ovoj online platformi. Ovo je rezultiralo transmisijom ogromne količine podataka, a samim tim i rastom kapaciteta za njihovo skladištenje, transfer i korišćenje. Očigledno je da sa jedne strane internet postojeće prilike za rad pojedinaca, njihovu međusobnu komunikaciju, kao i difuziju njihovih ideja čini mogućim online putem, dok sa druge strane pojedince navodi na otpor i spriječava ih u participaciji u online okruženju, odnosno na tržištu koje ne počiva na principima "savršeno konkurentnog tržišta". Zbog toga je ponašanje online korisnika izloženo uticaju trade-off-a, odnosno izbora između odustajanja od upotrebe online servisa (npr. zbog mogućnosti otkrivanja nekih njihovih ličnih informacija) i sagledanih benefita koje generiše upotreba online servisa (npr. dostupnost servisa 24/7, ušteda nepotrebnih troškova).

Percepcija privatnosti korisnika odnosi se na njihovu zabrinutost o potencijalnom gubitku kontrole nad ličnim informacijama, njihovim skladištenjem, otkrivanjem, tj. objelodanjivanjem, upotrebom i praćenjem prilikom upotrebe interneta. Percepcija privatnosti definisana je kao "samoprocjena stanja od strane pojedinca u kojima eksterni agenti imaju ograničen pristup informacijama o njemu, dok percepcija rizika predstavlja "potencijalne,

[71] Prema: Flavián, C., i Guinalíu, M. (2006);

odnosno očekivane gubitke povezane sa otkrićem ličnih informacija"[72], pa shodno tome podrazumijeva, odnosno uključuje i prisustvo neizvjesnosti koja se javlja kao posljedica negativnih, odnosno s aspekta korisnika neželjenih ishoda[73]. Kako bi se povećalo povjerenje korisnika u internet bankarstvo, zaštita ličnih, odnosno privatnih informacija korisnika smatra se glavnim faktorom. Jasno je da podaci o korisnicima predstavljaju imovinu banaka. Analiza podataka o transakcijama korisnika bankama pomaže da shvate ponašanje i preferencije svojih klijenata. Prije nego što steknu uslove za korišćenje ovih podataka korisnika, banke moraju raditi na osmišljavanju efektivnih planova za rješavanje zabrinutosti korisnika o njihovoj privatnosti imajući u vidu činjenicu da narušavanje privatnosti korisnika može narušiti reputaciju banaka, a na taj način rezultirati i sa dugoročnim posljedicama.

Privatnost informacija odnosi se na želju pojedinca da ima kako uticaj, tako i kontrolu nad svojim podacima. Informacije unutar ličnih granica pojedinca smatraju se privatnim i stoga se ne otkrivaju drugima. Kada pojedinci podijele svoje privatne informacije, date informacije prelaze u "kolektivnu" granicu u kojoj vlasnici informacija i njihovi primaoci postaju suvlasnici sa zajedničkom odgovornošću da čuvaju, odnosno sačuvaju njihovu privatnost. Vlasništvo podrazmijeva kako prava, tako i obaveze, dok suvlasništvo označava početak saradnje, kolektivne, tj. zajedničke kontrole podataka i zajedničke koordinacije granica i od strane vlasnika i od strane primaoca podataka. Proces koordinacije smatra se kompleksnim zbog toga što svaka od navedenih strana (vlasnici i primaoci informacija) prilaze informacijama i razmatraju ih sa različitih aspekata uzimanjem u obzir svojih ličnih kriterijuma. Takođe, strane će pregovarati o skupu kolektivnih pravila za pristup i zaštitu privatnosti. Oni će koordinisati, odnosno upravljati svojim očekivanjima o tome da li bi objavljene informacije trebalo podijeliti, sa kim bi ih trebalo podijeliti, kao i kada to treba učiniti. U slučaju da proces koordinacije granica doživi neuspjeh, javlja se potreba za intervenisanjem od strane nekog trećeg subjekta kao što su vladine regulacije ili organizacije zadužene za industrijsku standardizaciju. Dakle, proces upravljanja privatnošću individualnih korisnika sastoji se od tro-etapne procedure, i to od identifikacije granica institucije, preko formulacije pravila u okviru granica zajedničkog djelovanja, do odluke u okviru ličnih granica odlučivanja.

[72] Prema: Xu, H., i ostali (2011).
[73] Prema: Havlena, W. J., i DeSarbo, W. S. (1991).

Pravedna informativna praksa (FIP – Fair Information Practices) često se navodi u praksi, a odnosi se na globalno preovladavajuće principe zaštite podataka koji definišu smjernice za individualna prava i odgovornosti organizacije[74]. Implementacija FIP prakse je dobrovoljna, a njeno usvajanje pruža, tj. nudi sredstvo za sprovođenje evaluacije koje korisnici mogu koristiti za sagledavanje informativnih praksi koje data organizacija primjenjuje, kao i nivoa njene saosjećajnosti[75]. Pet osnovnih principa na kojima se ona zasniva jesu: obavještenje, izbor, pristup, sigurnost i sprovođenje. Obavještenje se odnosi na upoznavanje korisnika sa organizacionom politikom objelodanjivanja informacija prije nego što je njihova bilo koja lična informacija prikupljena. Izbor kao drugi važan princip FIP-a korisnicima daje mogućnost odabira, odnosno selekcije koje se od prikupljenih ličnih informacija mogu koristiti i na koji način. Dostupnost se odnosi na mogućnost korisnika da pristupe svojim uskladištenim ličnim informacijama kako bi uvidjeli i provjerili tačnost i potpunost podataka. Dakle, sigurnost se odnosi na garanciju čuvanja podataka tačnim i sigurnim, odnosno osiguranje integriteta podataka. Na kraju, sprovođenje kao peti princip na čijim osnovama počiva pravedna informativna praksa, definiše se kao primjena politike privatnosti od strane same organizacije, odnosno institucije.

Lanac vrijednosti online transakcije koji počinje od prikupljanja informacija, njihove obrade, difuzije, do skladištenja povezan je sa potencijalnim rizikom zloupotrebe podataka i oportunističkog ponašanja koje može rezultirati gubicima za korisnike. Kada žele sagledati rizik otkivanja informacija, korisnici ocjenjuju vjerovatnoću negativnih posljedica i njoj svojstveni nivo ozbiljnosti. Ukoliko je nivo rizika visok, korisnici će povećati svoju zabrinutost o tome ko će imati pristup njihovim privatnim informacijama i na koji način će se date informacije iskoristiti[76]. Takođe, veći osjećaj rizika smanjiće povjerenje korisnika u sposobnosti organizacije da zaštiti njihove informacije[77]. Kako objašnjavaju Dinev i ostali (2006b), Malhotra i ostali (2004), Van Slyke i ostali (2006), kao i Xu i ostali (2011), to će povećati njihovu zabrinutost o privatnosti i smanjiti njihovu percepciju privatnosti. Međutim, Wu i ostali autori (2012) mišljenja su da politika privatnosti može pomoći, odnosno olakšati izgradnju povjerenja od strane korisnika i doprinijeti smanjenju njihove zabrinutosti o privatnosti. Ova politika korisnicima na indirektan način saopštava kako će njihovi lični podaci

[74] Prema: Bennett, C. J. (1992); Culnan, M. J., i Williams, C. C. (2009).
[75] Detaljnije pogledati: Smith, J. (1993). Privacy policies and practices: inside the organizational maze. *Communications of the ACM*, *36*(12), 104-120.
[76] Detaljnije pogledati: Dinev, T., i Hart, P. (2006a); Dinev, T., i Hart, P. (2006b); Xu, H., i ostali (2011).
[77] Prema: Kim, D. J., i ostali (2008).

biti korišćeni, što im ujedno pruža informaciju o sistemima zaštite i bezbjednosti na veb-sajtovima koje koriste. Mnoge online kompanije politiku privatnosti koju primjenjuju čine vidljivom na svojoj veb-stranici kako bi na taj način izgradili povjerenje korisnika i smanjili njihov strah od potencijalnog objelodanjivanja njihovih ličnih informacija.

Nekoliko je važnih razloga za ispitivanje percepcije online korisnika o pitanjima privatnosti i sigurnosti:

(1) Tehnologija ima veliki uticaj na privatnost čineći digitalizaciju informacija jednostavnom, što znači da je lako prikupiti podatke i tražiti informacije o bilo kome;
(2) Digitalizovane informacije obično se ne mogu izbrisati, što implicira na činjenicu da sve aktivnosti svakog pojedinca u digitalnom svijetu postoje vječno, odnosno imaju neograničen "vijek trajanja";
(3) Evidentan je porast svijesti online korisnika o nedostatku zaštite njihove privatnosti i mogućnosti njene invazije.[78]

Privatnost se može definisati kao proces kontrole granica u okviru kojih pojedinac definiše sa kim će komunicirati, na koji način i u kojoj mjeri.[79] Kontrola granica komunikacije određenom pojedincu omogućava da dostigne željeni nivo komunikacije sa drugima, u određeno vrijeme i u skladu sa definisanim uslovima. Moguće je identifikovati dvije grupe faktora koje utiču na proces kontrole granica:

(a) situacioni faktori koji obuhvataju društvene i fizičke elemente, pri čemu se socijalni elementi odnose na egzistenciju drugih pojedinaca sa kojima pojedinac može komunicirati, njihove karakteristike i volju za uspostavljanjem komunikacije, dok se sa druge strane, fizički elementi odnose na fizičke barijere, lokaciju i udaljenost, tj. distancu između učesnika u procesu komunikacije;

(b) lični faktori odnose se na karakteristike pojedinaca, kao što je njihova potreba za privatnošću.

[78] Prema: Mekovec, R., & Hutinski, Ž. (2012, May). The role of perceived privacy and perceived security in online market. In *2012 Proceedings of the 35th International Convention MIPRO* (pp. 1549-1554). IEEE.
[79] Detaljnije pogledati: Pedersen, D. M. (1999).

Dakle, prvi korak u upravljanju privatnošću podataka sastoji se u identifikaciji i klasifikaciji podataka koje je potrebno zaštititi. Kada se ima uvid u to šta je potrebno zaštititi, sljedeći korak podrazumijeva sagledavanje načina na koji bi se zaštita trebala obezbijediti. Shodno tome, u nastavku, pažnju usmjerevamo ka sljedećem jako važnom faktoru koji utiče na stepen prihvatanja i usvajanja online servisa – percepciju sigurnosti korisnika. Ključna pitanja na koja bi trebalo ponuditi odgovore jesu:

1. Da li su podaci zaštićeni od objelodanjivanja onim pojedincima koji ne bi trebalo da im pristupe?
2. Da li se podaci štite od kreiranja, mijenjanja ili brisanja od strane pojedinaca koji nemaju dozvolu za ovakve aktivnosti, odnosno da li je obezbijeđen integritet podataka?
3. Da li su podaci dostupni onima kojima su potrebni?

3. Percepcija sigurnosti kao faktor od kojeg zavisi donošenje odluka o prihvatanju i korišćenju e-servisa u bankarstvu

Pitanje informatičke sigurnosti sve više dobija na značaju, pa je samu sigurnost kao kompleksan koncept moguće definisati na više različitih načina na bazi primjene različitih klasifikacionih tehnika. Uopšteno govoreći pojam sigurnosti može se definisati kao protekcija, odnosno zaštita korisnika od potencijalnih prijetnji. Za uobičajene korisnike interneta, informatička sigurnost predstavlja „sposobnost upotrebe kompjutera bez izloženosti virusima“, „sposobnost obavljanja online poslovanja bez brige da će doći do krađe broja kreditne kartice“, „sposobnost čitanja mail-ova bez prijema onih neprikladne sadržine[80].

Pitanje sigurnosti internet bankarstva jedno je od kritičnih tema koja zavređuje pažnju širom svijeta. Međutim, tradicionalni mehanizmi zaštite nijesu dovoljni da obezbijede adekvatnu zaštitu online bankarskom sistemu koji objedinjuje informacije samih banaka i korisnika. Prema tome, sigurnost e-bankarstva smatra se jednim od najvažnijih faktora koji igra značajnu ulogu u obavljanju online finansijskih transakcija[81]. Niži stepen, odnosno nivo spremnosti da se koristi i usvoji određeni medij, odnosno sredstvo isporuke zasnovano na

[80] Prema: Huang, D. L., i ostali (2007).
[81] Detaljnije pogledati: Aladwani, A. M. (2001); Gerrard, P., i Barton Cunningham, J. (2003); Rotchanakitumnuai, S., i Speece, M. (2003).

tehnologiji slijedi kad god je sigurnost njegove upotrebe dovedena u pitanje, odnosno sumnju od strane korisnika. Prilikom usvajanja servisa internet bankarstva velika važnost pripisuje se konceptu sigurnosti. Kako navode Yousafzai i ostali (2009), odsustvo sigurnosti smatra se izuzetnom preprekom koja može spriječiti korisnike da participiraju na online platformi, odnosno koriste sami IB servis. Kako objašnjavaju Yousafzai i ostali (2009), koncept sigurnosti u domenu e-trgovine povezuje se sa određenim prijetnjama koje mogu rezultirati određenim stanjem, događajem ili okolnostima koje imaju potencijala za prouzrokovanje određenih ekonomskih teškoća u vidu gubitka podataka, uništavanja informacija, zloupotrebe, prevare i promjene originalnih podataka. Shodno tome, mnogi korisnici su formirali utisak da platforma na kojoj je zasnovano e-bankarstvo nije sigurna, jer postoji mogućnost da neautorizovane strane, odnosno učesnici imaju neograničen pristup privatnim finansijskim podacima korisnika.

Na temu zadovoljstva korisnika online servisima, moguće je uočiti veliki broj do sada sprovedenih studija poput onih koje su sproveli Sheng i Liu (2010), Eid (2011) i Ranjibarian, (2012). Na primjer, studije koje su sprovodili Sheng i Liu (2010) i Eid (2011) potvrdile su da kada provajderi online usluga poboljšaju, odnosno unaprijede stopu satisfakcije svojih korisnika, ponovna kupovina, a na taj način i lojalnost korisnika bivaju zagarantovani. Mattila (2001) tvrdi da između uspješnosti e-bankarstva i zadovoljstva njegovih korisnika postoji snažna zavisnost, objašnjavajući da banke moraju koristiti različita sredstva personalizacije svojih proizvoda i usluga kako bi tim putem potrebama svojih klijenata odgovorile na adekvatan način. Eid (2011), takođe, potvrđuje da za postizanje online satisfakcije korisnika u kontekstu e-trgovine, kao što je e-bankarstvo, korisnici moraju osjećati sigurnost.

S obzirom na talas sumnji i neizvjesnosti koji je zapljusnuo korisnike e-bankarstva zbog manjka sigurnosti, odnosno njihove bezbjednosti, veoma je važno da participanti na tržištu popune uočeni jaz i na taj način osiguraju, tj. obezbijede rast zastupljenosti e-bankarstva po anticipiranoj stopi. Pošto povjerenje igra značajnu ulogu u determinisanju namjera za primjenu, kao i nastavak upotrebe, odnosno kontinuirano korišćenje usluga elektronskog bankarstva, kako navode Suh i Han (2002), ovo zavređuje posebnu pažnju i razmatranje. Postojeće studije koje razmatraju pitanje sigurnosti online bankarstva obezbijedile su empirijsku potvrdu da je povjerenje značajno za stvaranje namjere o korišćenju, kao i za dugoročnu posvećenost prilikom usvajanja e-bankarstva (Kassim i Abdulla, 2006; Liu i Wu, 2007; Vatanasombut i ostali 2008; Yap i ostali, 2010).

Među široko priznatim ciljevima sigurnosti u oblasti e-trgovine, kako navode Kesh i ostali (2002)[82], nalaze se: povjerljivost, integritet, dostupnost, autentičnost, autorizacija, neporicanje i privatnost. U tabeli br. 2[83] dat je sumarni prikaz definicija navedenih ciljeva koncepta sigurnosti.

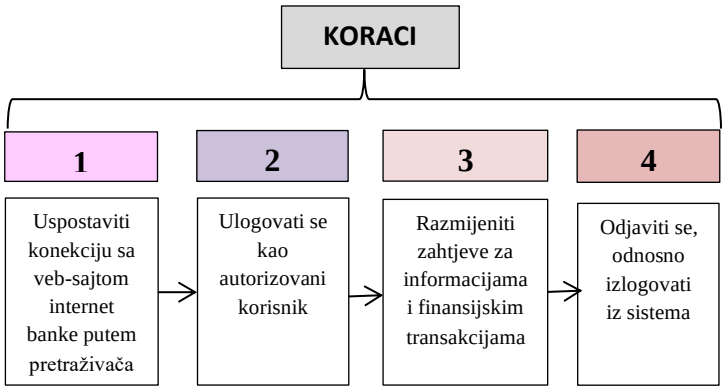
Tabela br. 2. Ciljevi koncepta sigurnosti i njihovo pojmovno određenje

Cilj	Definicija
Povjerljivost	Pruža sigurnost da komunikacija između korisnika/kupca i provajdera servisa nije dostupna trećim licima (Suh i Han, 2003). Neautorizovani pristup informacijama trebalo bi spriječiti (Knorr i Rohrig, 2000). Povjerenje bi trebalo da obuhvati kako povjerljivost informacija u toku procesa komunikacije, tj. u toku njihovog prenosa putem mreže, tako i povjerljivost informacija koje su uskladištene na različitim lokacijama (Maijala, 2004).
Integritet	U toku i nakon razmjene informacija njihov sadržaj treba da ostane nepromijenjen i neoštećen. Ovo se odnosi na slučajne, ali namjerno izazvane štete nanijete sadržaju informacija (Grandison i Sloman, 2000). Ally i Toleman (2005) tvrde da integritet podrazumijeva da poruke neće biti modifikovane, presrijetane ili izbrisane od strane neovlašćenih lica.
Dostupnost	Informacija bi trebalo da bude dostupna korisniku onda kada je on zahtijeva. To daje sigurnost postojanja pouzdanosti sistema (Maijala, 2004) i autorizovana lica mogu pristupiti servisima određene aplikacije u okviru željenog vremenskog okvira (Knorr i Rohrig, 2000).
Autentifikacija	Tradicionalna autentifikacija bavi se verifikacijom učesnika koji u komunikacionom procesu participiraju radi garancije, odnosno potvrde da su oni zaista lica koja tvde da jesu (Maijala, 2004; Suh i Han, 2003). Claessens i drugi (2002) tvrde da autentifikacija mora obezbijediti oboje, odnosno kako autentifikaciju entiteta, tako i samih podataka. Kako navedeni autori objašnjavaju, autentifikacija entiteta odnosi se na verifikaciju entiteta, tj. osoba koje učestvuju u transakciji. Sa druge strane, autentifikacija podataka osigurava da su podaci validni u određenom vremenskom periodu.
Autorizacija	Usmjerena je na osiguranje da će korisnik koji pristupa informacijama imati pravo da ih pogleda/manipuliše njima (Maijala, 2004). Takođe, autorizacija podrazumijeva da postoji sigurnost da korisnici aplikacija u području e-trgovine imaju dozvolu za slanje zahtjeva i komunikaciju u okviru sistema.
Neporicanje	Pruža sigurnost da strana koja inicira određenu transakciju slanjem ili prijemom bilo koje informacije to ne može poreći u nekom narednom vremenskom periodu.
Privatnost	Privatnost se definiše kao potreba da se obezbijedi garancija da informacija korisnika nije dostupna neautorizovanim korisnicima i da neće biti zloupotrijebljena. Sa aspekta pojedinih

[82] Prema: Kesh, S., Ramanujan, S., i Nerur, S. (2002).
[83] Prema: Law, K. (2007). *Impact of perceived security on consumer trust in online banking* (Doctoral dissertation, Auckland University of Technology)., str. 15.

	istraživača, privatnost se posmatra kao posebno pitanje, tj. odvojeno od sigurnosti (Avinandan i Prithwiraj, 2003), te je stoga od strane brojnih istraživača navedena kao poseban cilj koncepta sigurnosti (Nilsson i drugi, 2005). Ipak, neki autori poput Suh-a i Han-a (2003) mišljenja su da uvažavajući mišljenje korisnika, sigurnost i privatnost ne bi trebalo posmatrati kao odvojene koncepte i da u većini slučajeva sigurnost podrazumijeva privatnost.

Transakcije koje se sprovode putem e-bankinga obično sadrže set unaprijed definisanih koraka koje bi korisnik trebao da slijedi u cilju sprovođenja aktivnosti. Claessens i drugi (2002) daju objašnjenje ključnih koraka ovih aktivnosti:



Slika br. 4. Koraci prilikom sprovođenja aktivnosti u oblasti e-bankarstva[84]

Na bazi analize svih koraka prikazanih na slici br. 4, sigurnosni ciljevi koji su prethodno definisani mogu se povezati sa sigurnosnim zahtjevima korisničkih aktivnosti. **Korak 1** podrazumijeva da bi korisnik trebao da pristupi, odnosno poveže se na mrežu u okviru razumnog vremenskog perioda, što je povezano sa jednim od ciljeva sigurnosti koji smo definisali kao dostupnost. **Korak 2** podrazumijeva da je korisnik prijavljen, te da ima pristup i mogućnost manipulisanja informacijama koje se tiču njegovog računa. Kako bi se ovaj korak mogao sprovesti, neophodno je postojanje autentifikacije i autorizacije. Naredni, odnosno **korak 3** odnosi se na razmjenu informacija putem mreže, što dalje iziskuje povjerljivost, integritet i privatnost kao ciljeve na kojima je zasnovano adekvatno odvijanje komunikacionog procesa. Na osnovu datog prikaza, **korak 4** sastoji se u odjavljivanju korisnika sa online platforme, odnosno iz online sistema. Kroz sva četiri koraka, korisnik mora biti siguran da su zahtjevi za transkacije inicirani sa njegove strane ujedno ispraćeni od strane same banke čiji je on klijent, tj. korisnik. Ovakav zahtjev može se obezbijediti posredstvom cilja koji smo

[84] Detaljnije pogledati: Claessens i ostali (2002).

definisali kao neporicanje. Dakle, na osnovu datog pojašnjenja moguće je izvesti zaključak da se sigurnost prilikom upotrebe, tj. korišćenja aplikacija e-bankarstva može postići kroz zajedničko djelovanje prethodno navedenih i objašnjenih ciljeva, i to: povjerljivosti, integriteta, dostupnosti, autentifikacije, autorizacije, neporicanja i privatnosti.

Dakle, sigurnosni mehanizmi mogu se definisati kao grupa, odnosno set uređaja, tehnologija, metoda, mjera koje se koriste za potrebe uspostavljanja i održavanja sigurnosti određenog sistema. Smatra se da jedan do krucijalnih ciljeva sigurnosti koji se mora postići u oblasti e-bankarstva jeste autentifikacija. Takođe, kako navode Hawkins i drugi (2000), trenutno postojeće finansijske institucije, uključujući i banke, koriste sigurnosne mehanizme kao neke od zaštitnih mjera, poput SSL protokola (engl. Secure Socket Layers), enkripcije podataka koji se prenose putem interneta, digitalnih certifikata itd. U cilju zaštite informacije koja je uskladištena na serverima korisnika, korisnici koriste tzv. firewalls, odnosno zaštitne zidove, metode otkrivanja virusa i zaštite od njih, rezervne servere (backup servers). Primjeri mehanizama zaštite koji se trenutno primjenjuju u industriji e-bankarstva radi dostizanja ciljeva sigurnosti prikazani su u tabeli br. 3. Neki od mehanizama doprinose istovremenoj realizaciji većeg broja ciljeva, pri čemu se njihovi kapaciteti zaštite u odnosu na svaki pojedinačni cilj mogu međusobno razlikovati.

Tabela br. 3. Sigurnosti mehanizmi ciljeva koncepta sigurnosti

Cilj	Sigurnosni mehanizmi
Povjerljivost	Kriptografija podrazumijeva enkripciju podataka u toku njihove transmisije, odnosno prenosa, kao i skladištenja (Maijala, 2004; Patton, 2004).
Integritet	• Enkripcija • Digitalni potpisi • HASH funkcija
Dostupnost	Back up, odnosno rezervni serveri.
Autentifikacija	• Password (fiksni i dinamični) • Hardverske mjere (npr. USB tokeni) • Digitalni potpisi
Autorizacija	Politike kontrole pristupa
Neporicanje	Digitalni potpisi i digitalni certifikati
Privatnost	Politike i objelodanjivanje

Kako navode Ally i Toleman (2005), percepcija sigurnosti definiše se kao vjerovanje korisnika da je njegova komunikacija sa sistemom zaštićena od svih potencijalnih prijetnji. Da bi se navedena vjerovanja korisnika mogla izgraditi neophodno je postojanje sigurnosnih mehanizama, koji korisnicima mogu pružiti samopouzdanje prilikom korišćenja njihovih bankovnih računa i online transakcija ili ih ometati u tome (Ally i Toleman, 2005; Suh i Han, 2003). Na osnovu dostupne literature koja se bavi tematikom percepcije korisnika o sigurnosnim mehanizmima, tabela br. 4 daje pregled vidljivih mehanizama zaštite koji se koriste zarad dostizanja objašnjenih ciljeva sigurnosti. Takođe, važno je naglasiti da spisak navedenih mehanizama ne sadrži iscrpnu listu svih mehanizama koji se koriste u bankarskoj industriji, već samo neke od najčešće uočljivih i primjenjivanih.

Tabela br. 4. Primjeri vidljivih sigurnosnih mehanizama

Cilj	Primjeri vidljivih sigurnosnih mehanizama
Povjerljivost	• Simbol za zaključavanje u pretraživaču (browser-u) označava šifrovanu vezu kao što je SSL protkol (Hawkins i ostali, 2000) • Poruke upozorenja prilikom prelaska na nesigurne mrežne konekcije • Prisustvo "https" (Turner i ostali, 2001)
Integritet	• Simboli za zaključavanje (Turner i ostali, 2001) • Poruke upozorenja/o greškama
Dostupnost	Reduced System Down-time
Autentifikacija	ID i password za prijavljivanje (Hawkins i ostali, 2000)
Autorizacija	Stranice za prijavljivanje (Hawkins i ostali, 2000)
Neporicanje	• Politike otkrivanja • Simboli za zaključavanje koji ukazuju da je strana potpisana digitalnim putem (Turner i ostali, 2001)
Privatnost	Politike otkrivanja privatnosti (Palmer i ostali, 2001)

Visoka sigurnost "pokriva" kako meku, tako i hard infrastrukturu koja korisničkim informacijam pruža zašititu od hakera (Glaessner, Kellerman i McNevin, 2002). Tzv. soft, tj. "meka" infrastruktura sastoji se od politika, procesa, protokola i smjernica koje sistemu i podacima pružaju zašititu, dok se sa druge strane "hard" infrastrukturna komponenta sastoji od hardvera i softvera potrebnih za zaštitu sistema i podataka od potencijalnih prijetnji. Sigurna transakcija postoji kada sve u njoj zastupljene informacije "vuku porijeklo od pravih entiteta, odnosno učesnika, i biva isporučena do prave adrese, odnosno drugog učesnika u transakciji, a da se pritom u toku same transmisije, tj. procesa prenosa, kao i skladištenja nije posmatrala,

mijenjala ili bila uništena[85]. Drugim riječima, što je s aspekta korisnika izgrađena veća percepcija sigurnosti transakcija u kojima participiraju, utoliko se i sami korisnici osjećaju sigurnije prilikom korišćenja servisa internet bankarstva. Takođe, percepcija sigurnosti korisnika razvija se i kroz vidljive mehanizme zaštite koji se uspostavljaju primjenom procesa enkripcije, zaštite, verifikacije i autentifikacije.

Kako ističu pojedini autori, sigurnost se može posmatrati kao glavna briga koja utiče na želju korisnika da usvoje online usluge[86, 87]. Navedena zabrinutost javlja se kao posljedica činjenice da pojedini događaji koji ugrožavaju sigurnost korisnika zbog otkirivanja njihovih privatnih podataka mogu prouzrokovati finansijske gubitke, a samim tim dodatno uticati na redukovnje stepena spremnosti potencijalnih korisnika da se opredijele za korišćenje online usluga. U ovom slučaju, unapređenje sigurnosti korisnika prilikom upotrebe servisa koji se nude od strane njihovih online provajdera moglo bi biti od koristi za smanjenje neizvjesnosti prisutne prilikom upotrebe online servisa, redukovanje percepcije rizika korisnika[88], ali isto tako i za povećanje povjerenja u online servise[89], kao i povećanje stope njihovog usvajanja.

4. Percepcija jednostavnosti upotrebe kao faktor od kojeg zavisi stepen prihvatanja i korišćenja e-servisa u bankarstvu

Jednostavnost korišćenja i lakoća savladavanja upotrebe određene tehnologije smatra se, takođe, važnim faktorom koji utiče na njeno usvajanje od strane korisnika. Davis (1989) je percepciju jednostavnosti upotrebe definisao kao "stepen do kojeg pojedinac vjeruje da upotreba određenog sistema neće zahtijevati napor". On je, takođe, došao do zaključka da ukoliko potencijalni korisnici vjeruju da je određena aplikacija korisna, u isto vrijeme mogu vjerovati da je korišćenje sistema izuzetno teško i da napor koji je neophodno uložiti prilikom korišćenja aplikacije nadmašuje benefite, tj. koristi koje njihova upotreba generiše.

Jasno je da je process projektovanja softvera i novih tehnologija daleko osjetljivija i kompleksnija aktivnost u životnom ciklusu softvera, odnosno tehnologije od njihove same izrade. Jednostavnost upotrebe je lakoća sa kojom osobe različitog obrazovanja i kvalifikacija

[85] Prema: Ahasanul H., i ostali (2009).
[86] Vidjeti: Salisbury, W. D., i ostali (2001).
[87] Vidjeti: Oliveira, T., i ostali (2014).
[88] Detaljnije pogledati: Corbitt, B. J., i ostali (2003).
[89] Prema: Balasubramanian, S., i ostali (2003); Yousafzai, S. Y., i ostali (2003); Suh, B., i Han, I. (2003).

mogu naučiti da koriste nove tehnologije i koriste ih u rješavanju problema. Zbog toga je jedan od preduslova za jednostavnu upotrebu strukturna jednostavnost, što znači da je dobar sistem napravljen na osnovu jasne i dobro osmišljene strukture obično jednostavniji za upotrebu. Međutim, ovaj uslov nije dovoljan, jer ono što je jasno projektantu sistema ne mora biti jasno njegovim potencijalnim korisnicima.

Pored uočenih benefita koji korisnici mogu ostvariti primjenom internet bankarstva i uopšte nove tehnologije, kao drugu nezavisnu varijablu u nizu sprovedenih eksperimenata, autor TAM modela navodi i lakoću upotrebe novog sistema. Pri tome, jednostavnost upotrebe definiše kao stepen do kojeg će primjena sistema olakšati nečiji rad. Nakon sprovedenih istraživanja, došao je do zaključka da između ovog faktora i trenutne upotrebe sistema sa jedne strane, odnosno njegove buduće upotrebe sa druge strane postoji značajna korelacija. Dakle, percepcija jednostavnosti upotrebe jedan je od glavnih elemenata TAM modela. Na osnovu posljednjih istraživanja sprovedenih od strane brojih autora poput Venkatesh-a i Morris-a (2000), Lu-a, Yu-a, Liu-a i Yao-a (2003) moguće je uočiti značajnu korelaciju između relativne jednostavnosti upotrebe informacionih tehnologija i njihovog usvajanja. Kako navodi Rogers (2003), termin jedostavnost upotrebe odnosi se na relativnu kompleksnost, odnosno složenost korišćenja novog sistema ili tehnologije, koja može proizvesti značajan uticaj na namjeru korisnika za njeno usvajanje.

Na primjer, Calisir i Gummusoy (2008) potvrdili su da je percepcija jednostavnosti korišćenja ključni pokretač online bankarstva, a sami zaključak izveden je na osnovu izjave korisnika da očekivani niži stepen napora koji se mora uložiti za upotrebu takvih platformi njihovu upotrebu čini povoljnijom, odnosno pogodnijom za prihvatanje i samu upotrebu. Prema Chong-u i ostalim autorima (2010), u kontekstu online bankarstva, postoji mišljenje da je percepcija jednostavnosti korišćenja naročito važna kada se uzme u obzir činjenica da ne postoji direktna interakcija između korisnika i provajdera servisa kao što je to bio slučaj u tradicionalnom bankarstvu, što dalje ukazuje na to da jednostavnost upotrebe i pogodnosti datog servisa za korisnike stvaraju veće namjere usvajanja ovakvih online platformi. Drugačije rečeno, što više korisnika smatra da je online bankarski sajt jednostavan za pretragu, odnosno navigaciju i da bankarske transakcije i usluge mogu sprovoditi u uslovima koje odlikuje odsustvo problema i napora, veća je vjerovatnoća da će doći do usvajanja i upotrebe ovog kanala za potrebe budućih korisnika[90].

[90] Prema: Guriting, P., i Oly Ndubisi, N. (2006).

Međutim, postoje i studije koje su otkrile mješovite rezultate uticaja percepcije jednostavnosti upotrebe u kontekstu online bankarstva. Na primjer, na osnovu rada Eriksson-a i drugih (2005) otkriveno je da faktor percepcije jednostavnosti korišćenja nije značajan u objašnjavanju namjere korisnika da usvoje online bankarstvo. Utisak poput ovog stekao se i na osnovu rezultata dobijenih u studiji sprovedenoj od strane Pikkarainen-a i ostalih autora (2004). Uprkos tome, većina literature koja se bavi tematikom online bankarstva podržava relativnu snagu percepcije jednostavnosti upotrebe kao faktora koji determiniše usvajanje ovog servisa, što znači da se može poći od pretpostavke da postoji pozitivna veza između percepcije jednostavnosti upotrebe i namjere korisnika da usvoji online bankarstvo.

Jednostavnost upotrebe, kako objašnjava Pranidna (2011), će uticati na smanjenje napora (uključujući i vrijeme i energiju) pojedinaca u toku izučavanja informacione tehnologije. Davis 1989. godine navodi nekoliko indikatora jednostavnosti upotrebe informacione tehnologije, uključujući sljedeće:

- Informaciona tehnologija je jednostavna za učenje;
- Informaciona tehnologija lako izvršava ono što poželi njen korisnik;
- Vještine korisnika će se uvećati zahvaljujući upotrebi informacione tehnologije;
- Informaciona tehnologija funkcioniše vrlo jednostavno.

