

UTJECAJ LIKVIDNOSTI NA PROFITABILNOST PODUZEĆA

Šumberac, Sunčica

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:053760>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-04**

Repository / Repozitorij:

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET**



DIPLOMSKI RAD

**UTJECAJ LIKVIDNOSTI NA PROFITABILNOST
PODUZEĆA**

Mentorica:

doc. dr. sc. Sandra Pepur

Studentica:

Sunčica Šumberac, univ. bacc. oec.

Split, lipanj, 2019.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Problem istraživanja	1
1.2. Predmet istraživanja	6
1.3. Ciljevi istraživanja.....	7
1.4. Istraživačke hipoteze	7
1.5. Metode istraživanja	8
1.6. Doprinos istraživanja	9
1.7. Struktura diplomskog rada	9
2. LIKVIDNOST I PROFITABILNOST PODUZEĆA	11
2.1. Financijski izvještaji kao podloga analize poslovanja.....	11
2.2. Pojam i mjerenje likvidnosti poduzeća.....	17
2.3. Pojam i mjerenje profitabilnosti poduzeća	23
2.4. Teorijska pozadina utjecaja likvidnosti na profitabilnost poduzeća	28
3. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA.....	29
3.1. Pregled dosadašnjih istraživanja utjecaja likvidnosti na profitabilnost u svijetu.	29
3.2. Pregled dosadašnjih istraživanja utjecaja likvidnosti na profitabilnost u RH.....	33
4. EMPIRIJSKO ISPITIVANJE UTJECAJA LIKVIDNOSTI PODUZEĆA NA PROFITABILNOST	36
4.1. Opis uzorka i korištene metodologije	36
4.2. Empirijsko testiranje.....	42
4.3. Interpretacija rezultata i osvrt na istraživačke hipoteze	54

5. ZAKLJUČAK.....	56
LITERATURA	58
POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA.....	63
SAŽETAK.....	65
SUMMARY.....	65

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

Održavanje likvidnosti poduzeća i ostvarenje rentabilnog poslovanja (profitabilnost) predstavljaju najvažnije zadatke menadžmenta poduzeća. Definiranje pojma likvidnosti moguće je na različite načine, tako npr. Orsag¹ kaže: „Ako se likvidnost shvati u izvornom obliku kao sposobnost cirkulacije imovine u kružnom toku poslovnih procesa poduzeća u planiranom obujmu i planiranom dinamikom, onda je ona i pretpostavka takvog poslovanja privrednog subjekta.“ Na taj se način likvidnost poslovanja može označiti sposobnošću odvijanja poslovanja bez zastoja, kroz slobodnu cirkulaciju imovine u poslovnim procesima bez zastoja. Belak² je sasvim pojednostavio definiciju likvidnosti: „Likvidnost se može definirati kao sposobnost plaćanja tekućih obveza.“ Odnosno, likvidnost se često shvaća kao sposobnost imovine, ili pak pojedinih dijelova imovine, da se lako i u što kraćem razdoblju mogu pretvoriti u novčani oblik dovoljan za podmirenje preuzetih obveza, te u tom smislu može se reći da se radi o likvidnosti imovine, a ne likvidnosti poslovanja. Kako bi se omogućilo nesmetano odvijanje poslovanja i izbjegli rizici nemogućnosti podmirenja obveza, a time i mogućnosti pravovremenog snabdijevanja poslovnog ciklusa potrebnim inputima, poduzeća teže očuvanju likvidnosti.

Dakle, likvidnost je sposobnost poduzeća da u kratkom roku koji podrazumijeva vremensko razdoblje do jedne godine kratkotrajnom imovinom koju je ostvarilo podmiri svoje obveze. Osim menadžmenta poduzeća, za likvidnost poduzeća također su zainteresirani i svi vjerovnici. Ako se obveze ne podmiruju uredno postoji opasnost od nelikvidnosti, u čijem slučaju može doći do obustave plaćanja samih obveza, blokiranja žiro računa poduzeća, ovrhe, gubitka dobavljača i sličnih problema u poslovanju.³

U mjerenju sposobnosti poduzeća da podmiruje dospjele kratkoročne obveze⁴ u roku koriste se financijski pokazatelji koje se može razvrstati u dvije skupine mjera za izračun likvidnosti i to

¹ Orsag, S. (2011): Vrijednosni papiri, Investicije i instrumenti financiranja, Sarajevo, Revicon

² Belak, V. (2014): Analiza poslovne uspješnosti, RRIIF-plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge, Zagreb

³ Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, RRIIF, Zagreb

⁴ U literaturi je često korišten i naziv tekuće obveze.

mjere koje su utemeljene na odnosu između tekuće aktive i pasive, te mjere koje prikazuju mogućnost pretvaranja tekuće aktive u novac.⁵

Profitabilnost se može definirati kao sposobnost poduzeća za ostvarivanje ekonomske koristi.⁶ Profitabilnost kao ekonomski pojam označava sposobnost poslovnog subjekta da ostvari maksimalni financijski rezultat u odnosu na angažirana sredstva, odnosno da uz što manje angažiranih sredstava ostvari što veći financijski rezultat.⁷ Profitabilnost se može razmatrati u odnosu na obujam prodaje (profitna marža) i u odnosu na ulaganja (profitabilnost imovine i profitabilnost vlastitog kapitala), a slaba profitabilnost može ukazivati na probleme u poslovanju poduzeća u budućnosti i moguću propast.⁸ Upravo je to jedan od razloga zbog kojeg je važno analizirati profitabilnost, utvrditi čimbenike koji na nju djeluju i njihov možebitni utjecaj. Sposobnost poduzeća da ostvari zadovoljavajuću razinu ekonomskih koristi moguće je ocijeniti analizom financijskih izvještaja pomoću adekvatnih pokazatelja profitabilnosti kao što su – profitna marža i povrat na imovinu/investicije (ROA/ROI) odnosno na uloženi vlastiti kapital (ROE).⁹ Jedan od brojnih čimbenika koji utječu na ostvarenje rentabilnog poslovanja poduzeća jest i likvidnost.

Upravljanje likvidnošću podrazumijeva upravljanje obrtnim kapitalom odnosno kratkotrajnom imovinom i kratkoročnim obvezama. Prema Gitmanu¹⁰, neto radni kapital je iznos kojim je kratkotrajna imovina tvrtke premašila svoje tekuće obveze. Ako tvrtka ne uspije zadržati zadovoljavajuću razinu obrtnog kapitala, vjerojatno će postati insolventna. Kratkotrajna imovina poduzeća mora biti na razini koja može pokriti obveze na razumnoj razini granica sigurnosti. Efikasan menadžment obrtnog kapitala posebice je važan za mala i srednja poduzeća i postizanje adekvatne profitabilnosti jer ona imaju, u odnosu na velika poduzeća, prevladavajući udio kratkotrajne u ukupnoj imovini, dok su kratkoročne obveze dominirajući izvor financiranja. Međutim, osim potrebe da se utvrdi optimalan odnos kratkotrajne imovine i

⁵ Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, RRiF, Zagreb

⁶ Perčević, H., Dražić Lutilsky I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, str. 311

⁷ Ibidem

⁸ Vidučić, Lj. (2008) : Financijski menadžment, VI. izdanje, RRiF, Zagreb

⁹ Ježovita, A., Žager, A. (2014): Ocjena zaduženosti poduzeća pokazateljima profitabilnosti, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 12 (1), 1-22

¹⁰ Gitman, L. (1989): Basic Managerial Finance. 2nd edition, New York: Harper & Row

kratkoročnih obveza u smislu iznosa tj. veličine, važna je i struktura kratkoročne imovine i obveza, i njihova kvaliteta.¹¹

Visoka se likvidnost uobičajeno smatra pokazateljem financijske snage¹², međutim, neki autori, ističu da visoka likvidnost može biti podjednako nepoželjna kao i niska¹³. Navedeno je posljedica činjenice da je utrživa aktiva, za koju je izvjesno da će biti pretvorena u novac unutar razdoblja od godina dana manje profitabilna u odnosu na neutrživu. Posljednje implicira da novac uložen u utrživu imovinu generira manji povrat u odnosu na isti novac uložen u neutrživu, dugotrajniju imovinu, što podrazumijeva oportunitetni trošak. Osim toga, iznos uložen u utrživu aktivu generira i više troškove upravljanja, smanjujući na taj način profitabilnost poduzeća. Navedeno potvrđuje postojanje kompromisa ili trade-off-a između likvidnosti i profitabilnosti zbog čega ispitivanje utjecaja likvidnosti na profitabilnost na primjeru hrvatskih poduzeća predstavlja izazov ovog rada.

Veliki broj autora ispitivao je različite modalitete odnosa između likvidnosti i profitabilnosti - jedni su ispitivali utjecaj likvidnosti na profitabilnost, drugi pak profitabilnost kao odrednicu likvidnosti; jedni su se više fokusirali na radni kapital odnosno strukturu kratkoročne imovine i obveza i njihov utjecaj na profitabilnost, dok su drugi pak ispitivali širi skup potencijalnih odrednica. Međutim, generalno se može reći da rezultati nisu jednoznačni. U nastavku će ukratko iznijeti glavni zaključci nekih od provedenih istraživanja.

