

EFZG WORKING PAPER SERIES  
EFZG SERIJA ČLANAKA U NASTAJANJU  
ISSN 1849-6857  
UDK 33:65

---

Br. 16-10

Mihovil Anđelinović  
Ana Pavković  
Domagoj Mišević

# Mjerenje financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu



# Mjerenje financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu\*

Mihovil Anđelinović  
[mandelinovic@efzg.hr](mailto:mandelinovic@efzg.hr)  
Ekonomski fakultet Zagreb  
Sveučilište u Zagrebu  
Trg J. F. Kennedy 6  
10 000 Zagreb, Croatia

Ana Pavković.  
[apavkovi1@net.efzg.hr](mailto:apavkovi1@net.efzg.hr)

Domagoj Mišević  
[dmisevic@net.efzg.hr](mailto:dmisevic@net.efzg.hr)

\*Ovaj rad temeljen je na istraživanju za studentski rad pod naslovom „Modeliranje financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu: Analiza, perspektiva i prijedlozi za budućnost“ (autori: Mišević, D., Pavković, A. i Šoštarić, A.) koji je u akademskoj godini 2015./2016. nagrađen Rektorovom nagradom. Prema zajedničkom dogovoru, kolega Antonio Šoštarić nije sudjelovao u izradi ovog članka.

Stajališta iznesena u ovom članku u nastajanju stavovi su autora te ne predstavljaju stavove Ekonomskog fakulteta Zagreb. Članak nije prošao formalnu recenziju i odobrenje. Članak je objavljen kako bi dobio komentare o istraživanjima u tijeku, prije nego što se pojavi u konačnom obliku u akademskom časopisu ili na nekom drugom mjestu.

Copyright November 2016 by Mihovil Anđelinović, Ana Pavković & Domagoj Mišević.

Sva prava pridržana.

Dijelovi teksta mogu biti navedene pod uvjetom da se u potpunosti navede izvor.

### **Sažetak**

Financijska pismenost ključna je sastavnica svake racionalne financijske odluke i preduvjet za ostvarenje vlastitog financijskog blagostanja. S porastom kompleksnosti financijskih proizvoda i usluga raste potreba za financijskim obrazovanjem građana, a provedena istraživanja pokazuju da je posebnu pažnju potrebno posvetiti upravo studentskoj populaciji. Cilj ovoga istraživanja je procijeniti razinu financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu. U tu svrhu razvijena je jedinstvena mjera financijske pismenosti koja je temeljena na podacima prikupljenima anketnim upitnikom. U istraživanju je sudjelovalo 1600 studenata te su uključene sve 33 sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, a odabrani proporcionalni stratificirani uzorak omogućava vjerno oslikavanje proučavane studentske populacije. Radi detaljnije analize i kvalitetnijih rezultata, kvantitativno istraživanje upotunjeno je primjenom metode skupnog intervjua. Rezultati istraživanja ukazuju na veliku heterogenost u razini financijske pismenosti među studentima različitih studijskih područja. U odnosu na značajke studija i radno iskustvo, sociodemografske karakteristike studenata pokazale su se manje važnima. Najvažniji zaključak rada je da formalno financijsko obrazovanje značajno poboljšava razinu financijske pismenosti studenata.

### **Ključne riječi**

financijska pismenost, financijsko obrazovanje, Sveučilište u Zagrebu, studenti

### **JEL klasifikacija**

A20, C38, C51, D14

## 1. UVOD

Posljednjih godina istraživanja financijske pismenosti dobivaju sve veći značaj u domaćoj i stranoj literaturi. Interes za ovu tematiku posebno raste s pojavom globalne financijske krize koja je ukazala na nedostatke u upravljanju osobnim financijama, na nepoznavanje osnovnih ekonomskih i financijskih pojmova, na razmjere problema visoke zaduženosti te općenito na relativno nizak stupanj financijske pismenosti građana. Posljedice financijske krize nisu zaobišle ni Hrvatsku, a zasad još mali broj provedenih empirijskih istraživanja daje naslutiti da je razina financijske pismenosti hrvatskih građana na nezavidnoj razini. Upravo nedovoljna istraženost ove tematike i želja za ukazivanjem na potrebu financijskog obrazovanja predstavljaju osnovni motiv za pisanje ovoga rada. Istraživanje provedeno u okviru ovoga rada usmjereno je na procjenu razine financijske pismenosti studentske populacije koja se je u većini empirijskih istraživanja, zajedno sa starijom populacijom, pokazala kao najranjivija skupina građana. Za analizu su izabrani studenti Sveučilišta u Zagrebu, a s obzirom na veličinu Sveučilišta i heterogenost studijskih programa istraživanje čini zanimljivu polaznu točku i, potencijalno, orijentir za provedbu sličnih istraživanja na ostalim hrvatskim sveučilištima. S obzirom na problem istraživanja, predmet rada je istražiti kolika je prosječna razina financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu, koje skupine studenata su financijski najpismenije, koji čimbenici utječu na financijsku pismenost te gdje postoji potencijal za financijsko opismenjivanje studenata.

Temeljni cilj ovoga rada je procijeniti razinu financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu te pritom odgovoriti na sljedeća pitanja: (1) Kako karakteristike studijskog programa utječu na financijsku pismenost studenata? (2) Postoje li razlike u financijskoj pismenosti između studenata različitih sociodemografskih karakteristika?

Na temelju definiranih problema i ciljeva istraživanja utvrđen je znanstveno-istraživački zadatak koji se sastoji u testiranju hipoteza navedenih u nastavku, kroz koje će se pokušati dati slika financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu.

### **H1: Stupanj financijske pismenosti studenata značajno ovisi o postojanju kolegija koji obrađuju ekonomsku tematiku na njihovim matičnim sastavnicama.**

Polazna hipoteza rada je da će studenti kojima su na njihovoj matičnoj sastavnici ponuđeni neki financijski kolegiji, i koji su takve kolegije odslušali, imati višu razinu financijske pismenosti. Izloženost ekonomskim temama u školi i na fakultetu pokazala se značajnom za financijsku pismenost u istraživanju Lusardi i Mitchell (2007a) te ključnom za ulaganje na financijskim tržištima u istraživanju Van Rooija, Lusardi i Alessieja (2007).

### **H2: Razina financijske pismenosti studenata ovisi o znanstvenom usmjerenju njihovog studija.**

Jedna od osnovnih pretpostavki rada je da se razina financijske pismenosti studenata razlikuje onoliko koliko se razlikuju i njihovi studijski programi. Ova hipoteza usko je vezana s prethodnom, budući da neki studijski programi podrazumijevaju postojanje ekonomskih i financijskih kolegija, dok u drugim programima ekonomske teme nisu smatrane jednako bitnima. Chen i Volpe (1998) dokazuju da su studenti ekonomskog usmjerenja financijski pismeniji na uzorku američkih studenata, a Beal i Delpachitra (2003) za australske studente.

### **H3: Spol studenata Sveučilišta u Zagrebu nije bitna determinanta razine financijske pismenosti.**

Pretpostavlja se da su studenti i studentice Sveučilišta jednako financijski pismeni. Istraživanja financijske pismenosti (primjerice, Lusardi i Mitchell (2008a) i Fonseca et al. (2009)) ne idu u prilog tezi o ravnopravnosti spolova u ovome području i pokazuju da žene imaju nižu razinu financijske pismenosti, ali svakako treba naglasiti da se ovdje govori o istraživanjima provedenima na uzorku punoljetnih osoba, a ne isključivo studenata, te da je među starijom populacijom još izražena stroga podjela uloga koja ne zahvaća mlađu populaciju. Kao dodatni razlozi financijske ranjivosti žena navode se i duži životni vijek te kraći radni vijek (Xu i Zia, 2012). S druge strane, Ibrahim, Harun i Isa (2009) te Kindle (2013) dokazuju da spol nije značajna varijabla u objašnjavanju varijacija u razini financijske pismenosti studenata.

**H4: Radno iskustvo studenata značajno utječe na njihovo financijsko ponašanje.**

Pretpostavlja se da su studenti koji su došli u dodir s poslovnim svijetom stekli određena financijska znanja i vještine te su sukladno tome poboljšali svoje financijsko ponašanje koje je komponenta financijske pismenosti.

Rad je strukturiran na sljedeći način: u drugom poglavlju definirana je financijska pismenost i dan je pregled literature. Metodologija istraživanja predstavljena je u trećem poglavlju, a posebna pozornost posvećena je metodi uzorkovanja i strukturi anketnog upitnika. Nakon toga, detaljno je objašnjena izrada jedinstvene mjere financijske pismenosti. Rezultati empirijskog istraživanja izloženi su u četvrtom poglavlju, gdje su posebno istaknuti zaključci metode fokus grupe i anketnog istraživanja. Zaključci istraživanja prokomentirani su u petome poglavlju, a rezultati su uspoređeni i s relevantnim istraživanjima. Šesto poglavlje predstavlja zaključak rada.