U toku sagledavanja karakteristika određene usluge prije njenog korišćenja, online usluga čije korišćenje korisnici mogu lako savladati, razumijeti i potom je jednostavno koristiti, trebalo bi da ublaži neizvjesnost i cjelokupan rizik percipiran od strane korisnika. Iako je inicijalna podrška za smanjenje efekata opšteg rizika pronađena u kontekstu e-servisa (Featherman i drugi, 2006), još uvijek ostaje nepoznato da li percepcija jednostavnosti korišćenja posebno djeluje u pravcu redukovanja ocijenjenog nivoa rizika privatnosti. Srodna istraživanja sugerišu da jasno objašnjen i veb-sajt jednostavan za razumijevanje (što znači da će ga vjerovatno odlikovati visok nivo percepcije jednostavnosti korišćenja) povećava povjerenje korisnika u online prodavca kao reprezenta ponude u domenu e-trgovine. Naknadno sprovedena istraživanja pokazala da su povjerenje i rizik (isto kao i povjerenje i zabrinutost za sigurnost/pouzdanost) inverzno korelisani, što znači da za dodatno povećanje nivoa povjerenja od strane korisnika percepcija jednostavnosti upotrebe, takođe, djeluje u pravcu smanjenja percepcije rizika kreiranog od strane korisnika, kao i na njihovu zabrinutost za sigurnost i pouzdanost.

5. Značaj faktora percepcije korisnosti u procesu prihvatanja i korišćenja e-servisa u bankarstvu

Dostupnost novih tehnologija ne predstavlja samo potrebu, već neophodnost u realnom svijetu, a da li ćemo se opredijeliti za njihovo korišćenje u velikoj mjeri zavisi od percipirane korisnosti, odnosno uočenih njima svojstvenih benefita. Pojam percipirane korisnosti, tj. uočenih benefita po prvi put uvodi Fred Davis prilikom konstrukcije tzv. TAM modela, tj. Modela prihvatanja tehnologije, o kojem je u prethodnom poglavlju bilo više riječi. Tom prilikom polazi od pretpostavke da se na prihvatanje nove tehnologije može uticati ukoliko su nam pored jednostavnosti upotrebe određenog sistema, poznati benefiti od njegove primjene. Stoga, percipiranu korisnost definiše kao "mjeru u kojoj korisnik vjeruje da će sistem doprinijeti ostvarenju njegovih benefita". Takođe, u kontekstu internet bankarstva, pecipirana korisnost može se definisati i kao stepen do kojeg korisnici vjeruju da će klasičan način obavljanja transakcija, tj. odlazak u banku, zamijeniti efikasniji mehanizan njihovog sprovođenja putem interneta.

U značajnom broju studija identifikovani percipirani benefiti od upotrebe servisa internet bankarstva izdvajaju se kao jedan od najznačajnijih faktora koji u krajnjem utiču na usvajanje ove tehnologije od strane korisnika. Jedna od ključnih koristi čije postojanje korisnici zahtijevaju tokom korišćenja ovog servisa jeste ekspeditivnost i praktičnost, što bi ujedno trebalo da dovede do poboljšanja produktivnosti korisnika prilikom obavljanja transakcija. Kako objašnjavaju Casaló, Flavián i Guinalíu (2007), perepcija korisnosti definiše se kao pozitivan ili negativan osjećaj pojedinca u vezi sa usvajanjem internet bankarstva. Takođe, percepcija korisnosti definiše se kao stepen da kojeg korisnici smatraju da je obavljanje online transkacija povoljnije, efikasnije i pogodnije od njihovog obavljanja u okvirima tradicionalnog bankarstva, koje je od korisnika zahtijevalo odlazak, odnosno posjetu filajala[91].

Prethodna istraživanja potvrdila su primjenjivost faktora percepcije korisnosti u predviđanju, odnosno anticipiranju usvajanja tehnologije i upotrebe sistema. Na primjer, Jeyaraj, Rottman i Lacity (2006) u opsežnom sagledavanju studija na temu prihvatanja tehnologije, ukazuju da je čak 26 od 29 analiziranih naučnih članaka potvrdilo značajnost uloge faktora percepcije korisnosti. I prethodno rađena istraživanja su, takođe, potvrdila pozitivnu

[91] Prema: Yee-Loong Chong, A., i ostali (2010).

vezu između percepcije korisnosti i namjere korisnika da usvoji, odnosno prihvati online bankarstvo[92]. Bhattacherjee (2002) ističe da pored drugih faktora, ovaj faktor jeste jedna od kritičnih determinanti koja utiče na odluku pojedinca prilikom donošenja odluke o tome da li će određenu transakciju obaviti putem online platforme. U studiji na temu online bankarstva u Finskoj, koju su sproveli Pikkarainen i ostali autori (2004), faktor percepcije korisnosti jedan je od najznačajnjih faktora koji utiče na odluku korisnika o usvajanju određene tehnologije. Na istu temu, ovakvi rezultati evidentni su i u radovima Gounaris-a i Koritos-a (2008) koji su primijenili brojne različite modele kojima su potvrdili mišljenje da je koncept percepcije korisnosti jedan od ključnih pokretača prihvatanja online bankarstva, iskazano od strane korisnika ovih usluga. Na osnovu tvrdnji nekoliko autora[93] jedna od ključnih koristi koju korisnici zahtijevaju prilikom korišćenja online platforme jeste njena ekspeditivnost i praktičnost što, takođe, znači da bi platforme mogle poboljšati produktivnost pojedinaca u toku obavljanja transakcija koje bi na taj način postale poželjnije od strane korisnika.

Online bankarstvo se od skoro smatra jednom od najefektivnijih metoda za obavljanje bankarskih transakcija upravo zbog toga što posjeduje niz pogodnosti koje offline bankarski kanali ne mogu ponuditi[94]. Dakle, menadžeri u oblasti online bankarstva uspijevaju koristiti ove prednosti, odnosno pogodnosti kako bi na taj način povećali stopu usvajanja ovog servisa. Na bazi razloga koje je predstavio Lee (2009) u izvjesnoj mjeri moguće je praviti razliku između dva vida benefita, odnosno koristi koje se mogu definisati kao direktne i indirektne koristi. Direktne koristi odnose se na neposredne i neopipljive benefite koje korisnici mogu uživati korišćenjem online bankarstva. Na primjer, korisnici mogu ubirati koristi iz šireg spektra, tj. opsega finansijskih benefita, veće brzine sprovođenja transakcija i povećanu informativnu transparentnost. Sa druge strane, veća brzina obavljanja transakcija očigledno se odnosi na vrijeme koje može biti ušteđeno s obzirom na to da online bankarstvo ne zahtijeva papirnu dokumentaciju čija obrada može uticati na povećanje grešaka i dovesti do kašnjenja, i koja, takođe, zahtijeva angažman brojnijeg ljudskog kadra. Zahvaljujući online bankarstvu ovaj proces je automatizovan jer se online bankarstvo javlja kao posrednik u procesu obavljanja transakcija putem veb-sajta i u procesu elektronske razmjene podataka i može smanjiti potrebu za uspostavljanjem komunikacije na relaciji između korisnika i zaposlenih u banci, jer se detalji

[92] Detaljnije pogledati: Agarwal, R., i ostali (2000); Chau, P. Y. (2001); Wang, Y. S., i ostali (2003). Pikkarainen, T., i ostali (2004); Johnson, R. D. i Marakas, G. M. (2000).
[93] Prema: Raman, A., i Don, Y. (2013); Calisir, F., i Gumussoy, C. A. (2008).
[94] Prema: Huang, S. M., i ostali (2005).

o transakcijama mogu dobiti putem veb-sajta banke. Sljedeća pogodnost podrazumijeva da u toku transakcije online bankarstvo korisnicima omogućava da nadgledaju poslovanje druge ugovorne strane u bilo koje vrijeme ili da automatski potvrde isporuku. Osim direktnih pogodnosti koje se mogu ostvariti zahvaljujući online bankarstvu, postoje i indirektne koje su manje opipljive i teške za mjerenje. Primjera radi, online bankastvo korisnicima omogućava da izvode bankarske transakcije bilo gdje u svijetu i da uživaju dostupnost ove usluge 24h dnevno, kao i više mogućnosti za investicione aktivnosti i usluge, kao što su berzanske kotacije.

Percepcija korisnosti kako je objasnio Davis (1989) predstavlja "stepen do kojeg osoba vjeruje da će određeni sistem poboljšati njen radni učinak, njenu produktivnost, efektivnost, performanse, i njen posao učiniti lakšim za obavljanje". Značajnost koncepta percepcije korisnosti u domenu kompjuterske pismenosti i upotrebe računara proizilazi iz TAM modela. Prema ovom modelu, čije je tumačenje dato u prethodnom poglavlju, percepcija korisnosti će biti izložena uticaju percepcije jednostavnosti upotrebe, što navodi na zaključak da jednostavnost upotrebe tehnologije povećava vjerovatnoću formiranja bolje percepcije korisnosti. Davis (1989) objašnjava da je percepcija korisnosti značajno korelisana sa trenutnom upotrebom kompjutera i namjerom za njegovom budućom upotrebom. Literatura koja se bavi analizom kompjuterskih informacionih sistema podržala je ovu konstataciju. Na bazi nekoliko studija izveden je zaključak da je percepcija korisnosti pozitivno korelisana sa kompjuterskom pismenošću i upotrebom računara (Igbaria i ostali, 1997).

U istraživanju na temu strategija internet usvajanja koje su sproveli Jaruwachirathanakul i Fink-a (2005), došlo se do zaključka da je predstavljanje jasnog i veb-sajta jednostavnog za razumijevanje u cilju njegovog pretraživanja od strane potencijalnih korisnika od vitalnog značaja. Njihova studija sugerisala je da se od korisnika ne bi trebalo očekivati da troše mnogo vremena i ulažu mnogo napora, ili da podlegnu velikoj promjeni u ponašanju kako bi usvojili usluge internet bankarstva. U studiji sprovedenoj od strane Sentosa-a i ostalih (2012) potvrđeno je da su istraživanja sprovedena u toku posljednjih godina potvrdila prisustvo velikog uticaja percepcije jednostavnosti korišćenja na namjeru korisnika da koristi određenu tehnologiju/sistem, bilo direktno ili pak implikacijom kroz njen/njegov uticaj na percepciju korisnosti. Kako bi se izbjegao problem "nedovoljne iskorišćenosti" benefita samog sistema, sistem internet bankarstva bi trebao da bude jednostavan za učenje, odnosno savladanje i jednostavan za korišćenje.

6. Subjektivni stavovi kao faktor koji determiniše stepen prihvatanja i korišćenja e-servisa u bankarstvu

Brojne studije pokazuju da subjektivne norme imaju važnu ulogu u procesu ne samo uvođenja, već i usvajanja novih tehnologija, naročito kod ljudi koji se po prvi put susrijeću sa njihovom primjenom. Usljed odsustva iskustva u primjeni nove tehnologije, potencijalni korisnici su skloni traženju mišljenja i savjeta drugih, koji na taj način mogu povećati vjerovatnoću njene primjene kod manje zainteresovanih korisnika. Lični stavovi pojedinaca razvijaju se tokom vremena kroz proces učenja, pod uticajem referentnih grupa, njihovog pređašnjeg iskustva, kao i razvojem same ličnosti. Društveni uticaji potiču od referentnih grupa, ali i određenih faktora koji (ne) podržavaju određeno ponašanje pojedinca. Zbog prisutne neizvijesnosti u pogledu benefita svojstvenih novim tehnologijama, potencijalni korisnici stupanjem u interakciju sa njihovim postojećim korisnicima (prijateljima, kolegama i uopšte referentnim grupama) olakšavaju proces odlučivanja o njihovom usvajanju. Povratne informacije dobijene na taj način utiču na percipirane benefite, lakoću upotrebe i povjerenje prema novim tehnologijama. Ukoliko su one povoljne, tj. odražavaju zadovoljstvo postojećih korisnika, rezultiraće pozitivnim ishodima, tj. usvajanjem nove tehnologije i od strane potencijalnih korisnika, i obratno.

Subjektivni stavovi definišu se kao "pozitivan ili negativan osjećaj pojedinca povezan sa izvođenjem određenog ponašanja". Ajzen i Fishbein (1980) sugerisali su da pojedinci formiraju mišljenje o određenom predmetu povezujući ga sa raznim karakteristikama, kvalitetima i atributima. Zbog ovih vjerovanja, oni izgrađuju povoljne ili nepovoljne stavove prema određenom predmetu u zavisnosti od toga da li ga povezuju sa pozitivnim ili negativnim karakteristikama. Ova vjerovanja mogu se dostići direktnim posmatranjem, dobijanjem informacija iz eksternih izvora ili mogu biti generisana kroz proces zaključivanja. Kako navode Bagozzi i Dabholkar (2000), Doll i Ajzen (1992) izazov nastaje onog trenutka kada pojedinac pokušava promijeniti percepciju stava. U nekoliko prethodnih studija uočena je značajna veza između stava i namjere o korišćenju internet bankarstva[95].

Dakle, subjektivne norme odnose se na percepciju pojedinca o tome šta druge u njegovom životu važne osobe misle o tome da li bi on trebao izvesti određeno ponašanje ili pak ne. Pretpostavlja se da je subjektivna norma determinisana ukupnim skupom dostupnih

[95] Prema: Agarwal, R., i ostali (2009); Al-Majali, M., i Mat, N. K. N. (1970); Jaruwachirathanakul, B., i Fink, D. (2005); Nor, K. M., i ostali (2008); Lee, M. C. (2009).

normativnih vjerovanja sagledavajući očekivanja važnih referenata (Ajzen, 1991). Ovo sugeriše da će osoba osjetiti društveni pritisak da izvede određeno ponašanje ukoliko je motivisana da bude u skladu sa drugim pojedincima ili grupama, ili vjeruje da će njeno ponašanje biti odobreno od strane drugih značajnih pojedinaca. Kako navode Doll i Ajzen (1992) subjektivne norme, takođe, utiču na izbore ponašanja. Oni sugerišu da vjerovanja relevantna za društvena očekivanja drugih značajnih pojedinaca poput roditelja, supružnika, prijatelja, vršnjaka itd., kao i nevoljnost pojedinaca da se povinuju mišljenjima drugih, utiču na izbor ponašanja. U tom smislu, istraživači pretpostavljaju da su izbori pojedinaca izloženi uticaju njihovih vjerovanja o tome koliko će njihovo učešće ili neučešće u određenim aktivnostima biti sagledano kao značajno od strane drugih. Smatra se da su subjektivne norme važnije prije ili u ranim fazama implementacije inovacija kada korisnici imaju ograničeno direktno iskustvo na bazi kojeg razvijaju svoje stavove.

7. Uticaj društvenih normi za donošenje odluka o prihvatanju i korišćenju e-servisa u bankarstvu

Na bazi činjenica u dostupnoj literaturi, jedan od manje istraženih faktora koji može imati značajan uticaj na namjeru korisnika da usvoje online bankarstvo jesu društveni uticaji. Prema Marr-u i Prendergast-u (1993), nedostatak interakcije sa ljudima može značajno spriječiti usvajanje novih tehnologija. Takvo mišljenje dijele i Venkatesh i Morris (2000), koji smatraju da je društveni uticaj jedna od značajnih determinanti usvajanja nove tehnologije iz perspektive svijesti koja se stvara na bazi feedback-a, odnosno povratnih informacija dobijenih od strane članova porodice, prijatelja, kolega i drugih referentnih grupa.

Dakle, društveni uticaji odnose se na uticaje koji potiču iz krugova članova porodice, prijatelja, kolega ili bilo koje druge grupe pojedinaca koji čine društveni krug određenog korisnika koji može uticati na promjenu njegove odluke da koristi online bankarsku platformu. Prema Forsythe-u i Shi-u (2003), negativna percepcija koja dolazi od strane društvenog kruga pojedinca može spriječiti njegovu namjeru da se angažuje u oblasti online bankarstva. Rad Kim-a i drugih (2009) podržavaju prethodnu konstataciju govoreći da pozitivne preporuke od strane porodice i prijatelja zapravo mogu ohrabriti pojedinca da počne koristiti servise online bankarstva. U međuvremenu, Jin, Park i Kim (2008) su, takođe, otkrili da su korisnici iz kolektivističkog okruženja više skloni ka traženju savjeta od svojih prijatelja i drugih

referentnih grupa prije prihvatanja određene tehnologije. Dakle, na bazi toga moguće je konstatovati da društvene norme, odnosno uticaji koji potiču od strane određenih referentnih grupa mogu uticati na odluku potencijalnog korisnika o tome da li će usvojiti, odnosno koristiti usluge internet bankarstva. To znači da ukoliko je iskustvo postojećih korisnika ove usluge sa kojima potencijalni korisnik komunicira pozitivno, ono će za rezultat imati kreiranje pozitivnog uticaja, odnosno dovesti do povećanja prihvatanja i korišćenja IB usluga od strane datog korisnika. U suprotnom, ukoliko je iskustvo, zadovoljstvo, kao i cjelokupan utisak o ovoj usluzi formiran od strane postojećih korisnika negativan, isti može uticati na neprihvatanje, pa samim tim i nekorišćenje ove usluge od strane potencijalnih korisnika.

8. Samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima kao faktor od kojeg zavisi stepen prihvatanja i korišćenja e-servisa u bankarstvu

Tradicionalni kanali distribucije omogućavaju ličnu interakciju između banaka i klijenata, a mnogi klijenti ih smatraju jednostavnijim i bezbjednijim za upotrebu u odnosu na alternativne kanale. Međutim, oni stvaraju veliki trošak za banku, u vidu iznajmljivanja ili kupovine poslovnih prostorija za bankarske filijale i ekspoziture, a pored toga i za klijente kojima odlazak u banku i čekanje u redovima na šalteru predstavlja značajan gubitak vremena, a i novca za putne troškove. Značajnije koristi koje korisnici mogu ubirati zahvaljujući dostupnosti servisa online banking-a jesu povećana udobnost i ušteda vremena, brz i kontinuiran pristup informacijama. Mnoge studije pokazuju da je upotreba alternativnih kanala distribucije budućnost bankarskog poslovanja. U prilog tome govori činjenica da se nove tehnologije razvijaju munjevitom brzinom i da ih klijenti sa oduševljenjem prihvataju, što se naročito odnosi na grupaciju mlađih klijenata starosne dobi od 18. do 34. godine.

Povećana upotreba mobilnih telefona sa aplikacijama koje poslovne operacije sa bankom čine jednostavnijim i bržim, postepeno postaje budućnost bankarskog poslovanja. Međutim, to ne znači da će tradicionalni kanali distribucije iščeznuti. Za mnoge složenije bankarske poslove lični kontakt je nezamjenjiv, a istraživanja su pokazala da klijenti koji češće koriste usluge mobilnog ili internet bankarstva češće i uspostavljaju lični kontakt sa bankom. Klijenti očekuju da će banke nastaviti da rade na poboljšanju tradicionalnih kanala distribucije, odnosno da će isti evoluirati i postati efikasniji. Neograničeno radno vrijeme jedna je od osnovnih prednosti internet bankarstva u odnosu na tradicionalno bankarstvo. Neograničenost radnog vremena podrazumijeva da su usluge koje pružaju internet banke svojim klijentima

neprekidno dostupne u bilo kojem trenutku, svakog dana u godini. Zahvaljujući tome, korisnici svojim resursima mogu upravljati brže i jeftinije, bez odlaska u banku, 24 časa, 7 dana u sedmici.

Jedna od teorija prihvatanja tehnologije koja se koristi za definisanje samoefikasnosti jeste TPB, odnosno Teorija planiranog ponašanja. Teorija planiranja ponašanja (Ajzen, 1991), kao proširenje TRA modela, bavi se preprekama u upravljanju ponašanjima nad kojima pojedinci nemaju adekvatnu kontrolu. TPB model sugeriše da pored stavova i normativinih uticaja treba uzeti u obzir i treći element definisan kao percepcija kontrole ponašanja, kao element koji utiče na ciljeve ponašanja i istinsko ponašanje. TBP model proširuje TRA model kako bi sagledao, objasnio i uzeo u obzir uslove situacija nad kojima pojedinci nemaju potpunu kontrolu.

Prema TPB modelu, percipirana kontrola ponašanja definiše se kao impresija pojedinca o tome kako je jednostavno ili teško izvesti određeno ponašanje (Ajzen i Madden, 1986). U studiji koja je istraživala namjeru usvajanja tehnologije internet bankarstva u Brazilu, ovo se zasnivalo na percepciji potencijalnih korisnika o tome da li je sposoban da koristi internet i mobilno bankarstvo i posjeduje li potrebna znanja i resurse kako bi usvojio ovu uslugu (Puschel, Afonson i Hernandez, 2010). Navedeno potvrđuje stav da kontrola ponašanja odražava pristup resursima, kao što su finansijski resursi, i samopouzdanje u pogledu sposobnosti za izvođenje određenog ponašanja (Taylor i Todd, 1995).

Percipirana kontrola ponašanja definiše se kao "samopouzdanje pojedinca da posjeduje dovoljno sposobnosti za izvođenje određenog ponašanja" (Ajzen, 2006). Percepcija voljne kontrole ili percipirana teškoća prema ponašanju odraziće se na namjeru o njegovom izvođenju. Kako je istakao Sahni 1994. godine, ukoliko nad ponašanjem ne postoji kontrola, namjera neće biti dovoljna za predviđanje određenog ponašanja. Faktori poput vještina, sposobnosti, vremena i potrebnih informacija igraju značajnu ulogu u predviđanju i izvođenju određenog ponašanja. Postojanje značajnog i pozitivnog uticaja percipirane kontrole ponašanja pojedinaca na njihovu namjeru o određenom ponašanju potvrđeno je u mnogim studijama u domenu internet bankastva.

Dakle, percipirana kontrola ponašanja odnosi se na faktore koji mogu ometati izvođenje određenog ponašanja. Ova definicija obuhvata dvije komponente, od kojih se prva odnosi na

samoefikasnost i predstavlja samopouzdanje pojedinca prisutno u situacijama kada do izražaja dolaze njegove sposobnosti da izvede određeno ponašanje, dok je druga komponenta definisana kao "olakšavajući uslovi" i odnosi se na dostupnost resursa neophodnih da bi pojedinci participirali u određenom ponašanju. Dakle, samopouzdanje pojedinca da posjeduje vještine za korišćenje kompjutera i interneta ukazuje na postojanje veće sklonosti ka usvajanju internet bankarstva. To se dešava zbog toga što pojedinac osjeća pogodnosti korišćenja inovacija. Shodno tome, moguće je pretpostaviti da što je veći stepen samoefikasnosti prema upotrebi internet bankarstva, veća je vjerovatnoća da će doći do njegovog usvajanja. Druga komponenta definisana kao "olakšavajući uslovi, odnosno okolnosti, odnosi se na jednostavnu dostupnost tehnoloških resursa i infrastrukture".

Goh (1995) je ukazao na činjenicu da se zbog toga što podržavajuća tehnološka infrastruktura postaje lako i brzo dostupna, očekuje da će i aplikacije za online trgovinu, kao što su bankarske usluge, takođe, postati lakše za korišćenje. Kao rezultat toga, očekuje se da će korisnici interneta pokazati tendenciju rasta sklonosti ka usvajanju internet bankarstva. Osim toga, pomenuti autor, takođe, sugeriše da vlada može imati značajnu vodeću ulogu u intervenisanju u procesu difuzije inovacija. Primjera radi, vlada u Singapuru igra glavnu ulogu kao pokretač koji podstiče difuziju informacione tehnologije. Zahvaljujući tome, potencijalni korisnici nove aplikacije kakva je i internet bankarstvo, smatraju povoljnijim, što povećava vjerovatnoću njihovog korišćenja od strane korisnika. Na bazi toga moguće je poći od sljedeće dvije pretpostavke: Što je veći nivo percepcije o postojanju tehnološke podrške internet bankarstvu, veća je vjerovatnoća da će doći do usvajanja ovog servisa, odnosno, što je veći nivo percepcije o postojanju vladine podrške za elektronsku trgovinu, veća je vjerovatnoća da će doći do usvajanja ove usluge. Dakle, TPB model uključuje dodatnu egzogenu varijablu koja se definiše kao percipirana kontrola ponašanja, kao elementa koji odražava kako ljudi percipiraju interna i eksterna ograničenja nametnuta njihovim ponašanjima.

IV VIŠEKRITERIJUMSKO ODLUČIVANJE (VKO) U FUNKCIJI DONOŠENJA KVALITETNIJE ODLUKE

Odlučivanje se kao intelektualna aktivnost pojedinaca, može definisati kao proces koji podrazumijeva identifikovanje određenog problema, uočavanje i selekciju budućih pravaca djelovanja, odnosno aktivnosti koje je potrebno preduzeti u cilju njegovog rješavanja. Jednostavnije rečeno, proces odlučivanja nastaje u situaciji kada je od strane određenog pojedinca identifikovan određeni problem, odnosno problemska situacija, koja radi uspješnog rješavanja inicira potrebu za donošenjem odluka.

Odlučivanje se posmatra kao proces odabira najbolje alternative iz skupa definisanih alternativa. Shodno tome, moguće je zaključiti da se odluka smatra rezultatom procesa odlučivanja i nastaje kao rezultat izbora između više alternativnih pravaca djelovanja orijentisanih ka ostvarenju željenog cilja. Na bazi prethodnih objašnjenja zaključujemo da postoji razlika između pojmova odlučivanja i odluke, jer se odlučivanje posmatra kao proces, što će reći da se sastoji od određenih koraka, odnosno faza, dok se odluka definiše kao rezultat ovog procesa. Primjera radi, Čupić (2003) pod odlukom podrazumijeva "momenat, u jednom tekućem procesu evaluacije alternativa koji se sprovodi radi postizanja određenog cilja, u kome očekivanja od specifične akcije primoravaju donosioca odluke da izabere akciju koja će najvjerovatnije doprinijeti postizanju već pomenutog cilja". Stoga, donošenje odluka uključuje mnogobrojne procese koji mu prethode, uključujući sakupljanje informacija, stvaranje, posmatranje i procjenu alternativnih tokova akcija, kao i procese implementacije i procjene, koji bi trebali da uslijede nakon donošenja odluke.

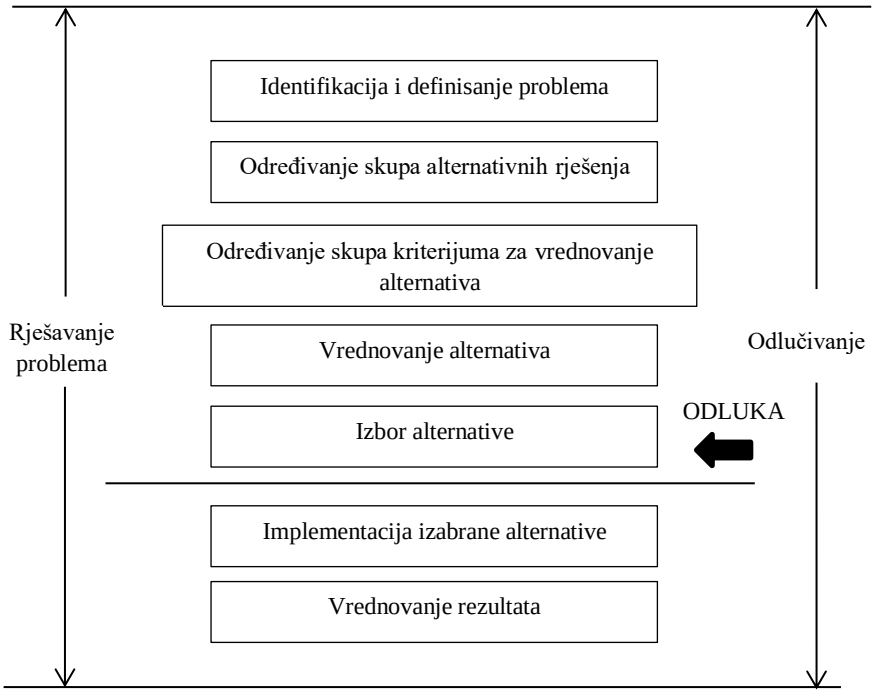
Neposredno izučavanje procesa odlučivanja datira još od 30-ih godina XX vijeka, kada je na osnovu pravila definisanih kroz matematička znanja i ekonomsku teoriju bilo moguće formirati određena pravila na bazi kojih je donosiocu odluke bilo omogućeno da odabere najbolje rješenje. Zbog prisustva neizvjesnosti kao sastavnog dijela ovog procesa, odlučivanje je dugo posmatrano kao društvena, a ne tehnička aktivnost. Dakle, kako bismo bili u prilici da donosimo kvalitetne i održive odluke, neophodno je napraviti kompleksan izbor između različitih alternativa koje su izložene uticaju manjeg ili pak većeg broja faktora. Čupić, takođe, daje objašnjenje procesa odlučivanja navodeći da isti podrazumijeva "sinergiju djelovanja ljudskog faktora, matematičkih metoda, kao i računarskih alata". U svakoj diskusiji o problematici odlučivanja pažnja je uglavnom usmjerena na sagledavanje tri elementa, i to na: 1) proces odlučivanja, 2) donosioca odluke i 3) samu odluku. Prilikom raščlanjivanja procesa odlučivanja na određene faze, različiti autori navode korake od kojih se navedeni proces sastoji. Ipak, većina teorija kao ključne faze procesa odlučivanja, čiji je prikaz dat na slici br. 5, navode sljedeće:

1. Identifikovanje i definisanje problema;

2. Određivanje skupa alternativnih rješenja;

3. Određivanje skupa kriterijuma za vrednovanje alternativa;

4. Vrednovanje alternative.



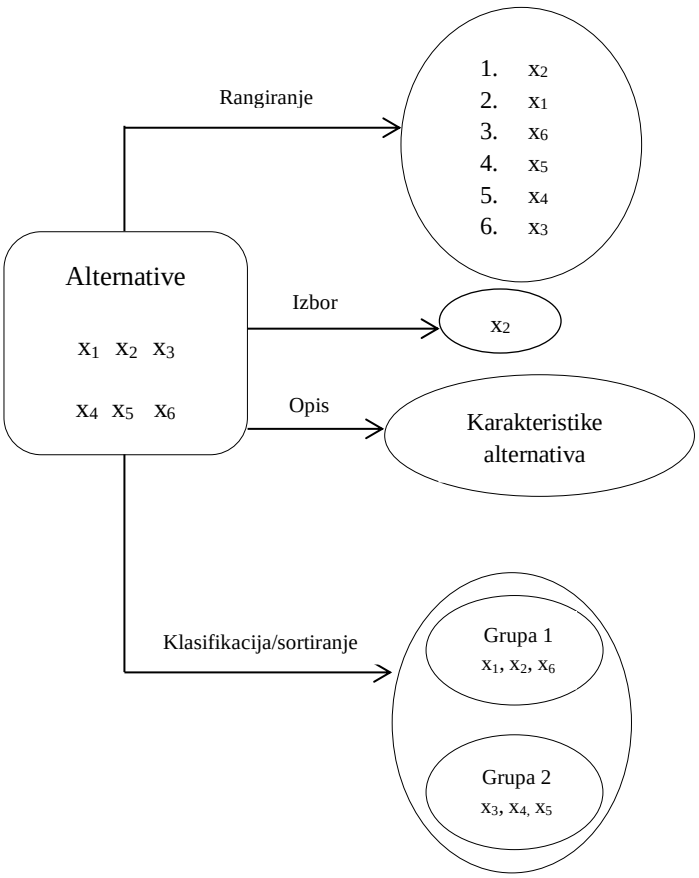
Slika br. 5. Odnos između rješavanja problema i odlučivanja

Izvor: Samostalan rad autora

Nakon kratkog osvrta na pojmovno određenje procesa odlučivanja, odluke kao rezultata ovog procesa, te ključnih faza od kojih se navedeni proces sastoji, u nastavku ovog poglavlja pažnja je usmjerena ka definisanju pojma višekriterijumskog odlučivanja (VKO), pojašnjenju elemenata i metoda višekriterijumskog odlučivanja. Osim toga, ovim poglavljem osvrnućeno se i na Analitički hijerarhijski proces kao jednu od najviše primjenjivanih metoda VKO, postupak njene primjene, kao i sagledavanje njene dosadašnje primjene u oblasti internet bankarstva.

1. Definicija Višekriterijumskog odlučivanja (VKO) u funkciji kvalitetnog procesa odlučivanja

Višekriterijumsko odlučivanje (VKO) nastalo je kao rezultat sve kompleksnijeg načina odlučivanja, kao i same potrebe da se odluke moraju donositi uzimajući u obzir veći broj kriterijuma. Upravo zbog toga, VKO predstavlja jednu od najpoznatijih grana u odlučivanju, a na osnovu samog naziva zaključujemo da se višekriterijumsko odlučivanje može definisati kao odlučivanje u situacijama kada postoji veći broj, najčešće konfliktnih kriterijuma na osnovu kojih treba pristupiti rješavanju uočenih problema, odnosno zarad njihovog rješavanja sprovoditi proces odlučivanja. Višekriterijumsko odlučivanje primjenu pronalazi u brojnim oblastima, kako na strateškom, tako i na operativnom nivou. Navedene oblasti obuhvataju javne investicije, alokaciju resursa, rangiranje projekata i strateške odluke. Metodološke prednosti primjene metoda višekriterijumskog odlučivanja uključuju forme problema odlučivanja koje se tiču: (1) izbora; (2) rangiranja; (3) klasifikacije i sortiranja; (4) opisa problema[96]. Prikaz navedene forme odlučivanja dat je na slici br. 7.



Slika br. 6. Forme problema odlučivanja[97]

[96] Opširnije: Roy, B. (2013).
[97] Izvor: Doumpos, M., Zopounidis, C. (2004). *Multicriteria Decision Aid Classification Methods (Applied Optimization)*. Kluwer Academic Publishers. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow.

Kada su problemi sa kojima se suočavamo kompleksni i utiču jedni na druge, proces odlučivanja postaje kompleksniji, pa samim tim donošenje ispravne odluke biva teže. U većini slučajeva donošenja odluka primjenjujemo utvrđene politike ili izbore bez prethodnog znanja, odnosno uvida u to jesu li oni najbolji. Kako bi se donosile adekvatne odluke koje mogu riješiti probleme na koje nailazimo, odnosno koje mogu doprinijeti prevazilaženju problema koji su uslovile potrebu za otpočinjanjem procesa odlučivanja, neophodno je dobro analizirati faktore koji uzrokuju nastanak, odnosno pojavu određenih problema i sagledati njihov uzajamni uticaj.