Eljelly¹⁴ ispituje odnos između profitabilnosti i likvidnosti na uzorku dioničkih društava u Saudijskoj Arabiji korištenjem korelacijske i regresijske analize. Rezultati su potvrdili negativan odnos između profitabilnosti i pokazatelja likvidnosti. Također, utvrđeno je da postoji velika razlika u ovome odnosu između industrija s obzirom na korištenu mjeru likvidnosti. Negativnu korelaciju između likvidnosti i rentabilnosti dokazuju i Bagchi et al.¹⁵

¹¹ Mamić Sačer, I., Tušek, B. Korica, I. (2013) : Empirijska analiza utjecaja likvidnosti na profitabilnost hrvatskih srednjih i velikih poduzeća u grani djelatnosti informacije i komunikacije, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb

¹² Chandra, P. (2001): Financial Management, 7th edition, McGraw-Hill, India

¹³ Assaf Neto, A. (2012) : Finanças corporativas e valor, 6. th edition, São Paulo: Atlas

¹⁴ Eljelly, A. (2004): Liquidity – profitability tradeoff: an empirical investigation in an emerging market, International Journal of Commerce and Management, Vol. 14 Issue: 2, pp.48-61

¹⁵ Bagchi, B., Chakrabarti, J., Basy Roy, P. (2012): Influence of Working Capital Management on Profitability: Study on Indian FMCG Companies, International Journal of Business and Management, Vol. 7, No. 22

na primjeru indijskih poduzeća u razdoblju od 2000. do 2010. godine. Binti Mohamed¹⁶ na primjeru kompanija u Maleziji pronalazi značajnu negativnu vezu između radnog kapitala i tržišne vrijednosti i profitabilnosti poduzeća. Upravljanje radnim kapitalom često se mjeri i uz pomoć ciklusa gotovine¹⁷. S tim u svezi Gill et al.¹⁸, koristeći se podacima o 88 kompanija izlistanih na njujorškoj burzi, dokazuju pozitivan odnos između ciklusa gotovine i profitabilnosti (mjerene bruto operativnim prihodom), što upućuje na postojanje obrnute veze između likvidnosti i profitabilnosti.

Spomenuti autori su složni u pogledu postojanja obrnutog odnosa između likvidnosti i profitabilnosti.

Međutim, za razliku od gore navedenih istraživanja, rezultati određenog broja istraživanja ove problematike upućuju na postojanje pozitivnog odnosa između varijabli likvidnosti i profitabilnosti poduzeća. Tako García-Teruel i Solano¹⁹ proučavaju učinke upravljanja radnim kapitalom na profitabilnost na uzorku od 8872 poduzeća. Dobiveni su rezultati potvrdili da skraćivanje ciklusa gotovine ima značajan utjecaj na profitabilnost tvrtki. Do istog zaključka dolazi i Uyar²⁰ koji pronalazi negativnu korelaciju između ciklusa gotovine i profitabilnosti kompanija izlistanih na istanbulskoj burzi, te Makori i Jagongo²¹ na primjeru građevinskih firmi u Nairobiju. Lamberg i Valming²² su ispitivali vezu likvidnosti i profitabilnosti švedskih malih i srednjih poduzeća u vrijeme financijske krize. Rezultati ispitivanja upućuju na to da češće praćenje i planiranje razine likvidnosti te više kratkoročnih investicija može utjecati na povećanje profitabilnosti.

¹⁶ Binti Mohamed, N. (2010): Working Capital Management: The effect of Market Valuation and Profitability in Malaysia, *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, No. 11

¹⁷ Mjera koja izražava duljinu vremena (u danima) potrebnog da bi se postojeći inputi koje poduzeće posjeduje konvertirali u novčane tikove. (Vidučić, Lj. (2008): *Financijski menadžment*, VI. izdanje, RRIF, Zagreb)

¹⁸ Gill, A., Biger, N., Mathur, N. (2010): The relationship between working capital management and profitability: Evidence from the United States

¹⁹ Garcia-Teruel, J., Martinez-Solano, P. (2007): Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of Managerial Finance*. Vol 3

²⁰ Uyar, A. (2009): The Relationship of Cash Conversion Cycle with Firm Size and Profitability: An Empirical investigation in Turkey, *International Research Journal of Finance and Economics*, ISSN 1450-2887 Issue 24

²¹ Makori, D., M., Jagongo, A. (2013): Working capital management and firm profitability: Empirical evidence from manufacturing and construction firms listed on Nairobi securities exchange, Kenya

²² Lamberg, S., Valming, S. (2009): „Impact of Liquidity Management on Profitability a study of the adaptation of liquidity strategies in a financial crisis“, magistarski rad, UMEA School of Business

Sorić²³ ispituje povezanost poslovnog rezultata i pokazatelja likvidnosti gospodarstva Splitsko-dalmatinske županije i dolazi do slijedećeg zaključka: niske stope likvidnosti i iskazani neto gubitak ukazali su na postojanje korelacijske negativne veze po kojoj porast gubitka prati istovremeni pad likvidnosti. Također, može se zaključiti da na rezultate istraživanja značajan utjecaj ima djelatnost koja je obuhvaćena istraživanjem, veličina promatranih poduzeća, stupanj razvijenosti i ekonomski uvjeti na pojedinom tržištu te mjera profitabilnosti koja se uzima u obzir pri utvrđivanju odnosa između likvidnosti i profitabilnosti poduzeća.

Analizom povezanosti likvidnosti i profitabilnosti kod poduzeća na tržištu kapitala u Federaciji BiH u razdoblju od 2010. godine do 2013, Gabrić²⁴ pronalazi pozitivnu korelaciju između navedenih pokazatelja. Skupina autora²⁵ provela je korelacijsku i regresijsku analizu odabranih pokazatelja likvidnosti i profitabilnosti za 44 srednje velika i velika poduzeća iz grane djelatnosti informacije i komunikacije za razdoblje od 2007. do 2009.g. Rezultati ukazuju na postojanje pozitivne korelacije, premda slabog intenziteta, između koeficijenta tekuće likvidnosti i pokazatelja bruto rentabilnosti imovine, iz čega proizlazi da povećanje vrijednosti koeficijenta tekuće likvidnosti utječe na povećanje vrijednosti bruto rentabilnosti imovine za promatrana poduzeća. Dodatnom provjerom međuovisnosti analiziranih financijskih pokazatelja grupiranjem prema odabranim graničnim vrijednostima te promatranjem trenda kretanja prosječnih vrijednosti analiziranih financijskih pokazatelja u 2009. u odnosu na 2007.g. utvrđeno je da povećanje vrijednosti koeficijenta tekuće likvidnosti utječe na povećanje vrijednosti bruto rentabilnosti imovine te je potvrđena hipoteza da je koeficijent tekuće likvidnosti pozitivno koreliran s bruto rentabilnosti imovine promatranih poduzeća iz grane djelatnosti Informacije i komunikacije.

Saleem i Rehman, na uzorku poduzeća iz industrije nafte i plina, dokazuju da na profitabilnost pozitivno utječe držanje likvidne aktive, ali do određene granice, nakon čega držanje dodatne aktive visokog stupnja likvidnosti negativno utječe na profitabilnost poduzeća. Bhunia et al.²⁶ zaključuju o postojanju dvosmjerne kauzalnosti (Grangerova kauzalnost) između varijabli

²³ Sorić, I. (2002): Analiza povezanosti između poslovnog rezultata i likvidnosti, *Ekonomski pregled*, 53 (9-10) 921- 933

²⁴ Gabrić, D. (2015): Istraživanje povezanosti likvidnosti i profitabilnosti kod poduzeća na tržištu kapitala u Federaciji BiH, Zenica, Ekonomski fakultet Univerziteta u Zenici

²⁵ Mamić Sačer, I., Tušek, B., Korica, I. (2013): Empirijska analiza utjecaja likvidnosti na profitabilnost hrvatskih srednjih i velikih poduzeća u grani djelatnosti informacije i komunikacije, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb

²⁶ Bhunia, A., Bagchi, B., Khamrui, B. (2012): The Impact of Liquidity on Profitability: A Case Study of FMCG Companies in India, *International Journal of Business and Management*; Vol. 7, No. 22

likvidnosti i profitabilnosti na primjeru indijskih poduzeća iz sektora upravljanja robom široke potrošnje. Njihova studija potvrđuje važnost menadžmenta radnog kapitala i njegov utjecaj na likvidnost i profitabilnost.

Na temelju kratkog pregleda nekih od dosadašnjih istraživanja, može se zaključiti da ne postoji konsenzus oko smjera utjecaja likvidnosti na profitabilnost, ali je postojanje tog utjecaja u empirijskim provjerama uglavnom potvrđeno. Treba napomenuti da postoji i veliki broj istraživanja koja utjecaj likvidnosti na profitabilnost ispituju u kontekstu drugih odrednica profitabilnosti (npr. starosti poduzeća, veličine, pripadnosti industriji, zaduženosti i drugo). U skladu sa prethodno navedenim, **problem istraživanja predstavlja ispitivanje utjecaja likvidnosti na profitabilnost poduzeća, odnosno smjera i intenziteta veze koji postoji između ova dva važna aspekta poslovanja poduzeća.** Na provedbu ovog istraživanja potaknulo me je i razmišljanje o tome koliko su menadžeri svjesni utjecaja likvidnosti na razinu profitabilnosti u poslovnim organizacijama.