**2. POJMOVNO ODREĐENJE FINACIJSKE PISMENOSTI I PREGLED LITERATURE**

Financijska pismenost ključan je čimbenik u donošenju financijskih odluka i brizi o vlastitom financijskom blagostanju i stoga može utjecati na sve sfere života pojedinca. Nedovoljna razina financijske pismenosti, pogotovo među mladom populacijom, čini globalni problem. Prije svega je potrebno pojmovno razgraničiti fenomen financijske pismenosti i obrazložiti važnost i aktualnost ove teme.

**2.1. Pojam i značaj financijske pismenosti**

Iako postoji velik broj definicija financijske pismenosti, niti jedna nije univerzalno prihvaćena. Svoju definiciju među prvima su ponudili Mason i Wilson (2000) koji financijsku pismenost definiraju kao sposobnost pojedinca da usvaja, shvaća i vrednuje relevantne informacije kako bi donosio svjesne odluke o vjerojatnosti financijskih posljedica. Kim (2001) naglašava kompleksnost današnjih financijskih sustava i navodi da financijska pismenost podrazumijeva temeljno znanje koje je ljudima nužno kako bi preživjeli u modernom društvu. Lusardi i Mitchell (2007a) objašnjavaju da se financijska pismenost može smatrati mjerom koja govori koliko pojedinci razumiju i koriste svoja znanja o upravljanju osobnim financijama. Prema Servon i Kaestneru (2008), financijska pismenost odnosi se na sposobnost pojedinca da shvati i upotrijebi financijske pojmove. Ipak, definicija koju je nužno posebno istaknuti jest definicija koju navodi OECD INFE (2011), budući da je ona u srži anketnog upitnika na kojem je temeljeno ovo istraživanje: *Financijska pismenost je kombinacija svijesti, znanja, vještina, stavova i ponašanja potrebnih za donošenje ispravnih financijskih odluka i postizanje individualnog financijskog blagostanja.*

Unatoč razlikama u definiranju, vidljivi su neki zajednički elementi. Može se reći da financijski pismeni pojedinci: 1) posjeduju znanja o upravljanju financijskom imovinom, bankarstvu, kreditima, ulaganju, osiguranju i porezima, 2) razumiju osnovna načela kojima se treba voditi pri upravljanju novcem i imovinom i 3) upotrebljavaju svoje znanje pri donošenju financijskih odluka (Hogarth, Hilgert i Schuchardt, 2002).

Financijsko obrazovanje stanovništva dobiva na važnosti s porastom kompleksnosti financijskih proizvoda i usluga, kao i sa sve zahtjevnijim financijskim potrebama pojedinaca. Iako je posjedovanje financijskih znanja zasigurno bilo korisno i u doba pojave prvog monetarnog sustava, danas su ta znanja postala neophodna, budući da su se financijska tržišta značajno razvila i produbila, a pojedinci imaju povećanu odgovornost za svoje dugoročno financijsko blagostanje i moraju donositi veći broj financijskih odluka na dnevnoj bazi (Livengood i Venditti, 2012).

Ekonomski i društveni trendovi učinili su financijsku pismenost imperativom. Navedeni trendovi mogli bi se sumirati u tri ključna razloga zbog kojih je nužno brinuti o financijskoj pismenosti građana:

1. Internacionalizacija i modernizacija financija
2. Razvoj poduzetništva
3. Osobna odgovornost pojedinca za vlastitu financijsku poziciju

S globalnim razvojem financija, financijski instrumenti sada se nude i pojedincima u zemljama koje su prethodno imale nerazvijenu financijsku infrastrukturu, odnosno prodaju se onima koji se nisu prije susreli čak ni s najjednostavnijim financijskim instrumentima (poput kreditnih kartica) te imaju najnižu razinu financijske pismenosti (Špiranec, Zorica i Simončić, 2012).

Globalizacija i brojne financijske i tehnološke inovacije stvorile su plodno tlo za razvoj poduzetništva. Mala i srednja poduzeća predstavljaju važan čimbenik gospodarskog razvoja, budući da pridonose stvaranju novih radnih mjesta, inovacijama i ekonomskom rastu. Između poduzetništva i financijske pismenosti postoji međuzavisnost. S jedne strane, pokretanje vlastitog posla, uz mnogobrojne vještine, zahtijeva i naprednija znanja iz računovodstva i financija. S druge strane, uspjeh ili neuspjeh poduzeća nedvojbeno ima utjecaj na gospodarstvo. Eisler i Garrison (2014) su pokazali da je manje vjerojatno da će oni opterećeni studentskim dugovima pokrenuti posao i posjedovati vlastitu nekretninu. Na taj način dug studenata bi mogao biti povezan s brojem novih startupa, kao i s razvojem ili stagnacijom tržišta nekretnina.

Iako je briga za vlastitu egzistenciju najizraženija kod poduzetnika, nedvojbeno svaki pojedinac treba znati upravljati vlastitim financijama i brinuti o svome financijskom blagostanju. Financijski nepismene osobe nemaju dovoljno razvijenu svijest o mogućnostima koje se nude na tržištu financijskih proizvoda i usluga, nisu u stanju donijeti ispravne odluke pri odabiru takvih proizvoda niti znaju procijeniti vlastitu financijsku snagu. Također, demografske promjene, prije svega starenje stanovništva, primorat će pojedince da se pobrinu za vlastitu budućnost i smanje rizik umirovljenja bez odgovarajućih sredstava za pokriće troškova življenja u mirovini. Nespremnost pojedinca na prilagođavanje potrošnje za umirovljeničke dane zbog nedostatne svijesti o potrebi dodatne štednje za to životno razdoblje svakako je jedan od potencijalnih problema s kojima se susreću oni s niskom razinom financijske pismenosti i stoga je potrebno građane educirati o važnosti dugoročne štednje.

Zaključno, najvažniji razlog zbog kojeg je važno brinuti o financijskoj pismenosti građana jesu preveliki troškovi financijske nepismenosti. Važno je osvijestiti da odluke jednog pojedinca mogu imati velik utjecaj na ostale subjekte u gospodarstvu i na taj način je nužno spriječiti da financijska nepismenost uzrokuje probleme većih razmjera.

## 2.2. Pregled literature

Financijska pismenost postaje temom istraživanja tek u novije vrijeme, a znanstvenicima je posebno zanimljiva od pojave globalne financijske krize. Budući da tema financijske pismenosti nije dovoljno istražena u Hrvatskoj, pregled literature uglavnom je usmjeren na istraživanja znanstvenika s inozemnih sveučilišta.

Velik dio stručne literature iz ovoga područja odnosi se na knjige u izdanju OECD-a (OECD, 2008; 2011; 2013; 2014). Također značajan doprinos imaju i izdanja Svjetske banke (2010; 2012), dok je nakon nastupa financijske krize financijska pismenost, zajedno sa zaštitom potrošača, postala predmetom interesa regulatornih i nadzornih institucija na financijskim tržištima u svim razvijenim zemljama, a u tome prednjače institucije Europske unije. Međutim, financijska pismenost važna je za sve zemlje, bez obzira na njihovu razvijenost. Usporedbom provedenih kvantitativnih istraživanja može se ustanoviti da je financijska pismenost niska svugdje u svijetu, ali da je u nerazvijenim zemljama značajno niža. Lusardi i Mitchell (2011) pokazuju da većina stanovništva u razvijenim zemljama svijeta nije upoznata čak ni s najosnovnijim ekonomskim pojmovima koji su potrebni za donošenje odluka o investicijama i štednji. Istraživanja u nerazvijenim zemljama su rijetka, iako Svjetska banka odnedavno ulaže napore u procjenu njihove razine financijske pismenosti.

Atkinson i Messy (2012) zaključuju da je u više zemalja moguće primijeniti istu grupu pitanja na temelju kojih se dobivaju jednostavne mjere financijske pismenosti. Međutim, postavlja se pitanje je li na temelju malog broja pitanja poput samo 3 u istraživanjima Henryja, Webera i Yarbrougha (2001), Lusardi (2008a) ili Lusardi i Mitchell (2007b; 2007c; 2008b) uopće moguće zaključiti o tako sveobuhvatnom pojmu poput financijske pismenosti. Huston (2010) ukazuje na nedostatke u dosad

procijenjenim mjerama koji se odnose na izostanak definicije financijske pismenosti i razgraničenja od financijskog znanja i obrazovanja, mali broj pitanja u upitniku i nepostojanje kriterija po kojima se zaključuje jesu li ispitanici financijski pismeni.