Osnovni zadatak višekriterijumskog odlučivanja jeste da pomogne donosiocima odluka da odaberu alternativu koja će na osnovu definisanih kriterijuma (atributa) odlučivanja i uslova pod kojima se sami proces odlučivanja sprovodi predstavljati optimalnu alternativu iz skupa definisanih. Kada govorimo o primjeni višekriterijumskog odlučivanja, posebno je važno apostrofirati značaj savremenog i realnog načina donošenja odluka. Stoga, jedna grupa autora ukazuje na slabosti klasičnih optimizacionih metoda, ističući da: „Sve klasične optimizacione metode koriste samo jedan kriterijum pri odlučivanju, odnosno rješavanju problema, čime se drastično umanjuje i realnost problema koji se mogu rješavati.“[98] Međutim, kada govorimo o višekriterijumskom odlučivanju, treba ukazati na činjenicu da se zbog postojanja većeg broja kriterijuma koji utiču na odluku, odluka smatra optimalnom, a ne najboljom, što znači da donesenu odluku ne možemo sa potpunom sigurnošću smatrati ispravnom. Izbor odluke zavisi od donosioca odluke, odnosno njegove ocjene kriterijuma, ali i njegovih preferencija. Pored navedene, postoje i druge karakteristike koje ukazuju na negativnu stranu višekriterijumskog odlučivanja, a jedna od njih odnosi se na kompleksnost procesa odlučivanja. Opšte je poznato da je višekriterijumsko odlučivanje oblik kvantitativne ocjene nekog problema odlučivanja, što znači da su i postavka posmatrane pojave, tj. problema i sami postupak rješavanja istog, takođe, kvantitativni.

Kao što je već pomenuto, višekriterijumsko odlučivanje se zasniva na većem broju kriterijuma koji utiču na donošenje odluke. Iako na neke elemente odlučivanja koje indukuje eksterno okruženje ne možemo uticati, donosilac odluke može uticati na to koje i koliko kriterijuma će uključiti u analizu problema kod VKO.[99] Postupak donošenja optimalne odluke može biti kompleksniji kada istu treba donijeti na osnovu većeg broja kriterijuma, što najčešće

---

[98] Detaljnije: Čupić M., i ostali (2003). *Odlučivanje: Formalan pristup*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, str. 279.
[99] Opširnije: Książek, M., Nowak, P., & Rosłon, J. (2015), str. 31-39.

dovodi do situacije da se odluka zasniva na samo nekim, a ne na svim kriterijumima koji u realnosti utiču na odluku. Zbog osnovnih obilježja višekriterijumskog odlučivanja, možemo reći da je cilj VKO da pruži pomoć donosiocima odluka da prošire svoje znanje iz oblasti odlučivanja i identifikuju prioritete prlikom rješavanja problema. Sa druge strane, vrijednosti koje se dodjeljuju kriterijumima i odluke koje se donose u sadašnjem vremenu nije moguće koristiti kao pravila prilikom donošenja budućih odluka upravo zbog toga što kriterijumi i njima dodijeljene vrijednosti ne moraju biti primijenjeni u budućnosti.[100] Dakle, višekriterijumsko odlučivanje se može koristiti za rješavanje različitih problema, počev od jednostavnijih do kompleksnijih kod kojih se odluke donose na osnovu razmatranja većeg broja kriterijuma.

Iako su problemi VKO raznovrsni, moguće je identifikovati neke od njima zajedničkih karakteristika, kao što su:[101]

- Veći broj kriterijuma (funkcija cilja, funkcija kriterijuma), odnosno atributa za odlučivanje koje kreira donosilac odluka;
- Konflikt među kriterijumima, kao najčešći slučaj kod realnih problema;
- Neuporedive jednice mjere za različite kriterijume;
- Veći broj alternativa (rješenja) za izbor i
- Proces izbora jednog konačnog rješenja, koje može biti projektovanje najbolje akcije, tj. alternative ili izbor najbolje alternative iz skupa prethodno definisanih konačnih alternativa.

Na osnovu procesa izbora konačnog rješenja, tj. u zavisnosti od toga da li se vrši projektovanje najbolje alternative ili odabir alternative iz prethodno definisanog skupa konačnih alternativa, višekriterijumsko odlučivanje se može podijeliti na: višeciljno (VCO)[102] i višeatributivno (VAO)[103]. Na osnovu tabele br. 5 moguće je sagledati ključne razlike koje

[100] Prema: Saaty, T.L. (2000), str. 34.
[101] Detaljnije: Dragašević, Z. (2010), str. 85.
[102] Model višeciljnog odlučivanja koristi se za rješavanje "dobro" strukturiranih problema (engl. well-structured problems) kod kojih su kako sadašnje, tako i željeno krajnje stanje (cilj), kao i način njegovog postizanja poznati. Ovaj model obuhvata beskonačan ili izuzetno veliki broj alternativnih rješenja u koja donosilac odluke nema uvid, odnosno ista mu nijesu eksplicitno poznata na početku. Za rješavanje problema primjenom višeciljnog odlučivanja postoje brojna ograničenja, a do najboljeg se dolazi rješavanjem matematičkog modela.
[103] Model višeatributivnog odlučivanja ili kako se drugačije naziva model višekriterijumske analize pogodan je za rješavanje „loše" strukturiranih problema, odnosno onih problema kod kojih su ciljevi kompleksni i često nejasno formulisani. Ovakvo odlučivanje karakteriše prisustvo neizvjesnosti, dok se priroda samog problema postupno

postoje između ove dvije vrste odlučivanja.

Tabela br. 5. Osobine višeatributivnog odlučivanja (VAO) i višeciljnog odlučivanja (VCO)[104]

	VAO	VCO
KRITERIJUM (definisan)	Atributima	Ciljevima
CILJ	Implicitan (loše definisan)	Eksplicitan
ATRIBUTI	Eksplicitni	Implicitni
OGRANIČENJA	Neaktivna (uključena u atribute)	Aktivna
AKCIJE (alternative)	Konačan broj (diskretne)	Beskonačan broj (kontinualne)
INTERAKCIJA SA DONOSIOCEM ODLUKE	Nije izrazita	Izrazita
PRIMJENA (rješavanje modela)	Izbor/Evaluacija (rješenja su poznata)	Projektovanje (nalaženje rješenja i izbor)

1. Elementi i metode VKO

Iako je na osnovu prethodne tabele moguće uočiti osnovne razlike koje postoje između višeciljnog i višeatributivnog odlučivanja, kako oba oblika odlučivanja predstavljaju dio višekriterijumskog odlučivanja, izdvojićemo njihove zajedničke elemente:

Alternative – predstavljaju različite izbore akcija koje su na raspologanju donosiocu odluke. Skup alternativa najčešće podrazumijeva ograničen skup, u rangu od nekoliko do stotinu (nekoliko stotina). Pretpostavlja se da su alternative provjerene, prioritizovane i možda rangirane. Alternative se obično definišu kao pravci djelovanja koji u trenutku donošenja odluke stoje na raspolaganju donosiocu odluke. Skup alternativa može biti manje ili više dobro definisan. U određenim situacijama odlučivanja postoji mogućnost za kreiranje novih ili uočavanje drugih dodatnih alternativa od strane samog donosioca odluke. Uobičajeni primjer za ovakav, odnosno "otvoreni" skup alternativa jeste odluka o tome kako ćemo provesti dan.

mijenja tokom njegovog rješavanja.

[104] Izvor: Čupić, M. E., i ostali (2003)., str. 280

U drugom slučaju, umjesto otvorenog donosilac odluke na raspolaganju ima zatvoreni skup alternativa, što znači da mogućnost dodavanja novih alternativa ne postoji. Kao primjer za takvu situaciju navodi se odluka o tome kako ćemo obaviti glasanje, jer u tom slučaju postoji ograničeni skup alternativa, definisanih kao kandidati ili partije, između kojih donosilac odluke vrši izbor.[105] U svakodnevnom životu, donosilac odluke najčešće nailazi na otvoreni skup alternativa. Međutim, teorija odlučivanja uglavnom pretpostavlja postojanje zatvorenog skupa alternativa. Takođe, kada je riječ o zatvorenom skupu alternativa, neophodno je ukazati na razliku između dobrovoljnog i skupa alternativa koji definišemo kao "zatvoreni" skup uz odsustvo volje donosioca odluka.

Višestruki atributi – svaki problem višekriterijumskog odlučivanja povezan je sa višestrukim atributima. Atributi se drugačije nazivaju „ciljevi" ili „kriterijumi odlučivanja". Atributi predstavljaju različite dimenzije iz kojih se alternative mogu posmatrati. U slučaju postojanja većeg broja kriterijuma, oni mogu biti prikazani u vidu hijerarhije. Na osnovu nje moguće je uočiti kriterijume koji su važniji od drugih, odnosno identifikovati glavni kriterijum. Svaki kriterijum može biti povezan sa nekoliko podkriterijuma. Analogno tome, svaki podkriterijum može biti povezan sa nekoliko nižih podkriterijuma, itd. Iako neke od metoda VKO mogu zahtijevati hijerahijsku strukturu među kriterijumima odlučivanja, većina njih pretpostavlja samo jedan nivo kriterijuma (nema hijerarhije). Prilikom analize procesa odlučivanja, kao i samih odluka kao rezultata ovog procesa, koncept kriterijuma, odnosno atributa koristi se kao sredstvo za evaluaciju i komparaciju akcija, u odnosu na tačku gledišta koja mora biti (koliko je to moguće) dobro definisana. Dakle, moguće je zaključiti da kriterijumi imaju značajnu ulogu u procesu ocjene akcija, odnosno alternativnih pravaca djelovanja. Shodno tome, definisanje skupa kriterijuma na bazi kojih će se pristupiti poređenju definisanih alternativa čini centralnu aktivnost u pružanju podrške procesu odlučivanja. Kako bi se moglo pristupiti sprovođenju komparacije, neophodno je poznavati preferencije donosioca odluke koje su eksplicitno definisane (putem binarnog poretka) ili implicitno povezane sa određenim "vrijednostima" ("Koliko je to?") i "koristima" (mjere ili preferencije)[106].

Konflikt među kriterijumima – pošto različiti kriterijumi reprezentuju različite dimenzije alternativa, oni mogu biti u međusobnom konfliktu (npr. troškovi i profit).

[105] Opširnije: Hansson, S. O. (1994), str. 23-24
[106] Detaljnije: Ehrgott, M., i ostali (2010), str. 191

Neuporedive jedinice – različiti kriterijumi mogu biti povezani sa različitim jedinicima mjere (npr. kod izgradnje puta, troškovi se mjere u novcu, a dužina puta u kilometrima), što dodatno usložnjava rješavanje problema.

Težina odluke – većina od metoda višekriterijumskog odlučivanja zahtijeva da kriterijumima budu dodijeljene težine prema njihovoj važnosti. Obično, ove težine su normalizovane, što znači da njihova suma mora biti jednaka jedinici.

Matrica odlučivanja – problem VKO je moguće predstaviti i u matričnoj formi. Matrica odlučivanja (mxn) je matrica u kojoj element a_{ij} predstavlja osobine alternative A_i (i = 1, 2, ..., m) kada je ona ocijenjena prema kriterijumu odlučivanja c_j (j = 1, 2, ..., n). Takođe, pretpostavlja se da je donosilac odluke odredio težine relativnih osobina kriterijuma odlučivanja wi (i = 1,2, ..., n).

Tabela br. 6. Matrica odlučivanja[107]

Alternative	**Kriterijumi**				
	C1 (w1	C2 w2	C3 w3	....	Cn wn)
A1	a11	a12	a13	....	a1n
A2	a21	a22	a23	....	a2n
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
Am	am1	am2	am3	....	amn

Unazad nekoliko decenija, razvijen je veliki broj metoda koje su u stanju da više ili manje uspješno riješe većinu realnih problema VKO. Reprezentovani skup metoda podijeljen je u dvije grupe, i to:

I. Prema tipu informacija o aributu ili akciji:

- Metoda dominacije,
- MAXIMIN metoda,
- MAXIMAX metoda.

[107] Izvor: Dragašević, Z. (2010). Modeli višekriterijumske analize za rangiranje banaka. *Univerzitet Crne Gore, Podgorica.*, str. 88.

II. Prema karakteristikama potrebnih informacija:

- Konjuktivna metoda,
- Disjunktivna metoda,
- Leksikografska metoda,
- Metoda linearnog dodjeljivanja,
- Metoda jednostavnih aditivnih težina,
- Analitički hijerarhijski proces,
- ELECTRE i
- TOPSIS.

2. Analitički hijerarhijski proces (Analytic Hierarchy Process – AHP)

Metoda analitičkog hijerarhijskog procesa **(engl. The Analytic Hierarchy Process - AHP)** spada u najpoznatije i najčešće korišćene metode za višekriterijumsko odlučivanje kada se proces odlučivanja, odnosno izbor neke od raspoloživih alternativa ili njihovo rangiranje temelji na više kriterijuma koji imaju različitu važnost i koji se izražavaju pomoću različitih skala. AHP metoda omogućava fleksibilnost procesa odlučivanja i pomaže donosiocima odluka da postave kriterijume po važnosti i donesu kvalitetnu odluku.

Analitički hijerarhijski proces (AHP) prvobitno je razvio Saaty 70-ih godina prošloga vijeka[108] kako bi riješio problem alokacije oskudnih resursa i planiranja vojnih potreba i ona predstavlja vrlo važnu metodu za višekriterijumsko odlučivanje koja ima svoju primjenu u rješavanju kompleksnih problema čije elemente čine ciljevi, kriterijumi i alternative. Kako objašnjava Loken (2007)[109] glavna karakteristika AHP metode ogleda se u sprovođenju komparacije, odnosno poređenja u parovima, koje se koriste kako za komparaciju alternativa u odnosu na različite kriterijume odlučivanja, tako i za procjenu težina definisanih kriterijuma.

Nakon njegovog predstavljanja, ovaj metod postao je jedan od najšire primjenjivanih metoda višekriterijumskog odlučivanja, koji se koristi za rješavanje nestrukturiranih problema

[108] Prema: Saaty, T. L. (1977).
[109] Opširnije: Velasquez, M., i Hester, P. T. (2013).

u različitim oblastima ljudskog života i interesovanja, poput politike, ekonomije, društva.[110] AHP metoda smatra se korisnim pristupom koji veliku primjenu nalazi u rješavanju kompleksnih problema, dok se najkreativnijim dijelom procesa odlučivanja smatra samo modeliranje problema. Identifikacija hijerarhije odlučivanja jeste ključ uspješnog donošenja odluka u rješavanju problema primjenom AHP metode. Proces izgradnje hijerarhijske strukture odnosi se na preciznije definisanje, odnosno identifikaciju svih elemenata odlučivanja i prepoznavanja njihovih međusobnih odnosa.[111] Ova hijerarhijska stuktura ima najmanje tri nivoa: na vrhu hijerarhijske strukture definisan je cilj, na sljedećem nivou nalaze se kriterijumi koji karakterišu definisane alternative, dok se na dnu datog hijerarhijskog modela nalaze alternative odlučivanja.[112] Konketno rečeno, AHP metoda korisna je za određivanje prioriteta alternativa odlučivanja[113] i koristi se za efikasno prepoznavanje mnogih problema koji podrazumijevaju više kriterijuma[114], uključujući analize performansi u procesu poslovanja.

Kako je ova metoda razvijena od strane ranije pomenutog autora, najbolja objašnjenja iste će se postići koristeći se njegovim definicijama i osnovama na kojima se ona zasniva. On ističe da je nezavisno od toga o kojoj metodi se radi, izuzetno važno da postoje određene karakteristike koje bi se mogle odnositi na većinu metoda za rješavanje problema višekriterijumskog odlučivanja. Osnovne karakteristike koje se izdvajaju svakako su:

- Da je jednostavno konstruisati model;
- Da je metoda prilagodljiva kako za individualnu, tako i za kolektivnu primjenu;
- Model treba da odgovara prirodi ljudske intuicije i razmišljanja;
- Podstiče stvaranje kompromisa i konsenzusa;
- Da ne zahtijeva posebne vještine za njeno korišćenje.

AHP metoda ima izuzetan značaj u strukturiranju problema i procesu donošenja odluka. Njenom primjenom omogućava se interaktivno kreiranje hijerarhije problema koja služi kao priprema za odlučivanje, nakon čega se vrši poređenje parova kriterijuma i alternativa, te se na kraju vrši sinteza svih poređenja i određuju se težinski koeficijenti svih elemenata hijerarhije. Suma težinskih koeficijenata elemenata na svakom nivou hijerarhije jednaka je jedinici (1) i

[110] Opširnije: Wang, Y., i Xia, Q. (2009).
[111] Opširnije: Dyer, J. S. (1990).
[112] Prema: Liu, D., i ostali (2005).
[113] Opširnije: Hua Lu, M., i ostali (1994).
[114] Opširnije: Liberatore, M. J., i ostali (1992).

omogućava donosiocu odluke da rangira sve elemente hijerarhije po važnosti. Osim toga, ova metoda omogućava i interaktivnu analizu osjetljivosti. Analizom osjetljivosti sagledava se kako svaka promjena ulaznih podataka utiče na izlazne rezultate, s ciljem otkrivanja zašto se određena alternativa izdvojila kao najbolja i šta bi se dogodilo ako bi se kriterijimi malo promijenili. U analizi osjetljivosti mogu se simulirati važnosti kriterijuma i posmatrati promjene u rangu alternativa. Analiza se izvodi kako bi se utvrdilo da li je rang lista alternativa dovoljno stabilna u odnosu na prihvatljive promjene ulaznih podataka, odnosno da li će male promjene u ulaznim podacima dovesti do velikih promjena u rangu alternativa. Ukoliko promjenom ulaznih podataka za 5% u svim mogućim kombinacijama ne dođe do promjene u rangu alternativa, smatra se da je postignuta stabilnost rezultata. Dakle, analiza osjetljivosti sprovodi se kako bi se pokazalo kako promjena težina definisanih kriterijuma može uticati na promjenu rangiranja definisanih alternativa.

Proces analize hijerarhijskog modela jednostavan je za upotrebu, veoma fleksibilan kada je riječ o promjenama u ponašanju društva, kao i onih kojih se javljaju u sferi ekonomije, i prilično brz u procesu donošenja odluka. Kreiranje ovog modela prilično je jednostavno i odvija se kroz faze koje oponašaju ljudsku logiku i konherentnost zasnovanu na procjenama. Srž ovog modela čini upotreba matrice koja se zasniva na poređenju dva nivoa hijerarhijske strukture, počevši od osnovnog ka elementima koji se nalaze, odnosno koji su definisani na višim nivoima date hijerarhijske strukture. Objašnjavanje šeme koja se koristi u ovom modelu i praćenje nivoa modela esencijalno je za proces donošenja krajnjih odluka na osnovu ovog modela. AHP metoda pomaže ljudima koji odluke o određenom problemu donose na osnovu evaluacije, odnosno ocjene hijerarhijske strukture, mišljenja, iskustva i seta svih informacija o datom problemu. Ova fleksibilna hijerarhijska struktura omogućava usklađivanje analitičkih osjećanja i instinkata sa ljudskom logikom.

Dakle, da bismo mogli sprovoditi proces odlučivanja, neophodno je da uočimo problem, odnosno izvršimo njegovu identifikaciju, sagledamo potrebu i svrhu donošenja odluka, identifikujemo kriterijume na kojima će se zasnivati proces odlučivanja, njihove podkriterijume, uočimo grupe pojedinaca koje proces odlučivanja tangira, kao i alternativne akcije koje je za potrebe procesa odlučivanja potrebno preduzeti, odnosno sprovesti. Nakon toga, napore usmjeravamo ka pokušajima da determinišemo, tj. odredimo najbolju alternativu, pri čemu nam je u slučaju problema vezanog za alokacije resursa potreban uvid u prioritete alternativa kako bi se za njih izvršila adekvatna raspodjela resursa. Struktura hijerarhijskog

modela predstavljena primjenom AHP metode prevodi se u niz opštih pitanja, poput "Koliko je važan kriterijum A u odnosu na kriterijum B?". Odgovori na brojna unaprijed definisana pitanja predstavljaju inpute za AHP modele, pri čemu isti služe za međusobno poređenje elemenata hijerarhijske strukture. Pitanja ovog tipa mogu se koristiti za utvrđivanje i težina kriterijuma i ocjenu učinaka za odabire na nivou različitih kriterijuma.

Polazi se od pretpostavke da je na osnovu AHP metode skup kriterijuma već definisan. Za svaki par kriterijuma od donosioca odluke očekuje se da odgovori na pitanja u okviru komparacije, sagledavajući relativnu važnost jednog u odnosu na drugi kriterijum.[115] Odgovori na osnovu AHP metode dobijaju se u verbalnoj formi, nakon čega se naknadno kodiraju na osnovu skale koja se sastoji od 9 intenziteta[116]. Na osnovu date skale, u okviru svakog poređenja u paru određeni stepen dominacije pripisujemo jednom u odnosu na drugi element koji je predmet komparacije. Na osnovu prethodnih objašnjenja slijedi logičan zaključak koji ukazuje na činjenicu da ukoliko je prilikom poređenja dva kriterijuma identifikovana izuzetna nadmoć jednog u odnosu na drugi kriterijum, tada kriterijumu koji je važniji, odnosno koji je ostvario nadmoć, dodjeljujemo broj 9 shodno navedenoj skali. U slučaju podjednake važnosti oba kriterijuma koja poredimo, uporedne kriterijume smatramo ekvivalentnim, pa im stoga dodjeljujemo broj 1, što znači da smatramo da su oba kriterijuma podjednako važna, odnosno podjednako doprinose ostvarenju definisanog cilja. Ukoliko je prilikom komparacije dva kriterijuma izveden zaključak da je drugi kriterijum važniji u odnosu na prvi, tada se jednom od njih dodjeljuje recipročna vrijednost. Dakle, dobijene vrijednosti kreću se u intervalu od 1/9 do 9. Ovaj model ocjene odnosa empirijski je potvrđen kao dovoljno tačan za rješavanje većine problema. Da bi se došlo do konačne ocjene, koristi se postupak ponderisanih prosjeka, što se može dobiti množenjem važnosti kriterijuma i nivoa izvjesnosti.

Takođe, treba pomenuti da prilikom kreiranja hijerarhijske strukture primjenom AHP metode, broj nivoa zavisi od kompleksnosti problema i stepena detaljnosti koji donosilac odluke zahtijeva prilikom njegovog rješavanja. Kako svaki nivo hijerarhijske strukture zahtijeva poređenje elemenata u parovima, Saaty je 1980. godine sugerisao da bi maksimalan broj elemenata na svakom nivou trebalo ograničiti na devet. Međutim, ovo ograničenje ne predstavlja neophodan uslov za primjenu ove metode i donosioci odluka ga se ne moraju

[115] Detaljnije pogledati: Syamsuddin, I., & Hwang, J. (2010).
[116] Opširnije: Kim, S. K. (2013).

pridržavati u procesu primjene Analitičkog hijerarhjskog procesa. AHP metoda smatra se odličnim alatom, odnosno sredstvom za višekriterijumsko, tj. odlučivanje koje zahtijeva uzimanje u obzir većeg broja kriterijuma zbog svoje jednostavnosti u odnosu na prethodno postojeće i korišćene metode koje su se koristile kao podrška procesu odlučivanja. Ova metoda omogućava primjenu istovremeno i kvantitativne i kvalitativne metodologije u okviru istog procesa odlučivanja nudeći osnovu za dobijanje, diskutovanje, bilježenje i ocjenu elemenata odluke[117]. Njena primjena podrazumijeva korišćenje procesa uporednog poređenja kako bi se odredila relativna važost i prioriteti alternativa u procesu rješavanja problema primjenom višekriterijumskog odlučivanja.[118] Rješavanje određenog problema primjenom AHP metode podrazumijeva dekompoziciju kompleksnog i nestrukturiranog problema na grupu varijabli organizovanih u vidu hijerarhije[119]. Dakle, ova metoda donosiocima odluka nudi mogućnost da među brojnim alternativama i kriterijumima, formulišući prioritete, vrše odabir i ujedno prave trade-off, odnosno izbor najbolje od njih.[120]

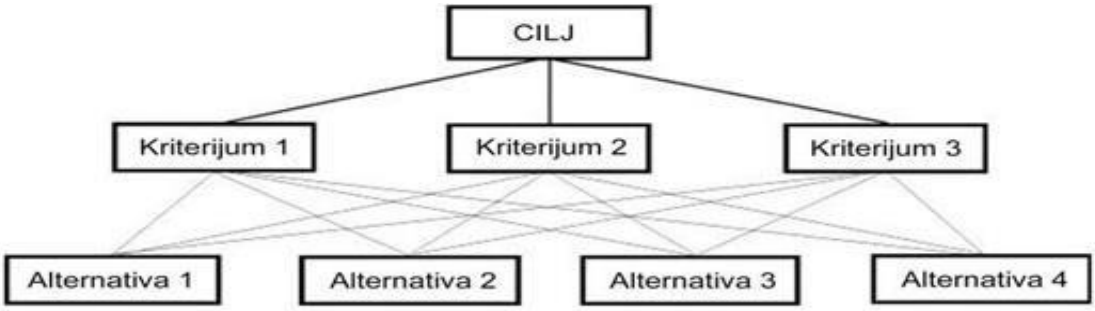
Dakle, zaključujemo da AHP predstavlja višekriterijumski metod odlučivanja koji donosiocima odluka omogućava da kompleksan problem predstave u vidu hijerarhijske strukture, koja se sastoji od cilja, kriterijuma, podkriterijuma i alternativa. Na osnovu sudova uporednih poređenja, AHP metoda objedinjuje i važnost kriterijuma i mjere preferencija alternativa u jedan sveukupni rezultat za rangiranje alternativa odlučivanja. AHP metoda sastoji se od 3 faze, i to: dekompozicije, komparativne ocjene i sinteze prioriteta. Dekompozicija se odnosi na konstrukciju hijerarhijske strukture modela putem kojeg se predstavlja problem. Komparativna ocjena predstavlja poređenje parova odnosno elemenata koji se nalaze na istom nivou hijerearhijske strukture za mjerenje njihovog komparativnog doprinosa sveukupnom cilju definisanom na vrhu hijerarhijske strukture. Na kraju, sinteza prioriteta izračunava kompozitnu težinu za svaku alternativu, na bazi preferencija identifikovanih kroz uporednu matricu. Nakon toga slijedi analiza osjetljivosti koja nadstoji da pokaže kako promjene težina kriterijuma mogu uticati na promjenu rangiranja alternative, a sama konzistentnost rezultata mjeri se koristeći indeks konzistentnosti (CR – Consistency Ratio).

[117] Opširnije: Syamsuddin, I., i Hwang, J. (2009).
[118] Opširnije: Chow, C. C., i Luk, P. (2005).
[119] Opširnije: Vaidya, O. S., i Kumar, S. (2006); Feizizadeh, B., i Blaschke, T. (2013).
[120] Detaljnije pogledati: Chow, C. C., i Luk, P. (2005).

2.1. Postupak primjene AHP metode

Primjena ove metode može se objasniti u četiri koraka:

1. Razvije se hijerarhijski model problema odlučivanja s ciljem na vrhu, kriterijumima i podkriterijumima na nižim nivoima, te alternativama na dnu modela.



Slika br. 7. Hijerarhijski model odlučivanja primjenom AHP metode[121]

2. Na svakom nivou hijerarhijske strukture u parovima međusobno se upoređuju elementi te strukture, pri čemu se preferencije donosioca odluke izražavaju uz pomoć odgovarajuće skale. Dakle, u okviru ovog koraka neophodno je konstruisati skup uporednih matrica upoređivanja. Svaki element na gornjem nivou koristi se za poređenje elemenata koji se nalaze na nižem, odnosno nivou ispod njega. Dakle, za poređenje, odnosno komparaciju neophodna nam je određena numerička skala koja ukazuje na to koliko puta je određeni element hijerarhijske strukture važniji ili dominantniji u odnosu na drugi element u odnosu na kriterijum ili neko drugo svojstvo, tj. osobinu s aspekta kojeg se vrši poređenje. Konzistentnost je izuzetno važan pojam kada govorimo o matricama i AHP metodi. Sam pojam označava stabilnost, postojanost ili održivost. Konzistentnost omogućava da mjerimo prezisnost skale koja se primjenjuje u konkretnom problemu u odnosu na neku neograničenu skalu koju želimo da ocijenimo. Kako bismo to sproveli, neophodan je indeks konzistentnosti (CI-consistency index), kao indikator "približne, precizne konzistentnosti":

[121] Izvor: https://www.google.com/search?q=analiti%C4%8Dki+hijerarhijski+proces&client=firefox-b-d&sxsrf=ACYBGNSFW1MA2yVFQwoz7WnNkEDjucEg:1571407905163&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjO3O_P_qXlAhXIwosKHSAbAgYQ_AUIESgB&biw=1920&bih=966#imgdii=a4rMnrQF9uPk8M:&imgrc=9XnD2DvzCSoFeM:

$$\frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

Pomoću indeksa konzistentnosti računa se odnos konzistentnosti:

CR = CI/RI,

pri čemu je RI slučajni indeks (za matrice reda n slučajno generisanih upoređivanja u parovima, koristi se tablica sa izračunatim vrijednostima).

Tabela br. 7. Vrijednosti RI indeksa[122]

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49	1.51	1.54	1.56	1.57	1,.58

Ukoliko je CR za matricu A manji od 0.1, onda se procjene relativnih važnosti kriterijuma smatraju prihvatljivim. Ako to nije slučaj, potrebno je pronaći razloge tako visoke nekonzistentnosti.

3. Iz procjena relativnih važnosti elemenata odgovarajućeg nivoa hijerarhijske strukture problema pomoću odgovarajućeg matematičkog modela izračunavaju se lokalni prioriteti (težine) kriterijuma, podkriterijuma i alternativa, koji se zatim sintetizuju u ukupne prioritete alternativa.

4. Sprovodi se analiza osjetljivosti.

2.2. Primjena AHP metode u oblasti e-poslovanja

Analitički hijerarhijski proces ima široku primjenu kao sredstvo podrške procesu odlučivanja u brojnim oblastima. Kako banke i druge finansijske institucije predstavljaju ključne donosioce odluka na finansijskom tržištu, u nastavku pažnju povećujemo osvrtu na primjenu AHP metode u tom domenu. Istorijski posmatrano, najveću primjenu ova metoda u bankarskom sektoru bilježi nakon 90-ih godina prošlog vijeka. Različiti autori njenu primjenu vezuju za različite oblasti, a posebno se izdvajaju sljedeće: prognoze kretanja stranih deviznih kurseva, formulacija poslovnih strategija za finansijske institucije (banke) u razvijenim

[122] Izvor: Dragašević, Z. (2010)., str. 113

zemljama, odabir prioritetne industrije za investiranje, odabir finansijskih instrumenata za finansijska ulaganja, analiza međunarodnih investicionih rizika, predviđanje stečaja korporacija. Osim toga, ova metoda uspješno se primjenjivala u rješavanju raznih problema u oblasti informacionih sistema poput selekcije projekta[123], dijagnostičke tehnologije[124], sistema proizvodnje[125], ponuđača telekomunikacionih sistema[126].

Takođe, neizostavno je navesti i druge oblasti u kojima je ova metodologija doživjela primjenu, a one se odnose na definisanje nivoa kamatnih stopa na kredite i bankarske depozite, odabir bankarskih marketing strategija, odabir lokacije centrale banaka, procjenu bankarskih odsjeka, donošenje odluke o izboru IT sistema u bankama.[16] Uzimajući u obzir prethodno navedene oblasti primjene ove metode, opredijelili smo se da istu iskoristimo za ispitivanje faktora od kojih zavisi stepen prihvatanja i usvajanja servisa internet bankarstva koje nude banake koje posluju u kategoriji razvijenih, odnosno zemalja u procesu tranzicije. Dakle, analitički hijerarhijski proces može se iskoristiti kao pomoć donosiocima odluka u bankarskom sektoru. Kako bi se obezbijedila uspješna primjena ove metode, neophodno je ostvariti blisku komunikaciju sa korisnicima kako bi se pristupilo informacjama o njihovim trenutnim i budućim potrebama, očekivanjima i sagledala njihova percepcija. Primjera radi, AHP metoda našla je primjenu u studiji slučaja čiji je osnovni cilj bio usmjeren ka rangiranju i određivanju prioriteta dimenzija koje određuju kvalitet usluga internet bankarstva.[127] Takođe, AHP metoda primijenjena je u studiji koja je imala za cilj da identifikuje najbolje rangirane e-bankarske usluge u bankarskom sektoru u Iranu.[128] Osim toga, oslanjajući se na AHP metodu, autori jedne studije sproveli su rangiranje kanala, odnosno medija isporuke koji se najviše koriste od strane njihovih korisnika.[129]

Pošto postoji niz aspekata politike sigurnosti informacija[130] koje je neophodno razmotriti na odgovarajući način, odluka o odgovarajućoj politici sigurnosti informacija ne

[123] Opširnije: Chen, C. J., i Huang, C. C. (2004).
[124] Opširnije: Carnero, M. C. (2005).
[125] Opširnije: Shang, J., i Sueyoshi, T. (1995).
[126] Opširnije: Tam, M. C., i Tummala, V. R. (2001).
[127] Opširnije: Hussien, M. I., i El Aziz, R. A. (2014).
[128] Prema: Rasolinezhad, E. (2009).
[129] Prema: Mishra, V., i Singh, V. (2015).
[130] Navedeni aspekti politike sigurnosti informacija obuhvataju: menadžment (IT vlade, informacioni sistem revizije, klasifikacija podataka, kontrola pristupa), tehnologiju (sigurnost softvera, sigurnost mreže, sigurnost interneta), ekonomiju (povrat bezbjednosnih investicija, ekonomski uticaj kršenja bezbjednosti), kulturu (svijest o sigurnosti, obrazovanje o edukaciji, organizaciono ponašanje).

smatra se jednostavnim zadatkom. Upravo zbog toga, u jednoj studiji slučaja autori su došli do zaključka da se AHP metoda može koristiti kao pomoćno sredstvo u analizi politike sigurnosti informacija sa makro nivoa donosiocima odluka u bankarskom sektoru. Rezultati ove studije slučaja opravdavaju razumnost primjene AHP metode u oblasti informacione sigurnosti, ističući da ova metoda ima odlike moćnog i sveobuhvatnog alata odlučivanja za donosioce odluke kako u kvalitativnom, tako i u kvantitativnom smislu.[131] Poznato je da se odličan kvalitet bankarskih usluga smatra neophodnim uslovom za uspjeh banaka. Sa druge strane, svjesnost, tj. informisanost korisnika o drugim bankarskim uslugama se povećava, zbog čega korisnici više ne prihvataju bilo koji tip usluga. U tom slučaju, smatra se da je najadekvatnija strategija koju bi banke trebale da primjenjuju poboljšanje bankarskih usluga i povećanje optimalnog iskustva korisnika. Shodno tome, u jednoj studiji primjenom AHP metode pažnja je usmjerena ka rangiranju ključnih faktora koji utiču na kvalitet bankarskih usluga. U tom slučaju, autori su kreirali hijerarhijsku strukturu modela definišući cilj na vrhu, potom identifikujući kriterijume na narednom nivou i podkriterijme na posljednjem nivou hijerarhijske strukture.[132]

AHP metoda primjenu pronalazi i prilikom rangiranja faktora koji utiču na usvajanje mobilnog bankarstva, što je potvrđeno empirijskim podacima u studiji slučaja u kojoj je ova problematika razmatrana na primjeru Tajvana.[133] U datoj studiji pošlo se od pretpostavke da su ključni faktori koji utiču na usvajanje ove forme e-bankarstva sljedeći: personalizacija, benefiti zasnovani na lokaciji, pogodnost, brzina obavljanja transakcije, sadržaj informacija, sigurnost, privatnost i dizajn. Krajnji rezultati ove studije pokazali su da je pogodnost identifikovana kao odlučujući faktor koji utiče na usvajanje mobilnog bankarstva od strane korisnika, drugo mjesto pripalo je faktoru personalizacije, dok su se nakon ovih izdvojili sljedeći faktori: benefiti zasnovani na lokaciji, brzina sprovođenja transakcije, sadržaj informacije i dizajn, respektivno. Na kraju, najmanje težine dodijeljene su faktorima sigurnosti i privatnosti, što će reći da su se u ovom slučaju od strane korisnika mobilnog bankarstva navedeni faktori smatrali najmanje važnim, odnosno sa aspekta ispitanika obuhvaćenih ovom studijom faktori sigurnosti i privatnosti su imali najmanji uticaj na njihovu odluku o usvajanju ovog servisa.