1.2. Predmet istraživanja

Navedeni i opisani problem istraživanja određuje predmet istraživanja. U radu će se teorijski prezentirati važnost upravljanja likvidnošću i profitabilnošću poduzeća, kao i kompromis između ta dva aspekta poslovanja, uz poseban naglasak na važnost menadžmenta radnog kapitala. Pregledom empirijskih studija, iznijet će se kompilacija rezultata istraživanja o utjecaju profitabilnosti na likvidnost poduzeća na primjeru različitih zemalja, industrija i vremenskih razdoblja. U empirijskom dijelu rada će se, uz osvrt na pokazatelje likvidnosti, testirati postavljena hipoteza te donijeti zaključak o prirodi veze između likvidnosti i profitabilnosti poduzeća. Dakle, **predmet istraživanja predstavlja analiza postojeće pozicije likvidnosti te ispitivanje funkcije likvidnosti u povećanju profitabilnosti na primjeru odabranih poduzeća u Republici Hrvatskoj.**

U skladu s problemom i predmetom istraživanja u nastavku će se definirati ciljevi, istraživačke hipoteze i doprinos istraživanja.

1.3. Ciljevi istraživanja

Nakon definiranih problema i predmeta istraživanja, postavit će se ciljevi istraživanja, a to su:

- definirati pojam, pokazatelje i upravljanje likvidnošću.
- definirati pojam, pokazatelje i upravljanje profitabilnošću.
- objasniti teorijsku osnovu veze likvidnosti i profitabilnosti odnosno kompromis (*liquidity – profitability trade-off*)
- dati pregled dosadašnjih relevantnih istraživanja ove problematike u Republici Hrvatskoj i inozemstvu
- dati pregled kretanja likvidnosti u poduzećima u Republici Hrvatskoj

Također, kao ciljevi se mogu istaknuti:

- Ispitati smjer utjecaja i intenzitet utjecaja likvidnosti na profitabilnost poduzeća.
- Usporediti dobivene rezultate istraživanja s rezultatima drugih provedenih istraživanja i s teorijskim postavkama.

1.4. Istraživačke hipoteze

Na temelju postavljenog problema i predmeta te definiranih ciljeva istraživanja postavit će se jedna temeljna i jedna pomoćna istraživačka hipoteza koje će se nakon provedenog istraživanja potvrditi ili opovrgnuti, i to:

H1: Postoji utjecaj likvidnosti na profitabilnost.

Teorijske postavke ukazuju na to da je važno uspostaviti ravnotežu između likvidnosti i profitabilnost budući da su i adekvatna likvidnost i ostvarenje rentabilnog poslovanja važni zadaci financijskog menadžmenta. Međutim, rezultati empirijskih istraživanja nisu jednoznačni – utjecaj likvidnosti na profitabilnost može biti pozitivan i negativan.

Pozitivna veza može se argumentirati činjenicom da viša razina likvidnosti može biti presudna da poduzeće poduzme dobre investicijske prilike kojima će u konačnici povećati efikasnost i profitabilnosti. Negativna veza ove dvije varijable može se povezati s odnosnom između rizika i povrata – veći udio kratkotrajne imovine u odnosu na kratkoročne obveze osigurava rezervu likvidnosti, ali takav konzervativan pristup žrtvuje profitabilnost koja se mogla ostvariti višim ulaganjem u imovinu na dulji rok koje nosi i veći povrat.

Kao što je već istaknuto, rezultati empirijskih istraživanja nisu jednoznačni, a dodatno ukazuju na to da veza likvidnosti i profitabilnosti može biti različita s obzirom na to koji pokazatelj likvidnosti (profitabilnost) se koristi. Navedeno će se ispitati kroz pomoćnu hipotezu.

H1.1: Utjecaj likvidnosti na profitabilnost ovisi o korištenom pokazatelju likvidnosti.

U model će se, u ovisnosti o dostupnim podacima, uvrstiti i druge varijable koje potencijalno mogu imati utjecaj na profitabilnost poduzeća kao što su veličina poduzeća (mjerena ukupnom imovinom), zaduženost, financijska stabilnost, itd. - tzv. kontrolne varijable.

1.5. Metode istraživanja

Teorijski dio rada se temelji na prikupljanju i analiziranju relevantne stručne i znanstvene literature. Ti podaci koristiti će se isključivo kao sekundarni podaci. U izradi teorijskog dijela koristiti će se slijedeće metode znanstveno-istraživačkog rada:²⁷

- *metoda analize* – proces raščlanjivanja složenih misaonih cjelina na jednostavnije sastavne dijelove.
- *metoda sinteze* – proces objašnjavanja složenih misaonih cjelina pomoću jednostavnih misaonih tvorevina.
- *metoda klasifikacije* – način raščlanjivanja općeg pojma na posebne, tj. jednostavnije pojmove.
- *metoda eksplantacije* – način objašnjavanja osnovnih pojava te njihovih relacija.
- *metoda deskripcije* – postupak opisivanja činjenica, te empirijsko potvrđivanje njihovih odnosa.

²⁷ Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog dijela, IV. izdanje, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka

- *metoda komparacije* – način uspoređivanja istih ili srodnih činjenica, tj. utvrđivanje njihove sličnosti, odnosno različitosti.
- *metoda kompilacije* – postupak preuzimanja tuđih rezultata znanstveno-istraživačkog rada, odnosno tuđih opažanja, stavova, zaključaka i spoznaja.

U okviru **empirijskog** dijela rada, za utvrđivanje utjecaja likvidnosti na profitabilnost poduzeća koriste se statističke metode, konkretno panel modeli na odabranom uzorku poduzeća u Republici Hrvatskoj. Odluka o upotrebi statičkog, odnosno dinamičkog panel modela donesena je u ovisnosti o karakteristikama uzorka i odabranih varijabli. Prikupljeni podaci biti će obrađeni uz pomoć statističkih softverskih programa, a rezultati prezentirani u obliku tablica, ispisa i grafova.

1.6. Doprinos istraživanja

Ovaj rad doprinijeti će postojećoj literaturi o utjecaju likvidnosti na profitabilnost poduzeća. Doprinos ovog rada također se ogleda u sistematizaciji teorijskih aspekata i rezultata relevantnih istraživanja vezanih uz tematiku rada. Ovo se smatra vrlo važnim doprinosom s obzirom da se radi o području koje je slabo istraženo na konkretnim poduzećima na području Republike Hrvatske. Također, doprinosi se mogu promatrati i s empirijskog aspekta gdje se u radu na temelju testiranja postavljenih hipoteza utvrđuje utjecaj likvidnosti na razinu profitabilnosti te tako doneseni zaključci mogu služiti kao smjernice za buduće analize razine profitabilnosti.

1.7. Struktura diplomskog rada

Diplomski rad podijeljen je u pet poglavlja. U uvodnom poglavlju definiran je problem i predmet istraživanja te ciljevi istraživanja. Zatim se postavlja istraživačka hipoteza koja se testira u empirijskom dijelu rada te će se, ovisno o dobivenim rezultatima, prihvatiti ili opovrgnuti. Slijedi pojašnjenje u radu korištenih metoda istraživanja. Naposljetku se navodi doprinos istraživanja i sažeti prikaz strukture rada.

Drugo poglavlje, uz pojašnjenje kako financijski izvještaji služe kao podloga za analizu poslovanja, objašnjava pojam i upravljanje likvidnošću te profitabilnošću. U ovom poglavlju prikazani su pokazatelji likvidnosti i profitabilnosti. Također, poglavlje elaborira važnost likvidnosti i profitabilnosti kao i utjecaj likvidnosti na razinu profitabilnosti.

Treće poglavlje daje pregled dosadašnjih istraživanja utjecaja likvidnosti na profitabilnost poduzeća.

Četvrto poglavlje je empirijski dio rada u kojemu je provedena statistička analiza. Na temelju rezultata istraživanja testirati će se hipoteze te će one, sukladno dobivenim rezultatima, biti prihvaćene ili odbačene. Uz sve to prikazati će se i ograničenja ovog istraživanja.

Peto poglavlje objedinjuje zaključna razmatranja teorijskog i istraživačkog dijela rada te se sažeto prezentiraju zaključna razmatranja istraživačkog dijela u svjetlu teorijskog dijela rada. Također daju se sugestije za daljnja istraživanja utjecaja likvidnosti na profitabilnost.

Na kraju diplomskog rada prikazati će se korištena literatura, detaljan pregled slika i tablica korištenih za potrebe istraživanja te sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku koji će ukratko opisati predmet istraživanja te doprinose istog.