Najveći broj istraživanja odnosi se na odraslo stanovništvo, dok se od populacijskih podgrupa najčešće ispituju srednjoškolci (češće) i studenti (ipak nešto rjeđe). Istraživanja studenata su često usmjerena na upotrebu kreditnih kartica i studentske dugove, što je poseban problem među mladima u SAD-u, a direktno utječe na cijelo gospodarstvo (Lusardi, Mitchell i Curto, 2009). Osim toga, cilj istraživanja je zaključiti postoji li potreba za većom financijskom edukacijom. Za one koji se nisu imali prilike susresti s financijskim i ekonomskim temama, programi financijske edukacije pokazali su se kao ključno rješenje za poboljšanje financijskog znanja i promicanje racionalnog upravljanja osobnim financijama (Elliot, 2000; Fox, Bartholomae i Lee, 2005; Peng et al., 2007). Chen i Volpe (1998) na temelju uzorka od 924 studenata dokazuju da oni s većom razinom financijskog znanja uspješnije upravljaju osobnim financijama i da će prije donijeti ispravnu financijsku odluku, kada im je dana neka hipotetska situacija. Međutim, programi financijskog obrazovanja često nisu dostupni u formalnim obrazovnim institucijama, već isključivo u poduzećima ili udrugama (Fox, Bartholomae i Lee, 2005). Peng et al. (2007) pronalazi značajan utjecaj odslušanih financijskih kolegija na financijsko znanje i znanje o investicijama kod studenata, ali ne i kod srednjoškolaca, što može upućivati da su studenti ipak bolja „publika“ za ovakvu vrstu edukacije, budući da su svjesniji osobne odgovornosti za vlastitu financijsku poziciju.

Govoreći o istraživanjima provedenima u Republici Hrvatskoj, najznačajniji doprinos promicanju financijske pismenosti imaju istraživanja u sklopu projekta PISA (Braš Roth et al., 2014) koja se provode na uzorku petnaestogodišnjih srednjoškolaca, budući da naglašavaju nužnost uvođenja financijskog obrazovanja u sve škole i omogućavanje njegove dostupnosti svima. Istraživanje Rutledge (2010), koje je obuhvaćalo i Hrvatsku, pokazalo je da su zaštita potrošača i financijska pismenost i u razvijenim zemljama i u zemljama u razvoju na niskoj razini. Vehovec, Rajh, and Škreblić Kirbiš (2015) pokazuju da ne postoje razlike među ispitanicima s obzirom na regionalnu pripadnost, ali da se postojeće razlike mogu bolje objasniti sociodemografskim varijablama, čiji utjecaj bi se trebao detaljnije istražiti.

### **3. METODOLOGIJA**

Kao što je ranije spomenuto, u okviru ovog rada provedena su dva istraživanja – kvalitativno i kvantitativno. Prvo istraživanje odnosi se na metodu fokus grupa koja je upotrijebljena za predtestiranje i operacionalizaciju anketnog upitnika, a njeni rezultati će biti izneseni u četvrtom poglavlju. U nastavku ovog poglavlja opisane su značajke provedenog anketnog istraživanja.

#### **3.1. Uzorak**

U istraživanju je sudjelovalo 1600 studenata, a uključene su sve 33 sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, odnosno 29 fakulteta, 3 akademije te podružnica Sveučilišnog centra Hrvatski studiji. U Prilogu 1. dan je detaljan prikaz odabira uzorka prema sveučilišnim sastavnicama. Podaci su ponderirani po udjelu upisanih studenata pojedine sastavnice u ukupnom broju upisanih studenata kako bi što reprezentativnije predstavljali populaciju studenata Sveučilišta u Zagrebu. Za potrebe uzorkovanja upotrijebljeni su podaci Državnog zavoda za statistiku o Studentima u akademskoj godini 2013./2014. Ukupan broj studenata sveučilišnih studija tada je iznosio 57244. Pri određivanju veličine uzorka vodilo se računa da poduzorcji svih znanstvenih i umjetničkih područja imaju više od 30 jedinica, odnosno da budu veliki uzorci. Sastavnice su razvrstane prema Pravilniku o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09, 82/12 i 32/13). U istraživanje su uključeni sudionici oba spola, pri čemu nešto veći udio čine studentice sa 64,63%. Prosječna dob ispitanika je 22,0 godine, dok je najveći broj anketiranih studenata na 3. godini studija.

#### **3.2. Instrumenti**

Metoda fokus grupe izabrana je kao metoda koja prethodi glavnom dijelu istraživanja te se koristi u svrhu otkrivanja uzroka problema i potencijalnih slabosti studenata u području financijske pismenosti, odnosno kako bi se na temelju provedenog preliminarnog istraživanja oblikovao daljnji smjer

istraživanja. U metodi fokus grupe koristio se model, odnosno, tehnika dualnih moderatora, pri čemu je korišten mali uzorak te su sudionici izabrani putem namjernog uzorka kako bi se na kontrolirani način postigla reprezentativnost i kvaliteta dijaloga. Prema Fernu (2001), primijenjena je eksplanatorna primijenjena vrsta fokus grupe, iako su prisutni i određeni elementi kliničke i eksperimentalne fokus grupe. Zaključci intervjua fokus grupe poslužili su za oblikovanje kvantitativnog dijela istraživanja koji je uslijedio nakon fokus grupe.

Anketni upitnik korišten u istraživanju strukturiran je u pet dijelova. Prva tri dijela upitnika prilagođena su nacionalnim uvjetima prema međunarodno usporedivoj OECD-ovoj metodologiji za mjerenje financijske pismenosti (OECD INFE, 2011). Metodologija je temeljena na široko prihvaćenoj definiciji financijske pismenosti kao kombinacije znanja, stavova i uvjerenja i ponašanja. Radi usporedivosti s OECD-om, rezultat prvog dijela upitnika, odnosno komponente Znanje kreće se između 0 i 8, dok je za komponente Stavovi i uvjerenja i Ponašanje korištena Likertova skala sa stupnjevima od 1 (nikako se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem). Broj pitanja po pojedinoj kategoriji se razlikuje upravo zbog usklađenosti sa spomenutom metodologijom, ali je određen i brojem financijskih koncepata i vještina koje se je upitnikom željelo ispitati. Pitanjima su pokriveni osnovni aspekti iz svake od financijskih disciplina, koje prema Jurkoviću (2002) uključuju: javne financije, financijske institucije i tržišta, monetarne financije, međunarodne financije i poslovne financije.

Komponenta *Znanje* ključna je sastavnica mjere financijske pismenosti, budući da se njenim bodovanjem mogu objektivno ustanoviti točni i netočni odgovori. Bitno je spomenuti da se u nijednom pitanju nije tražilo poznavanje definicija kako se studente ekonomskih i srodnih struka ne bi stavilo u povoljniji položaj, ali i kako bi se vrednovalo razumijevanje i primjena znanja, a ne mnemotehničke vještine. Komponenta *Stavovi i uvjerenja* sastoji se od tri pitanja kojima se željelo provjeriti imaju li ispitanici racionalan financijski stav koji je usmjeren prema planiranju budućnosti i koji podrazumijeva pažljiv odnos prema novcu. Mjerenje ove komponente ima subjektivna obilježja, a iskazani stavovi ispitanika podložni su promjenama. Pitanja koja sačinjavaju komponentu *Ponašanje* odnose se na devet vrsta financijskog ponašanja: pažljivo razmatranje može li si osoba nešto priuštiti prije same kupnje, briga o dospjelim dugovima, svijest o (nužnosti sudjelovanja u) kućnom budžetu, aktivna štednja, svijest o potrebi dugoročne štednje, upotreba bezgotovinskih sredstava plaćanja, način odabira financijskih proizvoda ili usluga, želja za ulaganjem u financijsku imovinu te želja za proširenjem financijskog znanja.

Novina u odnosu na ostale upitnike koji se baziraju na OECD-ovoj metodologiji jest četvrti dio upitnika u kojem se je željelo istražiti *Praktično znanje* studenata. Ona se sastoji od pet pitanja kojima se testira snalaženje ispitanika u svakodnevnoj situaciji kao što je izračun cijene proizvoda na sniženju, poznavanje osnovnih značajki financijske imovine i obveza te najbitnijih informacija o radu preko Student servisa. Bodovanje ove komponente jednako je bodovanju komponente Znanje, a u svim pitanjima bio je ponuđen samo jedan točan odgovor pa je objektivno izmjereno i praktično znanje.

Posljednji dio upitnika sadržavao je deset pitanja s ciljem prikupljanja osnovnih podataka koji su bili potrebni za statističku obradu i pronalaženje eventualnih zakonitosti, a prema kojima su postavljene i testirane hipoteze rada.