[131] Opširnije: Syamsuddin, I., i Hwang, J. (2009).
[132] Opširnije: Haery, F. A., i ostali. (2014).
[133] Opširnije: Wu, W. T., i ostali (2016).

Jedna studija slučaja[134] imala je za cilj da rangira faktore koji utiču na odluku diplomiranih studenata u Gani prilikom donošenja odluke o banci čije će usluge koristiti, pa je shodno definisanom cilju isti problem riješavan primjenom AHP metode pošto se odluka donosi na osnovu više kriterijuma. U toj studiji, s aspekta studenata kao najvažniji faktori koji utiču na njihov odabir banke navedeni su sljedeći: usluge namijenjene korisnicima, brzina servisiranja, odnosno pružanja usluga, minimalan saldo i kamatna stopa, prisustvo na međunarodnoj sceni, odabir kompanija, blagovremene povratne informacije, podrška banke, reputacija banke i pogodnost. Danas, veliki broj banaka nudi široku lepezu raznovrsnih proizvoda i usluga, ali svaka od njih mora da razmotri kako da izgradi i zadrži svoju konkurentsku poziciju. Rezultati, odnosno outputi dobijeni na osnovu ove studije slučaja ukazuju na važnost identifikovanja faktora koji utiču na odluku korisnika u procesu opredjeljivanja za banku čije će usluge i proizvode koristiti, te se stoga isti smatraju značajnim i za samu banku jer joj omogućavaju da uspostave i održe dugoročne odnose sa svojim postojećim i potencijalnim korisnicima uvažavajući njihove potrebe.

Ne postoji sumnja da je u današnje vrijeme jednostavna i komunikacija bez fizičkih i geografskih ograničenja jako važna. Potreba za provođenjem analize karakteristika i parametara koji utiču na povjerenje korisnika e-bankarstva naglašava se od strane svih stručnjaka. Shodno tome, banke moraju da otkriju sve parametre u ovoj oblasti kako bi na taj način pridobile povjerenje svojih korisnika. U tom smislu, postoji više faktora koji igraju fundamentalnu ulogu, pri čemu se povjerenje i sigurnost uvijek navode kao najznačajniji determinante uspjela e-bankarstva. Kao ključne kriterijume i njima odgovarajuće podkriterijume autori jedne studije slučaja naveli su sljedeće[135]: infrastrukturne varijable (zakonska, finansijska, kulturološka i telekomunikaciona infrastrukura), bankarske varijable (performanse, sigurnost sistema, nepostojanje grešaka, profesionalizam, jednostavan pristup, jednostavnost upotrebe, osiguranje, orijentacija korisnika, veb-sajt, reputacija i konkurentnost, kreativnost i inovativnost, predvidljivost), individualne varijable (stavovi, vještine).

Autori studije slučaja u kojoj je sprovedeno rangiranje veb-sajtova kompanija u oblasti e-poslovanja, pošli su od pretpostavke da postoje 4 ključna faktora koji determinišu kvalitet veb-sajta i to: kvalitet informacija, kvalitet usluga, kvalitet sistema, kvalitet određenog

[134] Opširnije: Okoe, A. F., i ostali (2013).
[135] Prema: Bani'Asadi, M. (2014).

dobavljača. Prilikom sprovođenja empirijskog istraživanja primjenom AHP metode, autori ove studije slučaja pošli su od pretpostavke da navedni faktori kao determinantne kvaliteta veb-sajta značajno utiču na proces selekcije veb-sajta i da će najpoželjeniji veb-sajt generisati najbolje poslovne performanse.[136] Ocjena, odnosno evaluacija veb-sajta smatra se složenom, tj. kompleksnom procedurom, ali se, iako se smatra smatra izuzetno značajnom, često zanemaruje. Autori jedne studije ukazali su na činjenicu da se ocjena veb-sajta uzimanjem u obzir dodatnih kriterijuma dodatno usložnjava.[137] Osim toga, brojni su primjeri prethodno sprovednih istraživanja na bazi AHP metode, uključujući njenu primjenu u domenu e-vlada[138], e-učenja[139], e-bankarstva[140], kao i u drugim domenima.

[136] Opširnije: Lee, Y., i Kozar, K. A. (2006).
[137] Prema: Nilashi, M., i Janahmadi, N. (2012).
[138] Opširnije: Byun, D. H., i Finnie, G. (2011); Dominic, P. D. D., i ostali (2010); Liu, J. S., i Wang, Y. Z. (2008); Papadomichelaki, X., i ostali (2013); Tongnoy, S., i ostali (2012); Zhu, Q., i ostali (2007).
[139] Opširnije: Kostoglou, V., i ostali (2014); Shee, D. Y., i Wang, Y. S. (2008); Wu, I. C., i Chen, W. S. (2013); Zhu, H., i ostali (2011).
[140] Opširnije: Ecer, F. (2014); Kaya, T., i Kahraman, C. (2011).

V EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE FAKTORA OD KOJIH ZAVISI STEPEN PRIHVATANJA I UPOTREBE SERVISA INTERNET BANKARSTVA – KOMPARACIJA IZMEĐU RAZVIJENIH I EKONOMIJA U TRANZICIJI

1. Metodologija istraživanja

U skladu sa definisanim ciljem istraživanja, osnovno istraživačko pitanje u ovom radu glasi: Kolika je težina korisničkih očekivanja koji utiču na stepen prihvatanja i korišćenja servisa online bankarstva od strane klijenata, odnosno, da li se rangiranjem tih očekivanja može dobiti informacija koja bi poslužila kao input pri upravljanju IT resursima u razvijenim i ekonomijama u procesu tranzicije? Kao što je već naglašeno, kako bismo pronašli odgovor na ovo pitanje, koristili smo jednu od metoda višekriterijumskog odlučivanja – Analitički hijerarhijski proces (AHP).

U ovom master radu, cilj je je bio da se rangira značaj očekivanja korisnika servisa internet bankarstva sa aspekta više različitih kriterijuma, te na bazi toga sprovede komparacija između evropskih razvijenih zemalja i zemalja, odnosno ekonomija u procesu tranzicije. Pošto je za sljedeći nivo hijerarhijske strukture bilo neophodno formulisati kriterijume, na osnovu pregleda literature, proučavanja TAM, TRA i TPB modela, eliminisanja zajedničkih elemenata ova tri modela i uvažavanja problema koncepta povjerenja, sigurnosti, odnosno bezbjednosti, kao i privatnosti korisnika internet bankarstva, definisali smo 8 determinantni koje utiču na stepen prihvatanja online usluga. Skup tih determinanti čine: povjerenje, percepcija bezbjednosti, percepcija privatnosti, percepcija benefita, lakoća upotrebe sistema, subjektivni stavovi, društvene norme i samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima. Na posljednjem nivou hijerarhijske strukture definisane su alternative, koje u ovom istraživanju obuhvataju evropske razvijene i ekonomije u tranziciji. Kao reprezente razvijenih zemalja odabrali smo sljedeće zemlje[141]: Austriju, Sloveniju, Francusku, Italiju i Hrvatsku, dok su Crna Gora, Srbija, Bosna i Hercegovina, Republika Sjeverna Makedonija i Albanija definisane kao predstavnice ekonomija u procesu tranzicije[142]. Navedena klasifikacija u kategorije razvijenih i ekonomija u tranziciji u skladu je sa zvaničnim podacima koje objavljajuje UNCTADstat (engl. United Nations Conference of Trade and Development), odnosno Konferencija Ujedinjenih nacija o trgovini i razvoju.[143]

Drugi korak u procesu primjene AHP metode definisan je kao komparativna procjena, što znači da se na svakom nivou hijerarhijske strukture u parovima međusobno upoređuju

[141] Dostupno na: https://stats.unctad.org/handbook/Annexes/Classifications.html#ref_Un_2018c
[142] Isto, dostupno na: https://stats.unctad.org/handbook/Annexes/Classifications.html#ref_Un_2018c
[143] Pogledati klasifikaciju zemalja prema UNCTADstat-u: https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications/DimCountries_DevelopmentStatus_Hierarchy.pdf

elementi te strukture. Cilj ove faze je da se dobiju lokalni prioriteti kriterijuma, odnosno težine svakog posmatranog kriterijuma i alternative, u zavisnosti od toga koji nivo hijerarhijske strukture se posmatra. Preferencije donosioca odluke izražavaju se pomoću skale. Za ovaj model koristila se racio skala, odnosno Saaty-eva skala, koja ima pet stepeni i četiri međustepana, verbalno opisanih intenziteta i odgovarajuće numeričke vrijednosti za njih, u rasponu od 1 do 9. Saaty-eva skala prikazana je u tabeli br. 6.

Tabela br. 8. Saaty-eva skala[144]

Intenzitet važnosti	Definicija	Objašnjenje
1	Jednako važno	Dvije alternative jednako doprinose cilju
2	Slaba važnost	
3	Umjereno važno	Na temelju iskustva i procjena daje se umjerena prednost jednoj alternativi u odnosu na drugu
4	Umjereno važno +	
5	Strogo važnije	Na temelju iskustva i procjena strogo se favorizuje jedna alternativa u odnosu na drugu
6	Strogo +	
7	Vrlo stroga, dokazana važnost	Jedna alternativa se izrazito favorizuje u odnosu na drugu; njena dominacija dokazuje se u praksi
8	Veoma stogo	
9	Ekstremna važnost	Dokazi na temelju kojih se favorizuje jedna alternativa u odnosu na drugu potvrđeni su sa najvećom uvjerljivošću
2,4,6,8	Međuvrijednosti	

Treća faza u procesu primjene AHP metode sastoji se u sintetizovanju svih lokalnih prioriteta kriterijuma i alternativa u ukupne prioritete alternativa, odnosno dobijanje rang liste alternativa.

Za potrebe ovog rada koristili smo anketno istraživanje. Ispitanici su bili klijenti banaka koje posluju, odnosno usluge internet bankarstva nude kako u evropskim razvijenim, tako i u ekonomijama u procesu tranzicije. Anketa je bila dostupna na više jezika, pa su se shodno tome banakama ovih zemalja slale različite jezičke verzije ankete, i to: crnogorska, slovenačka, engleska, njemačka, francuska i italijanska verzija. Kao konceptualni okvir za definisanje ankete korišćeni su TAM, TRA i TPB modeli, a za ocjenu stavova ispitanika, odnosno korisnika usluga internet bankarstva korišćena je Likertova skala od 1 do 5. Ispitanici su bili informisani o cilju istraživanja i bili su zamoljeni da svoje stavove izraze u rasponu od 1 (uopšte

[144] Izvor: Saaty, T.: „The Analytic Hierarchy Process", McGraw-Hill, New York, 1980, str. 54.

nijesam saglasan) do 5 (u potpunosti sam saglasan). Verzije ankete na svim pomenutim jezicima, odnosno njihov sadržaj može se pronaći u prilogu na kraju ovog rada.

2. Formulacija modela

Tabela br. 9. Ocjene stavova korisnika

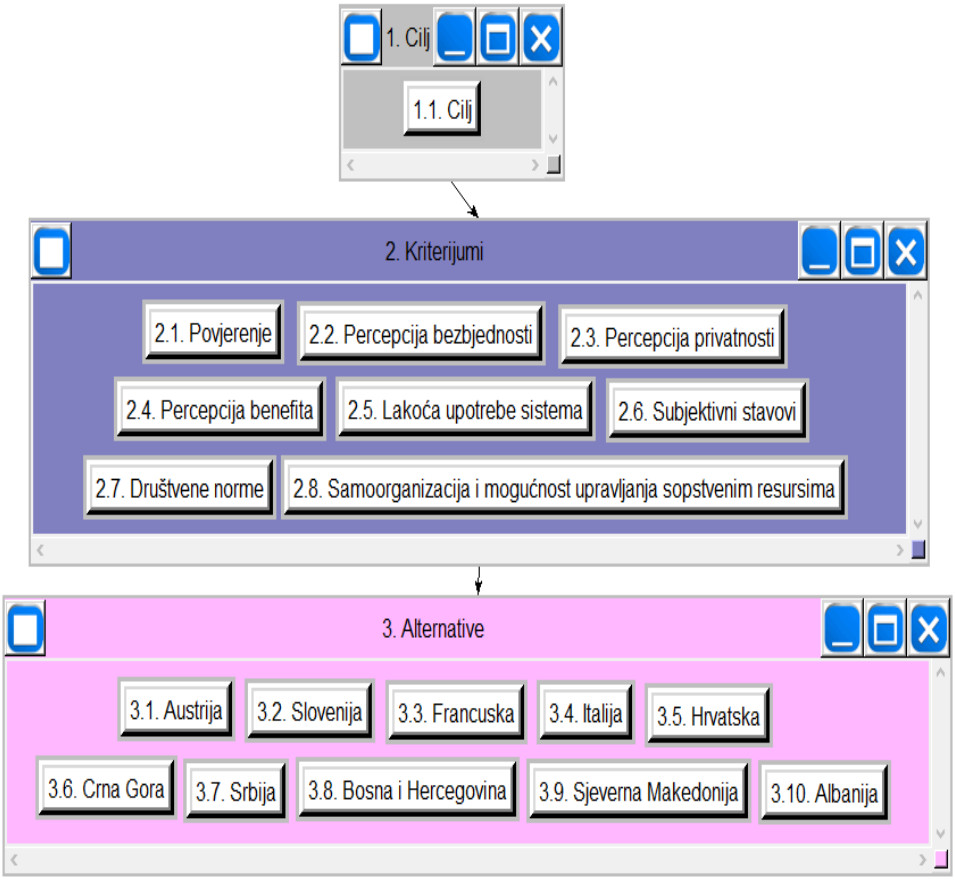
Zemlje	Dodato modelu zbog prirode bankarskog poslovanja			TAM		TRA		TBP
	Povjerenje	Percepcija bezbjednosti	Percepcija privatnosti	Precepcija benefita	Lakoća upotrebe sistema	Subjektivni stavovi	Društvene norme	Samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima
Austrija	4.58	4.75	4.64	4.25	4.37	3.43	3.13	4.10
Slovenija	4.59	4.78	4.68	4.35	4.54	3.93	3.25	4.38
Francuska	4.23	4.67	4.61	3.78	4.14	3.15	3.21	4.19
Italija	4.41	4.68	4.63	4.29	4.47	3.72	3.38	4.17
Hrvatska	4.57	4.74	4.77	4.28	4.53	3.60	3.46	4.39
Crna Gora	4.47	4.66	4.60	4.30	4.36	3.72	3.77	4.29
Srbija	4.60	4.84	4.72	4.37	4.48	3.67	3.66	4.47
BiH	4.59	4.75	4.66	4.33	4.43	3.73	3.51	4.33
Sjeverna Makedonija	4.44	4.64	4.59	4.22	4.27	3.72	3.77	4.36
Albanija	4.30	4.53	4.52	4.15	4.13	3.52	3.43	3.98
Prosjek	**4.48**	**4.70**	**4.64**	**4.23**	**4.37**	**3.62**	**3.46**	**4.27**

Izvor: Samostalan rad autora nakon obrade prikupljenih podataka

Tabela br. 9 predstavlja prosječne ocjene stavova korisnika za svaki kriterijum koji utiče na njihovu odluku o usvajanju i korišćenju servisa internet bankarstva u zemljama koje su obuhvaćene ovim istraživanjem. Na osnovu date tabele moguće je uočiti da je istraživanjem obuhvaćeno 10 evropskih zemalja, i to: Austrija, Slovenija, Francuska, Italija i Hrvatska kao predstavice razvijenih ekonomija, odnosno Crna Gora, Srbija, Bosna i Hercegovina, Sjeverna Makedonija i Albanija kao predstavnice ekonomija u procesu tranzicije. U konkretnom slučaju navedene zemlje posmatraju se kao alternative. Sa druge strane, za potrebe ovog istraživanja

primjenom AHP metode bilo je neophodno definisati kriterijume koji utiču na stepen usvajanja i korišćenja internet bankarstva u navedenim zemljama. Primjenom teorijskih modela TAM, TRA i TPB definisali smo kriterijume i to: povjerenje, percepciju bezbjednosti, percepciju privatnosti, percepciju benefita, lakoću upotrebe sistema, subjektivne stavove, društvene norme i samoorganizaciju i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima. Neophodno je naglasiti da smo kriterijum povjerenja, percepcije bezbjednosti, percepcije privatnosti, percepcije benefita, lakoće upotrebe sistema, subjektivnih stavova i samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima definisali kao kriterijume tipa max, jer je jasno da korisnik teži da mu usluge internet bankarstva budu ponuđene pod najvećim stepenom povjerenja, bezbjednosti, privatnosti itd, dok je kriterijum društvenih normi definisan kao kriterijum tipa min, uzimajući u obzir negativne reakcije postojećih korisnika IB usluga, koji u interakciji sa potencijalnim korisnicima navedenih usluga mogu dovesti do njihovog odustajanja od kako usvajanja, tako i samog korišćenja navedenih IB usluga.

Na osnovu obrade podataka dobijenih nakon sprovođenja ankete dobili smo podatke koji su prikazani u tabeli br. 9. Dobijeni podaci su prenijeti u Excel tabelu, a potom je tabela sa obrađenim podacima eksportovana u softverski paket Super Decisions, zahvaljujući čemu smo sproveli dekompoziciju sistema, tj. definisali cilj na vrhu, kriterijume na sljedećem nivou i alternative na posljednjem nivou hijerarhijske strukture. Dobijeni prikaz hijerarhijskog modela dat je na slici br. 8.



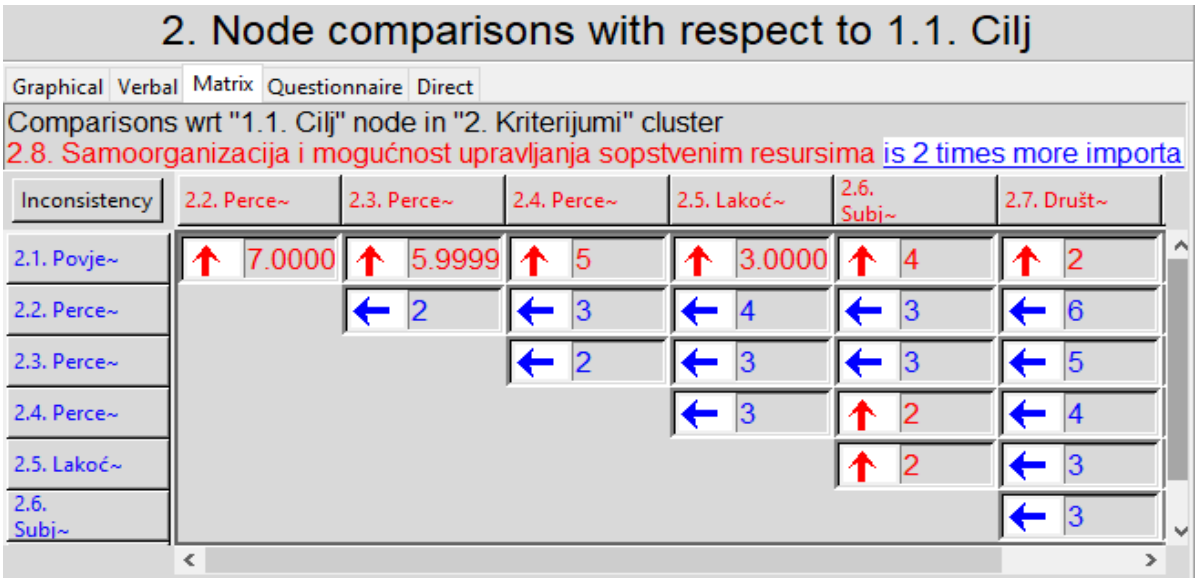
Slika br. 8. Dekompozicija sistema
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

3. Prezentacija dobijenih rezultata

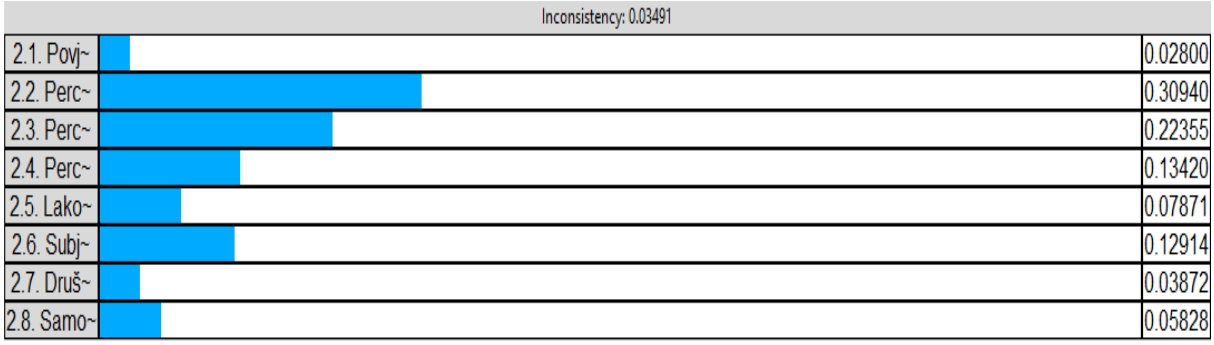
3.1. Ocjena parova kriterijuma

Ocjena parova kriterijuma, odnosno determinanti koje utiču na stepen usvajanja i korišćenja servisa internet bankarstva sprovedena je u skladu sa subjektivnim pretpostavkama autora, odnosno polazeći od pretpostavke kojim kriterijumima kao korisnici ovog servisa dajemo prednost, odnosno, drugačije rečeno, koje kriterijume smatramo važnijim u odnosu na druge. Uz pomoć Saaty-eve skale kriterijumu percepcije bezbjednosti data je vrlo stroga važnost u odnosu na kriterijum povjerenja. Kao što se može primjetiti na osnovu rezultata dobijenih prilikom ocjene parova kriterijuma, kriterijumi percepcija privatnosti i percepcija benefita ocijenjeni su kao više od strogo važniji, odnosno strogo važniji u odnosu na prvi definisani kriterijum, odnosno povjerenje. Umjerena važnost data je kriterijumu lakoće upotrebe sistema u odnosu na povjerenje, nešto značajnija umjerena važnost data je kriterijumu subjektivnih stavova, dok su društvene norme slabo važnije u odnosu na kriterijum povjerenja. Prilikom komparacije kriterijuma percepcije bezbjednosti i percepcije privatnosti, opredijeli

smo se za dodjeljivanje slabe važnosti u korist kriterijuma percepcije bezbjednosti. Osim toga, percepcija privatnosti umjereno je važnija u odnosu na kriterijum percepcije benefita, kao i u odnosu na kriterijum definisan kao subjektivni stavovi. Percepcija privatnosti ocijenjena je kao više od umjereno važnija u odnosu na percepciju bezbjednosti, dok je kriterijum društvenih normi ocijenjen kao više od strogo važniji u odnosu na isti kriterijum. Percepcija privatnosti ima slabiju važnost u odnosu na kriterijum lakoće upotrebe sistema, dok joj je stoga važnost data u odnosu na kriterijume lakoća upotrebe sistema i subjektivni stavovi. Pored toga, moguće je primjetiti da je kriterijum percepcije benefita ocijenjen kao strogo važniji u odnosu na kriterijum društvenih normi. Prilikom poređenja sprovedenih između kriterijuma percepcije benefita i lakoće upotrebe sistema, kriterijum percepcije benefita ocijenjen je kao umjereno važniji u odnosu na uporedni kriterijum, dok mu je više od umjerene važnosti dodijenjeno u odnosu na kriterijum društvenih normi. Sa druge strane, vršeći komparaciju između kriterijuma percepcije benefita i subjektivnih stavova, subjektivni stavovi korisnika servisa internet bankarstva ocijenjeni su kao slabo važniji kriterijum koji utiče na njihovu odluku o usvajanju i korišćenju ovog servisa. Na osnovu rezultata uočavamo da su subjektivni stavovi ocijenjeni kao slabo važniji kriterijum u poređenju sa lakoćom upotrebe sistema, odnosno pošli smo od pretpostavke da je kriterijum lakoće upotrebe sistema umjereno važniji u odnosu na društvene norme. Prilikom komparacije između kriterijuma subjektivnih stavova i društvenih normi, subjektivne stavove ocijenili smo kao umjereno važnije u odnosu na društvene norme. Dobijeni rezultati na bazi kojih je dato pojašnjenje komparacije kriterijuma prikazani su na slici br. 9.



Slika br. 9. Ocjena parova kriterijuma
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions



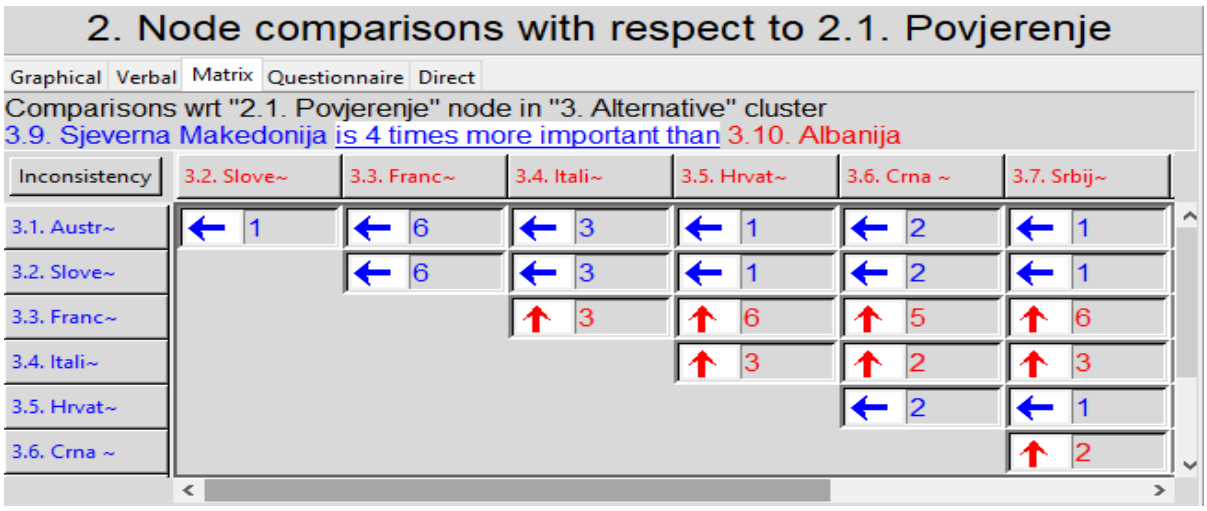
Slika br. 10. Težine posmatranih kriterijuma
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

Na slici br. 10 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata, odnosno prioriteti kriterijuma po važnosti u ocijenjenom modelu. Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da je vrijednost indeksa konzistentnosti 0.03491, što je značajno manje od 0.1 (CI ≤ 0.1), što je i cilj za svaki skup poređenja kriterijuma. Na osnovu dobijenih rezultata zaključujemo da se kao najznačajniji kriterijum od kojeg zavisi stepen prihvatanja i usvajanja servisa internet bankarstva u zemljama obuhvaćenim istraživanjem u ovom radu izdvaja kriterijum percepcije bezbjednosti za koji je odgovarajuća vrijednost težinskog koeficijenta 0.30940. Nakon njega, kao drugi značajan kriterijum izdvojio se kriterijum percepcije privatnosti sa pripadajućim težinskim koeficijentom na nivou od 0.22355. Percepcija benefita ima vrijednost težinskog koeficijenta u iznosu od 0.134209, dok je manja vrijednost dobijena za kriterijum subjektivnih stavova u iznosu od 0.12914. Nakon ovih kriterijuma, na sljedećem mjestu nalazi se kriterijum lakoće upotrebe sistema (0.07871). Manja vrijednost težinskog koeficijenta u iznosu od 0.05828 dobijena je za kriterijum samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima, odnosno 0.03872 za kriterijum društvenih normi. Kao najmanje značajan kriterijum od kojeg zavisi prihvatanje i sama primjena ovog servisa izdvojio se kriterijum povjerenja za koji je pripadajuća vrijednost težinskog koeficijenta dostigla nivo od 0.02800. Uočavamo da je ovo istraživanje pokazalo da prilikom donošenja odluke o upotrebi sistema internet bankarstva veću težinu imaju subjektivni, tj. lični stavovi korisnika, nego društvene norme, odnosno socijalni podsticaji i pritisci. Obrazloženje za ovako dobijeni rezultat treba potražiti u činjenici da spoljni podsticaji i pritisci mogu biti značajna determinanta prilikom donošenja odluke da se neka ICT inovacija prihvati, ali ne mogu imati uticaj prilikom donošenja odluke da se nastavi korišćenje sistema. Za razliku od toga, subjektivni stavovi utiču i na prihvatanje i na dalje korišćenje sistema, te samim tim imaju i veću težinu.

3.2. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma povjerenja prilikom korišenja e-bankarskih usluga

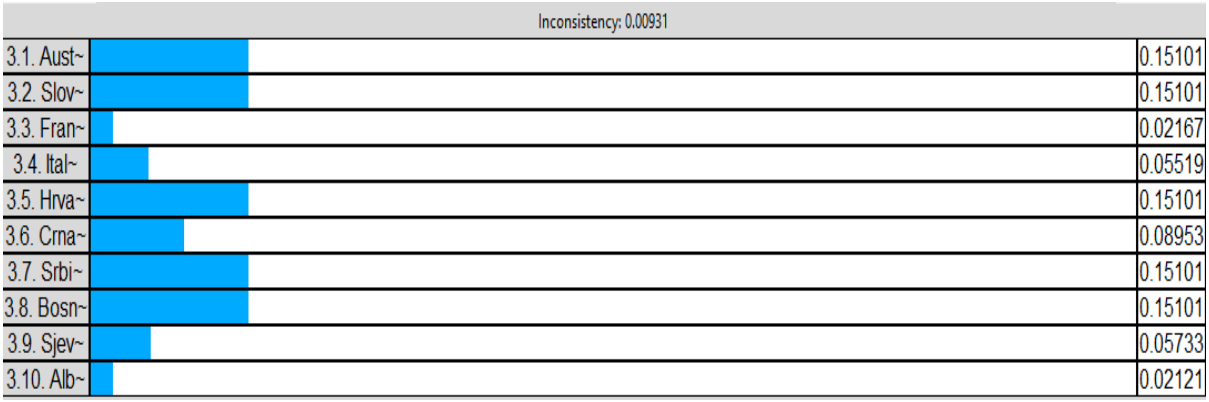
Na slici br. 11 dat je prikaz rezultata dobijenih nakon komparacije alternativa, odnosno razvijenih i ekonomija u tranziciji na osnovu kriterijuma povjerenja. Na bazi dobijenih rezulata moguće je zaključiti da su prilikom opredjeljenja o tome koju zemlju bi birali prikom korišćenja servisa internet bankarstva banaka koje posluju na teritoriji Austrije i Slovenije, ispitanici u ovim zemljama pokazali indiferentnost, što znači da je s njihovog aspekta svejedno da li će se opredijeliti za usluge internet bankarstva reprezenata ponude, odnosno banaka koje posluju na teritoriji Austrije i Slovenije. Drugačije rečeno, banke u ovim razvijenim ekonomijama usluge internet bankarstva nude po podjednako dobrim uslovima, zbog čega im je dodijeljena vrijednost u iznosu od 1. Isti zaključak moguće je izvesti i prilikom komparacije banaka koje posluju na teritoriji Austrije i Hrvatske, odnosno Austrije i Srbije, što znači da se indiferentnost od strane korisnika uočava i kada je u pitanju kriterijum povjerenja koje pridaju bankama u Hrvatskoj i Srbiji. Osim toga, kada je u pitanju kriterijum povjerenja, banke na teritoriji Austrije ocijenjene su kao više od strogo važnije u odnosu na banke u Francuskoj, umjereno važnije u odnosu na banke u Italiji, odnosno austrijske banke smatraju se slabo važnijim u odnosu na banke na teritoriji Crne Gore. Vršeći komparaciju ocjena stavova korisnika između alternativa na osnovu kriterijuma povjerenja, moguće je primjetiti da se banke na teritoriji Slovenije smatraju više od strogo važnijim u odnosu na banke u Francuskoj, umjereno važijim u poređenju sa bankama u Italiji, odnosno slabo važnijim u odnosu na banke u Crnoj Gori. Takođe, ispitanici su pokazali podjednak stepen povjerenja bankama koje posluju na teritorijama Slovenije, Hrvatske i Srbije, što znači da im je svejedeno koju bi zemlju birali prilikom korišćenja usluga internet bankarstva od strane banka koje navedene usluge nude u ovim zemljama. Italijanske banke smatraju se umjereno važnijim u odnosu na banke u Francuskoj, dok su banke u Hrvatskoj i Srbiji ocijenjene kao više od strogo važnije u odnosu na posmatrane banke u Francuskoj. Takođe, prilikom komparacije između banaka koje su učestvovale u istraživanju i predstavljaju reprezente ponude IB usluga na teritoriji Francuske i Crne Gore, korisnici su banke koje čine bankarski sistem Crne Gore ocijenili kao strogo važnije na osnovu kriterijuma povjerenja. Na osnovu definisanog kriterijuma, banke u Hrvatskoj i Srbiji navedene usluge nude po uslovima koji su od strane korisnika ocijenjeni kao umjereno važniji u poređenju sa uslovima po kojima ih nude banke koje sačinjavaju bankarski sistem Italije. Kada je u pitanju kriterijum povjerenja, slaba važnost data je u korist banaka na teritoriji Crne Gore u odnosu na banke u Italiji. Takođe, moguće je uočiti slabiju važnost pripisanu

bankama u Hrvatskoj u odnosu na banke u Crnoj Gori, odnosno indiferentnost između banaka u Hrvatskoj i Srbiji. Takođe, sprovodeći poređenje između banaka u Crnoj Gori i Srbiji po osnovu kriterijuma povjerenja, slabija važnost data je u korist banaka u Srbiji.