2. LIKVIDNOST I PROFITABILNOST PODUZEĆA

2.1. Financijski izvještaji kao podloga analize poslovanja

U suvremenim dinamičnim tržišnim uvjetima poslovanja pred poduzeća se, kao imperativ, postavlja nužnost pravovremene identifikacije potencijalnih poteškoća i rizika. Kvalitetno uvažavanje svih poslovnih izazova i adekvatna reakcija na njih odgovornost je menadžmenta poduzeća koji donosi poslovne odluke s ciljem kontinuiteta i razvoja poslovanja tvrtke.

U tom procesu poslovnog odlučivanja izuzetnu ulogu imaju kvantitativne i kvalitativne informacijske podloge, koje se mogu podijeliti na financijske i nefinancijske. Iako je pri donošenju poslovnih odluka nužno uvažavati cijeli spektar informacija, upravo su kvantitativne informacije o financijskom položaju poduzeća najjasniji te shodno tome i najčešće korišteni pokazatelji smjera u kojem treba ići poslovna strategija poduzeća. Suvremeno standardizirano računovodstvo stoga je organizirani sustav prikupljanja podataka, izračunavanja, pretvaranja u kvantitativne informacije i distribucija istih.

Objektivni i kvantitativni prikaz rezultata poslovanja odnosno financijskog položaja na određeni datum pružaju financijski izvještaji. Zbog svoje jasnoće i jasno definirane strukture, vrijedan su izvor informacija o financijskom stanju poduzeća za interne i eksterne korisnike.

Temeljni financijski izvještaji prema Zakonu o računovodstvu (ZOR)²⁸ su:

- Bilanca (izvještaj o financijskom položaju);
- Račun dobiti i gubitka (izvještaj o uspješnosti poslovanja);
- Izvještaj o promjenama vlasničke glavnice (kapitala);
- Izvještaj o novčanom toku;
- Bilješke uz financijske izvještaje.

Sukladno Zakonu o računovodstvu, poduzetnik je dužan voditi poslovne knjige te sastavljati financijske izvještaje poštujući pri tome standarde financijskog izvještavanja te temeljna načela urednog knjigovodstva. Ako poduzetnik povjeri obavljanje ovakvih poslova drugim pravnim ili fizičkim osobama one moraju biti licencirane za obavljanje istih na temelju posebnog zakona. Poduzetnik, pravne i fizičke osobe dužni su sastavljati godišnje financijske izvještaje u obliku,

²⁸ Zakon o računovodstvu, (2016), NN 78/15, 134/15, VII. Financijski izvještaji, Čl. 19., <http://www.zakon.hr/z/118/Zakon-o-ra%C4%8Dunovodstvu> [15.12.2018]

sadržaju i na način propisan Zakonom o računovodstvu. Ista moraju pružiti istinitu sliku i fer prikaz financijskog položaja i uspješnosti poduzeća.²⁹

Iznimka su mali poduzetnici koji nisu dužni sastavljati izvještaj o promjenama kapitala ni izvještaj o novčanom toku, a sastavljaju i skraćena financijska izvješća.

S obzirom da će se u empirijskom dijelu rada za izračun pokazatelja likvidnosti koristiti podaci iz bilance, a za izračun pokazatelja profitabilnosti podaci iz bilance i računa dobiti i gubitka, u nastavku rada detaljno će se opisati navedena dva financijska izvještaja.

Bilanca (izvještaj o financijskom položaju) je temeljni financijski izvještaj koji prikazuje financijski položaj poduzeća (stanje imovine, obveza i kapitala) u određenom vremenskom trenutku te služi kao podloga za ocjenu sigurnosti poslovanja. Sastoji se od dva dijela, aktive (imovine poduzeća) i pasive (izvora imovine). Prilikom razmatranja financijskog položaja posebno je bitna struktura imovine, obveza i kapitala, kao i njihova međusobna povezanost i uvjetovanost. Imovina se može sistematizirati u dvije osnovne grupe: kratkotrajna imovina (tekuća ili obrtna imovina) i dugotrajna imovina (stalna ili fiksna imovina). Kratkotrajna imovina se odnosi na onaj dio ukupne imovine za koji se očekuje da će se pretvoriti u novčani oblik u vremenu kraćem od godine dana, dok se za dugotrajnu imovinu očekuje da će dulje ostati vezana u tom obliku, te da se neće pretvoriti u novac u tako kratkom roku. Obveze se u bilanci prikazuju kao kratkoročne i dugoročne, u ovisnosti o roku naplate, bilo da je riječ o obvezama koje je potrebno podmiriti u roku kraćem od godine dana (kratkoročne) ili onima koje dospijevaju na naplatu u roku duljem od godine dana.

Bilanca daje odgovore i na sljedeća pitanja: kakva je financijska snaga poduzeća, kakva je likvidnost, kakva je zaduženost poduzeća, kakva je horizontalna financijska struktura, tj. u kojem je omjeru imovina financirana iz vlastitih i tuđih izvora te kakav je položaj promatranog poduzeća u odnosu na prethodno razdoblje, u odnosu prema poduzećima slične djelatnosti, itd.³⁰

U ovisnosti o formi, vremenu ili razlogu sastavljanja, razlikuje se nekoliko vrsta bilanci:

- Početna bilanca – sastavlja se prilikom osnivanja poduzeća tj. na početku poslovanja poduzeća;

²⁹ Ibidem

³⁰ Žager, K., et al. (2008): Analiza financijskih izvještaja, II. prošireno izdanje, Zagreb: Masmedia

- Zaključna bilanca – obračun poslovanja koji se provodi na kraju godine za poduzeća koja posluju duži niz godina;
- Pokusna bilanca – sastavlja se radi kontrole odnosno provjere ispravnosti provedenih knjiženja;
- Konsolidirana bilanca – sastavlja se na razini grupe poduzeća, s ciljem prikaza sustava složenih poduzeća kao jedne cjeline;
- Sanacijska bilanca – sastavlja se radi sanacije (ozdravljenja) poduzeća. Služi kao osnova utvrđivanja nastalih gubitaka u poslovanju i mjera za njihovo rješavanje.³¹

Slika 1 prikazuje prihvaćenu strukturu bilance sukladno Zakonu o računovodstvu u Republici Hrvatskoj.

Slika 1: Shema bilance u Republici Hrvatskoj

AKTIVA		PASIVA	
A	POTRAŽIVANJA ZA UPISANI, A NEUPLAĆENI KAPITAL	A	KAPITAL I REZERVE
B	DUGOTRAJNA IMOVINA	B	DUGOROČNA REZERVIRANJA ZA RIZIKE I TROŠKOVE
	1. Nematerijalna imovina	C	DUGOROČNE OBVEZE
	2. Materijalna imovina	D	KRATKOROČNE OBVEZE
	3. Financijska imovina	E	ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I NEDOSPJELA NAPLATA PRIHODA
	4. Potraživanja		
C	KRATKOTRAJNA IMOVINA		
	1. Zalihe		
	2. Potraživanja		
	3. Financijska imovina		
	4. Novac		
D	PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I NEDOSPJELA NAPLATA PRIHODA		
E	GUBITAK IZNAD VISINE KAPITALA		

Izvor: Žager, K., Sačer, I., Sever, S., Žager, L., (2008): Analiza financijskih izvještaja, str. 66.

Račun dobiti i gubitka (izvještaj o uspješnosti poslovanja) predstavlja financijski izvještaj koji prikazuje aktivnosti poduzeća u određenom razdoblju, ostvarene prihode i rashode te ostvarenu dobit (gubitak). Osnovni kategorijalni elementi tog izvještaja su prihodi, rashodi i njihova

³¹ Ibidem

razlika odnosno dobit ili gubitak. Rezultat poslovanja (dobit/gubitak razdoblja) osnovna je poveznica bilance i računa dobiti i gubitka. Budući da prihodi i rashodi nastaju kao posljedica promjena na imovini i obvezama, logična je veza između bilance i računa dobiti i gubitka. Riječ je o jednom od najvažnijih instrumenata kontrole i upravljanja poslovanjem, koji se, uz ocjenu boniteta potencijalnih partnera (kupaca i dobavljača) također koristi i za komparativnu analizu vlastitog poduzeća s poduzećima iz iste industrije³². Također, on daje odgovor na pitanje je li određeno poduzeće ostvarilo financijski cilj, odnosno profit, kroz poslovne operacije tijekom jedne godine.

Slika 2 prikazuje shemu računa dobiti i gubitka sukladno Zakonu o računovodstvu u Republici Hrvatskoj.

Slika 2: Više razina dobitka u računu dobiti i gubitka

Prihodi za prodano
- Troškovi za prodano
BRUTO PROFITNA MARŽA (Bruto marža)
- Opći, prodajni, administrativni troškovi
DOBIT PRIJE KAMATA I POREZA (engl. EBIT)
- Troškovi financiranja (kamate, lizing)
DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA (engl. EBT)
- Porez
NETO DOBIT

Izvor: Žager, K., Sačer, I., Sever, S., Žager, L. (2008): Analiza financijskih izvještaja.

Informiranje zainteresiranih korisnika o financijskom položaju poduzeća i uspješnosti poslovanja je, dakle, osnovni cilj financijskog izvještavanja. Najznačajniji interni korisnik je menadžment poduzeća, dok su eksterni korisnici kako sadašnji tako i potencijalni investitori, dobavljači i ostali vjerovnici, kupci, država i njezine agencije te javnost.