### **3.3. Izrada mjere financijske pismenosti**

Za izradu mjere financijske pismenosti upotrijebljena je faktorska analiza čiji najvažniji koraci su objašnjeni u nastavku, dok su testovi provedeni u postupku procjene modela dani u Prilogu 2. Ovisno o svrsi istraživanja, faktorska analiza može se upotrijebiti za istraživanje novog područja, što je cilj eksploratorne faktorske analize, te za testiranje definiranih hipoteza, za što služi konfirmatorna faktorska analiza (Hair et al., 2010) koja je upotrijebljena u ovome radu. Na temelju mjernog modela, usporedbom standardiziranih faktorskih opterećenja, odredit će se matrica težina odnosno važnosti, a dobiveni ponderi će se koristiti u formuliranju jedinstvenog pokazatelja financijske pismenosti. Kao programska potpora koristi se AMOS 5.0, inačica programa SPSS (engl. *Statistical Package for Social*



*Sciences*). Mjerni model sastoji se od četiri manifestne varijable: *ZNANJE*, *STAVOVI*, *PONAŠANJE* i *PRAKTIČNO ZNANJE*. Svi pokazatelji su prethodno normalizirani pomoću min-max normalizacije budući da su neki pokazatelji dani u postocima, a neki na ordinalnoj skali od 1 do 5. Time se postiže usporedba pokazatelja različitih mjernih skala i jednostavnija interpretacija razine financijske pismenosti. Postupak normalizacije rezultira vrijednostima od 0 do 1 odnosno od 0 do 100%, koje je u konačnici lakše interpretirati. Formula za takav postupak normalizacije je sljedeća:

$$x' = \frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}. \quad (1)$$

U prvoj fazi istraživanja komponentama financijske pismenosti dodijeljeni su ponderi, odnosno težinski faktori ili koeficijenti važnosti. Pri tome se kao programska podrška koristio Expert Choice. U drugoj fazi se na temelju dobivenih pondera računa ponderirani prosjek normaliziranih vrijednosti komponenti kako bi se dobio jedinstveni (agregatni ili kompozitni) pokazatelj financijske pismenosti. Vrijednost pokazatelja *FINANCIJSKE PISMENOSTI* će pokazivati razinu ili stupanj financijske pismenosti na skali od 0% do 100%.

Za određivanje težina kriterija (pokazatelja) koristila se metoda svojstvenog vektora. Prema Babiću (2011), u metodi svojstvenog vektora donositelj odluke prosuđuje relativne važnosti između dvaju pokazatelja, odnosno po važnosti uspoređuje sve moguće parove pokazatelja ( $f_i, f_j$ , za  $i \neq j$ ). Broj procjena koje se traže od donositelja odluke jednak je broju kombinacija bez ponavljanja drugog reda od  $p$  elemenata, odnosno vrijedi:

$$\binom{p}{2} = \frac{p \cdot (p - 1)}{2}, \quad (2)$$

pri čemu je  $p$  broj kriterija, odnosno pokazatelja druge razine modela agregatnog pokazatelja. Navedeno znači da je za 4 pokazatelja *FP* potrebno odrediti 6 omjera težina prema formuli:

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}. \quad (3)$$

Na temelju dobivenih rezultata određuju se omjeri važnosti za sve parove pokazatelja i formira se matrica omjera važnosti  $A$  čiji su elementi procjene koeficijenata  $a_{ij}$ .

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \ddots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_n \\ \dots & \dots & \ddots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix}. \quad (4)$$

Metodom svojstvenog vektora pronalazi se najveća svojstvena vrijednost matrice  $A$  koja se koristi za rješavanje linearnog sustava jednačbi:

$$(A - \lambda_{max}I) \cdot w = 0$$

$$\sum_{i=1}^k w_i = 1, \quad (5)$$

gdje je:

$I$  - jedinična matrica

$w_i$  - težine pojedinih pokazatelja

$\lambda_{max}$  - najveća svojstvena vrijednost.

Rješavanjem prethodno navedenog sustava dobiva se vektor težina pojedinih pokazatelja  $w_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, p$ . Iako je uobičajeno koristiti Saatyjevu skalu za izražavanje intenziteta važnosti koja sadrži

pet stupnjeva i četiri međustupnja, u ovom istraživanju omjeri težina izraženi su kao omjeri faktorskih opterećenja dobivenih unutar konfirmatorne faktorske analize. Naime, omjeri faktorskih opterećenja su znanstveno utemeljeni pokazatelji važnosti i objektivniji su od subjektivnih procjena eksperata koje se koriste u većini empirijskih istraživanja. Prednost korištenja faktorskih opterećenja za procjenu važnosti pokazatelja je što spomenuti omjeri ne moraju biti cjelobrojni pa će u tom slučaju stupanj nekonzistentnosti biti jednak nula. Procijenjeni koeficijenti matrice  $A$ , na temelju omjera faktorskih opterećenja prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. Procijenjeni koeficijenti matrice  $A$  prema modelu  $FP$

	ZNANJE	STAVOVI	PONAŠANJE	PRAKTIČNO ZNANJE
ZNANJE		1,5	1,41	2,67
STAVOVI			1,07	4,0
PONAŠANJE				3,76
PRAKTIČNO ZNANJE	Incon: 0,00			

Izvor: izračun autora

*Napomena: Incon označava nekonzistentnost omjera težina.*

Budući da je matrica  $A$  recipročna jer vrijedi da je  $a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$ , u tablici su prikazani su samo elementi matrice iznad glavne dijagonale. U gornjem trokutu iznad glavne dijagonale prikazana je tablica pomoću koje se uspoređuju parovi kriterija. Pri tome, matrica  $A$  je konzistentna jer je stupanj nekonzistentnosti jednak nula. To se može očekivati kada su omjeri težina procijenjeni na temelju faktorskih opterećenja, umjesto na temelju subjektivnih procjena eksperata što može dovesti do pogrešne prosudbe.

Analizirajući procijenjene koeficijente iz Tablice 1., crvena boja označava kako promatrani pokazatelj ima manju važnost od pokazatelja s kojim se uspoređuje, dok se vrijednosti prikazane crnom bojom tumače tako da analizirani pokazatelj ima veću važnost od pokazatelja s kojim se uspoređuje. Stoga uspoređujući važnost pokazatelja  $ZNANJE$  u odnosu na ostala tri pokazatelja, može se zaključiti kako  $ZNANJE$  ima veću važnost od pokazatelja  $STAVOVI$  i  $PONAŠANJE$ , ali manju važnost u odnosu na  $PRAKTIČNO ZNANJE$ . Detaljnije,  $ZNANJE$  ima 1,5 puta veću važnost od pokazatelja  $STAVOVI$ , a 1,41 puta veću važnost od pokazatelja  $PONAŠANJE$ , dok istovremeno  $ZNANJE$  ima manju važnost od pokazatelja  $PRAKTIČNO ZNANJE$  za 2,67 puta. Na sličan način se interpretiraju omjeri važnosti između preostalih pokazatelja u parovima.

U sljedećem koraku izračunate su odgovarajuće težine pokazatelja rješavanjem linearnog sustava jednačbi u prethodno navedenom izrazu odnosno kao rezultat programa Expert Choice te je pomoću njih dobiven kompozitni pokazatelj financijske pismenosti prema formuli:

$$FP_i = 0,198 \cdot ZNANJE + 0,132 \cdot STAVOVI + 0,141 \cdot PONAŠANJE + 0,529 \cdot PRAKTIČNO ZNANJE. \quad (6)$$

Prikazane vrijednosti pondera govore kolika je relativna važnost svake komponente financijske pismenosti.  $PRAKTIČNO ZNANJE$  ima najveću relativnu važnost (52,9%), drugi po relativnoj važnosti je pokazatelj  $ZNANJE$  s vrijednošću pondera 19,8%, slijedi pokazatelj  $PONAŠANJE$  s 14,1% i naposljetku pokazatelj  $STAVOVI$  s vrijednošću pondera 13,2%. Dobiveni koeficijenti svojstveni su za analizirani uzorak, što znači da bi u ispitivanju neke druge populacije mogli biti u potpunosti drugačiji, a uz to i ukazuju na to u kojim komponentama financijske pismenosti su studenti Sveučilišta u Zagrebu ostvarili lošiji rezultat.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Kako bi se dobila šira slika i bolji uvid u cjelokupnu razinu financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu, primijenjene su kvantitativna i kvalitativna metoda. Kvantitativni dio istraživanja vezan je uz anketno ispitivanje, dok se kvalitativni dio odnosi na istraživanje putem metode fokus grupe, odnosno grupnog ispitivanja odabranih ispitanika. Jezgra pretpostavke ovog oblika istraživanja jest da kombinacija kvalitativnih i kvantitativnih pristupa daje potpunije razumijevanje problema istraživanja u odnosu na pojedinačni pristup (Creswell, 2014). Poglavlje započinje iznošenjem najbitnijih zaključaka provedenog skupnog intervjua, dok je drugi dio poglavlja usmjeren na rezultate kvantitativnog istraživanja.

##### 4.1. Rezultati intervjua fokus grupa

U preliminarnom istraživanju su sudjelovale dvije fokus grupe, u svakoj grupi po osam sudionika. Sudionici su raspoređeni prema spolu, dobi, godini studija te studijskom programu kako bi se postigao što reprezentativniji uzorak. Rasprava u fokus grupi vodila se u 4 dijela.