Slika br. 11. Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma povjerenja
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

Na slici br. 12 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata alternativa, odnosno razvijenih i ekonomija u tranziciji u odnosu na kriterijum povjerenja. Vrijednost indeksa konzistentnosti iznosi 0.00931, što je ≤0.1, odnosno u skladu sa definisanim uslovima prilikom primjene AHP metode. Na osnovu prikazanih rezultata moguće je izvesti zaključak da najveći stepen povjerenja prilikom usvajanja i korišćenja usluga internet bankarstva korisnici ispoljavaju ka bankama koje posluju na teritoriji Austrije, Slovenije, Hrvatske, Srbije, kao i Bosne i Hercegovine, za koje je dobijena vrijednost težinskog koeficijenta dostigla nivo od 0.15101, što dalje navodi na zaključak da se banke koje u ovim zemljama nude IB usluge smatraju podjednako dobrim kada je riječ o kriterijumu povjerenja. Na osnovu datog tumačenja moguće je primjetiti da ove zemlje dijele prvo mjesto. Nakon banaka u ovim zemljama, drugo mjesto dodijeljeno je bankama koje formiraju bankarski sistem Crne Gore, za koje je dobijena vrijednost težinskog koeficijenta na nivou od 0.08953. Treće mjesto pripalo je bankama koje posluju na teritoriji Sjeverne Makedonije (0.05733), dok su banke u Italiji sa težinskim koeficijentom u iznosu od 0.05519 zauzele četvrto mjesto. Na osnovu prikazanih rezultata evidentno je da su se kao banke kojima korisnici servisa internet bankarstva pridaju najmanji stepen povjerenja prilikom korišćenja navedene usluge izvojile banke koje posluju na teritoriji Francuske i Albanije, za koje dobijene vrijednosti težinskih koeficijenata iznose 0.02167, odnosno 0.02121 respektivno.

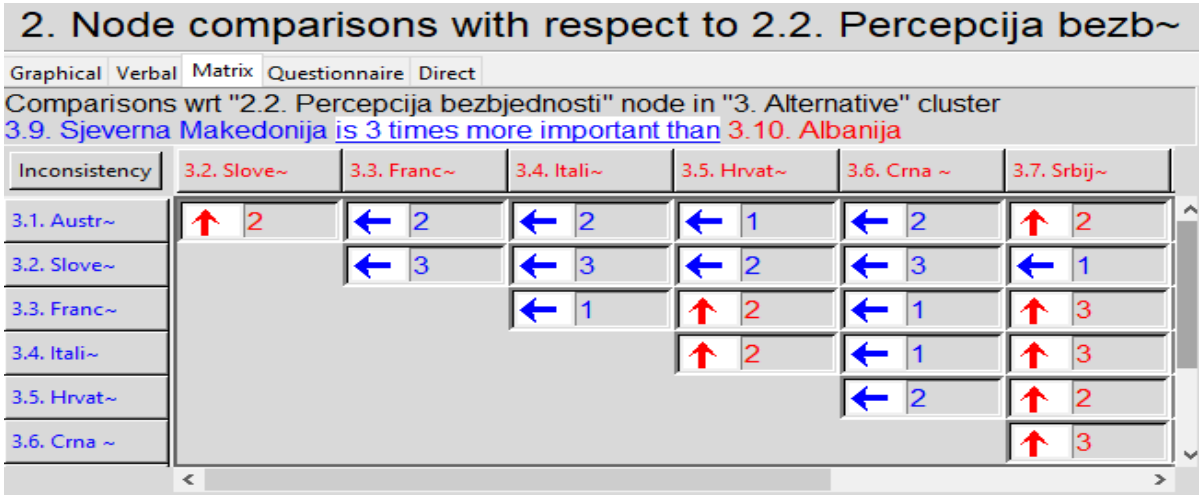


Slika br. 12. Težine alternativa na osnovu kriterijuma povjerenja
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisons

3.3. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma percepcije bezbjednosti prilikom korišćenja e-bankarskih usluga

Na slici br. 13 dat je prikaz rezultata dobijenih nakon sprovođenja komparacije između zemalja čije banke nude usluge internet bankarstva i to na osnovu kriterijuma definisanog kao percepcija bezbjednosti. Dobijeni rezultati navode nas na zaključak da s aspekta korisnika banke u Sloveniji IB usluge nude po uslovima koji se smatraju slabo važnijim u odnosu na uslove po kojima se iste usluge nude od strane banaka koje posluju na teritoriji Austrije. Isti zaključak izvodi se i prilikom komparacije između banaka na teritoriji Austrije i Srbije, što znači da je od strane ispitanika slaba važnost data u korist banaka na teritoriji Srbije. Prilikom komparacije banaka iz Austrije i Francuske, Italije i Crne Gore, korisnici IB usluga slabu važnost dali su u korist banaka na teritoriji Austrije, dok su indiferentni ostali prilikom odabira banaka koje formiraju bankarski sitem Austrije i Hrvatske. S aspekta korisnika, banke u Sloveniji smatraju se umjereno važnijim u odnosu na banke u Francuskoj, Italiji i Crnoj Gori kada je u pitanju dati kriterijum na osnovu kojih se vrši komparacija između navedenih zemalja. Takođe, korisnici IB usluga banaka u Austriji i Srbiji pokazali su indiferentnost, što dalje ukazuje na činjenicu da im je svejedno koju od ove dvije zemlje, čije banke nude IB usluge, bi birali, jer banke u navedenim zemljama date usluge nude po podjednako dobrim uslovima povoljnim za bezbjednost korisnika. Banke u Hrvatskoj ocijenjene su kao slabo važne u odnosu na banke koje čine bankarski sistem Slovenije. Na osnovu prikazanih rezultata uočavamo da je je korisnicima IB usluga svejedno da li će navedene usluge koristiti od strane banaka Francuske ili Italije, odnosno Francuske ili Crne Gore kada je u pitanju njihova percepcija bezbjednosti. Sa druge strane, banke u Hrvatskoj smaraju se slabo važnijim u odnosu na banke koje usluge internet bankarstva nude na teritoriji Francuske i Italije. Nivo bezbjednosti po kojem banke

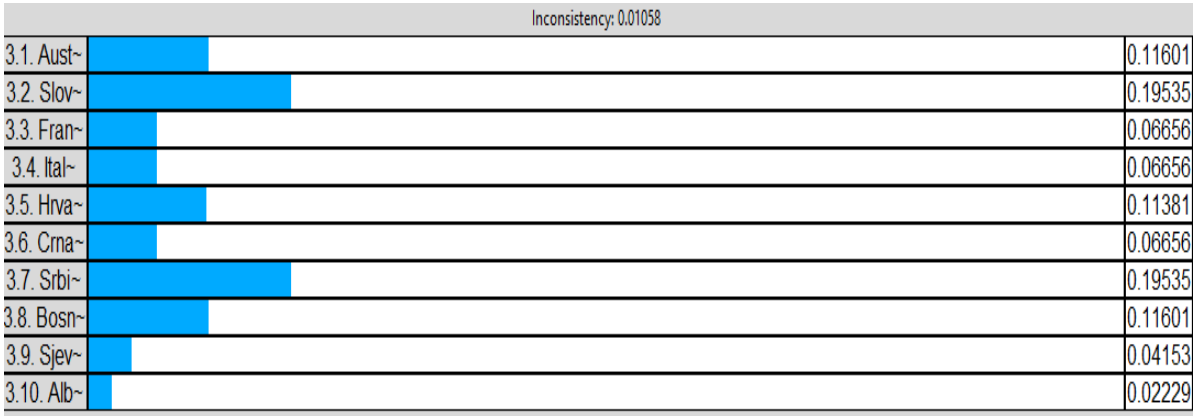
koje posluju na teritoriji Srbije nude IB usluge smatra se umjereno važnijim u odnosu na isti nivo kada je u pitanju ponuda IB usluga od strane banaka na teritoriji Francuske. Prilikom komparacije uslova bezbjednosti po kojima banke u Italiji i Crnoj Gori nude usluge internet bankarstva, kod ispitanika uočavamo indiferentnost, što nas dalje navodi na zaključak da oni smatraju da su uslovi bezbjednosti obezbijeđeni od strane bankama u ove dvije zemlje podjednako zadovoljavajući, odnosno u skladu sa njihovim preferencijama. Ponuda IB usluga od strane banaka u Srbiji na osnovu kriterijuma percepcije bezbjednosti ocijenjena je kao umjereno važnija u odnosu na ponudu datih usluga od strane banaka koje posluju na teritoriji Italije. Vršeći komparaciju između stavova korisnika na osnovu kriterijuma percepcije bezbjednosti, uočavamo da se ponuda hrvatskih banaka smatra slabo važnijom u odnosu na ponudu crnogorskih banaka, dok je bankama u Srbiji data slabija važnost u odnosu na banke u Hrvatskoj po osnovu istog kriterijuma njihovog međusobnog poređenja. Osim toga, moguće je primjetiti da se uslovi bezbjednosti po kojima banke iz Srbije nude IB usluge svojim korisnicima smatraju umjereno važnijim u odnosu na njihovu ponudu od strane crnogorskih banaka.



Slika br. 13. Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma percepcije bezbjednosti
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

Na slici br. 14 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata nakon komparacije alternativa na osnovu kriterijuma percepcije bezbjednosti. Uočamo da je vrijednost indeksa konzistetnosti 0.01058. Na osnovu datog kriterijuma prvo mjesto zauzele su banke koje čine bankarski sistem Slovenije i Srbije, za koje dobijena vrijednost težinskog koeficijenta iznosi 0.19535. Nakon prvorangiranih zemalja, drugo mjesto pripalo je Austriji i Bosni i Hercegovini, odnosno bankama koje usluge internet bankarstva nude na teritoriji ove dvije zemlje, što se uočava na osnovu dobijene vrijednosti težinskog koeficijenta za njih (0.11601). Treće mjesto pripalo je

bankama koje čine bankarski sistem Hrvatske, sa vrijednošću težinskog koeficijenta na nivou od 0.11381. Nakon navedenih zemalja pozicionirale su se banke koje posluju na teritoriji Francuske, Italije i Crne Gore, za koje je dobijena vrijednost težinskog koeficijenta na nivou od 0.06656. Kada su u pitanju uslovi bezbjednosti po kojima usluge internet bankarstva nude banke koje posluju na teritoriji Sjeverne Makedonije i Albanije, moguće je uočiti da isti nijesu zadovoljavajući, odnosno nijesu u skladu sa preferencijama korisnika, što je rezultiralo i najslabijom pozicioniranošću banaka u ovim zemljama. Dati zaključak moguće je potvrditi na osnovu vrijednosti težinskog koeficijenta čija je vrijednost za banke u ovim zemljama dostigla vrijednost u iznosu od 0.04153, odnosno 0.02229 respektivno.

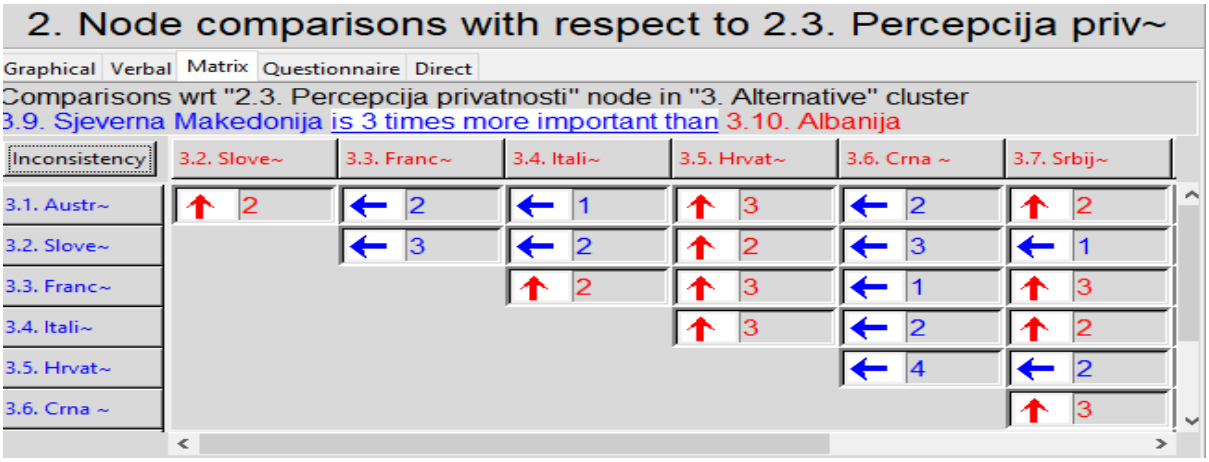


Slika br. 14. Težine alternativa na osnovu kriterijuma percepcije bezbjednosti
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisons

3.4. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma percepcije privatnosti prilikom korišćenja e-bankarskih usluga

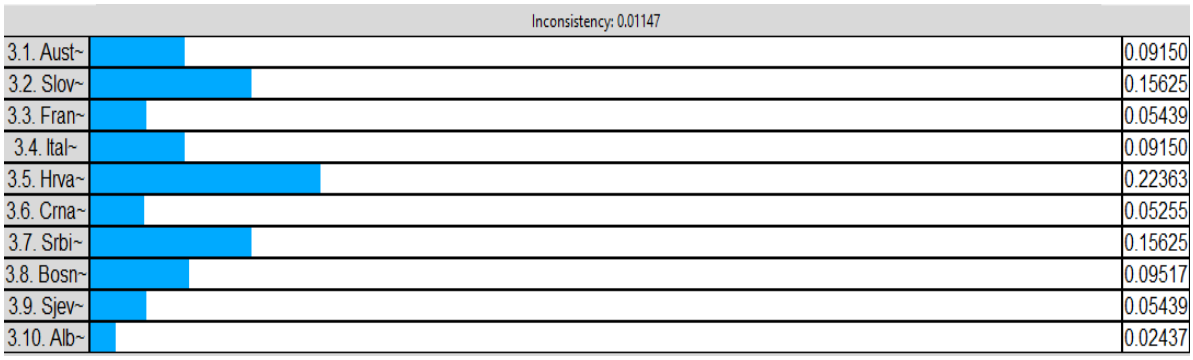
Na slici br. 15 dat je prikaz rezultata dobijenih nakon sprovođenja komparacije između zemalja čije banke nude usluge internet bankarstva i to na osnovu kriterijuma definisanog kao percepcija privatnosti. Dobijeni rezultati navode nas na zaključak da s aspekta korisnika banke u Sloveniji IB usluge nude po uslovima koji se smatraju slabo važnijim u odnosu na uslove po kojima se iste usluge nude od strane banaka koje posluju na teritoriji Austrije. Isti zaključak izvodi se i prilikom komparacije između banaka na teritoriji Austrije i Srbije, što znači da je od strane ispitanika slabija važnost data u korist banaka na teritoriji Srbije u odnosu na one koje navedene usluge nude na teritoriji Austrije. Prilikom komparacije banaka iz Austrije i Francuske i Crne Gore, korisnici IB usluga slabu važnost dali su u korist banaka na teritoriji Austrije, dok su indiferentni ostali prilikom odabira banaka, te korišćenja usluga internet

bankarstva banaka koje posluju na teritoriji Austrije i Italije kao predstavnica razvijenih zemalja. Osim toga, vršeći komparaciju ocjena stavova korisnika kada je u pitanju privatnost obezbijeđena od strane banaka čije usluge internet bankarstva koriste na teritoriji Austrije i Hrvatske, korisnici IB usluga banaka u Hrvatskoj iste smatraju umjereno važnijim u odnosu na njihovu ponudu od strane banaka u Austriji. S aspekta korisnika, banke u Sloveniji smatraju se umjereno važnijim u odnosu na banke u Francuskoj, kao i Crnoj Gori kada je u pitanju dati kriterijum na osnovu kojih se vrši komparacija između navedenih zemalja, odnosno banaka koje posluju na njihovoj teritoriji. Uslove privatnosti po kojima banke u Sloveniji nude IB usluge ocijenili su kao slabo važnije u odnosu na uslove privatnosti koji se nude od strane banaka u Italiji, dok su indiferentnost pokazali prilikom odabira usluga internet bankastva od strane banaka na teritoriji Slovenije i Srbije. To nas navodi na zaključak da je korisnicima, odnosno ispitanicima sasvim svejedno da li će se opredijeliti za korišćenje IB usluga koje postoje u ponudi slovenačkih, odnosno srbijanskih banaka jer su s aspekta njihove percepcije privatnosti dati uslovi podjednako zadovljavajući. U odnosu na banke u Francuskoj, banke u Italiji usluge internet bankarstva nude po uslovima privatnosti koji se od strane korisnika definišu kao slabo važniji, odnosno navedeni uslovi smatraju se umjereno važnijim kada su u pitanju banke na teritoriji Hrvatske i Srbije. Ista percepcija privatnosti prilikom odabira i korišćenja usluga internet bankarstva pripisana je bankama u Francuskoj i Crnoj Gori. Upoređujući ponudu IB usluga od strane banaka u Italiji i Hrvatskoj, odnosno Italiji i Srbiji po osnovu kriterijuma percepcije privatnosti, uočavamo da se ponuda ovih usluga smatra umjereno važnijom kada je riječ o bankama u Hrvatskoj, odnosno slabo važnijom kada su u pitanju banke u Srbiji. Više od umjerene važnosti po osnovu kriterijuma percepcije privatnosti od strane korisnika dodijeljeno je banakama koje posluju na teritoriji Hrvatske u odnosu na crnogorske banke, odnosno slaba važnost u odnosu na banke u Srbiji. Takođe, na bazi dobijenih rezultata moguće je uočiti da se uslovi privatnosti po kojima IB usluge nude banke u Srbiji smatraju umjereno važnijim u odnosu na iste u Crnoj Gori.



Slika br. 15. Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma percepcije privatnosti
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

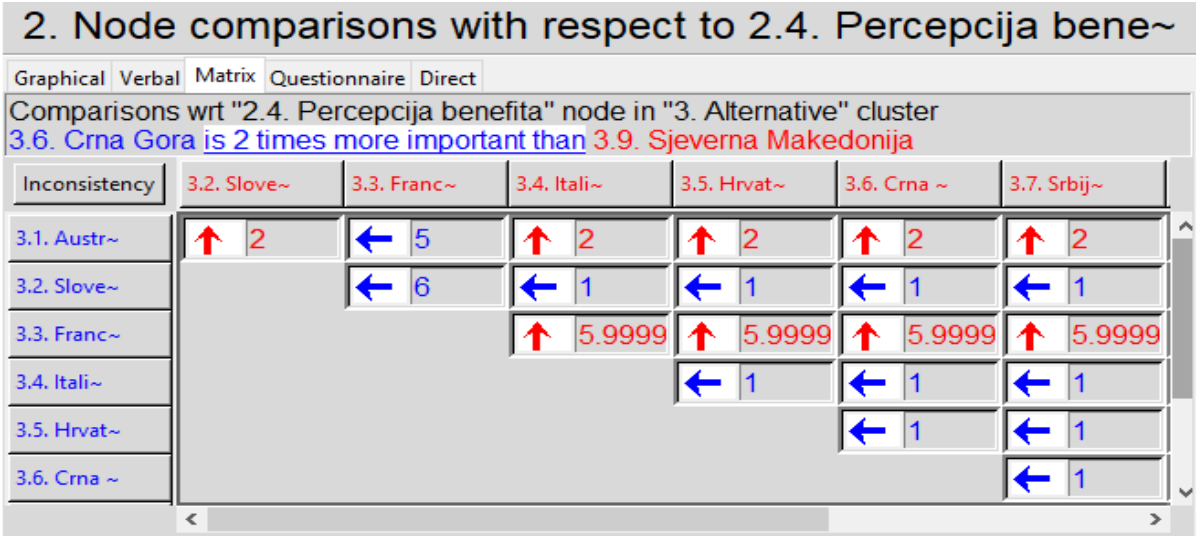
Na slici br. 16 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata za alternative, odnosno predstavnice razvijenih i ekonomija u tranziciji. Uslov za dalju primjenu AHP metode kao osnovne metodologije za donošenje odluka o odabiru određenih alternativa na osnovu većeg broja kriterijuma je zadovoljen, što je moguće potvrditi na osnovu vrijednosti indeksa konzistentnosti koji iznosi 0.01147. Kao zemlja čije banke usluge internet bankarstva nude po najpovoljnijim, odnosno najboljim uslovima za privatnost korisnika izdvaja se Hrvatska (0.22363). Drugo mjesto pripalo je Sloveniji i Srbiji, za koje dobijena vrijednost težinskog koeficijenta iznosi 0.15625. Naredno mjesto zauzela je Bosna i Hercegovina, odnosno banke koje IB usluge nude na datoj teritoriji, sa pripadajućom vrijednošću težinskog koeficijenta na nivou od 0.09517. Potom slijede banke u Austriji i Italiji (0.09150), Francuska i Sjeverna Makedonija (0.05439). Šesto mjesto pripalo je ponudi IB usluga od strane banaka koje posluju na teritoriji Crne Gore (0.05255), dok je najslabije pozicionirana Albanija, odnosno najmanji stepen zadovoljstva po pitanju uslova pogodnim za privatnost korisnika IB usluga uočen je kada je u pitanju ponuda od strane banaka koje posluju na teritoriji Albanije.



Slika br. 16. Težine alternativa na osnovu kriterijuma percepcije privatnosti
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decison

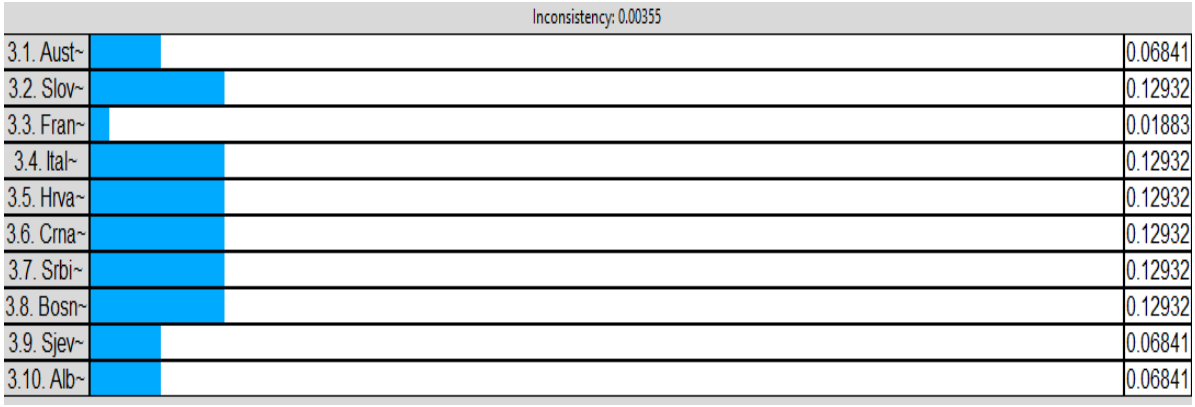
3.5. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma percepcije benefita prilikom korišćenja e-bankarskih usluga

Na slici br. 17 dat je prikaz rezultata dobijenih na osnovu komparacije zemalja, odnosno ponude IB usluga na teritoriji Austrije, Slovenije, Francuske, Italije, Hrvatske, Crne Gore, Srbije, Bosne i Hercegovine, Sjeverne Makedonije i Albanije, koje su u konkretnom slučaju definisane kao alternative. Prilikom komparacije benefita, odnosno koristi koje se mogu ostvariti prihvatanjem i korišćenjem servisa internet bankarstva u Austriji i Sloveniji, Italiji, Hrvatskoj, Crnoj Gori i Srbiji, korisnici su navedene zemlje, odnosno banke kao reprezente ponude IB usluga ocijenili kao slabo važnije u odnosu na banke koje čine bankarski sistem Austrije. Vršeći komparaciju između Austrije i Francuske, moguće je zaključiti da su benefite koje mogu ubirati koristeći IB usluge od strane banaka u Austriji korisnici ocijenili kao strogo važnije u odnosu na koristi koje se mogu generisati ukoliko bi koristili usluge banaka u Francuskoj. Benefiti koji se generišu korišćenjem IB usluga koje nude slovenačke banke smatraju se više od strogo važnijim u odnosu na one koji se mogu ostvariti korišćenjem navedenih usluga od strane francuskih banaka. Indiferentnost, odnosno s aspekta korisnika IB usluga podjednaki benefiti mogu se ostvariti korišćenjem IB usluga koje nude banke koje posluju na teritoriji Slovenije i Italije, kao i Slovenije i Hrvatske, Crne Gore, odnosno Srbije. Koristi koje mogu ubirati odabirom i korišćenjem usluga internet bankarstva od strane banaka u Italiji, Hrvatskoj, Crnoj Gori i Srbiji smatraju se više od strogo važnijim u odnosu na benefite koji se generišu odabirom banaka na teritoriji Francuske. Na osnovu prikazanih rezultata uočavamo da je korisnicima svejedno da li će se opredijeliti za korišćenje IB usluga koje nude banke koje posluju na teritoriji Italije ili Hrvatske, Crne Gore, Srbije, što je potvrđeno indiferentnošću ispitanika. Isti zaključak o prisustvu indiferentnosti korisnika javlja se prilikom komparacije banaka koje posluju na teritoriji Hrvatske i Crne Gore, odnosno Srbije, kao i Crne Gore i Srbije. U navedenim slučajevima, obavljajući komparaciju između ovih razvijenih i ekonomija u tranziciji, navedenim zemljama dodijeljena je vrijednost 1.



Slika br. 17. Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma percepcije benefita
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

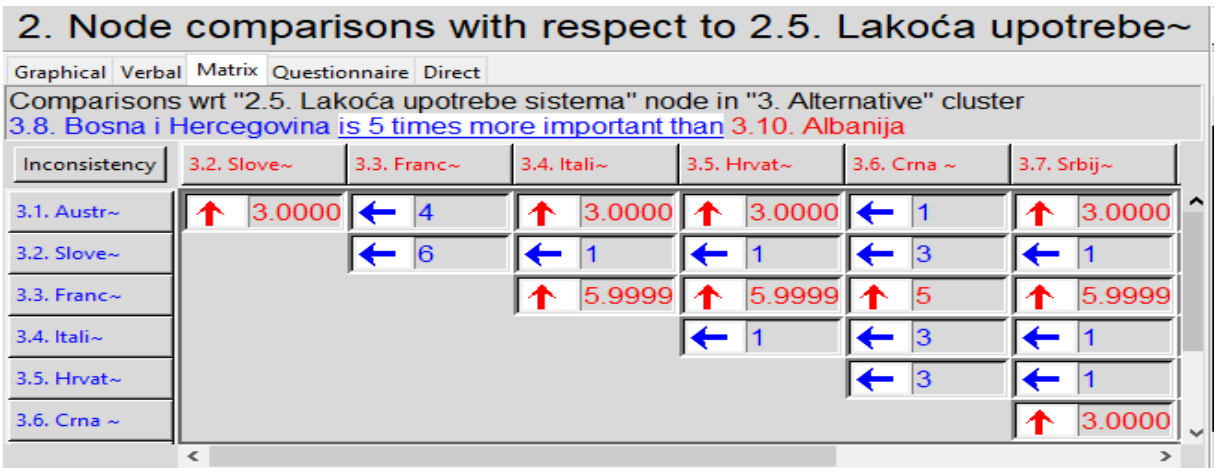
Na slici br. 18 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata alternativa na osnovu kriterijuma percepcije benefita. Vrijednost indeksa konzistentnosti u konkretnom slučaju iznosi 0.00355, što je ≤ 0.1. Dobijeni rezultati navode nas na zaključak da s aspekta korisnika prvo mjesto dijele sljedeće zemlje koje su obuhvaćene istraživanjem i to: Slovenija, Italija, Hrvatska, Crna Gora, Srbija, Bosna i Hercegovina, za koje vrijednost težinskog koeficijenta iznosi 0.12932. Drugo mjesto dijele Austrija, Sjeverna Makedonija i Albanija, a dobijena vrijednost težinskog koeficijenta za navedene alternative iznosi 0.06841. Ispitanici smatraju da su potencijalne koristi, odnosno benefiti koji se mogu ostvariti korišćenjem usluga internet bankarstva koje nude banke u Francuskoj najslabiji, što potvrđuje i vrijednost dobijenog težinskog koeficijenta u iznosu od 0.01883.



Slika br. 18. Težine alternativa na osnovu kriterijuma percepcije benefita
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

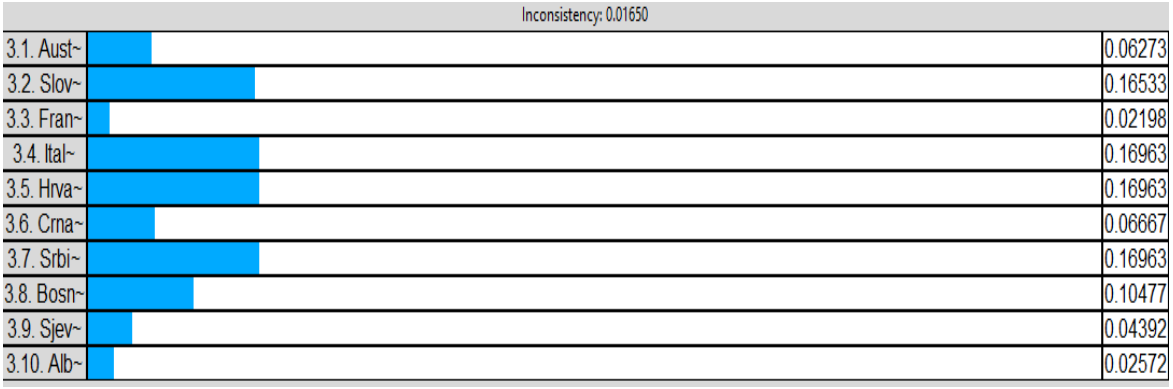
3.6. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije sa aspekta kriterijuma lakoće upotrebe sistema prilikom korišćenja e-bankarskih usluga

Na slici br. 19 dat je prikaz rezultata dobijenih nakon komparacije alternativa na osnovu kriterijuma lakoće upotrebe sistema. Uočavamo da je s aspekta korisnika servisa internet bankarstva u Sloveniji, Italiji, Hrvatskoj i Srbiji lakoća upotrebe usluga internet bankarstva ocijenjena kao umjereno važnija u odnosu na jednostavnost korišćenja date usluge od reprezenata ponude, odnosno banaka u Austriji. Takođe, ispitanici su jednostavnost korišćenja IB usluga koje se nude od strane banaka u Austriji ocijenili kao više od umjereno važniju u poređenju sa jednostavnošću korišćenja online bankarskih usluga koje nude banke u Francuskoj. Više od stroge važnosti dodijelili su bankama u Sloveniji u odnosu na Francusku, umjerenu važnost u odnosu na Crnu Goru, dok su indiferentnost ispoljili obavljajući komparaciju između banaka u Sloveniji i Italiji, Hrvatskoj, kao i Srbiji. Dobijeni rezultati jasno ukazuju na činjenicu da je lakoći upotrebe usluga internet bankarstva koje se nude od strane banaka na teritoriji Italije, Hrvatske i Srbije dato više od stroge važnosti u odnosu na banke koje posluju u Francuskoj, odnosno stroga važnost bankama u Crnoj Gori u poređenju sa banakama u Francuskoj. Ispitanici smatraju da se usluge internet bankarstva mogu koristiti po podjednako jednostavnim uslovima ukoliko biraju banke u Italiji i Hrvatskoj, zatim Italiji i Srbiji, kao i Hrvatskoj i Srbiji. Osim toga, rezultati su pokazali da se s aspekta ispitanika jednostavnost, odnosno lakoća upotrebe IB usluga smatra umjereno važnijom ukoliko se biraju bankarske ponude italijanskih i hrvatskih u odnosu na crnogorske banke. Takođe, moguće je primjetiti da se jednostvnost korišćenja usluga internet bankarstva banaka u Srbiji smatra umjereno važnijom u odnosu na njihovu ponudu od strane banaka u Crnoj Gori.



Slika br. 19. Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma lakoća upotrebe sistema
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

Na slici br. 20 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata alternativa, odnosno zemalja koje su obuhvaćene ovim istraživanjem u odnosu na kriterijum lakoće upotrebe sistema. Na bazi prikazanih rezultata moguće je zaključiti da se prvorangirane, odnosno s aspekta korisnika zemlje čije banke usluge internet bankarstva nude po uslovima koje odlikuje najveća jednostavnost korišćenja, Slovenija, Italija, Hrvatska, kao i Srbija. Dobijena vrijednost težinskog koeficijenta za prvorangirane zemlje iznosi 0.16533. Drugo mjesto pripalo je bankama koje formiraju bankarski sistem Crne Gore, što je moguće potvrditi vrijednošću težinskog koeficijenta koji za datu alternatvu kao predstavnicu ekonomija u tranziciji iznosi 0.06667. Kao sljedeća zemlja čije banke navedene usluge nude po prihvatljivim uslovima kada je u pitanju jednostavnost njihovog korišćenja izdvaja se Austrija sa težinskim koeficijentom na nivou od 0.06273. Najslabije rangirane zemlje kada je u pitanju navedeni kriterijum komparacije jesu Sjeverna Makedonija, zatim Albanija i na kraju Francuska, za koje vrijednosti težinskih koeficijenata iznose 0.04392, 0.02572, odnosno 0,02198, respektivno.