Prethodno spomenuti temeljni financijski izvještaji osnova su za analizu financijskih izvještaja koja teži naglašavanju onih aspekata poslovanja koji su kritični za preživljavanje poduzeća, a to su sigurnost i uspješnost (efikasnost). Može se opisati kao proces primjene različitih analitičkih sredstava i tehnika s pomoću kojih se podaci iz financijskih izvještaja pretvaraju u relevantne informacije³³.

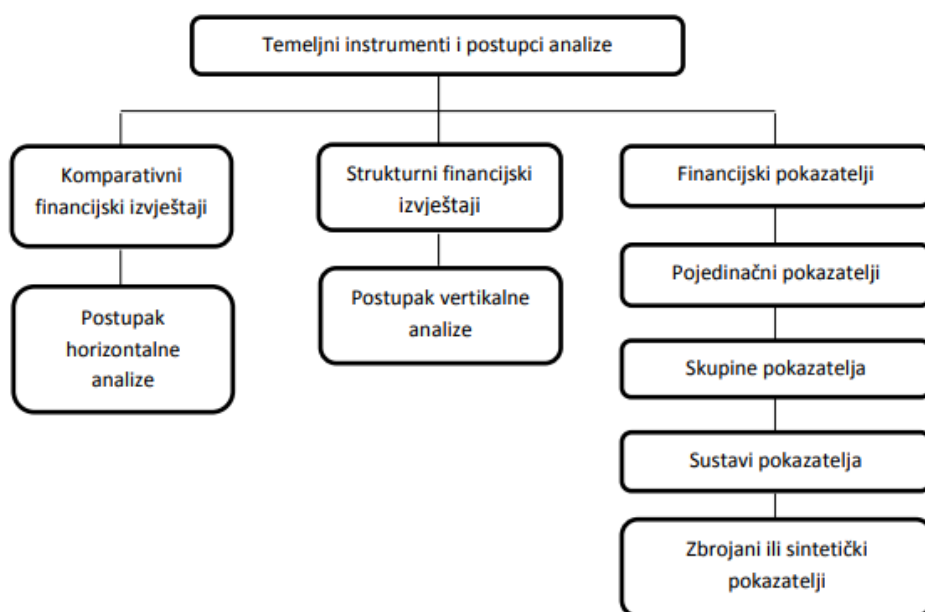
³² Ibidem

³³ Žager, K., et al. (2008): Analiza financijskih izvještaja. Zagreb: Masmedia

Prema Žager (2008) uobičajena analitička sredstva i postupci koji se koriste u analizi financijskih izvještaja su:

- Komparativni financijski izvještaji;
- Strukturni financijski izvještaji;
- Analiza pomoću pokazatelja;
- Specijalizirane analize.

Slika 3 prikazuje temeljne instrumente i postupke analize financijskih izvještaja.



Slika 3: Temeljni instrumenti i postupci analize

Izvor: Žager, K., et al. (2008): Analiza financijskih izvještaja, str. 224.

Analiza putem pokazatelja najčešće je korištena metoda te predstavlja prvu fazu pri analizi financijskih izvještaja. Financijskim pokazateljima iskazuju se međusobni odnosi različitih financijskih veličina, odnosno pozicija financijskih izvještaja. Svrha formiranja i računanja financijskih pokazatelja je stvaranje informacijske podloge potrebne za donošenje određenih odluka, a ovisno o potrebi računat će se različiti pokazatelji.

Uobičajeno se razlikuju sljedeće kategorije financijskih pokazatelja³⁴:

- Pokazatelji likvidnosti;
- Pokazatelji zaduženosti;
- Pokazatelji aktivnosti;
- Pokazatelji ekonomičnosti;
- Pokazatelji profitabilnosti;
- Pokazatelji investiranja.

Financijski se pokazatelji još dijele na skupinu pokazatelja koji razmatraju poslovanje poduzeća unutar određenog vremenskog razmaka (najčešće godina dana) i temelje se na podacima iz računa dobiti i gubitka, te skupinu pokazatelja koji se odnose na točno određeni trenutak koji se podudara s trenutkom sastavljanja bilance.³⁵

Komparativni financijski izvještaji služe kao podloga za horizontalnu analizu te omogućavaju uočavanje promjena tijekom vremena (više obračunskih razdoblja) kao i tendenciju promjena s pomoću serije indeksa³⁶. Za razliku od njih, strukturni financijski izvještaji temelj su za provedbu vertikalne financijske analize te omogućavaju usporedbu između poduzeća različitih veličina (apsolutni iznosi bi onemogućavali usporedbu), te usporedbu poslovanja poduzeća u različitim razdobljima³⁷.

Može se zaključiti da su financijski izvještaji važan izvor informacija svim internim i eksternim korisnicima. Početak svakog kvalitetnog planiranja upravo je analiza financijskih izvještaja. Ipak, pri donošenju odluka, uz informacije koje pružaju financijski izvještaji, potrebno je uvažiti i ostale raspoložive informacije.

³⁴ Ibidem

³⁵ Ibidem

³⁶ Ibidem

³⁷ <http://www.poslovni.hr/leksikon/strukturni-financijski-izvjestaji-1527>

2.2. Pojam i mjerenje likvidnosti poduzeća

Likvidnost (engl. liquidity) je sposobnost poduzeća da u kratkom roku koji podrazumijeva vremensko razdoblje do jedne godine kratkotrajnom imovinom koju je ostvarilo podmiri svoje obveze.³⁸

U poslovnom svijetu govorimo o likvidnosti poslovanja, tj. o sposobnosti imovine poduzeća da bez zastoja cirkulira u reprodukcijском ciklusu (u potrebnom obujmu i potrebnom dinamikom). Drugim riječima to je sposobnost nesmetanog toka bitnih faktora poslovnog procesa i njihova pretvaranja iz novčanih u materijalne oblike i iz materijalnih u novčane.³⁹

Strani autori, kao primjerice Block i Hirt, tumače pojam likvidnosti kao zamjenjivost kratkotrajne imovine u gotovinu,⁴⁰ a Black, Champion i Brown pod likvidnošću podrazumijevaju mogućnost pretvaranja tekuće aktive u gotovinu i ukazuju da je pojam likvidnosti mnogo širi od mogućnosti udovoljavanja tekućim obvezama plaćanja.⁴¹

Kako bi se poslovni proces odvijao nesmetano i izbjegli rizici nemogućnosti podmirivanja dospjelih obveza, kvalitetno planiranje likvidnosti na listi važnosti operativnog planiranja zauzima visoko mjesto. Ono je preduvjet očuvanja financijske stabilnosti tim više jer je prijetnja nelikvidnosti nekog poduzeća povezana s rizicima i posljedicama ne samo za to poduzeće već i za sve involvirane poslovne partnere i šire. Pri planiranju likvidnosti treba znati da je rizik planiranja tim veći što se plan odnosi na dulje razdoblje. Samo plan koji uz sve razumne i realne varijante predviđa i najgore scenarije može smanjiti rizik nepredviđene i iznenadne nelikvidnosti.

Kod planiranja likvidnosti procjenjuju se budući novčani tokovi i istražuju se mogućnosti osiguranja likvidnosti. Planiranje se vrši uz pretpostavku normalnih ekonomskih uvjeta, uvjeta krize likvidnosti i uvjeta opće tržišne krize. Na temelju predviđanja, koristeći raspoloživu likvidnu imovinu poduzeće planira sredstva za osiguranje likvidnosti. Često se polazi od najgoreg mogućeg scenarija za poduzeće. U plan se unosi i procjena o sposobnosti za

³⁸ Belak, V. (1995.): Menadžersko računovodstvo, RRiF, Zagreb, str. 71. – 72.

³⁹ <http://www.poslovni.hr/leksikon/likvidnost-1443> [31.10.2018]

⁴⁰ Block, B. S., Hirt, A. G. (1978): Foundations of financial management, 13 th edition, McGraw-Hill Irwin

⁴¹ Black, A. H., Champion, J. E., Brown, R. G. (1967): Accounting in Business Decisions: Theory Method and Use Unknown Binding, 2 nd edition, Prentice- Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. Dostupno na: <https://archive.org/details/accountinginbusi00blac> [31.10.2018]

zaduživanjem i rejting na cjelokupnom tržištu. Planiranjem likvidnosti se stvaraju preduvjeti za efikasno suočavanje s potencijalnom narušenom likvidnošću.⁴²

Raspon mjera korištenih pri planiranju likvidnosti izuzetno je raznolik. Postoje razni modeli i alati koje je potrebno razumjeti te adekvatno primijeniti i povezati u dobar sustav za upravljanje likvidnošću. Odabir modela i alata ovisan je djelatnostima, osobinama poslovnog subjekta, tržišnoj poziciji, povijesnim rezultatima, planovima za budućnost, i drugim kriterijima i okolnostima iz internog i eksternog okruženja.