*Financijsko znanje i aktualne ekonomske teme.* Kao najvažnije aktualne ekonomske teme u državi studenti su najčešće navodili krizu vezanu uz kredite u švicarskim francima, pretjerano visoki javni dug i visoki broj blokiranih građana, što je sve bilo sveprisutno u medijima zbog tadašnjih parlamentarnih izbora. Na pitanje oko ocjene financijskih institucija i funkcioniranja sustava većina ih je dala jednoznačan odgovor kako je prisutna negativna atmosfera oko sustava kojoj pridonosi negativan medijski sadržaj. Većina studenata nije pokazala debatnu zainteresiranost i terminološko poznavanje financijskih institucija, dionica, obveznica, kretanja tečaja, proračuna i inflacije.

*Štednja i potrošnja.* Sudionici su naveli kako troše u granicama raspoloživih sredstava, od mjeseca do mjeseca. Međutim, iz odgovora sudionika moglo se je zaključiti kako ne izdvajaju značajan dio svog dohotka za štednju. Nedostatna štednja potencirana je činjenicom da se sudionici u situaciji kada im nedostaje novca obično obraćaju roditeljima pa nemaju potrebe sami planirati osobne financije, što negativno utječe na njihovu (financijsku) emancipaciju.

*Ponašanje u svakodnevnim situacijama.* Na temelju provedene rasprave oko potrošnje u kupovini izvodi se zaključak kako su sudionici racionalni potrošači koji pridaju pažnju cijeni i vlastitim mogućnostima. Ključno je istaknuti kako većinu mjesečnih prihoda sudionika osiguravaju njihovi roditelji, što kod jednih utječe na dodatni angažman oko pronalazjenja dodatnog izvora zarade, dok kod drugih izaziva suprotan efekt, odnosno ne potiče ih da se sami pobrinu za svoj dohodak. Na pitanja oko ponude financijskih proizvoda konkurentskih institucija, sudionici navode kako nisu skloni pretraživanju i usporedbi ponuda u pronalasku povoljnijeg i kvalitetnijeg financijskog proizvoda ili usluge.

*Financijsko okruženje studenata.* U raspravi oko Student servisa i visina studentskih zarada iznesena su različita tumačenja oko točne visine prekoračenja, poreznih olakšica vezanih za razinu zarade studenata i prava studenata. Investicijske aktivnosti su nikakve ili minimalne, a većina sudionika informacije koje pridonose financijskoj pismenosti dobiva na internetskim portalima. Sudionici su pokazali velik interes za proširenje vlastitog financijskog znanja, a navode kako je na njihovim matičnim sastavnicama (izuzev Ekonomskog fakulteta) prisutan nedostatak financijskih kolegija koji bi ih dodatno potaknuo na brigu oko osobnih financija, omogućio razumijevanje osnovnih financijskih pojmova te pridonio razvoju financijskih vještina.

##### 4.2. Rezultati anketnog istraživanja

Za kvantitativno istraživanje odabran je proporcionalni stratificirani uzorak koji je činilo 1600 studenata Sveučilišta u Zagrebu, što je detaljno opisano u trećem poglavlju ovoga rada. U Tablici 2. prikazane su osnovne demografske i socijalne značajke studenata koji su sudjelovali u anketnom istraživanju.

Tablica 2. Sociodemografske karakteristike ispitanika

Varijabla	Kategorija	n	P
<b>Spol</b>	Muško	566	35,38%
	<b>Žensko</b>	<b>1034</b>	<b>64,63%</b>
<b>Dobna skupina</b>	17 – 20 god.	440	27,50%
	<b>21 – 24 god.</b>	<b>989</b>	<b>61,81%</b>
	25 – 28 god.	147	9,19%
	29 i više godina	24	1,50%
<b>Godina studija</b>	1	180	11,25%
	2	309	19,31%
	<b>3</b>	<b>400</b>	<b>25,00%</b>
	4	325	20,31%
	5	342	21,38%
	6	44	2,75%
<b>Prosjek ocjena na studiju</b>	2,00 – 2,49	49	3,06%
	2,50 – 2,99	125	7,81%
	3,00 – 3,49	429	26,81%
	<b>3,50 – 3,99</b>	<b>463</b>	<b>28,94%</b>
	4,00 – 4,49	344	21,50%
	4,50 – 5,00	190	11,88%
<b>Smještaj u mjestu studija</b>	<b>S obitelji</b>	<b>740</b>	<b>46,25%</b>
	Studentski dom	258	16,13%
	Stan/kuća u najmu	602	37,63%
<b>Radno iskustvo</b>	<b>Da</b>	<b>1338</b>	<b>83,63%</b>
	Ne	262	16,38%

Izvor: izračun autora

Anketni upitnik je, kao što je i prethodno rečeno, činilo pet kategorija pitanja, odnosno tri komponente financijske pismenosti prema OECD-ovoj metodologiji, komponenta praktičnog financijskog znanja te skup od deset osnovnih sociodemografskih pitanja. U Tablici 3. su izneseni odgovori na pitanja o financijskom znanju.

Tablica 3. Financijsko znanje studenata

Financijski pojam	Točno odgovorilo	Netočno odgovorilo
1. Vremenska vrijednost novca	<b>58,06%</b>	41,94%
2. Diversifikacija rizika	<b>86,88%</b>	13,13%
3. Jednostavni kamatni račun	<b>92,56%</b>	7,44%
4. Složeni kamatni račun	<b>54,25%</b>	45,75%
5. Devizni tečaj	<b>64,19%</b>	35,81%
6. Postotni račun, porezi	19,06%	<b>80,94%</b>
7. Međuovisnost rizika i prinosa	<b>67,88%</b>	32,13%
8. Inflacija	21,50%	<b>78,50%</b>

Izvor: izračun autora

Sudeći prema Tablici 3., ispitanici nisu imali previše problema s osnovnim financijskim pojmovima, međutim, posebno je istaknuti dva pojma koja, čini se, ne razumije velik broj studenata. Pitanja o postotnom računu postavljena su na dva načina: ispitanike se tražilo da izračunaju iznos poreza na dodanu vrijednost koji je uračunat u cijenu i iznos za koji je snižen neki proizvod. Porez na dodanu vrijednost izabran je jer ga rijetko koji pojedinac ne plaća svakodnevno, a potrebno ga je znati izračunati upravo zato što je uračunat u maloprodajne cijene. Većina ispitanika znala je riješiti zadatak vezan uz sniženje, dok je pitanje s porezom ispitanicima predstavljalo izniman problem. Još jedan od financijskih pojmova s kojim se pojedinci svakodnevno susreću je inflacija koja se definira kao porast opće razine cijena. Nerijetko se inflaciju navodi kao prvi pojam koji je potrebno usvojiti za

razumijevanje svijeta financija. U ovome anketnom upitniku željelo se ispitati razumiju li studenti da inflacija umanjuje vrijednost realnih kategorija. Iznenadujuće mali broj ispitanih točno je odgovorio, njih 21,50%, a budući da se je radilo o jednostavnom matematičkom izračunu, može se zaključiti da je razlog tomu isključivo nerazlikovanje nominalnih i realnih kategorija.

Druga i treća komponenta odnose se na financijske stavove i uvjerenja te ponašanje, a mjerene su na jednaki način, pomoću Likertove skale. U Tablici 4. prikazane su srednje vrijednosti za svako pitanje.

Tablica 4. Komponente *Stavovi i uvjerenja i Ponašanje*

<b>Stavovi i uvjerenja</b>	<b>Aritmetička sredina</b>	<b>Mod</b>
1. Smatram da sam štedljiva osoba.	3,33	4
2. Smatram da treba živjeti danas, ne zamarajući se previše sa sutrašnjicom.	2,49	2
3. Smatram da trebam dati sve od sebe kako bih svojoj obitelji (jednog dana) priuštio/la što bolji život.	4,45	5
<b>Ponašanje</b>		
1. Prije kupovine pažljivo razmatram mogu li to sebi priuštiti.	3,93	4
2. <u>Ne</u> pridajem previše pozornosti podmirivanju svojih dugova na vrijeme.	1,66	1
3. Kada sam u mogućnosti, pridonosim plaćanju troškova u svome smještaju.	3,45	5
4. Dio svoga dohotka uvijek odvajam za štednju.	2,94	3
5. Kada se zaposlim, namjeravam odvojiti određeni dio svoje zarade za dugoročnu štednju jer ju smatram bitnom.	3,98	5
6. Kada sam u mogućnosti, svoje troškove plaćam kreditnom ili debitnom karticom.	2,81	1
7. Kada odabirem neki financijski proizvod ili uslugu, u pravilu <u>ne</u> razmatram ponude većeg broja financijskih institucija.	2,35	1
8. Ukoliko bih imao/la viška novca, uložio/la bih u dionice ili obveznice.	2,64	1
9. Jako sam zainteresiran/na za proširenje svog financijskog znanja.	3,82	4

Izvor: izračun autora

Rezultati dviju komponenti prikazanih u Tablici 4. ukazuju na područja na kojima je još potrebno poraditi: (1) naglašavanje važnosti štednje, a posebice dugoročne štednje; (2) planiranje potrošnje i izrada osobnog budžeta; (3) isticanje prednosti bezgotovinskog plaćanja; (4) nužnost razmatranja ponuda financijskih institucija te (5) uključivanje na financijska tržišta, što se ovdje može istaknuti kao najveći problem.