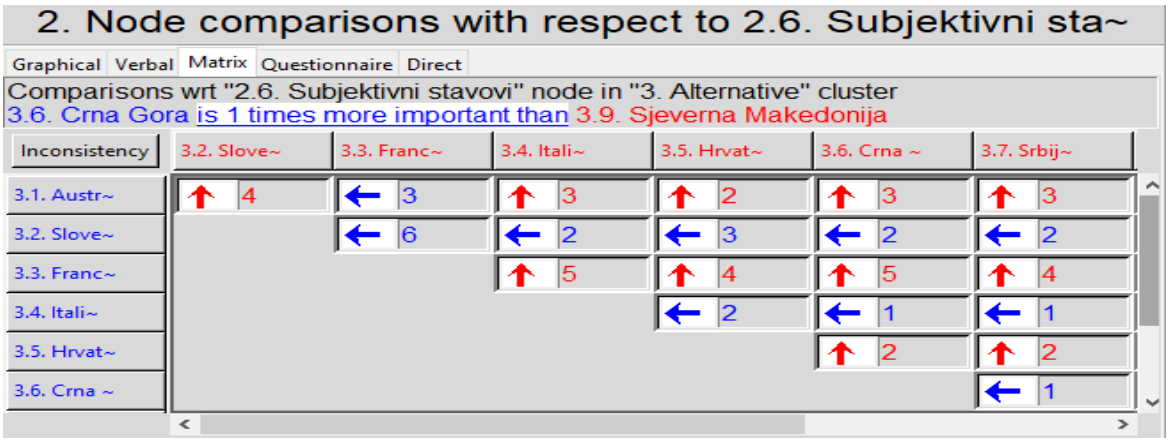


Slika br. 20. Težine alternativa na osnovu kriterijuma lakoće upotrebe sistema
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

3.7. Komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma subjektivnih stavova prilikom korišćenja e-bankarskih usluga

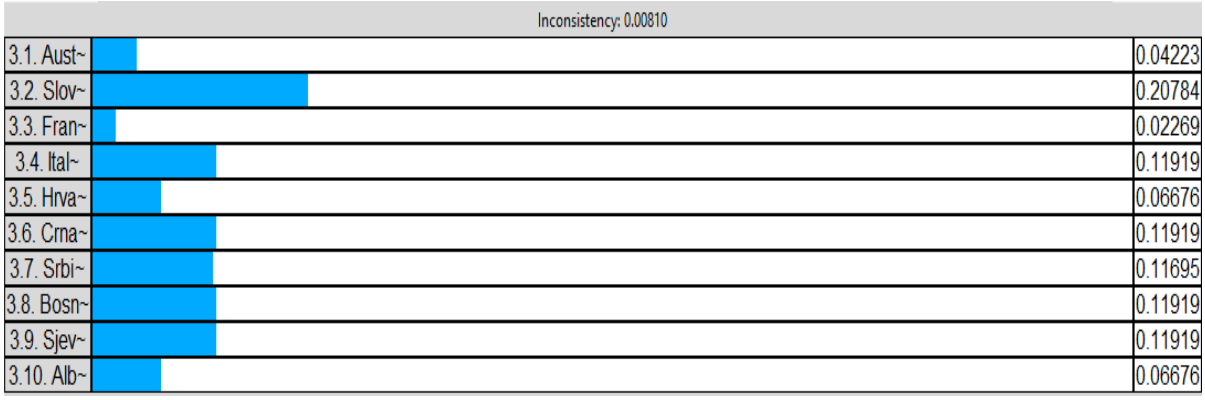
Na slici br. 21 dat je prikaz rezultata dobijenih nakon sprovedene komparacije razvijenih i ekonomija u tranziciji, odnosno alternativa, po osnovu kriterijuma subjektivnih stavova. Obavljajući komparaciju između ponude usluga internet bankarstva austrijskih i slovenačkih banaka na osnovu kriterijuma subjektivnih stavova, korisnici su više od umjerene važnosti dodijelili banakama u Sloveniji. Takođe, dobijeni rezultati pokazuju da se subjektivni stavovi korisnika IB usluga koje se nude od strane banaka koje posluju na

teritoriji Austrije smatraju umjereno važnijim u odnosu na subjektivne stavove prilikom korišćenja IB usluga koje se nude od strane banaka koje posluju na teritoriji Francuske. Osim toga, moguće je uočiti da subjektivne stavove koje razmatraju prilikom korišćenja usluga internet bankarstva koje se nude od strane banaka koje posluju na teritoriji Italije, Crne Gore i Srbije korisnici smatraju umjereno važnijim u odnosu na subjektivne stavove kada koriste usluge IB austrijskih banaka. Takođe, praveći komparaciju između Austrije i Hrvatske, odnosno ponude usluga internet bankarstva od strane banaka koje posluju na teritoriji ove dvije zemlje, subjektivi stavovi koji se razmatraju prilikom korišćenja IB usluga koje nude banke u Austriji smatraju se umjereno važnijim u odnosu na one koje se analiziraju kada se koriste usluge internet bankarstva koje nude banke u Francuskoj. Na osnovu subjektivnih stavova Sloveniji, odnosno ponudi IB usluga od strane banaka koje posluju na njenoj teritoriji data je više od stroge važnosti u odnosu na Francusku. Korisnici su slabu važnost dodijelili Sloveniji u odnosu na Italiju, Crnu Goru, kao i Srbiju kada je u pitanju isti kriterijum njihove komparacije. Sprovodeći komparaciju između banaka Slovenije i Italije, Crne Gore i Hrvatske kada je u pitanju ponuda usluga internet bankarstva, ispitanici su Sloveniju ocijenili kao slabo važniju u odnosu na navedene uporedne zemlje. Italija i Crna Gora, odnosno ponuda usluga internet bankarstva banaka u ovim zemljama, ocijenjena je kao strogo važnija u odnosu na Francusku, odnosno ponudu navedenih usluga od strane francuskih banaka, dok je više od umjerene važnosti pripisano bankama koje usluge internet bankarstva nude na teritoriji Hrvatske i Srbije u odnosu na Francusku. Italija se smatra slabo važnijom u odnosu na Hrvatsku, dok je između Italije i Crne Gore, Italije i Srbije, kao i Crne Gore i Srbije uočena indiferentnost od strane korisnika ovih usluga. Crna Gora i Srbija smatraju se slabo važnijim u odnosu na ponudu usluga internet bankarstva od strane hrvatskih banaka.



Slika br. 21. Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma subjektivnih stavova
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

Na slici br. 22 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata za svaku alternativu, odnosno zemlju koja je obuhvaćena istraživanjem na osnovu kriterijuma subjektivnih stavova. Vrijednost indeksa konzistentnosti iznosi 0.00810. Prvo mjesto pripalo je Sloveniji sa pripadajućim težinskim koeficijentom na nivou od 0.20784. Drugo mjesto dijele banke koje posluju na teritoriji Italije, Crne Gore, Bosne i Hercegovine, kao i Sjeverne Makedonije (0.11919). Nešto manja vrijednost težinskog koeficijenta dodijeljena je Srbiji i ona iznosi 0.11968, dok sljedeće mjesto dijele Hrvatska i Albanija sa težinskim koeficijentom na nivou od 0.06676. Nakon njih nalazi se Austrija, odnosno ponuda IB usluga austrijskih banaka sa težinskim koeficijentom na nivou od 0.04223. Posljednje rangirana zemlja na osnovu datog kriterijuma korisnika, odnosno ispitanika jeste Francuska sa težinskim koeficijentom u iznosu od 0.02269.

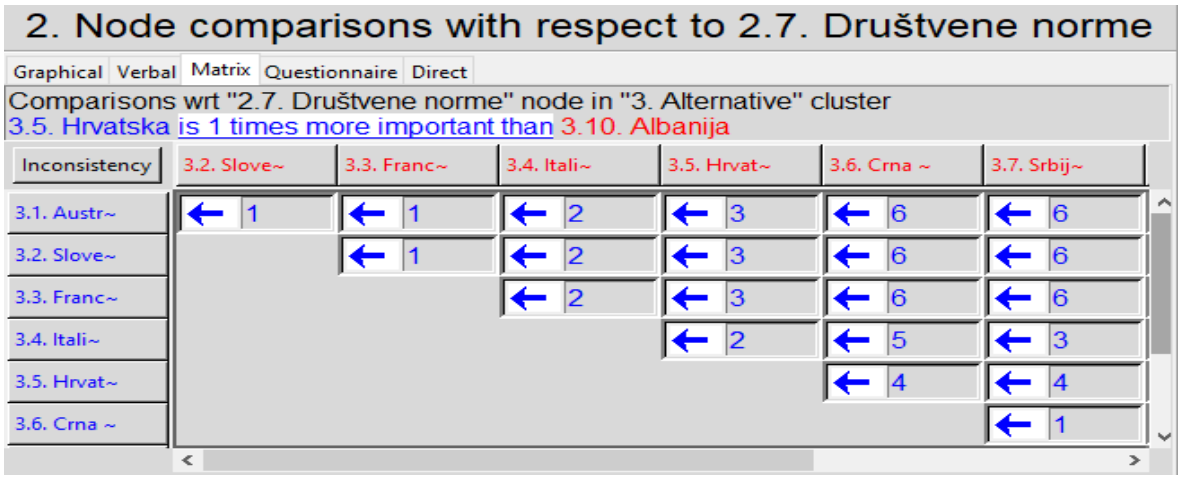


Slika br. 22. Težine alternativa na osnovu kriterijuma subjektivnih stavova
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

3.8. Komaparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma društvenih normi prilikom korišćenja e-bankarskih usluga

Na slici br. 23 dat je prikaz rezultata dobijenih na osnovu komparacije alternativa na osnovu kriterijuma društvenih normi. Kao što je već pomenuto, od svih kriterijuma koji čine skup determinantni, odnosno faktora koji utiču na stepen usvajanja i korišćenja usluga internet bankarstva od strane korisnika, navedeni kriterijum definisan je kao kriterijum tipa min. Na osnovu datog kriterijuma zaključujemo da su korisnici pokazali indiferentnost prilikom korišćenja usluga internet bankarstva koje nude banke u Austriji i Sloveniji, Austriji i Francuskoj, Sloveniji i Francuskoj, kao i Crnoj Gori i Srbiji. Uzimajući u obzir uticaj društvenih normi kao kriterijuma koji utiče kako na odluku postojećih korisnika o nastavku korišćenja, tako i samo opredjeljenje potencijalnih korisnika o usvajanju i

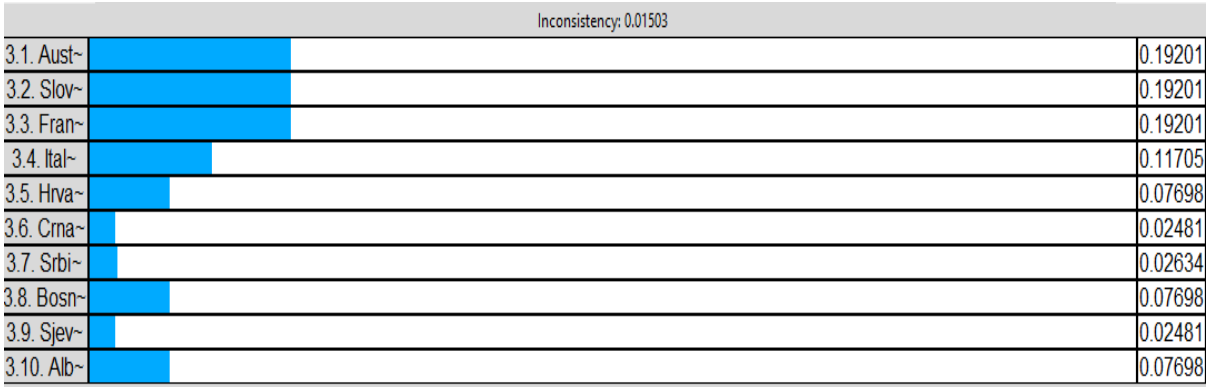
korišćenju usluga internet bankarstva, korisnici IB usluga koje nude austrijske banke istima pripisuju slabiju važnost u odnosu na ponudu italijanskih banaka. Isti zaključak moguće je izvesti i prilikom sprovođenja komparacije između ponude IB usluga od strane banaka u Austriji i Italiji, Sloveniji i Italiji, Francuskoj i Italiji, kao i Italiji i Hrvatskoj. Osim toga, uočavamo da korisnici IB usluga banaka u Austriji, Sloveniji i Francuskoj daju umjerenu važnost društvenim normama u odnosu na banke koje ove usluge nude na teritoriji Hrvatske. Prlikom komparacije banaka u Italiji i Srbiji, korisnici su umjerenu važnost dodijelili uticaju društvenih normi prilikom korišćenja usluga internet bankarstva koje nude banke u Italiji u odnosu na njihovu ponudu od strane banaka u Srbiji. Austrija, Slovenija i Francuska ocijenjene su kao zemlje čijim se bankama kao reprezentima ponude usluga internet bankarstva dodjeljuje više od stroge važnosti u odnosu na Crnu Goru. Isti zaključak moguće je izvesti i prilikom komparacije uticaja, odnosno same važnosti društvenih normi prilikom odabira IB usluga banaka u Austriji, Sloveniji i Francuskoj u odnosu na Srbiju. Korisnici usluga internet bankarstva više od umjerene važnosti pridaju uticaju društvenih normi prilikom korišćenja navedenih usluga od strane hrvatskih u odnosu na crnogorske banke, odnosno banaka u Srbiji. Prilikom komparacije banaka u Italiji i Crnoj Gori po osnovu društvenih normi uočavamo da korisnici strogu važnost pripisuju uticaju društvenih normi prilikom korišćenja IB usluga italijanskih u odnosu na crnogorske banke.



Slika br. 23. Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma društvenih normi
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

Na slici br. 24 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata dobijenih nakon komparacije razvijenih i ekonomija u tranziciji u odnosu na društvene norme kao kriterijuma njihove komparacije. Uočavamo da je vrijednost težinskog koefijenta i po osnovu ovog kriterijuma ≤ 0.1, odnosno da iznosi 0.01503. Na bazi dobijenih rezultata moguće je zaključiti

da prvo mjesto pripada Austriji, Sloveniji i Francuskoj, za koje je dobijena vrijednost težinskog koeficijenta u iznosu od 0.19201. Dobijena vrijednost težinskog koeficijenta za prvorangirane zemlje ukazuje na činjenicu da korisnici IB usluga u ovim zemljama društvene norme smatraju kriterijumom od najvećeg značaja u odnosu na preostale zemlje. Manja vrijednost težinskog koeficijenta dobijena je za banke u Italiji, što potvrđuje i vrijednost težinskog koeficijenta koja iznosi 0.11705. Nakon Italije nalaze se Hrvatska, Bosna i Hercegovina, kao i Albanija (0.07698), odnosno Crna Gora i Srbija (0.02481), dok je posljednje mjesto zauzela Sjeverna Makedonija za koju težinski koeficijent iznosi 0.02481. Dobijena vrijednost težinskog koeficijena za Sjevernu Makedoniju znači da korisnici IB usluga u ovoj zemlji društvene norme, odnosno pritiske i podsticaje koji potiču od strane određenog referenta, odnosno referentnih grupa smatraju najmanje značajnim faktorom koji može uticati na njihovu odluku o usvajanju i korišćenju usluga internet bankarstva.



Slika br. 24. Težine alternativa na osnovu kriterijuma društvenih normi
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

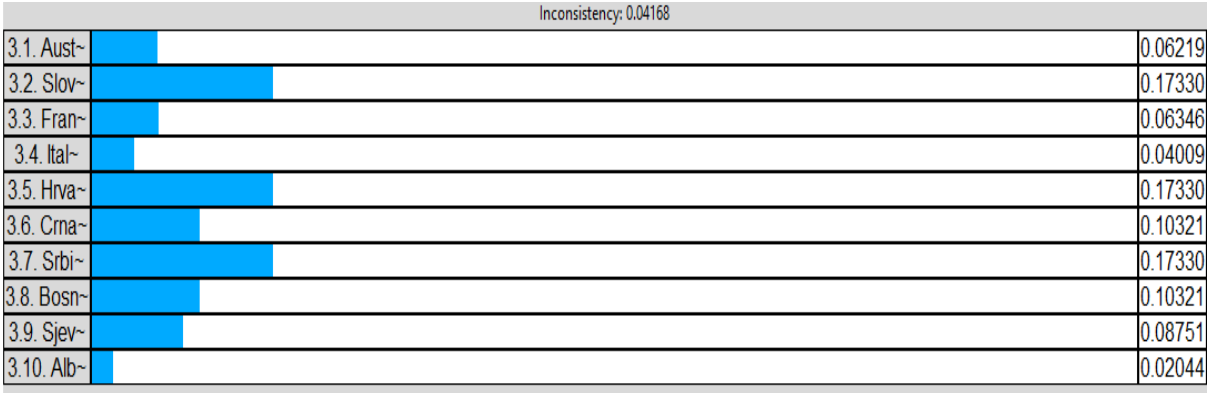
3.9. Komaparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije s aspekta kriterijuma samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima prilikom korišćenja e-bankarskih usluga

Na slici br. 25 dat je prikaz dobijenih rezultata komparacije razvijenih i ekonomija u tranziciji na osnovu kriterijuma samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima. Dobijeni rezultati pokazuju da korisnici IB usluga u Sloveniji, Hrvatskoj, Srbiji samoorganizaciji i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima pripisiju više od umjerene važnosti, odnosno umjerenu važnost u Crnoj Gori, u odnosu na korisnike ovih usluga na teritoriji Austrije. Takođe, korisnici IB usluga na teritoriji Francuske navedeni kriterijum smatraju slabo važnijim u odnosu na korisnike na teritoriji Austrije. Isti kriterijum smatra se umjereno važnijim kada su u pitanju korisnici usluga internet bankarstva koje nude banke u

Sloveniji u odnosu na Francusku, više od umjereno važnijim kada je u pitanju Slovenija u odnosu na Italiju, odnosno slabo važnijim kada je riječ o njihovoj ponudi od strane slovenačkih u odnosu na crnogorske banke. Indiferentnost postoji kada je riječ o povoljnosti koju podrazumijeva korišćenje IB usluga, a koja se ogleda kroz samoorganizaciju, te mogućnost korisnika da upravljaju sopstvenim resursima kada je riječ o ponudi IB usluga od strane austrijskih i italijanskih, slovenačkih i hrvatskih, slovenačkih i srbijanskih, kao i hrvatskih i srbijanskih banaka. Navedenom kriterijumu dodjeljuje se slaba važnost kada je u pitanju ponuda IB usluga od strane francuskih u odnosu na italijanske banke, odnosno hrvatskih u odnosu na crnogorske banke. Korisnici IB usluga koje nude hrvatske banke navedeni kriterijum smatraju umjereno važnijim u odnosu na korisnike francuskih banaka, odnosno isti zaključak važi kada su u pitanju korisnici IB usluga crnogorskih u odnosu na francuske banke, kao i srbijanskih u odnosu na korisnike crnogorskih banaka. Prilikom razmatranja navedenog kriterijuma, odnosno samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima od strane korisnika italijanskih u odnosu na banke koje posluju na teritoriji Hrvatske, uočavamo da je više od umjerene važnosti dato u korist hrvatskih banaka. Takođe, više od umjerene važnosti pridaje se prilikom razmatranja ovog kriterijuma od strane korisnika koji IB usluge koriste na teritoriji Srbije u odnosu na Italiju. Slaba važnost data je u korist Hrvatske u odnosu na Crnu Goru, dok je između Hrvatske i Srbije po osnovu ovog kriterijuma uočena indiferentnost. Korisnici usluga internet bankarstva u Srbiji samoorganizaciju i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima smatraju slabo važnijom u odnosu na korisnike ovih usluga iz Crne Gore.

Slika br. 25. Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

Na slici br. 26 prikazane su vrijednosti težinskih koeficijenata datih alternativa, odnosno razvijenih i ekonomija u tranziciji na osnovu kriterijuma samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima. Dobijena vrijednost indeksa konzistetnosti iznosi 0.04168. Prvo mjesto dijele Slovenija, Hrvatska i Srbija i za njih pripadajuća vrijednost težinskog koeficijenta iznosi 0.17330. Nakon ovih zemalja, drugo mjesto zauzele su Crna Gora i Bosna i Hercegovina sa pripadajućim težinskim koeficijentom na nivou od 0.10321. Nakon ovih zemalja nalaze se Sjeverna Makedonija (0.08751), Francuska (0.06346), Austrija (0.06219), odnosno Italija (0.04009), dok je posljednje mjesto pripalo Albaniji sa težinskim koeficijentom na nivou od 0.02044.



Slika br. 26. Težine alternativa na osnovu kriterijuma samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

3.10. Definisanje intervala

Nakon komparacije alternativa, tj. razvijenih i ekonomija u tranziciji po osnovu svih definisanih kriterijuma, bilo je neophodno definisati intervale u kojima se nalaze vrijednosti dobijenih kriterijuma. Intervale formiramo na bazi prikupljenih podataka za svaki kriterijum pojedinačno, tako da širina svakog intervala bude identična. Ove intervale definisali smo u Super Decisions softveru, na bazi čega smo stvorili uslove za sprovođenje rangiranja, tj. donošenja odluke o tome koja zemlja (tj. banke koje posluju na teritoriji koje zemlje) nudi najpovoljnije uslove za korišćenje servisa internet bankarstva u pogledu povjerenja, bezbjednosti, privatnosti, benefita, lakoće njegove upotrebe, subjektivnih stavova, društvenih normi i samoorganizacije i mogućnosti upravljanja sopstvenim resursima. Nakon definisanja intervala, za svaku alternativu, tj. zemlju po svakom kriterijumu, bilo je neophodno odabrati odgovarajući interval.

Unošenje konkretnog intervala za svaku pojedinačnu zemlju bazirano je na podacima iz tabele br. 10 koja predstavlja ocjene stavova korisnika nakon njihove obrade u Excel-u. U nastavku slijedi par primjera za određenu zemlju i određeni kriterijum. Na primjer: u tabeli br. 10 prosječna vrijednost, odnosno ocjena stavova korisnika za kriterijuma povjerenja za Austriju iznosi 4.58. Posmatrajući definisane intervale za dati kriterijum, možemo uočiti da se vrijednost 4.58 nalazi u intervalu koji je definisan kao odličan. U tom slučaju za Austriju i kriterijum povjerenja biramo interval odličan. Uzmimo za sljedeći primjer u obzir kriterijum percepcije privatnosti, a kao alternativu odaberimo Italiju. U tabeli br. 10 prosječna vrijednost stavova korisnika za odabrani kriterijum za Italiju iznosi 4.63, dok je na bazi tabele koja predstavlja definisane intervale za svaki kriterijum moguće uočiti da data vrijednost kriterijuma pripada intervalu koji smo definisali kao dobar, što znači da za Italiju i kriterijum percepcije privatnosti biramo interval koji percepciju privatnosti korisnika servisa internet bankarstva u Italiji opisuje kao dobru. Isti postupak sprovodimo za preostale zemlje, odnosno alternative po osnovu svih definisanih kriterijuma. Na slici br. 27 prikazana je tabela definisanih intervala na osnovu koje je sprovedeno rangiranje definisanih alternativa.

		KRITERIJUMI							
		Povjerenje	Percepcija bezbjednosti	Percepcija privatnosti	Percepcija benefita	Lakoća upotrebe sistema	Subjektivni stavovi	Društvene norme	Samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima
INTERVALI	Odličan	4.5261 - 4.60	4.7781 - 4.84	4.721 - 4.77	4.2521 - 4.37	4.4581 - 4.54	3.7741 - 3.93	3.13 - 3.258	4.3721 - 4.47
	Vrlo dobar	4.4521 - 4.526	4.7161 - 4.778	4.671 - 4.72	4.1341 - 4.252	4.3761 - 4.458	3.6181 - 3.774	3.2581 - 3.386	4.241 - 4.372
	Dobar	4.3781 - 4.452	4.6541 - 4.716	4.621 - 4.67	4.0161 - 4.134	4.2941 - 4.376	3.4621 - 3.618	3.3861 - 3.514	4.1761 - 4.274
	Nizak	4.3041 - 4.378	4.5921 - 4.654	4.571 - 4.62	4.8981 - 4.016	4.2121 - 4.294	3.3061 - 3.462	3.5141 - 3.642	4.0781 - 4.176
	Loš	4.23 - 4.304	4.53 - 4.592	4.52 - 4.57	3.78 - 3.898	4.13 - 4.212	3.151 - 3.306	3.6421 - 3.77	3.98 - 4.078

Slika br. 27. Definisani intervali za skup kriterijuma na osnovu kojih se vrši rangiranje alternativa
Izvor: Samostalan rad autora u Excel-u

4. Diskusija dobijenih rezultata

Nakon sprovedene komparacije kriterijuma, zatim poređenja alternativa, odnosno razvijenih i ekonomija u tranziciji na osnovu definisanih kriterijumima, definisanja i na kraju unošenja intervala, izvršili smo rangiranje naših alternativa. Na slici br. 28 dat je prikaz krajnjih rezultata rangiranja definisanih alternativa na osnovu definisanih kriterijuma u skladu sa TAM, TPB i TRA okvirom, kao i kriterijumima koji su dodati modelu zbog prirode bankarskog poslovanja, a tiču se povjerenja, percepcije bezbjednosti i privatnosti korisnika.

Alternative Rankings

Graphic	Alternatives	Total	Normal	Ideal	Ranking
	Albanija	0.0330	0.0330	0.1752	10
	Austrija	0.0830	0.0830	0.4404	6
	Bosna i Hercegovina	0.1104	0.1104	0.5858	4
	Crna Gora	0.0787	0.0787	0.4176	7
	Francuska	0.0387	0.0387	0.2054	9
	Hrvatska	0.1530	0.1530	0.8117	3
	Italija	0.0946	0.0946	0.5018	5
	Sjeverna Makedonija	0.0527	0.0527	0.2798	8
	Slovenija	0.1885	0.1885	1.0000	1
	Srbija	0.1674	0.1674	0.8883	2

Slika br. 28. Rezultati rangiranja alternativa
Izvor: Samostalan rad autora u softverskom paketu Super Decisions

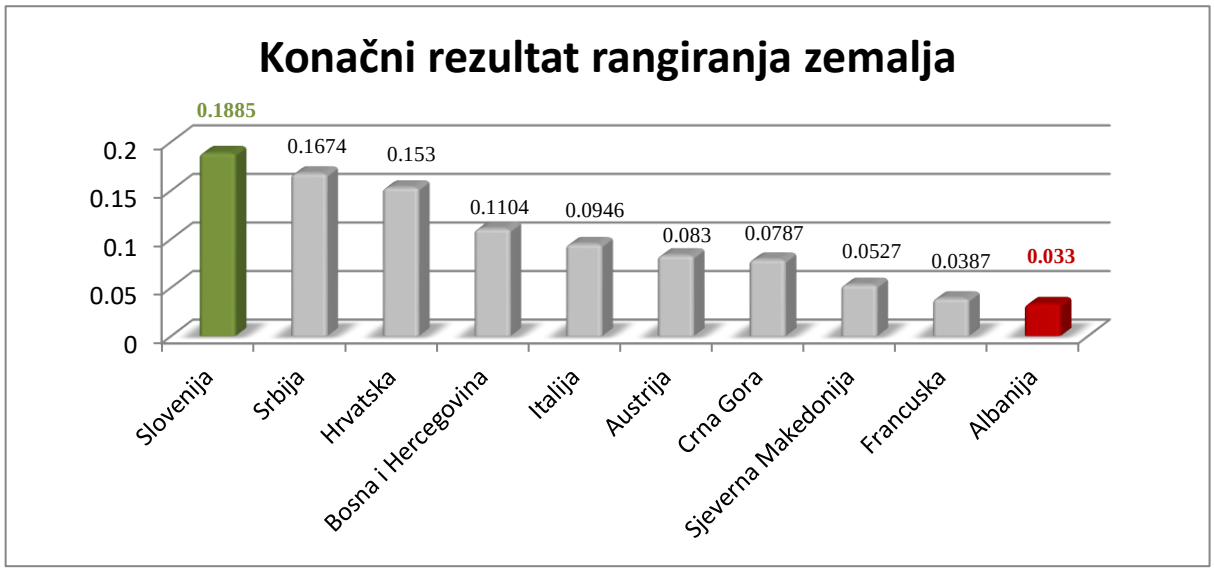
U koloni Normal prikazani su rezultati koji se odnose na prioritete alternativa i na bazi njih se tumači i definiše rang, odnosno pozicioniranost definisanih alternativa, odnosno razvijenih ekonomija i ekonomija u tranziciji. Što je vrijednost u koloni Normal veća, to će određena zemlja u rang listi alternativa zauzeti bolju poziciju prilikom rangiranja. Kolona Ideal prikazuje rezultate podijeljene sa najvećom vrijednošću kolone Normal, tako da će zemlja u kojoj banke servise internet bankarstva nude po najboljim uslovima po osnovu definisanih kriterijuma, odnosno koja bude najbolji izbor za klijenta, imati rang 1 i vrijednost u koloni Ideal 1.

Analizirajući rezultate rangiranja, uočavamo da je najbolji izbor za klijenta Slovenija, odnosno banke koje usluge internet bankrstva nude na teritoriji ove zemlje, što je moguće zaključiti i na bazi vrijednosti prioriteta za Sloveniju prikazanu u koloni Ideal, koja u konkretnom slučaju iznosi 1.000. Uslovi po kojima banke koje posluju na teritoriji Srbije nude usluge internet bankarstva korisnicima su 88.83% dobri kao oni po kojima ih nude

banke koje posluju na teritoriji Slovenije kao prvorangirane zemlje. Treće mjesto zauzima Hrvatska čije banke usluge internet bankarstva nude po uslovima koji se smatraju 81.17% dobrim kao oni koji se nude od strane banaka koje posluju na teritoriji Slovenije. Vrijednost prioriteta u koloni Ideal za Bosnu i Hercegovinu iznosi 0.5858, što znači da navedena ekonomija u tranziciji zauzima četvrto mjesto u rang listi alternativa, odnosno da su uslovi po kojima banke koje posluju na njenoj teritoriji s aspekta korisnika 58.58% dobri, odnosno povoljni kao oni po kojima ih nudi Slovenija kao najbolja alternativa iz skupa definisanih alternativa rangiranja. Ponuda usluga internet bankarstva od strane banaka koje posluju na teritoriji Italije je 50.18% dobravkao ponuda banaka u Sloveniji, zbog čega Italija zauzima peto mjesto na rang listi alternativa. Šesto mjesto pripada Austriji, jer su korisnici uslove po kojima austrijske banke nude usluge internet bankarstva ocijenili kao 44.04% dobre kao uslove po kojima se date usluge nude od strane slovenačkih banaka. Na sedmom mjestu nalazi se Crna Gora kao predstavnica ekonomija u tranziciji, a ponuda usluga internet bankarstva od strane crnogorskih banaka smatra se 41.76% dobrom kao ponuda slovenačkih banaka. Naredno, odnosno osmo mjesto na rang list alternativa pripada Sjevernoj Makedoniji – 27.98%, dok se nakon ove zemlje nalaze Francuska – 20.54%, odnosno Albanija – 17.52% kao zemlje na čijoj teritoriji posluju banke koje usluge internet bankarstva nude po neprihvatljivim, odnosno uslovima koji po osnovu definisanih kriterijuma povjerenja, percepcije bezbjednosti, privatnosti itd. nijesu u skladu sa preferencijama klijenata. Treba napomenuti da dobijena rang lista alternativa, odnosno pozicioniranost zemalja na datoj rang listi ne predstavlja objektivne činjenice o banakama koje navedene usluge nude u datim zemljama, već je data rang lista zasnovana na subjektivnoj procjeni istraživača, odnosno polazeći od pretpostavke kojem kriterijumu se pridaje manja, odnosno veća značajnost u odnosu na ostale uporedne kriterijume.

U cilju boljeg razumijevanja dobijenih rezultata rangiranja, iste smo prikazali na grafiku. Slikovitiji prikaz nam omogućava da na adekvatan način uočimo razliku između bankarske ponude usluga internet bankarstva koju ima najbolje rangirana zemlja u odnosu na navedenu ponudu u zemlji koja se nalazi na posljednjem mjestu rang liste. Kako je već objašnjeno, uslovi po kojima se usluge internet bankarstva nude od strane banaka koje posluju na teritoriji Slovenije smatraju se najboljim nakon razmatranja svih kriterijuma na bazi kojih je vršena komparacija između definisanih alternativa, dok je posljednje rangirana

alternativa u konkretnom slučaju Albanija kao predstavnica ekonomija u tranziciji.



Grafik br.1. Rangirane alternative
Izvor: Samostalana rad autora u Excel-u

ZAKLJUČAK

Postojeća literatura na temu internet bankarstva uglavnom je posvećena analizi faktora koji utiču na usvajanje i korišćenje ove online usluge na primjeru konkretne ekonomije, odnosno zemlje. Drugačije rečeno, trenutno dostupna literatura obiluje brojnim radovima koji razvoj internet bankarstva razmatraju na nacionalnom nivou, tj. pružaju osvrt na razvoj internet bankarstva na nivou jedne nacionalne ekonomije. Međutim, kada je u pitanju razvoj internet bankarstva, kao i trendovi njegovog prihvatanja i korišćenja od strane korisnika na međunarodnom nivou, stiče se utisak da je ova tematika slabo obrađena.

Kako bi se identifikovali potencijalni razlozi, tj. ograničenja unapređenja i povećanja upotrebe usluga internet bankarstva, neophodno je identifikovati faktore koji utiču na stepen prihvatanja i korišćenja usluga internet bankarstva. Na osnovu pregleda postojeće literature, proučavanja TAM, TRA i TPB modela, eliminisanja zajedničkih elemenata ova tri modela i uvažavanja problema povjerenja, bezbjednosti i privatnosti elektronskih transakcija, u radu je sprovedena analiza 8 determinanti koje utiču na stepen prihvatanja online usluga u bankarstvu: povjerenje, percepcija bezbjednosti, percepcija privatnosti, percepcija benefita, lakoća upotrebe sistema, subjektivni stavovi, društvene norme i samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima. Analiza, odnosno rangiranje značaja identifikovanih faktora u bankama razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije (uz uvažavanje stavova korisnika usluga internet bankarstva koje se nude od strane banaka koje posluju na njihovim teritorijama), ovim istraživanjem omogućen je uvid u barijere koje ograničavaju intenzivniji razvoj i primjenu internet bankarstva u odabranim zemljama.

Pošto je cilj ovog istraživanja bio da se napravi rangiranje značaja identifikovanih faktora, primijenjen je AHP metod. Ovaj metod je i do sada uspješno korišćen za identifikovanje i predviđanje korisničkih potreba po pitanju upotrebe ICT-a. Istraživanje je rađeno za bankarsko tržište u odabranim evropskim razvijenim ekonomija u kojima je korišćenje online bankarskih usluga potisnulo tradicionalno bankarsko poslovanje, dok su sa druge strane odabrane evropske ekonomije u procesu tranzicije, gdje se, uprkos brojnim pozitivnim pomacima u tehničkom i organizacionom smislu i dalje ne može govoriti o prihvatljivom stepenu razvoja internet bankarstva i upotrebe online usluga.