Četiri ključna pitanja koje si poduzeća pri planiranju postavljaju su:⁴³

1. Na koji način poduzeća mogu iskoristiti prilike/mogućnosti za poboljšanje njihove novčane situacije?
2. Na koji način planiranje likvidnosti može biti smisleno integrirano u korporativnom planiranju?
3. Koja su pravila za upravljanje strukturom kapitala?
4. Na koji način bi trebali biti postavljeni ugovori o financiranju da bi se presreli rizici i da bi se optimizirala likvidnost?

Upravljanje likvidnošću je ključni zadatak poduzeća i sastavni dio upravljanja aktivom i pasivom. Pri tome se posebna pozornost daje svim oblicima kratkotrajne imovine: zalihama sirovina i materijala, potraživanjima od kupaca, plasmanima novca na rok kraći od jedne godine/financijska imovina te novcu koji čini najlikvidniji dio kratkotrajne imovine.

Upravljanje likvidnom imovinom zasniva se na permanentnoj ocjeni kvalitete obrtne imovine, tj. njezinog optimalnog obujma i strukture.⁴⁴ Događa se da tvrtke iskazuju visoku razinu likvidnosti s precijenjenom kratkotrajnom imovinom kao npr. velika potraživanja koja nisu naplativa (a nisu vrijednosno usklađena) ili recimo visoke zalihe koje su nekurentne, a za koje, također, nismo iskazali vrijednosno usklađenje. Ako tvrtka vodi ovakvu politiku upravljanja likvidnošću ona kratkoročno utječe na iskazivanje dobrih koeficijenata likvidnosti, međutim,

⁴² Milošević, M. (2014): Upravljanje rizikom likvidnosti, originalni znanstveni rad, Beogradska poslovna škola, (dostupno na <http://www.ubsasb.com/Portals/0/Casopis/2014/1/UBS-Bankarstvo-1-2014-Milosevic.pdf>)

⁴³ <http://kontroling-portal.eu/korisni-sadrzaji/poslovanje/111-upravljanje-likvidnoscu-poduzecu-osigurava-Fluentnost> [31.10.2018]

⁴⁴ Sorić, I. (2004): Likvidnost gospodarstva Splitsko-dalmatinske županije, Ekonomski pregled, 55 (7-8) 557-579, Siget

dugoročno se radi o skrivanju gubitaka koji će prije ili kasnije utjecati na pad pokazatelja likvidnosti.⁴⁵

Upravljanje novčanim tokovima kao i upravljanje viškom novčanih sredstava stoga je ključno za poslovanje poduzeća. Planiranje novčanih tokova, upravljanje obrtnim kapitalom i investiranje viškova novčanih sredstava dio su svakodnevnih aktivnosti financijskog menadžmenta koji doprinose očuvanju stabilnosti i posljedično povećavaju profitabilnost poduzeća.

Upravljanje radnim kapitalom predstavlja neizostavan segment upravljanja cjelokupnom likvidnošću poduzeća. Radni kapital je jedan od važnijih pokazatelja razmjera do kojeg je poduzeće zaštićeno od problema nelikvidnosti te je preduvjet održivog poslovanja i financijske stabilnosti u kratkom roku. U najužem smislu, predstavlja razliku između kratkoročne imovine i kratkoročnih obveza te je pokazatelj operativne efikasnosti poduzeća⁴⁶. U pravilu, pozitivan radni kapital indikator je financijskog zdravlja poduzeća, dok negativan predznak upućuje na financijski rizik rasta duga koji može naposljetku dovesti i do bankrota. Ipak, ovaj je pokazatelj uvijek nužno promatrati u kontekstu industrije kojoj promatrano poduzeće pripada. Naime, nemaju sve djelatnosti jednake potrebe za radnim kapitalom. Trgovine prehrambenih proizvoda ili restorani tako trebaju manje radnog kapitala od kapitalno intenzivnih djelatnosti stoga što mogu generirati gotovinu i ekvivalente gotovine mnogo brže⁴⁷. Neka poduzeća uspješno primjenjuju poslovne modele bazirane na negativnom radnom kapitalu, a koji im dopuštaju prodaju proizvoda kupcima prije plaćanja dobavljačima. Još jedan pojam koji se često spominje kod upravljanja radnim kapitalom je tzv. ciklus radnog kapitala koji predstavlja vrijeme potrebno za konverziju neto radnog kapitala u gotovinu. Kraći ciklus radnog kapitala indikator je veće likvidnosti poduzeća, i obrnuto. Poduzeća uobičajeno upravljaju ovim ciklusom nastojeći u što kraćem roku prodati zalihe i prikupiti prihode od kupaca, istovremeno plaćajući svoje obveze što je sporije moguće⁴⁸.

Pokazatelj likvidnosti povezan s radnim kapitalom je i ciklus gotovine (engl. *cash conversion cycle*) koji predstavlja vrijeme (u danima) potrebno za konverziju ulaganja u proizvode poduzeća i ostale resurse u gotovinu. Uzima u obzir vrijeme potrebno za prodaju proizvoda, vrijeme potrebno za naplatu potraživanja te duljinu vremena u kojem poduzeće treba podmiriti

⁴⁵ <https://profitiraj.hr/kojim-mjerama-do-optimalne-likvidnosti-poduzeca/> [31.10.2018]

⁴⁶ <https://www.investopedia.com/terms/w/workingcapital.asp> [31.10.2018]

⁴⁷ <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/working-capital-formula/> [31.10.2018]

⁴⁸ <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/working-capital-cycle/> [31.10.2018]

dospjele obveze. Kraći ciklus gotovine uobičajeno se povezuje s većom likvidnošću, iako i kod ovog pokazatelja treba voditi računa o prirodi djelatnosti poduzeća, stoga što se isti značajno razlikuje među industrijama. Iz svega navedenog proizlazi važnost upravljanja radnim kapitalom i ciklusom gotovine u kontekstu likvidnosti suvremenog poduzeća.

Kako je profitabilno poslovanje primarni cilj poduzeća u realnom sektoru, a likvidnost kategorija koja se često dovodi u svezu s profitabilnosti, brojna su istraživanja posvećena otkrivanju veze između radnog kapitala odnosno ciklusa gotovine i profitabilnosti poduzeća.⁴⁹ Uobičajeno se smatra da kraći ciklus gotovine pozitivno doprinosi profitabilnosti poduzeća, što potvrđuju Yazdanfar i Öhman (2014)⁵⁰ na primjeru malih i srednjih poduzeća u Švedskoj. Autori zaključuju da je moguće povećati profitabilnost poduzeća kroz smanjivanje ciklusa gotovine odnosno unaprjeđenje menadžmenta radnog kapitala.

Značajan inverzan odnos između ciklusa gotovine i profitabilnosti pronalaze i Lihn i Mohanlingam⁵¹ na primjeru poduzeća u prehrambenoj i poljoprivrednoj industriji u Tajlandu. Suprotno, rezultati istraživanja Panigrahi⁵² na primjeru proizvodnih poduzeća u Indiji pokazuju pozitivnu vezu između ciklusa gotovine i profitabilnosti mjerene povratom na imovinu i kapital, što podrazumijeva da dulji ciklus gotovine djeluje na profitabilnost poduzeća pozitivno. Dobiveni se rezultati pripisuju poslovnim modelima kojima se koriste poduzeća iz uzorka, a koji im omogućuju prodaju proizvoda (zaliha) i naplatu potraživanja od kupaca prije plaćanja dobavljačima, zbog čega poduzeća nisu pod pritiskom skraćivanja ciklusa gotovine.

Dakle, radni kapital i ciklus gotovine uvijek je potrebno analizirati u kontekstu poslovnog modela koji poduzeće primjenjuje, kao i industrije kojoj pripada.

S obzirom na prethodno objašnjenu važnost likvidnosti u suvremenom poslovanju, nameće se potreba što lakšeg kvantificiranja odnosno iskazivanja likvidnosne pozicije poduzeća. S tim u

⁴⁹ Neka od tih istraživanja su primjerice: Panigrahi (2013), Yazdanfar i Ohman (2014), Kasozi (2017), Lihn i Mohanlingam (2018).

⁵⁰ Yazdanfar, D; Öhman, P. (2014): The impact of cash conversion cycle on firm profitability: An empirical study based on Swedish data, *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 10 Issue: 4, pp.442-452

⁵¹ Lihn, N. T., Mohanlingam, S. (2018): The Effects of Cash Conversion Cycle on Profitability: An Insight into the Agriculture and Food Industries in Thailand, *Asian Journal of Business and Accounting* 11(1)

⁵² Panigrahi, A., K. (2013): Cash Conversion Cycle and Firm's Profitability- a study of cement manufacturing companies of India, *International Journal of Current Research*, Vol. 5, Issue 06, pp.1484-1488

svezi, zbog jednostavnosti izračuna i mogućnosti usporedivosti među različitim poduzećima, u praksi su općeprihvaćeni pojedini pokazatelji likvidnosti, od kojih su najčešće u upotrebi⁵³:

- Koeficijent tekuće likvidnosti;
- Koeficijent ubrzane likvidnosti;
- Koeficijent trenutne likvidnosti;

Pokazatelji likvidnosti se koriste za procjenu sposobnosti tvrtke da udovolji kratkoročnim obvezama kratkotrajnom imovinom (gotovinom ili imovinom koja se može na kratak rok konvertirati u gotovinu)⁵⁴. Najčešće zainteresirani subjekti za ove pokazatelje su dobavljači proizvoda i usluga kao i vjerovnici koji poduzećima odobravaju kratkoročne kredite te je njima posebno zanimljivo područje likvidnosti poduzeća.