Posljednja kategorija pitanja odnosi se na praktično znanje studenata čiji su odgovori prikazani u Tablici 5.

Tablica 5. Praktično znanje studenata

<b>Financijski pojam</b>	<b>Točno odgovorilo</b>	<b>Netočno odgovorilo</b>
1. Postotni račun, sniženje	<b>87,13%</b>	12,88%
2. Transakcijski računi	<b>86,19%</b>	13,81%
3. Rizičnost oblika financijske imovine	43,06%	<b>56,94%</b>
4. Porezne olakšice	43,44%	<b>56,56%</b>
5. Kamatne stope na odabrane kredite	24,00%	<b>76,00%</b>

Izvor: izračun autora

Pitanja koja treba istaknuti su pitanja o financijskoj imovini i financijskim obvezama koje većina studenata ima ili će ih imati za vrijeme studija. Pitanjem o vrstama financijske imovine željelo se ispitati poznavanje koncepta međuovisnosti rizika i nagrade na kojem se temelji vrednovanje svih oblika financijske imovine. Ispitanici su trebali izabrati između bankovne štednje, koja je zbog niskog rizika izbor ulagača s velikom averzijom prema riziku, ali i onih koji nisu upoznati s ostalim oblicima financijske imovine; obveznica, mješovitih fondova i dionica. Čak 56,94% ispitanih je pogrešno odgovorilo na ovo pitanje što može ukazati na nerazvijenu kulturu ulaganja studenata na financijskim tržištima.

Što se tiče financijskih obveza, većina studenata se susrela se je s nekom vrstom kredita ili su barem čuli za njihove osnovne vrste, ali se je ovim pitanjem željelo provjeriti i imaju li ispitanici predodžbu na koji način banke određuju visinu aktivne kamatne stope. Međutim, rezultati pokazuju da 76,00% studenata ne zna da je najnepovoljniji način zaduživanja uzimanje kredita po tekućem računu ili tzv. „odlazak u minus“.

### 4.3. Nalazi hipoteza

Na početku rada definirane su četiri istraživačke hipoteze koje su testirane u nastavku, uz programsku podršku EViews 8.1. Tablica 6. prikazuje rezultate Satterthwaite-Welchovog  $t$ -testa (za dihotomna pitanja) te Welchovog  $F$ -testa (za pitanje s više ponuđenih odgovora) koji omogućavaju testiranje varijabli s nejednakom varijancom.

Tablica 6. Rezultati hipoteza

Hipoteza	Test	df	Test veličina	Vjerojatnost
H1: Financijski kolegiji	Satterthwaite-Welch $t$ -test	1241,687	6,966494*	0,0000
H2: Znanstveno područje	Welchov $F$ -test	(5, 224,492)	10,93281*	0,0000
H3: Spol	Satterthwaite-Welch $t$ -test	1106,511	-1,427621	0,1537
H4: Radno iskustvo	Satterthwaite-Welch $t$ -test	371,2280	2,405151**	0,0167

Izvor: izračun autora

Napomena: \* označava odbacivanje nulte hipoteze pri razini značajnosti od 1%, a \*\* pri razini od 5%.

Iz rezultata  $t$ -testa u Tablici 6. može se vidjeti velika razlika u prosječnoj financijskoj pismenosti studenata koji su odslušali i koji nisu odslušali financijske kolegije. Nulta hipoteza testa o jednakosti njihovih aritmetičkih sredina se odbacuje pri razini značajnosti od 1% čime se potvrđuje polazna hipoteza rada H1 o značaju financijske edukacije unutar sustava visokog obrazovanja. Ova hipoteza vezana je uz hipotezu H2 kojom se pretpostavlja da razina financijske pismenosti studenata ovisi o činjenici kojem znanstvenom ili umjetničkom području pripada njihov studijski program. Rezultati potvrđuju da se razina financijske pismenosti uvelike razlikuje između studenata različitih znanstvenih područja pa se prihvaća hipoteza H2.

U radu su također testirane dvije hipoteze vezane uz sociodemografske značajke studenata. Na temelju rezultata provedenog  $t$ -testa ne može se odbaciti nulta hipoteza o jednakosti spolova, što znači da su studenti i studentice Sveučilišta u Zagrebu pokazali jednaku razinu financijske pismenosti pa je potvrđena hipoteza H3. Također pomoću  $t$ -testa, ispituje se jesu li studenti koji su radili neki plaćeni posao financijski pismeniji. Empirijska razina signifikantnosti iznosi 0,0167 i manja je od teorijske razine signifikantnosti od 5% zbog čega se odbija nulta hipoteza o nepostojanju razlike između studenata koji imaju radnog iskustva i onih koji ga nemaju, a prihvaća se hipoteza H4. Daljnjim testiranjem utvrđeno je da je radno iskustvo značajno i za sve ostale komponente financijske pismenosti, a također i za financijsku pismenost u cijelosti.

## 5. RASPRAVA

Istraživanjem je dokazan značaj sociodemografskih čimbenika i karakteristika studijskog programa za financijsku pismenost studenata, a rezultati su interesantni i mogu poslužiti pri kreaciji strategije za financijsko opismenjivanje studentske populacije.

Kada se govori o sociodemografskim varijablama, prva pretpostavka koja je dokazana je ravnopravnost spolova u razini financijske pismenosti, koja se očekivala unatoč većem broju istraživanja koja pokazuju da su pripadnici muškog spola financijski pismeniji (Chen i Volpe, 1998; Lusardi i Mitchell, 2008a; Fonseca et al., 2009; Vehovec, Rajh, i Škreblin Kirbiš, 2015). Dapače, ovo istraživanje je pokazalo da su studentice Sveučilišta u Zagrebu financijski pismenije od svojih muških kolega, no budući da se ne radi o statistički značajnoj razlici zaključuje se da su ravnopravni. Istraživanjem je dokazan i značajan utjecaj radnog iskustva na komponente financijske pismenosti. Ovaj nalaz u skladu je s rezultatima Chena i Volpea (1998).

Unatoč velikom broju projekata i inicijativa čiji je cilj doprinijeti većoj financijskoj pismenosti, važnost financijskih znanja i vještina za život svakog pojedinca nameće potrebu za formalnim financijskim obrazovanjem koje će svakome studentu omogućiti pristup relevantnim i točnim informacijama. U inozemnoj literaturi postoje različita mišljenja o potrebi i ishodima financijske edukacije. Dok Willis (2008) oštro ističe da potrošači ne bi trebali biti stručnjaci za osobne financije kao što nisu ni sami sebi doktori ili odvjetnici, velik broj autora se ipak ne slaže s njom budući da su empirijska istraživanja pokazala da oni koji su imali doticaja s financijama i ekonomijom u svome obrazovanju imaju značajno veću razinu financijske pismenosti (Chen i Volpe, 1998; Beal i Delpachitra, 2003; Peng et al., 2007), a ona je nedvojbeno potrebna svakome pojedincu te se u tome području ne bi trebali u potpunosti oslanjati na druge.

Izrada kvalitetne mjere financijske pismenosti preduvjet je za donošenje odluke o uvođenju formalnog financijskog obrazovanja (Huston, 2010). Mjera financijske pismenosti koja je izrađena za ovaj rad pokazuje da, bez sumnje, postoji potreba za povećanjem naglaska na financijskim i ekonomskim temama unutar formalnog obrazovanja na Sveučilištu u Zagrebu. Mjera je pokazala da su studenti Ekonomskog fakulteta značajno financijski pismeniji od studenata ostalih sveučilišnih sastavnica. Uvidom u strukturu kolegija na Sveučilištu može se zaključiti da iznimno velik broj studenata završava svoje formalno obrazovanje bez da su se ikada na nastavi susreli s osnovnim ekonomskim pojmovima pa je nužno pronaći načina da se i studenti neekonomskih usmjerenja obrazuju o životno važnim temama.

Prije iznošenja konačnih zaključaka potrebno je ukazati na određena ograničenja koja su vezana uz metodološke aspekte istraživanja. Prvo ograničenje ogleda se u anketnom upitniku kao metodi prikupljanja podataka i oslanjanju na subjektivna mišljenja ispitanika, što sa sobom povlači probleme neiskrenosti, pristranosti i nedostatka objektivnosti. S obzirom na kompleksnost i višedimenzionalnost koncepta financijske pismenosti, opravdano je pretpostaviti da osim čimbenika analiziranih u ovom istraživanju postoje i brojni drugi čimbenici kojima se može objasniti razina financijske pismenosti koji nisu ovdje uključeni, a to čini drugo ograničenje ovoga rada.