Rezultati su pokazali da je najznačajnija determinanta prihvatanja i korišćenja ovih tehnologija percepcija bezbjednosti transakcija i privatnosti korisnika prilikom njihovog online sprovođenja. To znači da prioritet pri definisanju politike online nastupa treba dati aktivnostima definisanja sigurnosne politike, sigurnosnih mjera, pitanjima njihovog sprovođenja, načinima rješavanja sigurnosnih i bezbjednosnih problema i sankcionisanja u slučaju nepoštovanja zacrtanih ciljeva iz ovog domena. Pošto su subjektivni stavovi treća po značaju ocijenjena determinanta, banke bi u većoj mjeri trebale da promovišu internet bankarstvo i da utiču na lične stavove korisnika kako bi što veći broj njih iz tradicionalnog migriralo ka elektronskom okruženju.

U teorijskom smislu, ovim istraživanjem dat je doprinos raspravama na temu usvajanja online bankarskih usluga, kao i njihove difuzije, i istovremeno pružena podrška primjene teorijskih modela na osnovu kojih su identifikovani faktori za koje je rađeno rangiranje. Zahvaljujući rezultatima ovog istraživanja: identifikovane su razlike u značaju kriterijuma od kojih zavisi stepen prihvatanja i difuzije online usluga u bankarstvu; na osnovu rangiranih kriterijuma koji utiču na stepen prihvatanja i korišćenja usluga internet bankarstva rangirane su razvijene i ekonomije u procesu tranzicije; napravljena je komparacija između razvijenih i ekonomija u procesu tranzicije i identifikovana najbolja alternativa, odnosno zemlja u kojoj banke pružaju online usluge koje su u skladu sa očekivanjima njihovih korisnika; ponuđene su smjerenice i preporuke menadžmentu banaka u zemljama koje su se na konačnoj rang listi alternativa izdvojile kao najmanje prihvatljive za korisnike IB usluga.

U praktičnom smislu, vjerujemo da je rad proizveo korisne informacije za menadžere banaka, jer zahvaljujući rangiranju značaja ispitivanih faktora, menadžeri mogu definisati prioritete prilikom sprovođenja politike online nastupa. Dakle, zahvaljujući rezultatima ovog istraživanja, menadžeri i kreatori ICT politike biće u prilici da sagledaju ne samo mogućnosti i barijere implementacije servisa online bankarstva, već i način na koji treba da promovišu ovaj koncept prema zaposlenima, ostalim stejkholderima i široj javnosti. Takođe, ovim istraživanjem ponuđena je sistematizacija kriterijuma koja može biti korisna za buduća istraživanja na temu IT inovacija. Konačno, rezultati ove studije mogu poslužiti za uporedne analize zemalja koje se nalaze na istom stepenu društveno-ekonomskog i tehničkog razvoja, ali i za komparaciju razlika između razvijenih i nerazvijenih zemalja. Stoga, rezultati ovog istraživanja mogu pomoći menadžerima da shvate razliku po pitanju stvaranja vrijednosti u fizičkom i u elektronskom okruženju. Izvedeni zaključci mogu ponuditi inpute marketing i IT

stručnjacima u budućim pravcima djelovanja na polju internet bankarstva, u smislu definisanja prioriteta prilikom kreiranja online ponude.

LITERATURA

1. Abu-Shanab, E., & Pearson, J. M. (2009). Internet banking in Jordan: An Arabic instrument validation process. *Int. Arab J. Inf. Technol.*, *6*(3), 235-244.
2. Agarwal, R., Rastogi, S., & Mehrotra, A. (2009). Customers' perspectives regarding e-banking in an emerging economy. Journal of Retailing and consumer services, 16(5), 340-351.
3. Agarwal, R., Sambamurthy, V., & Stair, R. M. (2000). The evolving relationship between general and specific computer self-efficacy—An empirical assessment. Information systems research, 11(4), 418-430.
4. Ahasanul H., Hj Ismail, A. Z., & Daraz, A. H. (2009). Issues of e-banking transaction: An empirical investigation on Malaysian customers perception. Journal of Applied Sciences, 9 (10), 1870–1879.
5. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, *50*(2), 179-211.
6. Ajzen, I. (2006). Behavioral interventions based on the theory of planned behavior.
7. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behaviour.
8. Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of experimental social psychology*, *22*(5), 453-474.
9. Akinci, S., Aksoy, Ş., & Atilgan, E. (2004). Adoption of internet banking among sophisticated consumer segments in an advanced developing country. *International journal of bank marketing*, *22*(3), 212-232.
10. Aladwani, A. M. (2001). Online banking: a field study of drivers, development challenges, and expectations. International Journal of Information Management, 21(3), 213-225.
11. Ally, M., & Toleman, M. (2005). A framework for assessing payment security mechanisms and security information on e-commerce web sites. Paper presented at the 9th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS), Bangkok, Thailand.
12. Al-Majali, M., & Mat, N. K. N. (1970). Application of decomposed theory of planned behavior on internet banking adoption in Jordan. The Journal of Internet Banking and Commerce, 15(2), 1-7.
13. Avinandan, M., & Prithwiraj, N. (2003). A model of trust in online relationship banking. The International Journal of Bank Marketing, 21(1), 5-15.
14. Bagozzi, R. P. (1982). A field investigation of causal relations among cognitions, affect, intentions, and behavior. *Journal of marketing research*, *19*(4), 562-584.
15. Bagozzi, R. P., & Dabholkar, P. A. (2000). Discursive psychology: An alternative conceptual foundation to means–end chain theory. Psychology & Marketing, 17(7), 535-586.
16. Balasubramanian, S., Konana, P., & Menon, N. M. (2003). Customer satisfaction in virtual environments: A study of online investing. Management Science, 49(7), 871-889.

17. Bani'Asadi, M. (2014). Prioritizing the client trust factors in electronic banking using analytic hierarchy process. Management Science Letters, 4(4), 695-702.
18. Benamati, J. S., & Serva, M. A. (2007). Trust and distrust in online banking: Their role in developing countries. *Information Technology for Development*, *13*(2), 161-175.
19. Bennett, C. J. (1992). Regulating privacy: Data protection and public policy in Europe and the United States. Cornell University Press.
20. Bhattacherjee, A. (2002). Individual trust in online firms: Scale development and initial test. Journal of management information systems, 19(1), 211-241.
21. Byun, D. H., & Finnie, G. (2011). An AHP method for evaluating usability of electronic government portals. Electronic Government, an International Journal, 8(4), 343-362.
22. Calisir, F., & Gumussoy, C. A. (2008). Internet banking versus other banking channels: Young consumers' view. International journal of information management, 28(3), 215-221.
23. Carlos Roca, J., José García, J., & José de la Vega, J. (2009). The importance of perceived trust, security and privacy in online trading systems. *Information Management & Computer Security*, *17*(2), 96-113.
24. Carnero, M. C. (2005). Selection of diagnostic techniques and instrumentation in a predictive maintenance program. A case study. Decision support systems, 38(4), 539-555.
25. Casaló, L. V., Flavián, C., & Guinalíu, M. (2007). The role of security, privacy, usability and reputation in the development of online banking. *Online Information Review*, *31*(5), 583-603.
26. Casaló, L. V., Flavián, C., & Guinalíu, M. (2007). The role of security, privacy, usability and reputation in the development of online banking. *Online Information Review*, *31*(5), 583-603.
27. Chan, S. C., & Lu, M. T. (2004). Understanding Internet Banking Adoption and Use Behavior: A Hong Kong Perspective. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, *12*(3), 21-43.
28. Chaouali, W., Yahia, I. B., & Souiden, N. (2016). The interplay of counter-conformity motivation, social influence, and trust in customers' intention to adopt Internet banking services: The case of an emerging country. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *28*, 209-218.
29. Chau, P. Y. (2001). Influence of computer attitude and self-efficacy on IT usage behavior. Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC), 13(1), 26-33.
30. Chen, C. J., & Huang, C. C. (2004). A multiple criteria evaluation of high-tech industries for the science-based industrial park in Taiwan. Information & Management, 41(7), 839-851.
31. Cheng, T. E., Lam, D. Y., & Yeung, A. C. (2006). Adoption of internet banking: an empirical study in Hong Kong. Decision support systems, 42(3), 1558-1572.
32. Chiou, J.-S. and Shen, C.-C. (2012), "The antecedents of online financial service adoption: the impact of physical banking services on Internet banking acceptance", Behaviour &Information Technology, i-First, Vol. 31 No. 9, pp. 859-71.
33. Chow, C. C., & Luk, P. 2005. A strategic service quality approach using analytic hierarchy process. Managing Service Quality, 15(3), 278-289.

34. Claessens, J., Dem, V., De Cock, D., Preneel, B., & Vandewalle, J. (2002). On the security of today's online electronic banking systems. Computers & Security, 21(3), 253-265.
35. Colquitt, J. A., & Rodell, J. B. (2011). Justice, trust, and trustworthiness: A longitudinal analysis integrating three theoretical perspectives. Academy of Management Journal, 54(6), 1183-1206.
36. Corbitt, B. J., Thanasankit, T., & Yi, H. (2003). Trust and e-commerce: a study of consumer perceptions. Electronic commerce research and applications, 2(3), 203-215.
37. Culnan, M. J., and Williams, C. C. 2009. "How ethics can enhance organizational privacy: lessons from the choicepoint and TJX data breaches," Mis Quarterly), pp 673-687.
38. Čupić, M. E., Tumala, V. R., & Suknović, M. M. (2003). *Odlučivanje: formalni pristup*. Fakultet organizacionih nauka.
39. Čupić, M., Tummala, W. M., & Rao, S. M. (2003). Odlučivanje Formalni pristup, FON, Beograd 1. Uvod u značaj međunarodne ekonomije, 2.
40. Currall, S. C., & Judge, T. A. (1995). Measuring trust between organizational boundary role persons. Organizational behavior and Human Decision processes, 64(2), 151-170.
41. Curran, J. M., & Meuter, M. L. (2005). Self-service technology adoption: comparing three technologies. *Journal of services marketing*, *19*(2), 103-113.
42. Curran, J. M., & Meuter, M. L. (2007). Encouraging existing customers to switch to self-service technologies: put a little fun in their lives. *Journal of Marketing Theory and Practice*, *15*(4), 283-298.
43. Davies, J., Foxall, G. R., & Pallister, J. (2002). Beyond the intention–behaviour mythology: an integrated model of recycling. *Marketing theory*, *2*(1), 29-113.
44. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS quarterly, 319-340.
45. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Management science, 35(8), 982-1003.
46. DeYoung, R., Lang, W. W., & Nolle, D. L. (2007). How the Internet affects output and performance at community banks. *Journal of Banking & Finance*, *31*(4), 1033-1060.
47. Dinev, T., & Hart, P. (2006a). An extended privacy calculus model for e-commerce transactions. Information systems research, 17(1), 61-80.
48. Dinev, T., & Hart, P. (2006b). Internet Privacy Concerns and Social Awareness as Determinants of Intention to Transact. International Journal of Electronic Commerce, 10(2), 7-29.
49. Doll, J. and Ajzen, I. (1992), "Accessibility and stability of predictors in the theory of plannedbehaviour", Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 63, pp. 754-65.
50. Dominic, P. D. D., Jati, H., & Kannabiran, G. (2010). Performance evaluation on quality of Asian e-government websites–an AHP approach. International Journal of Business Information Systems, 6(2), 219-239.
51. Doney, P. M., Cannon, J. P., & Mullen, M. R. (1998). Understanding the influence of national culture on the development of trust. Academy of management review, 23(3), 601-620.

52. Doumpos, M., Zopounidis, C. (2004). *Multicriteria Decision Aid Classification Methods (Applied Optimization)*. Kluwer Academic Publishers. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow.
53. Dragašević, Z. (2010). Modeli višekriterijumske analize za rangiranje banaka. *Univerzitet Crne Gore, Podgorica*.
54. Dyer, J. S. (1990). Remarks on the analytic hierarchy process. Management science, 36(3), 249-258.
55. Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
56. Ecer, F. (2014). A hybrid banking websites quality evaluation model using AHP and COPRAS-G: a Turkey case. Technological and Economic Development of Economy, 20(4), 758-782.
57. Ehrgott, M., Figueira, J., & Greco, S. (2010). Trends in multiple criteria decision analysis (Vol. 6, pp. 10-34). New York: Springer.
58. Eid, M. I. (2011). Determinants of e-commerce customer satisfaction, trust, and loyalty in Saudi Arabia. Journal of electronic commerce research, 12(1), 78.
59. Elliot, S., & Loebbecke, C. (2000). Interactive, inter-organizational innovations in electronic commerce. *Information Technology & People*, *13*(1), 46-67.
60. Eriksson, K., Kerem, K., & Nilsson, D. (2005). Customer acceptance of internet banking in Estonia. International journal of bank marketing, 23(2), 200-216.
61. Eriksson, K., Kerem, K., & Nilsson, D. (2008). The adoption of commercial innovations in the former Central and Eastern European markets: The case of internet banking in Estonia. *International Journal of Bank Marketing*, *26*(3), 154-169.
62. Featherman, M. S., Valacich, J. S., & Wells, J. D. (2006). Is that authentic or artificial? Understanding consumer perceptions of risk in e-service encounters. Information Systems Journal, 16(2), 107-134.
63. Feizizadeh, B., & Blaschke, T. (2013). GIS-multicriteria decision analysis for landslide susceptibility mapping: comparing three methods for the Urmia lake basin, Iran. Natural hazards, 65(3), 2105-2128.
64. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.
65. Flavián, C., & Guinalíu, M. (2006). Consumer trust, perceived security and privacy policy: three basic elements of loyalty to a web site. Industrial Management & Data Systems, 106(5), 601-620.
66. Forsythe, S. M., & Shi, B. (2003). Consumer patronage and risk perceptions in Internet shopping. Journal of Business research, 56(11), 867-875.
67. Foxall, G. (1997). *Marketing psychology: The paradigm in the wings*. Springer.
68. Gefen, D., Benbasat, I., & Pavlou, P. (2008). A research agenda for trust in online environments. Journal of Management Information Systems, 24(4), 275-286.
69. Gerrard, P., & Barton Cunningham, J. (2003). The diffusion of internet banking among Singapore consumers. International journal of bank marketing, 21(1), 16-28.
70. Gerrard, P., & Barton Cunningham, J. (2003). The diffusion of internet banking among Singapore consumers. International journal of bank marketing, 21(1), 16-28.

71. Gkoutzinis, A. A. (2006). *Internet banking and the law in Europe: Regulation, financial integration and electronic commerce*. Cambridge University Press.
72. Glaessner, T., Kellermann, T., & McNevin, V. (2002). Electronic Security: Risk Mitigation in Financial Transactions—Public Policy Issues. The World Bank.
73. Goh, H. P. (1995). The diffusion of Internet in Singapore. Faculty of Business Administration National University of Singapore.
74. Gounaris, S., & Koritos, C. (2008). Investigating the drivers of internet banking adoption decision: a comparison of three alternative frameworks. International Journal of Bank Marketing, 26(5), 282-304.
75. Grabner-Kräuter, S., & Faullant, R. (2008). Consumer acceptance of internet banking: the influence of internet trust. *International Journal of bank marketing*, *26*(7), 483-504.
76. Grandison, T., & Sloman, M. (2000). A survey of trust in internet applications. IEEE Communications Surveys & Tutorials, 3(4), 2-16.
77. Guriting, P., & Oly Ndubisi, N. (2006). Borneo online banking: evaluating customer perceptions and behavioural intention. Management research news, 29(1/2), 6-15.
78. Guriting, P., & Oly Ndubisi, N. (2006). Borneo online banking: evaluating customer perceptions and behavioural intention. Management research news, 29(1/2), 6-15.
79. Haery, F. A., Ghorbani, H., & Farahmand, A. A. (2014). An AHP approach for ranking critical success factors of customers experience in Iranian banks from managers' viewpoint. International Journal of Marketing Studies, 6(1), 168.
80. Hansson, S. O. (1994). Decision theory. A brief introduction. Department of Philosophy and the History of technology. Royal Institute of Technology. Stockholm.
81. Hardin, R. (2002). Trust and trustworthiness. Russell Sage Foundation.
82. Hasan, A. S., Baten, M. A., Kamil, A. A., & Parveen, S. (2010). Adoption of e-banking in Bangladesh: An exploratory study. *African journal of business management*, *4*(13), 2718-2727.
83. Havlena, W. J., & DeSarbo, W. S. (1991). On the measurement of perceived consumer risk. Decision Sciences, 22(4), 927-939.
84. Hawkins, S., Yen, D. C., & Chou, D. C. (2000). Awareness and challenges of Internet security. Information Management & Computer Security, 8(3), 131-143.
85. Hosmer, L. T. (1995). Trust: The connecting link between organizational theory and philosophical ethics. Academy of management Review, 20(2), 379-403.
86. Hua Lu, M., Madu, C. N., Kuei, C. H., & Winokur, D. (1994). Integrating QFD, AHP and benchmarking in strategic marketing. Journal of Business & Industrial Marketing, 9(1), 41-50.
87. Huang, D. L., Rau, P. L. P., & Salvendy, G. (2007, July). A survey of factors influencing people's perception of information security. In International Conference on Human-Computer Interaction (pp. 906-915). Springer, Berlin, Heidelberg.
88. Huang, S. M., Hung, Y. C., & Yen, D. C. (2005). A study on decision factors in adopting an online stock trading system by brokers in Taiwan. Decision Support Systems, 40(2), 315-328.
89. Hussien, M. I., & El Aziz, R. A. (2014). Evaluation and Prioritization of Internet Banking Service Quality: The Case of Egypt. INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT & INFORMATION TECHNOLOGY, 8(3), 1392-1404.

90. Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., & Cavaye, A. L. (1997). Personal computing acceptance factors in small firms: A structural equation model. MIS quarterly, 21(3).
91. Jaruwachirathanakul, B., & Fink, D. (2005). Internet banking adoption strategies for a developing country: the case of Thailand. Internet research, 15(3), 295-311.
92. Jaruwachirathanakul, B., & Fink, D. (2005). Internet banking adoption strategies for a developing country: the case of Thailand. Internet research, 15(3), 295-311.
93. Jayawardhena, C. and Foley, P. (2000), "Changes in the banking sector – the case of Internet banking in the UK", Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, Vol. 10 No. 1, pp. 19-30.
94. Jeyaraj, A., Rottman, J. W., & Lacity, M. C. (2006). A review of the predictors, linkages, and biases in IT innovation adoption research. Journal of information technology, 21(1), 1-23.
95. Jin, B., Yong Park, J., & Kim, J. (2008). Cross-cultural examination of the relationships among firm reputation, e-satisfaction, e-trust, and e-loyalty. International Marketing Review, 25(3), 324-337.
96. Karahanna, E., & Limayem, M. (2000). E-mail and v-mail usage: Generalizing across technologies. *Journal of organizational computing and electronic commerce*, *10*(1), 49-66.
97. Karjaluoto, H., Mattila, M., & Pento, T. (2002). Factors underlying attitude formation towards online banking in Finland. *International journal of bank marketing*, *20*(6), 261-272.
98. Kaya, T., & Kahraman, C. (2011). A fuzzy approach to e-banking website quality assessment based on an integrated AHP-ELECTRE method. Technological and Economic Development of Economy, 17(2), 313-334
99. Kesh, S., Ramanujan, S., & Nerur, S. (2002). A framework for analyzing e-commerce security. Information management & Computer Security, 10(4), 149-158.
100. Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. Decision support systems, 44(2), 544-564.
101. Kim, G., Shin, B., & Lee, H. G. (2009). Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of mobile banking. Information Systems Journal, 19(3), 283-311.
102. Kim, S. K. (2013). Analytic hierarchy process expansion for innovation performance measurement framework. Journal of Engineering, 2013.
103. Kleijnen, M., Wetzels, M., & De Ruyter, K. (2004). Consumer acceptance of wireless finance. *Journal of financial services marketing*, *8*(3), 206-217.
104. Knorr, K., & Röhrig, S. (2000, September). Security of electronic business applications: structure and quantification. In International Conference on Electronic Commerce and Web Technologies (pp. 25-37). Springer, Berlin, Heidelberg.
105. Książek, M., Nowak, P., & Rosłon, J. (2015). Decision making with use of AHP method in construction. Czasopismo Techniczne.
106. Laforet, S., & Li, X. (2005). Consumers' attitudes towards online and mobile banking in China. International journal of bank marketing, 23(5), 362-380.

107. Lai, P. C. (2017). The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management, 14(1), 21-38.
108. Lassar, W. M., Manolis, C., & Lassar, S. S. (2005). The relationship between consumer innovativeness, personal characteristics, and online banking adoption. International Journal of Bank Marketing, 23(2), 176-199.
109. Laukkanen, T. (2007). Customer preferred channel attributes in multi-channel electronic banking. *International Journal of Retail & Distribution Management*, *35*(5), 393-412.
110. Law, K. (2007). *Impact of perceived security on consumer trust in online banking* (Doctoral dissertation, Auckland University of Technology).
111. Lee, M. C. (2009). Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit. *Electronic commerce research and applications*, *8*(3), 130-141.
112. Lee, Y., & Kozar, K. A. (2006). Investigating the effect of website quality on e-business success: An analytic hierarchy process (AHP) approach. Decision support systems, 42(3), 1383-1401.
113. Legris, P., Ingham, J., & Collerette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. Information & management, 40(3), 191-204.
114. Liberatore, M. J., Monahan, T. F., & Stout, D. E. (1992). A framework for integrating capital budgeting analysis with strategy. The Engineering Economist, 38(1), 31-43.
115. Liu, D., Bishu, R. R., & Najjar, L. (2005). Using the analytical hierarchy process as a tool for assessing service quality. Industrial Engineering and Management Systems, 4(2), 129-135.
116. Liu, J. S., & Wang, Y. Z. (2008, October). On the study of project evaluation of websites of e-government procurement of China. In 2008 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing (pp. 1-12). IEEE.
117. Liu, T. C., & Wu, L. W. (2007). Customer retention and cross-buying in the banking industry: An integration of service attributes, satisfaction and trust. Journal of Financial Services Marketing, 12(2), 132-145.
118. Lu, J., Yu, C. S., Liu, C., & Yao, J. E. (2003). Technology acceptance model for wireless Internet. Internet Research, 13(3), 206-222.
119. Maijala, V. (2004). Outlook of the information security in e-business. Retrieved 8th August, 2012.
120. Malhotra, N. K., Kim, S. S., & Agarwal, J. (2004). Internet users' information privacy concerns (IUIPC): The construct, the scale, and a causal model. Information systems research, 15(4), 336-355.
121. Malhotra, P., & Singh, B. (2010). An analysis of Internet banking offerings and its determinants in India. Internet Research, 20(1), 87-106.
122. Mann, B. J. S., & Sahni, S. K. (2012). Profiling adopter categories of internet banking in India: an empirical study. *Vision*, *16*(4), 283-295.

123. Mansour, I. H. F., Eljelly, A. M., & Abdullah, A. M. (2016). Consumers' attitude towards e-banking services in Islamic banks: the case of Sudan. *Review of International Business and Strategy*, *26*(2), 244-260.
124. Manstead, A. S., & Parker, D. (1995). Evaluating and extending the theory of planned behaviour. *European review of social psychology*, *6*(1), 69-95.
125. Marr, N. E., & Prendergast, G. P. (1993). Consumer adoption of self-service technologies in retail banking: is expert opinion supported by consumer research?. International Journal of Bank Marketing, 11(1), 3-10.
126. Martins, C., Oliveira, T., & Popovič, A. (2014). Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application. *International Journal of Information Management*, *34*(1), 1-13
127. Mattila, M. (2001). Essays on Consumers in the Dawn of Interactive banking' (Doctoral dissertation, Dissertation, ER-Paino Ky, Lievestuore).
128. Mauro C. Hernandez, J., & Afonso Mazzon, J. (2007). Adoption of internet banking: proposition and implementation of an integrated methodology approach. International journal of bank marketing, 25(2), 72-88.
129. Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. Academy of management review, 20(3), 709-734.
130. Mekovec, R., & Hutinski, Ž. (2012, May). The role of perceived privacy and perceived security in online market. In 2012 Proceedings of the 35th International Convention MIPRO (pp. 1549-1554). IEEE.
131. Michalos, A. C. (1990). The impact of trust on business, international security and the quality of life. Journal of Business Ethics, 9(8), 619-638.
132. Miller, K. (2005). Communication theories: Perspectives, processes, and contexts. New York: McGraw-Hill.
133. Mishra, V., & Singh, V. (2015). Selection of appropriate electronic banking channel alternative: Critical analysis using analytical hierarchy process. International Journal of Bank Marketing, 33(3), 223-242.
134. Mohd Kassim, N., & Kader Mohammed Ahmed Abdulla, A. (2006). The influence of attraction on internet banking: an extension to the trust-relationship commitment model. International Journal of Bank Marketing, 24(6), 424-442.
135. Moody, J. (2002). Traditional banks gain edge with electronic banking. *available at: www. cendant com/media/trends_information/trends information. cgi/Financial--Services/59 (accessed June 2002)*.
136. Mukherjee, A., & Nath, P. (2007). Role of electronic trust in online retailing: A re-examination of the commitment-trust theory. European Journal of Marketing, 41(9/10), 1173-1202.
137. Nasri, W., & Charfeddine, L. (2012). Factors affecting the adoption of Internet banking in Tunisia: An integration theory of acceptance model and theory of planned behavior. *The Journal of High Technology Management Research*, *23*(1), 1-14.
138. Nel, J., & Boshoff, C. (2014). The impact of cross-channel cognitive evaluations on the continued use intentions of mobile banking. Management Dynamics: Journal of the Southern African Institute for Management Scientists, 23(4), 2-18.

139. Nilashi, M., & Janahmadi, N. (2012). Assessing and prioritizing affecting factors in e-learning websites using AHP method and fuzzy approach. Inform. Knowl. Manage, 2(1).
140. Nor, K. M., Shanab, E. A. A., & Pearson, J. M. (2008). Internet banking acceptance in Malaysia based on the theory of reasoned action. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, *5*(1), 03-14.
141. Norman, P., & Smith, L. (1995). The theory of planned behaviour and exercise: An investigation into the role of prior behaviour, behavioural intentions and attitude variability. *European Journal of Social Psychology*, *25*(4), 403-415.
142. Nui Polatoglu, V., & Ekin, S. (2001). An empirical investigation of the Turkish consumers' acceptance of Internet banking services. International journal of bank marketing, 19(4), 156-165.
143. Okoe, A. F., Osarenkhoe, A., & Hinson, R. (2013). Using the analytical hierarchy process framework to study bank selection criteria of students in Institute of Professional Studies in Ghana. Journal of Strategy and Management., 4(3), 27-37.
144. Oliveira, T., Thomas, M., & Espadanal, M. (2014). Assessing the determinants of cloud computing adoption: An analysis of the manufacturing and services sectors. Information & Management, 51(5), 497-510.
145. Organization for Economic Cooperation and Development, Measuring the Information Economy (Paris, 2002). Dostupno na: https://www.oecd.org/sti/ieconomy/1835738.pdf
146. Palmer, M. E., Robinson, C., Patilla, J. C., & Moser, E. P. (2001). Information security policy framework: best practices for security policy in the e-commerce age. Information Systems Security, 10(2), 1-15.
147. Pan, L. Y., & Chiou, J. S. (2011). How much can you trust online information? Cues for perceived trustworthiness of consumer-generated online information. Journal of Interactive Marketing, 25(2), 67-74.
148. Patton, M. A., & Jøsang, A. (2004). Technologies for trust in electronic commerce. Electronic Commerce Research, 4(1-2), 9-21.
149. Pedersen, D. M. (1999). Model for types of privacy by privacy functions. Journal of environmental psychology, 19(4), 397-405.
150. Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., & Pahnila, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet research*, *14*(3), 224-235.
151. Pranidana, S. A., & MUDIANTONO, M. (2011). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat nasabah bank BCA untuk menggunakan klik-BCA (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).
152. Püschel, J., Afonso Mazzon, J., & Mauro C. Hernandez, J. (2010). Mobile banking: proposition of an integrated adoption intention framework. *International Journal of bank marketing*, *28*(5), 389-409.
153. Raman, A., & Don, Y. (2013). Preservice teachers' acceptance of learning management software: An application of the UTAUT2 model. International Education Studies, 6(7), 157-164.
154. Ranjbarian, B., Fathi, S., & Rezaei, Z. (2012). Factors influencing on customers' E-satisfaction: A case study from Iran. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, *3*(9), 1496-1511.

155. Rasolinezhad, E. (2009). Evaluating electronic banking systems in developing nations through Analytic Hierarchy Process model: a case study. International Journal of Electronic Finance, 3(4), 325-338.
156. Riffai, M. M. M. A., Grant, K., & Edgar, D. (2012). Big TAM in Oman: Exploring the promise of on-line banking, its adoption by customers and the challenges of banking in Oman. *International journal of information management*, *32*(3), 239-250.
157. Rogers, E. M. (2002). Diffusion of preventive innovations. *Addictive behaviors*, *27*(6), 989-993.
158. Rogers, E. M. (2003). Diffusion of Innovations. New York, London: Free Press.
159. Roy, B. (2013). Multicriteria methodology for decision aiding (Vol. 12). Springer Science & Business Media.
160. Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in hierarchical structures. Journal of mathematical psychology, 15(3), 234-281.
161. Saaty, T. L. (2000). Fundamentals of decision making and priority theory with the analytic hierarchy process (Vol. 6). RWS publications.
162. Sadeghi, T., & Farokhian, S. (2010). Electronic banking acceptance model (EBAM) in Iran. *World applied sciences journal*, *11*(5), 513-525.
163. Safeena, R., Date, H., & Kammani, A. (2011). Internet Banking Adoption in an Emerging Economy: Indian Consumer's Perspective. *Int. Arab J. e-Technol.*, *2*(1), 56-64.
164. Sahni, A. (1994). Incorporating perceptions of financial control in purchase prediction: An empirical examination of the theory of planned behavior. ACR North American Advances.
165. Salisbury, W. D., Pearson, R. A., Pearson, A. W., & Miller, D. W. (2001). Perceived security and World Wide Web purchase intention. Industrial Management & Data Systems, 101(4), 165-177.
166. Sanayei, A., Shaemi, A., & Salajegheh, M. (2011). Analysis of the factors affecting of Internet banking: Case study of customers of Mellat Bank in Isfahan city. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*, *3*(4), 751-761.
167. Sarma, G., & Singh, P. K. (2010). Internet banking: Risk analysis and applicability of biometric technology for authentication. *International Journal of Pure and Applied Sciences and Technology*, *1*(2), 67-78.
168. Schlosser, A. E., White, T. B., & Lloyd, S. M. (2006). Converting web site visitors into buyers: how web site investment increases consumer trusting beliefs and online purchase intentions. Journal of Marketing, 70(2), 133-148.
169. Senthilnathan, S., & Tharmi, U. (2012). The Relationship of Brand Equity to Purchase Intention. *The IUP Journal of Marketing Management*, *11*(2), 7-26.
170. Sentosa, I., Ming, C. W., Soebyakto, B. B., & Nik Mat, N. K. (2012). A structural equation modeling of internet banking usage in Malaysia. Journal of Arts, Science and Commerce, 3(1), 75-86.
171. Shang, J., & Sueyoshi, T. (1995). A unified framework for the selection of a flexible manufacturing system. European Journal of Operational Research, 85(2), 297-315.

172. Sheng, T., & Liu, C. (2010). An empirical study on the effect of e-service quality on online customer satisfaction and loyalty. Nankai business review international, 1(3), 273-283.
173. Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of consumer research*, *15*(3), 325-343.
174. Sinha, I., & Mukherjee, S. (2016). Acceptance of technology, related factors in use of off branch e-banking: an Indian case study. *The Journal of High Technology Management Research*, *27*(1), 88-100.
175. Smith, J. (1993). Privacy policies and practices: inside the organizational maze. Communications of the ACM, 36(12), 104-120.
176. Suh, B., & Han, I. (2002). Effect of trust on customer acceptance of Internet banking. Electronic Commerce research and applications, 1(3-4), 247-263.
177. Suh, B., & Han, I. (2003). The impact of customer trust and perception of security control on the acceptance of electronic commerce. International Journal of electronic commerce, 7(3), 135-161
178. Syamsuddin, I., & Hwang, J. (2009, November). The application of AHP model to guide decision makers: a case study of e-banking security. In 2009 Fourth International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology (pp. 1469-1473). IEEE.
179. Syamsuddin, I., & Hwang, J. (2010). The Use of AHP in Security Policy Decision Making: An Open Office Calc Application. JSW, 5(10), 1162-1169.
180. Tam, M. C., & Tummala, V. R. (2001). An application of the AHP in vendor selection of a telecommunications system. Omega, 29(2), 171-182.
181. Tan, M., & Teo, T. S. (2000). Factors influencing the adoption of Internet banking. Journal of the Association for information Systems, 1(1), 5.
182. Taylor, S., & Todd, P. (1995). Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions. *International journal of research in marketing*, *12*(2), 137-155.
183. Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1994). Influence of experience on personal computer utilization: testing a conceptual model. *Journal of management information systems*, *11*(1), 167-187.
184. Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on engineering management*, (1), 28-45.
185. Triandis, H. C. (1979). Values, attitudes, and interpersonal behavior. In *Nebraska symposium on motivation*. University of Nebraska Press.
186. Turban, E., King, D., Lee, J., Warkentin, M. and Chung, M.H. (2008), E-Commerce: A Managerial Perspective, Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.
187. Turner, C. W., Zavod, M., & Yurcik, W. (2001, November). Factors that affect the perception of security and privacy of e-commerce web sites. In Fourth International Conference on Electronic Commerce Research, Dallas TX (pp. 628-636).
188. Udo, G. J. (2001). Privacy and security concerns as major barriers for e-commerce: a survey study. *Information Management & Computer Security*, *9*(4), 165-174.