Koeficijent (pokazatelj) tekuće likvidnosti najbolji je pojedinačni indikator likvidnosti te opći indikator kratkoročnog financijskog položaja poduzeća. Računa se dijeljenjem kratkotrajne imovine (koja obuhvaća gotovinu, utržive vrijednosnice, potraživanja i zalihe) s kratkoročnim obvezama, odnosno pokazuje u kojoj mjeri kratkotrajna imovina pokriva kratkoročne obveze.

Koeficijent tekuće likvidnosti = $\text{Kratkotrajna imovina} / \text{Kratkoročne obveze}$ ⁵⁵

Ako je tekući odnos veći od 1, odnosno od 1:1, to znači da je kratkotrajna imovina veća od kratkoročnih obveza i može se očekivati da će kratkoročne obveze biti pokrivena na vrijeme kratkotrajnom imovinom. Suprotno vrijedi u slučaju ako je tekući odnos manji od 1.

Ocjena vrijednosti pokazatelja vrši se usporedbom s prosjekom industrije i analizom trenda⁵⁶. Ukoliko izračun pokaže da je pokazatelj prenizak to može biti alarm da kratkoročne obveze rastu i/ili se kratkotrajna imovina smanjuje, ili da kratkoročne obveze rastu brže od kratkotrajne imovine što bi upućivalo na potrebu za povećanjem ulaganja u neki od oblika kratkotrajne imovine, ili pak da neki od oblika kratkoročnih obveza treba reducirati. No ovaj pokazatelj može biti i previsok te kao takav ima negativan utjecaj na profitabilnost poduzeća jer ukazuje da poduzeće ne koristi efikasno svoja sredstva, slabo koristi kratkoročne kredite ili slabo upravlja kratkotrajnom imovinom i zalihama. Idealan odnos između kratkotrajne imovine i

⁵³ Žager, K., Sačer, I., Sever, S., Žager, L. (2008): Analiza financijskih izvještaja, str. 248.

⁵⁴ Vidučić, Lj. (2012) : Financijski menadžment, RRIF Plus, Zagreb, str. 393

⁵⁵ Ibidem

⁵⁶ Ibidem

kratkoročnih obveza ne postoji jer on ovisi o vrsti djelatnosti, međutim, idealna iskustvena vrijednost pokazatelja opće (tekuće) likvidnosti iznosi minimalno 2. Na ovaj način poduzeće ima dvostruko više gotovine, potraživanja i zaliha nego što su to kratkoročne obveze koje dolaze na naplatu, te se zaključuje da je poduzeće sposobno podmiriti kratkoročne obveze te ne zapasti u probleme nelikvidnosti. Problem ovog koncepta sastoji se u činjenici da pokazatelj tekuće likvidnosti mjeri u biti statičko stanje, te ne uzima u obzir činjenicu da potraživanja mogu biti nenaplativa ili zalihe nekonkurentne.

Koeficijent ubrzane likvidnosti, uz koeficijent tekuće likvidnosti, najčešće je korišteni pokazatelj likvidnosti koji procjenjuje sposobnost poduzeća da udovolji svojim kratkoročnim obvezama upotrebom svoje najlikvidnije imovine. Računa se dijeljenjem kratkotrajne imovine umanjene za zalihe (koje su najnelikvidniji dio kratkotrajne imovine) s kratkoročnim obvezama.

Koeficijent ubrzane likvidnosti = (Tekuća imovina - zalihe) / Kratkoročne obveze⁵⁷

Uobičajeno se ističe kako bi njegova vrijednost trebala biti 1 ili veća od 1, što znači da bi poduzeće koje želi održavati normalnu likvidnost moralo imati brzo unovčive imovine minimalno toliko koliko ima kratkoročnih obveza⁵⁸. Ako je pokazatelj visok, znači da je potrebno unaprijediti upravljanje gotovinom radi smanjenja suviška gotovine, pooštriti kreditnu politiku ili smanjiti kratkotrajnu u korist dugotrajne imovine.

Koeficijent trenutne likvidnosti ukazuje na sposobnost poduzeća za trenutačno podmirenje kratkoročnih obveza te se računa prema sljedećoj formuli:

Koeficijent trenutne likvidnosti = Novac / Kratkoročne obveze⁵⁹

Međutim, ovaj pokazatelj lako može dovesti u zabludu, primjerice ako je na dan utvrđivanja ovog koeficijenta pristigla značajna uplata na žiro račun, korisnik će zaključiti kako je poduzeće likvidno jer će koeficijent trenutne likvidnosti biti relativno visok.

Kao što je prethodno spomenuto, za održavanje tekuće likvidnosti važno je upravljanje neto radnim kapitalom. Stoga, kao mjera likvidnosti odnosno menadžmenta radnog kapitala često se koristi ciklus konverzije gotovine odnosno ciklus gotovine (engl. *cash conversion cycle*, CCC).

⁵⁷ Ibidem

⁵⁸ Žager, K., Sačar, I., Sever, S., Žager, L. (2008): Analiza financijskih izvještaja, II. prošireno izdanje, Masmedia, Zagreb

⁵⁹ Ibidem

Za pojedino poduzeće, ciklus gotovine predstavlja vrijeme (u danima) potrebno za konverziju ulaganja u zalihe i ostale resurse u gotovinu, odnosno prosječni period između dospelosti plaćanja tekućih obveza i prodaje i naplate proizvoda. Ipak, koeficijenti tekuće, ubrzane i trenutne likvidnosti u praksi su češće u upotrebi u odnosu na ciklus gotovine. Naime, način izračuna odnosno kategorije koje se pri izračunu uzimaju u obzir čine ove pokazatelje primjenjivijima za izračun likvidnosti poduzeća iz različitih sektora odnosno djelatnosti.

2.3. Pojam i mjerenje profitabilnosti poduzeća

Profitabilnost je jedan od najvažnijih pojmova u korporativnom poslovanju. Predstavlja mjeru uspješnosti poduzeća, odnosno mogućnost ostvarivanja profita nakon oduzimanja svih troškova i izdataka koji se odnose na ostvarivanje prihoda.

Osnovni cilj svakog poduzeća je ostvariti dobit pa profitabilnost označava uspješno poslovanje, tj. ostvarenje pozitivnog financijskog rezultata na kraju godine. Profitabilnost pokazuje racionalnost poslovnog procesa nastojanjem da se uloženom imovinom ostvari maksimalna poslovna dobit odnosno da se planirana poslovna dobit ostvari uz minimalni ulog imovine. Profitabilnost pokazuje koliki je povrat u odnosu na ulog poduzeća te koliko efikasno poduzeća koriste svoje resurse u poslovnom procesu.⁶⁰

Poslovni uspjeh može se kvantificirati na nekoliko načina:⁶¹

- Razlika vrijednosti prihoda i rashoda - uspjeh se izražava bilančnim dobitkom ili gubitkom,
- Razlika vrijednosti troškova i učinaka - uspjeh se izražava kalkulativnim dobitkom,
- Razlika vrijednosti primitaka i izdataka - uspjeh se izražava neto novčanim tokom.

U uvjetima suvremenog gospodarstva konkurentska prednost je nužan imperativ koji poduzeća moraju ostvariti ukoliko žele opstati na tržištu. Potencijalni izvori konkurentske prednosti mogu biti niski troškovi i diferencijacija. Također, poduzeća se pri određivanju cijena svojih

⁶⁰ Ibidem

⁶¹ <http://www.poslovni.hr/leksikon/rentabilnost-profitabilnost-1506> [15.11.2018]

proizvoda i usluga mogu koristiti različitim metodama i tehnikama. Pritom su cijene pojedinih proizvoda često određene iznad vrijednosti graničnog troška (engl. mark-up). Taj se odnos određuje tzv. Lernerovim indeksom.⁶² Lernerov indeks mjeri razliku između cijene i graničnog troška kao udio u cijeni proizvoda. Ako je cijena nekog proizvoda jednaka njegovom graničnom trošku, Lernerov indeks iznosi nula. Drugim riječima, potrošači plaćaju proizvod po cijeni koja je upravo jednaka trošku potrebnom da se proizvede dodatna jedinica tog proizvoda. Ako je cijena veća od graničnog troška, Lernerov indeks ima pozitivnu vrijednost, a njegov maksimum može iznositi jedan. Na tržištima gdje se proizvođači bore za svakog kupca i nastoje smanjiti svoje cijene koliko god je to moguće, Lernerov indeks teži nuli. Osim toga, poduzeća koja se suočavaju s elastičnijom potražnjom određuju cijenu koja je bliska graničnom trošku. U slučaju ekstrema, kada je elastičnost beskonačna, odnosno krivulja potražnje horizontalna, cijena je jednaka graničnom trošku. Na tržištima gdje je konkurencija slabija, odnosno gdje je veća koncentracija poduzeća, cijene su više, a indeks teži vrijednosti jedan. To se posebice odnosi na ekskluzivne proizvode, odnosno proizvode s jakom snagom brenda. Može se zaključiti da će se cijena sabijati prema graničnom trošku, a ekonomski profiti prema nuli ako na tržištu postoji puno prodavatelja, proizvodi su homogeni te ako postoji suvišak kapaciteta.⁶³