U budućim istraživanjima, analiza financijske pismenosti može se produbiti primjenom dodatnih prikladnih metoda osim skupnog intervjua i anketnog istraživanja, primjerice, studijom slučaja. Nadalje, svakako bi bilo interesantno istražiti na jednak način financijsku pismenost studenata ostalih hrvatskih sveučilišta kako bi se stvorila slika o financijskoj pismenosti ukupne studentske populacije u Republici Hrvatskoj. Konačno, istraživanje bi trebalo ponoviti za 3 do 5 godina na istovjetnom uzorku kako bi se uvidjelo je li došlo do poboljšanja razine financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu uslijed povećanja financijske edukacije unutar formalnog obrazovanja, što je realno za očekivati.

## 6. ZAKLJUČAK

Financijska pismenost je kombinacija svijesti, znanja, vještina, stavova i ponašanja potrebnih za donošenje ispravnih financijskih odluka i postizanje individualnog financijskog blagostanja. Mnogobrojne institucije iz financijskog i realnog sektora prepoznale su značaj ove tematike, dok broj projekata i inicijativa za financijsko opismenjivanje hrvatskih građana eksponencijalno raste. Međutim, unatoč velikom interesu dosad nije provedeno sustavno istraživanje financijske pismenosti studenata niti jednog hrvatskog sveučilišta, a upravo to se željelo ispraviti ovim istraživanjem.

U okviru rada provedena su dva istraživanja – kvalitativno i kvantitativno. Kvalitativno istraživanje odnosi se na metodu fokus grupa koja je upotrijebljena za pretestiranje i operacionalizaciju anketnog upitnika koji je potom korišten za kvantitativno istraživanje. Upitnik je sastavljen prema međunarodno usporedivoj OECD-ovoj metodologiji, a radi produbljivanja analize, pridodana je i kategorija praktičnog znanja studenata. U anketnom istraživanju sudjelovalo je 1600 studenata te su uključene sve 33 sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, a ponderiranjem prema udjelu upisanih studenata pojedine sastavnice postignuta je reprezentativnost uzorka. Za analizu podataka prikupljenih anketnim istraživanjem upotrijebljena je konfirmatorna faktorska analiza koja se odnosi na testiranje valjanosti mjernog modela, odnosno korištenih mjernih pokazatelja (manifestne varijable) za pretpostavljene latentne (skrivenne) varijable. Na temelju mjernog modela, usporedbom standardiziranih faktorskih opterećenja, određena je matrica težina, odnosno, važnosti, a dobiveni ponderi poslužili su u formuliranju pokazatelja financijske pismenosti.

Dobivena mjera financijske pismenosti studenata Sveučilišta u Zagrebu omogućila je međusobnu usporedbu studenata različitih studijskih usmjerenja te drugačijih sociodemografskih karakteristika. Istraživanje je dokazalo da znanstveno usmjerenje studija značajno utječe na financijsku pismenost studenata. Studenti koji su imali priliku odslušati financijske kolegije na svome fakultetu ili akademiji pokazali su se financijski pismenijima, a ova hipoteza potvrđena je i analizom strukture kolegija na Sveučilištu u Zagrebu. Radno iskustvo studenata također ima značajnu ulogu u poboljšanju financijske pismenosti, omogućavajući stjecanje vrijednog znanja i usvajanje racionalnog financijskog ponašanja i stavova. Sociodemografske varijable u manjoj mjeri objašnjavaju varijacije u razini financijske pismenosti te se je spol studenata pokazao nesignifikantnim u modelu.

Spoznaje stečene tijekom istraživanja od iznimne su važnosti za akademsku zajednicu i postavljaju temelje za buduća istraživanja financijske pismenosti. Međutim, zaključci ovog istraživanja imaju mnogo širu primjenu te nude odgovore na aktualna socioekonomska pitanja od kojih koristi mogu imati studenti, nositelji obrazovne politike, financijske institucije, udruge za zaštitu potrošača, politički čimbenici, ali i društvo u cjelini, kroz financijsko opismenjivanje studentske populacije za što je neophodno povećanje ulaganja u znanost i obrazovanje.

## LITERATURA

1. Atkinson, A. i Messy, F.-A. (2012) Promoting Financial Inclusion through Financial Education: OECD/INFE Evidence, Policies and Practice. *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, No. 34, Pariz: OECD.
2. Babić, Z. (2011) *Modeli i metode poslovnog odlučivanja*. Split : Ekonomski fakultet.
3. Beal, D. J. i Delpachitra, S. B. (2003) Financial Literacy among Australian University Students. *Economic Papers: a Journal of Applied Economics and Policy*, 22 (1), str. 65-78.
4. Braš Roth et al. (2014) *PISA 2012: Financijska pismenost*. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja – PISA centar.
5. Chen, H. i Volpe, R. P. (1998) An Analysis of Personal Financial Literacy Among College Students. *Financial Services Review*, 7 (2), str. 107-128.
6. Creswell, J. W. (2014) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Los Angeles: SAGE Publications, Inc.



7. Državni zavod za statistiku (2015) *Studenti u akademskoj godini 2013./2014.*, Statistička izvješća, 1523. Zagreb: DZS.
8. Eisler, D. L. i Garrison, S. (2014) Addressing College Student Loan Debt: Strategies for Success. *College & Research Libraries News*, 75 (7), str. 374-391.
9. Elliot, J. (2000) Young and in Debt: A Focus on Prevention. *Credit World*, 85 (4), str. 1–3.
10. Fern, E. F. (2001) *Advanced Focus Group Research*. Los Angeles: SAGE Publications, Inc.
11. Fonseca, R. et al. (2009) What Explains the Gender Gap in Financial Literacy? The Role of Household Decision-Making. *RAND Working Paper No. 762*, str. 1-21.
12. Fox, J., Bartholomae, S. i Lee, J. (2005) Building the Case for Financial Education. *The Journal of Consumer Affairs*, 39 (1), str. 195–214.
13. Garrison, D. R. i Anderson, T. (2003) *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. New York: Taylor & Francis Group, LLC.
14. Hair, J. F. et al. (2010) *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. 7. izd. New Jersey: Pearson Education, Inc.
15. Henry, R. A., Weber, J. G. i Yarbrough, D. (2001) Money Management Practices of College Students. *College Student Journal*, 35 (2), str. 244–249.
16. Hogarth, J. M., Hilgert, M. A. i Schuchardt, J. (2002) Money Managers: The Good, the Bad, and the Lost. *Proceedings of Association for Financial Counseling and Planning Education*, str. 12-23.
17. Huston, S. J. (2010) Measuring Financial Literacy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44 (2), str. 296-316.
18. Ibrahim, D., Harun, R. i Isa, Z. M. (2009) A Study on Financial Literacy of Malaysian Degree Students. *Cross-cultural Communication*, 5 (4), str. 51-59.
19. Jurković, P. (2002) *Javne financije*. Zagreb: Masmedia.
20. Kim, J. (2001) The Effectiveness of Individual Financial Counseling Advice. *Proceedings of Association for Financial Counseling and Planning Education*, 18, str. 62-69.
21. Kindle, P. A. (2013) The Financial Literacy of Social Work Students. *Journal of Social Work Education*, 49 (3), str. 397-407.
22. Livengood, S. P. i Venditti, K. L. (2012) Financial literacy: A Primer for Librarians, Educators and Researchers. *College & Research Libraries News*, 73 (2), str. 88-91.
23. Lusardi, A. (2008) Household Saving Behavior: The Role of Financial Literacy, Information, and Financial Education Programs. *NBER Working Paper No. 13824*, str. 1-44.
24. Lusardi, A. i Mitchell, O. S. (2007a) Financial Literacy and Retirement Planning: New Evidence from the Rand American Life Panel. *MRRRC Working Paper No. 2007-157*, str. 1-33.
25. Lusardi, A. i Mitchell, O. S. (2007b) Baby Boomer Retirement Security: The Roles of Planning, Financial Literacy, and Housing Wealth. *Journal of Monetary Economics*, 54 (1), str. 205-224.
26. Lusardi, A. i Mitchell, O. S. (2007c) Financial Literacy and Retirement Preparedness: Evidence and Implications for Financial Education. *Business Economics*, 42 (1), str. 35-44.
27. Lusardi, A. i Mitchell, O. S. (2008a) Planning and Financial Literacy: How Do Women Fare?. *CeRP Working Paper No. 72*, str. 1-10.
28. Lusardi, A. i Mitchell, O. S. (2008b) How Much Do People Know About Economics and Finance?. *MRRRC Working Paper No. 2008-5*, str. 1-6.
29. Lusardi, A. i Mitchell, O. S. (2011) Financial Literacy around the World: An Overview. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10 (4), str. 497-508.
30. Lusardi, A. i Tufano, P. (2009) Debt Literacy, Financial Experiences and Over-indebtedness. *NBER Working Paper No. 14808*, str. 1-46.