189. Vaidya, O. S., & Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. European Journal of operational research, 169(1), 1-29.
190. Van Slyke, C., Shim, J. T., Johnson, R., & Jiang, J. J. (2006). Concern for information privacy and online consumer purchasing. Journal of the Association for Information Systems, 7(6), 16.
191. Vatanasombut, B., Igbaria, M., Stylianou, A. C., & Rodgers, W. (2008). Information systems continuance intention of web-based applications customers: The case of online banking. Information & Management, 45(7), 419-428.
192. Velasquez, M., & Hester, P. T. (2013). An analysis of multi-criteria decision making methods. International Journal of Operations Research, 10(2), 56-66.
193. Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. MIS quarterly, 115-139.
194. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
195. Wang, Y. S., Wang, Y. M., Lin, H. H., & Tang, T. I. (2003). Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study. International journal of service industry management, 14(5), 501-519.
196. Wang, Y. S., Wang, Y. M., Lin, H. H., & Tang, T. I. (2003). Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study. International journal of service industry management, 14(5), 501-519.
197. Wang, Y., & Xia, Q. (2009, December). A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of a software company based on knowledge management. In 2009 First International Conference on Information Science and Engineering (pp. 2242-2245). IEEE.
198. Wu, I. C., & Chen, W. S. (2013). Evaluating the E-learning platform from the perspective of knowledge management: The AHP approach. 圖書資訊學刊, 11(1), 1-24.
199. Wu, K. W., Huang, S. Y., Yen, D. C., & Popova, I. (2012). The effect of online privacy policy on consumer privacy concern and trust. Computers in human behavior, 28(3), 889-897.
200. Wu, W. T., Chen, C. B., & Chang, C. C. (2016). Applying the Analytic Hierarchy Process Decision Analysis to Better Understand Adoption Intentions of Mobile Banking. Business and Economic Research, 6(1), 431-439.
201. Xu, H., Dinev, T., Smith, J., and Hart, P. 2011. "Information privacy concerns: Linking individual perceptions with institutional privacy assurances," Journal of the Association for Information Systems (12:12), pp 798-824.
202. Yang, Q., Pang, C., Liu, L., Yen, D. C., & Tarn, J. M. (2015). Exploring consumer perceived risk and trust for online payments: An empirical study in China's younger generation. *Computers in Human Behavior*, *50*, 9-24
203. Yap, K. B., Wong, D. H., Loh, C., & Bak, R. (2010). Offline and online banking–where to draw the line when building trust in e-banking?. International Journal of Bank Marketing, 28(1), 27-46.

204. Yee-Loong Chong, A., Ooi, K. B., Lin, B., & Tan, B. I. (2010). Online banking adoption: an empirical analysis. *International Journal of bank marketing*, *28*(4), 267-287.
205. Yee-Loong Chong, A., Ooi, K. B., Lin, B., & Tan, B. I. (2010). Online banking adoption: an empirical analysis. *International Journal of bank marketing*, *28*(4), 267-287.
206. Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2010). Explaining internet banking behavior: theory of reasoned action, theory of planned behavior, or technology acceptance model. *Journal of applied social psychology*, *40*(5), 1172-1202.
207. Yousafzai, S. Y., Pallister, J. G., & Foxall, G. R. (2003). A proposed model of e-trust for electronic banking. Technovation, 23(11), 847-860.
208. Yousafzai, S., & Yani-de-Soriano, M. (2012). Understanding customer-specific factors underpinning internet banking adoption. *International Journal of Bank Marketing*, *30*(1), 60-81.
209. Yousafzai, S., Pallister, J., & Foxall, G. (2009). Multi-dimensional role of trust in Internet banking adoption. The Service Industries Journal, 29(5), 591-605.
210. Zhu, H., Xie, R., & Xie, Y. (2011). On evaluating english on-line study websites in China. In Advances in Multimedia, Software Engineering and Computing Vol. 2 (pp. 497-501). Springer, Berlin, Heidelberg.
211. Zhu, Y. Q., & Chen, H. G. (2012). Service fairness and customer satisfaction in Internet banking: exploring the mediating effects of trust and customer value. Internet Research, 22(4), 482-498.
212. Zuccaro, C., & Savard, M. (2010). Hybrid segmentation of internet banking users. *International Journal of Bank Marketing*, *28*(6), 448-464.

PRILOG

Poređenje parova kriterijuma								
KRITERIJUMI	Povjerenje	Percepcija bezbjednosti	Percepcija privatnosti	Percepcija benefita	Lakoća upotrebe sistema	Subjektivni stavovi	Društvene norme	Samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima
Povjerenje	1	(7)	(6)	(5)	(3)	(4)	(2)	(3)
Percepcija bezbjednosti	7	1	2	3	4	3	6	5
Percepcija privatnosti	6	(2)	1	2	3	3	5	4
Percepcija benefita	5	(3)	(2)	1	3	(2)	4	3
Lakoća upotrebe sistema	3	(4)	(3)	(3)	1	(2)	4	3
Subjektivni stavovi	4	(3)	(3)	(2)	2	1	3	2
Društvene norme	2	(6)	(5)	(4)	(2)	(3)	1	(2)
Samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima	3	(5)	(4)	(3)	(2)	(2)	2	1

Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma POVJERENJA										
ALTERNATIVE	Austrija	Slovenija	Francuska	Italija	Hrvatska	Crna Gora	Srbija	Bosna i Hercegovina	Sjeverna Makedonija	Albanija
Austrija	1	1	6	3	1	2	1	1	3	6
Slovenija	1	1	6	3	1	2	1	1	3	6
Francuska	(6)	(6)	1	(3)	(6)	(5)	(6)	(6)	(4)	1
Italija	(3)	(3)	4	1	(3)	(2)	(3)	(3)	1	4
Hrvatska	1	1	5	3	1	2	1	1	3	6
Crna Gora	(2)	(2)	5	2	(2)	1	(2)	(2)	2	5
Srbija	1	1	6	3	1	2	1	1	3	6
Bosna i Hercegovina	1	1	6	3	1	2	1	1	3	6
Sjeverna Makedonija	(3)	(3)	4	1	(3)	(2)	(3)	(3)	1	4
Albanija	(6)	(6)	1	(4)	(6)	(5)	(6)	(6)	(4)	1

Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma PERCEPCIJE BEZBJEDNOSTI										
ALTERNATIVE	Austrija	Slovenija	Francuska	Italija	Hrvatska	Crna Gora	Srbija	Bosna i Hercegovina	Sjeverna Makedonija	Albanija
Austrija	1	(2)	2	2	1	2	(2)	1	3	5
Slovenija	2	1	3	3	2	3	1	2	4	6
Francuska	(2)	(3)	1	1	(2)	1	(3)	(2)	2	4
Italija	(2)	(3)	1	1	(2)	1	(3)	(2)	2	4
Hrvatska	1	(2)	2	2	1	2	(2)	1	3	4
Crna Gora	(2)	(3)	1	1	(2)	1	(3)	(2)	2	4
Srbija	2	1	3	3	2	3	1	2	4	6
Bosna i Hercegovina	1	(2)	2	2	1	2	(2)	1	3	5
Sjeverna Makedonija	(3)	(4)	(2)	(2)	(3)	(2)	(4)	(3)	1	3
Albanija	(5)	(6)	(4)	(4)	(5)	(4)	(6)	(5)	(3)	1

Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma PERCEPCIJE PRIVATNOSTI										
ALTERNATIVE	Austrija	Slovenija	Francuska	Italija	Hrvatska	Crna Gora	Srbija	Bosna i Hercegovina	Sjeverna Makedonija	Albanija
Austrija	1	(2)	2	1	(3)	2	(2)	1	2	4
Slovenija	2	1	3	2	(2)	3	1	2	3	5
Francuska	(2)	(3)	1	(2)	(3)	1	(3)	(2)	1	3
Italija	1	(2)	2	1	(3)	2	(2)	1	2	4
Hrvatska	3	2	3	3	1	4	2	2	3	6
Crna Gora	(2)	(3)	1	(2)	(4)	1	(3)	(2)	1	3
Srbija	2	1	3	2	(2)	3	1	2	3	5
Bosna i Hercegovina	1	(2)	2	1	(3)	2	(2)	1	2	4
Sjeverna Makedonija	(2)	(3)	1	(2)	(4)	1	(3)	(2)	1	3
Albanija	(4)	(5)	(3)	(4)	(6)	(3)	(5)	(4)	(3)	1

Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma PERCEPCIJE BENEFITA										
ALTERNATIVE	Austrija	Slovenija	Francuska	Italija	Hrvatska	Crna Gora	Srbija	Bosna i Hercegovina	Sjeverna Makedonija	Albanija
Austrija	1	(2)	5	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	1	1
Slovenija	2	1	6	1	1	1	1	1	2	2
Francuska	(5)	(6)	1	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(5)	(5)
Italija	2	1	6	1	1	1	1	1	2	2
Hrvatska	2	1	6	1	1	1	1	1	2	2
Crna Gora	2	1	6	1	1	1	1	1	2	2
Srbija	2	1	6	1	1	1	1	1	2	2
Bosna i Hercegovina	2	1	6	1	1	1	1	1	2	2
Sjeverna Makedonija	1	(2)	5	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	1	1
Albanija	(2)	(2)	5	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	1	1

Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma LAKOĆE UPOTREBE SISTEMA										
ALTERNATIVE	Austrija	Slovenija	Francuska	Italija	Hrvatska	Crna Gora	Srbija	Bosna i Hercegovina	Sjeverna Makedonija	Albanija
Austrija	1	(3)	4	(3)	(3)	1	(3)	(2)	1	4
Slovenija	3	1	6	1	1	3	1	2	3	6
Francuska	(4)	(6)	1	(6)	(6)	(5)	(6)	(5)	(3)	1
Italija	3	1	6	1	1	3	1	2	4	6
Hrvatska	3	1	6	1	1	3	1	2	4	6
Crna Gora	1	(3)	4	(3)	(3)	1	(3)	(2)	2	3
Srbija	3	1	6	1	1	3	1	2	4	6
Bosna i Hercegovina	2	(2)	5	(2)	(2)	2	(2)	1	3	5
Sjeverna Makedonija	(2)	(4)	3	(4)	(4)	(2)	(4)	(3)	1	1
Albanija	(4)	(6)	1	(6)	(6)	(4)	(6)	(5)	(3)	1

Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma SUBJEKTIVNIH STAVOVA										
ALTERNATIVE	Austrija	Slovenija	Francuska	Italija	Hrvatska	Crna Gora	Srbija	Bosna i Hercegovina	Sjeverna Makedonija	Albanija
Austrija	1	(4)	3	(3)	(2)	(3)	(3)	(3)	(3)	(2)
Slovenija	4	1	6	2	3	2	2	2	2	3
Francuska	(3)	(6)	1	(5)	(4)	(5)	(4)	(5)	(5)	(4)
Italija	(3)	(2)	5	1	2	1	1	1	1	2
Hrvatska	2	(3)	4	(2)	1	(2)	(2)	(2)	(2)	1
Crna Gora	3	(2)	5	1	2	1	1	1	1	2
Srbija	3	(2)	5	1	2	1	1	1	1	2
Bosna i Hercegovina	3	(2)	5	1	2	1	1	1	1	2
Sjeverna Makedonija	3	(2)	5	1	2	1	1	1	1	2
Albanija	2	(3)	4	(2)	1	(2)	(2)	(2)	(2)	1

Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma DRUŠTVENIH NORMI										
ALTERNATIVE	Austrija	Slovenija	Francuska	Italija	Hrvatska	Crna Gora	Srbija	Bosna i Hercegovina	Sjeverna Makedonija	Albanija
Austrija	1	1	1	2	3	6	6	3	6	3
Slovenija	1	1	1	2	3	6	6	3	6	3
Francuska	1	1	1	2	3	6	6	3	6	3
Italija	(2)	(2)	(2)	1	2	5	3	2	5	2
Hrvatska	(3)	(3)	(3)	(2)	1	4	4	1	4	1
Crna Gora	(6)	(6)	(6)	(5)	(4)	1	1	(4)	1	(4)
Srbija	(6)	(6)	(6)	(5)	(4)	1	1	(4)	1	(4)
Bosna i Hercegovina	(3)	(3)	(3)	(2)	1	4	4	1	4	1
Sjeverna Makedonija	(6)	(6)	(6)	(5)	(4)	1	1	(4)	1	(4)
Albanija	(3)	(3)	(3)	(2)	1	4	4	1	4	1

Poređenje alternativa na osnovu kriterijuma SAMOORGANIZACIJE I MOGUĆNOSTI UPRAVLJANJA SOPSTVENIM RESURSIMA										
ALTERNATIVE	Austrija	Slovenija	Francuska	Italija	Hrvatska	Crna Gora	Srbija	Bosna i Hercegovina	Sjeverna Makedonija	Albanija
Austrija	1	(4)	(2)	1	(4)	(3)	(4)	(3)	(3)	3
Slovenija	3	1	3	4	1	2	1	2	2	6
Francuska	2	(3)	1	2	(3)	(2)	(3)	(2)	(2)	(4)
Italija	1	(4)	(2)	1	(4)	(3)	(4)	(3)	(3)	3
Hrvatska	4	1	3	4	1	2	1	2	2	6
Crna Gora	3	(2)	2	3	(2)	1	(2)	1	1	5
Srbija	4	1	3	4	1	2	1	2	2	6
Bosna i Hercegovina	3	(2)	2	3	(2)	1	(2)	1	1	5
Sjeverna Makedonija	3	(2)	2	3	(2)	1	(2)	1	1	5
Albanija	(3)	(6)	(4)	(3)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	1

Ankete

Anketa o stepenu važnosti koji korisnici servisa internet bankarstva pridaju pojedinim kriterijumima

Data anketa sadrži pitanja sa osvrtom na ključne kriterijume (povjerenje, percepcija bezbjednosti, percepcija sigurnosti, percepcija benefita, lakoća upotrebe sistema, subjektivni stavovi, društvene norme, samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima) kojima korisnici pridaju određeni stepen važnosti prilikom odabira banke čije će servise internet bankarstva koristiti. Za prvo pitanje, korisnici trebaju odabrati zemlju u kojoj njihova banka posluje, uključujući: Austriju, Sloveniju, Francusku, Italiju, Hrvatsku, Crnu Goru, Srbiju, Bosnu i Hercegovinu, Sjevernu Makedoniju i Albaniju. Drugo pitanje odnosi se na veličinu banke, pri čemu su na osnovu datog kriterijuma, banke podijeljene u tri grupe: mala banka, banka srednje veličine, velika banka. Od 3. do 10. pitanja, ispitanici mogu odgovoriti odabirom ocjena koje imaju sljedeća značenja: 1 - Uopšte nije važno; 2 - Uglavnom nije važno; 3 - Ni važno, ni nevažno (neutralno); 4 - Uglavnom je važno; 5 - Izuzetno važno.

1. U kojoj zemlji posluje banka čije servise internet bankarstva koristite?

1. Austriji
2. Sloveniji
3. Francuskoj
4. Italiji
5. Hrvatskoj
6. Crnoj Gori
7. Srbiji
8. Bosni i Hercegovini
9. Sjeverenoj Makedoniji
10. Albaniji

2. Kojoj kategoriji pripada Vaša banka na osnovu kriterijuma veličine?

1. Mala banka
2. Banka srednje veličine
3. Velika banka

3. Koliko Vam je važno povjerenje koje imate u banku prilikom upotrebe njenih servisa internet bankarstva?

1. Uopšte nije važno
2. Uglavnom nije važno
3. Ni važno, ni nevažno (neutralno)
4. Uglavnom je važno
5. Izuzetno je važno

4. Koliko Vam je važna bezbjednost, odnosno sigurnost prilikom upotrebe servisa internet bankarstva?

1. Uopšte nije važno
2. Uglavnom nije važno
3. Ni važno, ni nevažno (neutralno)
4. Uglavnom je važno
5. Izuzetno je važno

5. Koliko Vam je važna privatnost prilikom usvajanja i korišćenja servisa internet bankarstva?

1. Uopšte nije važno
2. Uglavnom nije važno
3. Ni važno, ni nevažno (neutralno)
4. Uglavnom je važno
5. Izuzetno je važno

6. Koliko su Vam važni uočeni benefiti, odnosno koristi koje može generisati usvajajući i koristeći servise internet bankarstva?

1. Uopšte nije važno
2. Uglavnom nije važno
3. Ni važno, ni nevažno (neutralno)
4. Uglavnom je važno
5. Izuzetno je važno

7. Koliko Vam je važna jednostavnost, tj. lakoća upotrebe servisa internet bankarstva?

1. Uopšte nije važno
2. Uglavnom nije važno
3. Ni važno, ni nevažno (neutralno)
4. Uglavnom je važno
5. Izuzetno je važno

8. Koliko su Vam važni subjektivni stavovi prilikom usvajanja i korišćenja servisa internet bankarstva?

1. Uopšte nije važno
2. Uglavnom nije važno
3. Ni važno, ni nevažno (neutralno)
4. Uglavnom je važno
5. Izuzetno je važno

9. Koliko su Vam važne društvene norme, odnosno informacije o iskustvima drugih (koje dobijate u interakciji sa svojim prijateljima, kolegama i referentnim grupama) prilikom donošenja odluke o usvajanju i upotrebi servis internet bankarstva?

1. Uopšte nije važno
2. Uglavnom nije važno
3. Ni važno, ni nevažno (neutralno)
4. Uglavnom je važno
5. Izuzetno je važno

10. Koliko Vam je važna samoorganizacija i mogućnost upravljanja sopstvenim resursima koje nudi upotreba servisa internet bankarstva?

1. Uopšte nije važno
2. Uglavnom nije važno
3. Ni važno, ni nevažno (neutralno)
4. Uglavnom je važno
5. Izuzetno je važno

The questionnaire about the level of importance that Internet banking users attach to a particular criteria

The Data Survey contains questions with a focus on key criteria (Trust, Perceived Security, Perceived Privacy, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Subjective Attitudes/norms, Social Norms/Normative Influence, Self-organization and the ability to manage their own resources/Perceived Behavioral Control) that Internet banking users give a certain degree of importance when choosing a bank whose services they are going to use. For the first question, respondents should choose the country (including Austria, Slovenia, France, Italy, Croatia, Montenegro, Serbia, Bosnia and Herzegovina, The North Macedonia and Albania) where a particular bank operates. The second question is related to bank size, where banks are divided into 3 groups, including: large bank, medium-sized bank and small bank. From the 3rd to 10th question, respondents can answer each question by selecting grades that have the following meanings:1 - It does not matter at all; 2 - Mostly not important; 3 - Not important, not irrelevant (neutral); 4 - It's mostly important; 5 - Extremely important.

1. In which country does your bank operate?

1. Austria
2. Slovenia
3. France
4. Italy
5. Croatia
6. Montenegro
7. Serbia
8. Bosnia and Herzegovina
9. The Republic of North Macedonia
10. Albania

2. According to the criteria of size size, to which category of banks does your bank belong to?

1. Small bank
2. Medium-sized bank
3. Large bank

3. How important is the trust that you have in the bank when using its Internet banking services?

1. It does not matter at all
2. Mostly not important
3. Not important, not irrelavant (neutral)
4. It's mostly important
5. Extremely important

4. From your point of view, how important is the perceived security when using the Internet banking services?

1. It does not matter at all
2. Mostly not important
3. Not important, not irrelavant (neutral)
4. It's mostly important
5. Extremely important

5. From your point of view, how important is the perceived privacy when adopting and using the Internet banking services?

1. It does not matter at all
2. Mostly not important
3. Not important, not irrelavant (neutral)
4. It's mostly important
5. Extremely important

6. From your point of view, how important is the perceived usefulness, e.g. benefits that may be generated by adopting and using the Internet banking services?

1. It does not matter at all
2. Mostly not important
3. Not important, not irrelavant (neutral)
4. It's mostly important
5. Extremely important

7. What do you think about how important is the simplicity of use, e.g. ease of use of the Internet banking services?

1. It does not matter at all
2. Mostly not important
3. Not important, not irrelavant (neutral)
4. It's mostly important
5. Extremely important

8. What level of importance do you attach to subjective attitudes when adopting and using the Internet banking services?

1. It does not matter at all
2. Mostly not important
3. Not important, not irrelavant (neutral)
4. It's mostly important
5. Extremely important

9. How important do you think social norms or information about the experiences of others are (which you get in interaction with your friends, colleagues and reference groups) when deciding on adopting and using Internet banking services?

1. It does not matter at all
2. Mostly not important
3. Not important, not irrelavant (neutral)
4. It's mostly important
5. Extremely important

10. How important are the self-organization and the ability to manage your own resources offered by using the Internet Banking services?

1. It does not matter at all
2. Mostly not important
3. Not important, not irrelavant (neutral)
4. It's mostly important
5. Extremely important

Fragebogen über den Wichtigkeitsgrad, den Benutzer von Internet-Banking einem bestimmten Kriterium beimessen

Die Studie beinhaltet Fragen mit dem Fokus auf Schlüsselkriterien (Vertrauen, empfundene Sicherheit, empfundene Privatsphäre, empfundene Nützlichkeit, empfundene Leichtigkeit der Benutzung, subjektive Einstellung/Normen, soziale Regeln/normativer Einfluss, Selbstorganisation und die Fähigkeit, seine eigenen Ressourcen zu verwalten/empfundene Verhaltenssteuerung), denen Benutzer von Internet-Banking einen bestimmten Grad an Wichtigkeit zumessen, wenn sie eine Bank auswählen, deren Dienste sie in Anspruch nehmen werden. Für die erste Frage sollten die Teilnehmer das Land auswählen (einschließlich Österreich, Slowenien, Frankreich, Italien, Kroatien, Montenegro, Serbien, Bosnien und Herzegowina, Nordmazedonien und Albanien). Die zweite Frage bezieht sich auf die Größe der Bank, wobei die Banken in drei Gruppen eingeteilt sind, einschließlich: große Bank, mittelgroße Bank und kleine Bank.Von der dritten bis zur zehnten Frage können die Teilnehmer jede Frage beantworten, indem sie einen bestimmten Grad angeben, welcher die folgende Bedeutung hat: 1 - völlig unwichtig; 2 - eher unwichtig; 3 - weder wichtig noch unwichtig (neutral); 4 - eher wichtig; 5 - sehr wichtig.

1. In welchem Land arbeitet deine Bank?

1. Österreich
2. Slowenien
3. Frankreich
4. Italien
5. Kroatien
6. Montenegro
7. Serbien
8. Bosnien und Herzegowina
9. Nordmazedonien
10. Albanien

2. Zu welcher Kategorie von Banken gehört deine Bank bezüglich der Größe?

1. kleine Bank
2. mittelgroße Bank
3. große Bank

3. Wie wichtig ist das Vertrauen, das du in deine Bank hast, wenn du Internet-Banking-Dienste benutzt?

1. völlig unwichtig
2. eher unwichtig
3. weder wichtig noch unwichtig (neutral)
4. eher wichtig
5. sehr wichtig

4. Wie wichtig ist aus deiner Sicht die empfundene Sicherheit beim Benutzen von Internet-Banking-Diensten?

1. völlig unwichtig
2. eher unwichtig
3. weder wichtig noch unwichtig (neutral)
4. eher wichtig
5. sehr wichtig

5. Wie wichtig ist die empfundene Privatsphäre beim Anwenden und Benutzen von Internet-Banking-Diensten?

1. völlig unwichtig
2. eher unwichtig
3. weder wichtig noch unwichtig (neutral)
4. eher wichtig
5. sehr wichtig

6. Wie wichtig sind die empfundenen Vorteile und Nachteile, die durch das Anwenden und Benutzen von Internet-Banking-Diensten hervorgerufen werden?

1. völlig unwichtig
2. eher unwichtig
3. weder wichtig noch unwichtig (neutral)
4. eher wichtig
5. sehr wichtig

7. Was denkst du darüber, wie wichtig die Einfachheit/Leichtigkeit der Benutzung von Internet-Banking-Diensten ist?

1. völlig unwichtig
2. eher unwichtig
3. weder wichtig noch unwichtig (neutral)
4. eher wichtig
5. sehr wichtig

8. Welchen Grad an Wichtigkeit misst du subjektiven Einstellungen beim Anwenden und Benutzen von Internet-Banking-Diensten bei?

1. völlig unwichtig
2. eher unwichtig
3. weder wichtig noch unwichtig (neutral)
4. eher wichtig
5. sehr wichtig

9. Wie wichtig findest du soziale Regeln oder Information über die Erfahrungen von anderen (welche du im Austausch mit Freunden, Kollegen und Bezugsgruppen bekommst), wenn du dich entscheidest, Internet-Banking-Dienste anzuwenden und zu benutzen?

1. völlig unwichtig
2. eher unwichtig
3. weder wichtig noch unwichtig (neutral)
4. eher wichtig
5. sehr wichtig

10. Wie wichtig sind bei den angebotenen Internet-Banking-Diensten Selbstorganisation und die Fähigkeit, deine eigenen Ressourcen zu verwalten?

1. völlig unwichtig
2. eher unwichtig
3. weder wichtig noch unwichtig (neutral)
4. eher wichtig
5. sehr wichtig

Questionario sul livello di importanza che gli utenti attribuiscono al servizio bancario online

L'indagine contiene domande incentrate su criteri chiave (Fiducia, Sicurezza percepita, Privacy percepita, Utilità percepita, Percezione della facilità d'uso, Atteggiamenti/norme soggettive, Norme sociali/Influenza normativa, Auto-organizzazione e capacità di gestire le proprie risorse) che gli utenti attribuiscono ad una banca quando decidono di usufruire dei suoi servizi bancari online. Per la prima domanda, gli intervistati possono scegliere il paese (tra cui Austria, Slovenia, Italia, Francia , Croazia, Montenegro, Serbia, Bosnia ed Erzegovina, Macedonia del Nord, Albania) in cui opera la propria banca. La seconda domanda riguarda le dimensioni delle banche, in cui le banche sono divise in 3 gruppi, tra cui: banca di grandi dimensioni, banca di medie dimensioni e piccola banca. Dalla terza alla decima domanda, gli intervistati possono rispondere a ciascuna domanda selezionando i voti che hanno i seguenti significati: 1 - Non lo ritengo affatto importante; 2 - Poco importante; 3 - Non importante, non irrilevante (neutro); 4 - Molto importante; 5 - Estremamente importante.

1. In quale paese opera la tua banca?

1. Austria
2. Slovenia
3. Francia
4. Italia
5. Croazia
6. Montenegro
7. Serbia
8. Bosnia ed Herzegovina
9. Macedonia del Nord
10. Albania

2. In base alla dimensione, a quale categoria di banche appartiene la tua banca?

1. Piccola banca
2. Banca di medie dimensioni
3. Grande banca

3. Quanto è importante la fiducia che hai nella tua banca quando utilizzi i suoi servizi di Internet banking?

1. Non lo ritengo affatto importante
2. Poco importante
3. Non importante, non irrilevante (neutro)

4. Molto importante
5. Estremamente importante

4. Dal tuo punto di vista, quanto è importante la sicurezza percepita quando si utilizzano i servizi di Internet banking?

1. Non lo ritengo affatto importante
2. Poco importante
3. Non importante, non irrilevante (neutro)
4. Molto importante
5. Estremamente importante

5. Quanto è importante la privacy percepita quando si adottano e si utilizzano i servizi di Internet banking?

1. Non lo ritengo affatto importante
2. Poco importante
3. Non importante, non irrilevante (neutro)
4. Molto importante
5. Estremamente importante

6.Quanto sono importanti i benefici o i benefici percepibili che possono essere generati adottando e utilizzando i servizi di Internet banking?

1. Non lo ritengo affatto importante
2. Poco importante
3. Non importante, non irrilevante (neutro)
4. Molto importante
5. Estremamente importante

7. Cosa ne pensi di quanto sia importante la semplicità d'uso / facilità d'uso dei servizi di Internet banking?

1. Non lo ritengo affatto importante
2. Poco importante
3. Non importante, non irrilevante (neutro)
4. Molto importante
5. Estremamente importante

8. Quale livello di importanza attribuisci agli atteggiamenti soggettivi nell'adottare e utilizzare i servizi di Internet banking?

1. Non lo ritengo affatto importante
2. Poco importante

3. Non importante, non irrilevante (neutro)
4. Molto importante
5. Estremamente importante

9. Quanto ritieni importanti le norme sociali o le informazioni sulle esperienze degli altri (che puoi interagire con amici, colleghi e gruppi di riferimento) nel momento in cui decidi di adottare e utilizzare i servizi di Internet banking?

1. Non lo ritengo affatto importante
2. Poco importante
3. Non importante, non irrilevante (neutro)
4. Molto importante
5. Estremamente importante

10. Quanto sono importanti l'auto-organizzazione e la capacità di gestire le proprie risorse offerte utilizzando i servizi di Internet Banking?

1. Non lo ritengo affatto importante
2. Poco importante
3. Non importante, non irrilevante (neutro)
4. Molto importante
5. Estremamente importante

Vprašalnik o stopnji pomembnosti določenih kriterijev, ki jih uporabniki spletnega bančništva pripisujejo tem kriterijem

Vprašalnik vsebuje vprašanja s fokusom na ključne kriterije (zaupanje, varnost, zasebnost, uporabnost, praktičnost, osebno stališče, družbeno mnenje/vplivi, samo-organizacija in samo-upravljanje resursov/sredstev), katerim uporabniki spletnega bančništva pripisujejo določeno stopnjo pomembnosti pri tem, ko izbirajo banko s storitvami spletnega bančništva. V 1. vprašanju reševalec ankete izbere državo v kateri določena banka, ki jo sam uporablja deluje/operira (vključujoč Avstrijo, Slovenijo, Francijo, Italijo, Hrvaška, Črna gora, Republika Srbija, Bosna in Hercegovina, Severna Makedonija, Albanijo). Od 3. – 10. vprašanja reševalci ankete izberejo oceno od 1 – 5, ki imajo naslednje pomene: 1 – Niti najmanj ni pomembno; 2 – V večji meri ni pomembno; 3 – Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno); 4 – Je večinoma pomembno; 5 – Je zelo pomebno.

1. V kateri državi vaša banka operira?

1. Avstrijo
2. Slovenijo
3. Francijo
4. Italijo
5. Hrvaška
6. Črna gora
7. Republika Srbija
8. Bosna in Hercegovina
9. Severna Makedonija
10. Albanijo

2. V katero katergorijo glede na velikost bi uvrstili vašo banko?

1. Majhna banjka
2. Srednje velika banka
3. Velika banka

3. Kako pomembno je zaupanje v banko, ko uporabljaš spletno bančništvo?

1. Niti najmanj ni pomembno
2. V večji meri ni pomembno
3. Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno)
4. Je večinoma pomembno
5. Je zelo pomembno

4. Kako je iz tvojega stališča pomembna varnost pri tem, ko uporabljaš spletno bančništvo?

1. Niti najmanj ni pomembno
2. V večji meri ni pomembno
3. Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno)
4. Je večinoma pomembno
5. Je zelo pomembno

5. Kako pomembna je zagotovljena zasebnost pri prehodu in uporabi spletnega bančništva?

1. Niti najmanj ni pomembno
2. V večji meri ni pomembno
3. Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno)
4. Je večinoma pomembno
5. Je zelo pomembno

6. Kako pomembne so prednosti internetnega bančništva, ki jih pridobiš pri prehodu na ta način bančništva in uporabi spletnih bančnih storitev?

1. Niti najmanj ni pomembno
2. V večji meri ni pomembno
3. Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno)
4. Je večinoma pomembno
5. Je zelo pomembno

7. Kako je po tvojem mnenju pomembna praktičnost uporabe spletnega bančništva?

1. Niti najmanj ni pomembno
2. V večji meri ni pomembno
3. Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno)
4. Je večinoma pomembno
5. Je zelo pomembno

8. Kako so ti pomembno osebna stališča (tvoj odnos) do spletnega bančništva pri uporabi le tega?

1. Niti najmanj ni pomembno
2. V večji meri ni pomembno
3. Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno)
4. Je večinoma pomembno
5. Je zelo pomembno

9. Kako pomembna so po tvojem mnenju družbena stališča oziroma mnenja (s temi družbenimi skupinami s katerimi stopiš v stik: prijatelji, sodelavci, domači, itd.) pri tem, ko se odločaš za uporabo spletnega bančništva?

1. Niti najmanj ni pomembno
2. V večji meri ni pomembno
3. Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno)
4. Je večinoma pomembno
5. Je zelo pomembno

10. Kako pomembna ti je samo-organizacija in zmožnost upraljanja lastnih sredstev, ki je ena od možnosti (prednosti) storitev spletnega bančništva?

1. Niti najmanj ni pomembno
2. V večji meri ni pomembno
3. Nevtralno (ni niti nepomebno, niti pomembno)
4. Je večinoma pomembno
5. Je zelo pomembno

Questionnaire sur le niveau de l'importance que les utilisateurs attribuent au service bancaire en ligne

Cette enquête comprend les questions concernant les critères clés (confiance, niveau perçu de sécurité, niveau perçu de protection de données, niveau perçu d'utilité, niveau perçu de facilité d'utilisation, attitudes subjectives, normes sociales, auto-organisation et capacité de gérer les propres ressources) que les utilisateurs attribuent à une banque quand ils décident d'utiliser ses services bancaires en ligne. Pour la première question, les répondants doivent choisir le pays dans lequel leur banque est présente (inclus France, Slovénie, Espagne, Autriche). La deuxième question concerne la taille de la banque, selon laquelle les banques sont divisées en trois groupes : petites banques, banques de taille moyenne et banques de taille majeure. De la troisième à la dixième question les répondants peuvent répondre en sélectionnant les notes qui ont les significations suivantes: 1. Sans importance; 2. Pas très importante; 3. Importante mais sans plus; 4. Très importante; 5. Extrêmement importante.

1. Dans quel pays votre banque se trouve-t-elle?

1. Autriche
2. Slovénie
3. France
4. Italie
5. Croatie
6. Monténégro

7. Serbie
8. Bosnie-Herzégovine
9. Macédoiee du Nord
10. Albanie

2. Quelle est la taille de votre banque?

1. Petite banque
2. Banque de taille moyenne
3. Grande banque

4. Lorsque vous utilisez des services bancaires en ligne, la confiance que vous accordez à votre banque est un élément?

1. Sans important
2. Pas très important
3. Importante mais sans plus
4. Très important
5. Extrêmement important

5.Lorsque vous utilisez des services bancaires en ligne, la sécurité est pour vous?

1. Sans importance
2. Pas très importante
3. Importante mais sans plus
4. Très importante
5. Extrêmement importante

6. Lorsque vous utilisez des services bancaires en ligne, le niveau de protection des données est pour vous un critère?

1. Sans importance
2. Pas très important
3. Important mais sans plus
4. Très important
5. Extrêmement important

7. Lorsque vous utilisez des services bancaires en ligne, les bénéfices visibles ou escomptés sont pour vous?

1. Sans importance
2. De peu d'importance
3. Plutôt importants
4. Très importants
5. Extrêmement importants

8. Lorsque vous utilisez des services bancaires en ligne, les opinions subjectives sont pour vous?

1. Sans aucune importance
2. Pas très importantes
3. Importantes mais sans plus
4. Très importantes
5. Extrêmement importantes

9. Lorsque vous utilisez des services bancaires en ligne, les informations et les expériences d'autres utilisateurs (amis, collègues, etc.) sont pour vous?

1. Sans aucune importance
2. Pas très importantes
3. Importantes mais sans plus
4. Très importantes
5. Extrêmement importantes

10. Lorsque vous utilisez des services bancaires en lignes, l'autonomie et la capacité à gérer ses propres ressources est pour vous un élément?

1. Sans aucune importance
2. Pas très important
3. Important mais sans plus
4. Très important
5. Extrêmement important