31. Lusardi, A., Mitchell, O. S. i Curto, V. (2009) Financial Literacy among the Young: Evidence and Implications for Consumer Policy. *NBER Working Paper* No. 15352, str. 1-34.
32. Mason, C. i Wilson, R. (2000) Conceptualizing financial literacy. *Business School Research Series Paper* No. 2000:7, str. 1-40.
33. Narodne novine (2009) *Pravilnik o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama*. Zagreb: Narodne novine d.d., br. 118/09, 82/12 i 32/13.
34. OECD (2008) *Improving Financial Education and Awareness on Insurance and Private Pensions*. Pariz: OECD.
35. OECD (2011) *Improving Financial Education Efficiency: OECD-Bank of Italy Symposium on Financial Literacy*. Pariz: OECD.
36. OECD (2013) *Women and Financial Education: Evidence, Policy Response and Guidance*. Pariz: OECD.
37. OECD (2014) *Financial Education for Youth: The Role of Schools*. Pariz: OECD.
38. OECD INFE (2011) *Measuring Financial Literacy: Core Questionnaire in Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for Conducting an Internationally Comparable Survey of Financial Literacy*, Pariz: OECD.
39. Peng, T.-C. M., Bartholomae, S., Fox, J. J. i Cravener, G. (2007) The Impact of Personal Finance Education Delivered in High School and College Courses. *Journal of Family and Economic Issues*, 28 (2), str. 265–284.
40. Rutledge, S. L. (2010) Consumer Protection and Financial Literacy: Lessons from Nine Country Studies. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 5326, str. 1-46.
41. Servon, L. J. i Kaestner, R. (2008) Consumer Financial Literacy and the Impact of Online Banking on the Financial Behavior of Lower-Income Bank Customers. *Journal of Consumer Affairs*, 42(2), str. 271–305.
42. Špiranec, S., Zorica, M. B. i Simončić, G. S. (2012) Libraries and Financial Literacy: Perspectives from Emerging Markets. *Journal of Business and Finance Librarianship*, 17 (3), str. 262-278.
43. Van Rooij, M., Lusardi, A. i Alessie, R. (2007) Financial Literacy and Stock Market Participation. *NBER Working Paper* No. 13565, str. 1-46.
44. Vehovec, M., Rajh, E. i Škreblin Kirbiš, I. (2015) Financijska pismenost građana u Hrvatskoj. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 1 (136), str. 53-76.
45. Willis, L. E. (2008) Against Financial Literacy Education. *Loyola-LA Legal Studies Paper*, No. 2008-13, str. 197-286.
46. Xu, L. i Zia, B. (2012) Financial Literacy Around the World: An Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 6107, str. 1-58.

**PRILOG 1. Odabrani uzorak i procijenjena mjera financijske pismenosti**

Sastavnica		n	Mjera FP	Std. Dev.	Min	Max
<b>Biomedicina i zdravstvo</b>		<b>129</b>	<b>0,5681</b>	<b>0,0956</b>	<b>0,3003</b>	<b>0,8568</b>
1	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	26	0,6202	0,0937	0,4505	0,8568
2	Medicinski fakultet	65	0,5394	0,0864	0,3003	0,7916
3	Stomatološki fakultet	19	0,6197	0,1019	0,4151	0,7450
4	Veterinarski fakultet	19	0,5431	0,0742	0,4346	0,6865
<b>Biotehničke znanosti</b>		<b>121</b>	<b>0,5480</b>	<b>0,1246</b>	<b>0,2431</b>	<b>0,8597</b>
5	Agronomski fakultet	63	0,5465	0,1165	0,2973	0,7951
6	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	26	0,5859	0,1383	0,3295	0,8597
7	Šumarski fakultet	32	0,5202	0,1247	0,2431	0,7666
<b>Društvene i humanističke znanosti</b>		<b>799</b>	<b>0,6092</b>	<b>0,1266</b>	<b>0,0675</b>	<b>0,9357</b>
8	Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet	24	0,5872	0,1073	0,3276	0,7698
9	Ekonomski fakultet	163	0,7016	0,1074	0,4348	0,9357
10	Fakultet organizacije i informatike	52	0,6173	0,1242	0,3613	0,8528
11	Fakultet političkih znanosti	48	0,5984	0,1252	0,2860	0,8862
12	Filozofski fakultet	171	0,5929	0,1256	0,2691	0,9208
13	Katolički bogoslovni fakultet	19	0,5397	0,1373	0,1943	0,7289
14	Kineziološki fakultet	38	0,5272	0,1401	0,0675	0,7268
15	Pravni fakultet	180	0,5957	0,1076	0,2900	0,8288
16	Sveučilišni centar Hrvatski studiji	42	0,5914	0,0949	0,3886	0,8281
17	Učiteljski fakultet	62	0,5444	0,1170	0,2217	0,8320
<b>Prirodne znanosti</b>		<b>109</b>	<b>0,6167</b>	<b>0,0959</b>	<b>0,3336</b>	<b>0,8124</b>
18	Prirodoslovno-matematički fakultet	109	0,6167	0,0959	0,3336	0,8124
<b>Tehničke znanosti</b>		<b>408</b>	<b>0,5897</b>	<b>0,1153</b>	<b>0,1183</b>	<b>0,8979</b>
19	Arhitektonski fakultet	29	0,6053	0,1242	0,2977	0,8979
20	Fakultet elektrotehnike i računarstva	85	0,5972	0,1102	0,1183	0,8583
21	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije	28	0,6058	0,1144	0,3373	0,8673
22	Fakultet prometnih znanosti	61	0,5725	0,1162	0,2583	0,8158
23	Fakultet strojarstva i brodogradnje	60	0,5961	0,1093	0,2790	0,8102
24	Geodetski fakultet	15	0,6147	0,1283	0,3484	0,8340
25	Geotehnički fakultet	8	0,6088	0,1574	0,3939	0,8132
26	Građevinski fakultet	36	0,5965	0,0934	0,4296	0,7666
27	Grafički fakultet	23	0,6268	0,0995	0,4341	0,8343
28	Metallurški fakultet	3	0,5002	0,1523	0,3688	0,6672
29	Rudarsko-geološko-naftni fakultet	24	0,5390	0,1026	0,3484	0,7556
30	Tekstilno-tehnološki fakultet	36	0,5610	0,1391	0,3060	0,8536
<b>Umjetnička područja</b>		<b>34</b>	<b>0,5092</b>	<b>0,1483</b>	<b>0,1464</b>	<b>0,7755</b>
31	Akademija dramske umjetnosti	8	0,5578	0,1145	0,4304	0,7755
32	Akademija likovnih umjetnosti	11	0,4081	0,1569	0,1464	0,6067
33	Muzička akademija	15	0,5574	0,1257	0,3296	0,7576
<b>UKUPNO:</b>		<b>1.600</b>	<b>0,5947</b>	<b>0,1220</b>	<b>0,0675</b>	<b>0,9357</b>

Izvor: izračun autora

**PRILOG 2. Testovi prikladnosti procijenjenog modela**

Tablica 7. Hi-kvadrat test u modelu financijske pismenosti

	<b>Broj parametara</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>Df</b>	<b><i>p</i>-vrijednost</b>	<b><math>\chi^2/df</math></b>
Model	7	8,6197	3	0,0337	2,873

Pripadajuća *p*-vrijednost je veća od 1% što potvrđuje da je model prikladno specificiran odnosno statistički značajan. Dakle, neznačajan  $\chi^2$  je dokaz da je teorija točna, ali značajan  $\chi^2$  je indicacija da model ne može obuhvatiti veze objašnjene empirijskim podacima. Također, u odnosu na eksploratorne tehnike multivarijatne analize, koje uvijek računaju sve parametre te stoga operiraju s nula stupnjeva slobode ( $df = 0$ ), konfirmatorna faktorska analiza omogućuje inferencijalno testiranje modela. Ipak, hi-kvadrat vrijednost sama za sebe ne može se uzeti kao jedini pokazatelj prikladnosti, već je uobičajeno podijeli ga sa stupnjevima slobode. U tom slučaju se smatra da je model prikladan ako je omjer hi-kvadrat vrijednosti i stupnjeva slobode između jedan i tri. Vrijednost 2,873 je poprilično zadovoljavajuća. Ovaj pokazatelj prikladnosti modela se češće koristi jer postoji opasnost da je model preidentificiran odnosno da je prividno dobar, a zapravo nije (Hair et al., 2010).

Tablica 8. Ostali pokazatelji prikladnosti modela financijske pismenosti

	<b>RMSR</b>	<b>GFI</b>	<b>CFI</b>	<b>NFI</b>
Model	0,003	0,945	0,937	0,902

Mala vrijednost RMSR pokazuje da je model prikladan, baš kao i većina indeksa prikladnosti koji imaju vrijednost približnu ili veću od 0,9.