Pri analizi profitabilnosti, kao najvažnijem segmentu financijske analize poslovanja, koriste se različiti pokazatelji profitabilnosti. Iz opće definicije rentabilnosti slijedi kako se i povrat i ulog mogu izražavati na različite načine, tako da se mogu formirati i različiti pokazatelji profitabilnosti poslovanja koji izražavaju snagu zarade tvrtke, odnosno pokazuju ukupni efekt likvidnosti, upravljanja imovinom i dugom na mogućnost ostvarenja profita. To su odnosi koji povezuju profit s prihodima iz prodaje i investicijama, a ukupno promatrani pokazuju ukupnu učinkovitost poslovanja poduzeća. Ekonomski analitičari pokazatelje profitabilnosti koriste kao indikatore upravljačke djelotvornosti, kao mjeru sposobnosti poduzeća za povrat odgovarajućih ulaganja te kao metodu za predviđanje buduće dobiti.⁶⁴ Profitabilnost se može mjeriti u odnosu na obujam prodaje (bruto i neto profitna marža) i u odnosu na ulaganja (profitabilnost imovine

⁶² Lerner, A. (1934): The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power, Review of Economic Studies, Vol. 1, No 3 (157-75). Dostupno na: <https://academic.oup.com/restud/article-abstract/1/3/157/1518702?redirectedFrom=fulltext> [15.11.2018]

⁶³ Kurjaković, M., Rupčić, M. (2014): Upravljanje čimbenicima profitabilnosti informacijskog sektora, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Rijeci, str. 30-42

⁶⁴ Vujević, K., Balen, M. (2006): Pokazatelji uspješnosti poslovanja poduzeća pomorskoga prometa, Pomorstvo, Vol. 20 No.2., str. 38.

i profitabilnost vlastitog kapitala), a izražava se u postotku. Niska profitabilnost ukazuje na propast tvrtke u budućnosti.⁶⁵

U kontekstu pokazatelja profitabilnosti uobičajeno se razmatraju:

- Bruto profitna marža
- Neto profitna marža
- Neto rentabilnost imovine (Neto ROA)
- Bruto rentabilnost imovine (Bruto ROA)
- Rentabilnost vlastitog kapitala (glavnice)⁶⁶

Bruto profitna marža prikazuje odnos dobiti prije oporezivanja (bruto dobit) uvećane za kamate s prihodima od prodaje poduzeća. Stoga ovaj pokazatelj odražava kako politiku cijena koju tvrtka provodi, tako i efikasnost proizvodnje, odnosno kontrolu troškova. Ako podaci za izračun nisu dostupni kroz račun dobiti i gubitka, potrebno ih je pribaviti iz računovodstvenih informacija tvrtke. Nizak pokazatelj signal je usmjerenja tvrtke na povećanje profitabilnosti povećanjem obujma (pa će imati i visoki obrtaj imovine i zaliha). Visoki pokazatelj može značiti da tvrtka želi visokom maržom ostvariti visoki profit po jedinici prodaje, žrtvujući obujam prodaje, što može imati negativan utjecaj na konkurentnost tvrtke u slučaju kada tvrtka nema posebno definirani položaj na tržištu (oligopolistički, monopolski, price leader).⁶⁷

$$\text{Bruto marža profita} = (\text{Dobit prije oporezivanja} + \text{kamate}) / \text{Prihod od prodaje}$$

Neto profitna marža računa se kao omjer neto dobitka umanjenog za eventualne dividende na prioritetne dionice s prihodima od prodaje, iz podataka dobivenih iz bilance i računa dobiti i gubitka. Pokazuje kako menadžment kontrolira troškove, rashode i prihode, pa se koristi kao pokazatelj efikasnosti menadžmenta. Neto profitna marža upućuje na to koliko je relativno prihoda poduzeću ostalo nakon podmirenja svih troškova i poreza na dobit. Preostali prihod predstavlja dobit poduzeća i poželjno je da bude što veći. Neto marža profita je najprecizniji pokazatelj konačnih učinaka realiziranih poslova i pokazuje koliki postotak prihoda ostaje u vidu dobiti kojom se može slobodno raspolagati. Niski pokazatelj rezultat je relativno niskih

⁶⁵ Vidučić, Lj. (2012) : Financijski menadžment, RRIF Plus, Zagreb

⁶⁶ Žager, K., et al. (2008): Analiza financijskih izvještaja. Zagreb: Masmedia

⁶⁷ Vidučić, Lj. (2012) : Financijski menadžment, RRIF Plus, Zagreb

cijena (kao odraz konkurentne pozicije tvrtke u industriji) te relativno visokih troškova u odnosu na ostvarenu prodaju.⁶⁸

Neto profitna marža = (neto dobitak – dividende prioritetnih dioničara) / ukupni prihod

Rentabilnost imovine (eng. Return on Assets - ROA) pokazuje sposobnost poduzeća da korištenjem raspoložive imovine ostvari dobit, odnosno koliko profita poduzeće može stvoriti na jednu jedinicu uložene imovine. Tradicionalni pristup izračunu rentabilnosti imovine podrazumijeva stavljanje u omjer neto dobiti i ukupne imovine poduzeća. Međutim, ovaj koncept ima smisla samo u situacijama kada poduzeće svoje poslovanje financira isključivo vlastitim izvorima financiranja. Upravo zbog nemogućnosti poduzeća za financiranjem isključivo vlastitim sredstvima potrebno je korigirati navedeni pokazatelj tako da, pored ostvarene dobiti poduzeća, uključuje i iznos troškova korištenja tuđih izvora financiranja, odnosno rashode od kamata. Dakle, rentabilnost imovine se računa omjerom neto dobiti uvećane za rashode od kamata s ukupnom imovinom poduzeća. Brojnik pokazatelja s jedne strane uključuje prinos koji ostvaruju vlasnici vlastitog kapitala (neto dobit), a s druge strane iznos rashoda od kamata predstavlja prinos investitorima, odnosno vlasnicima tuđeg kapitala poduzeća. Tako izračunata rentabilnost imovine naziva se neto rentabilnost imovine pored koje se još računa i bruto rentabilnost imovine koja predstavlja omjer bruto dobiti uvećane za rashode od kamata s ukupnom imovinom poduzeća.⁶⁹

Neto rentabilnost imovine = (neto dobit + kamate) / ukupna imovina

Bruto rentabilnost imovine = (bruto dobit + kamate) / ukupna imovina

Rentabilnost vlastitog kapitala (eng. Return on Equity - ROE) pokazuje koliko novčanih jedinica dobiti poduzeće ostvaruje na jednu jedinicu vlastitog kapitala. Što je veća stopa povrata, to je poduzeće zanimljivije za potencijalne investitore. Smatra se da je ulaganje povoljno u slučajevima kada je povrat na ulog veći ili barem jednak kamatnoj stopi na oročena sredstva u banci. Na vrijednost rentabilnosti vlastitog kapitala utječe i smanjenje kapitala i rezervi. Stopa rentabilnosti ne mora se povećavati zbog povećanja dobiti, već i zbog smanjenja glavnice. Isto tako, kod konačnog ocjenjivanja ostvarenih pokazatelja važno je analizirati i

⁶⁸ Ibidem

⁶⁹ Ježovita, A., Žager, L. (2014). Ocjena zaduženosti poduzeća pokazateljima profitabilnosti. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 12 (1), 1-22.

zaduženost odnosno udio duga u ukupnoj pasivi, jer i porast zaduženosti može dovesti do povećanja ovog pokazatelja.⁷⁰

$$\text{ROE} = \text{neto dobit} / \text{vlastiti kapital (glavnica)}$$

Na temelju usporedbe pokazatelja profitabilnosti kapitala i profitabilnosti imovine s kamatnim stopama na tržištu (koje odražavaju cijenu korištenja tuđeg kapitala), moguće je zaključiti isplati li se poduzeću više koristiti vlastitim ili tuđim kapitalom. Da su, primjerice, stope profitabilnosti vlastitog kapitala vrlo visoke, poduzeću bi se isplatilo koristiti tuđim kapitalom, i obrnuto.⁷¹

⁷⁰ Žager, K., et al. (2008): Analiza financijskih izvještaja. Zagreb: Masmedia

⁷¹ Vukoja, B. (2009): Primjena analize financijskih izvješća pomoću ključnih financijskih pokazatelja kao temelj donošenja poslovnih odluka, Univerzitet u Zenici, Ekonomski fakultet, str. 13.

2.4. Teorijska pozadina utjecaja likvidnosti na profitabilnost poduzeća

Likvidnost i profitabilnost (rentabilnost) su međusobno usko povezane kategorije. Likvidnost se može promatrati kao posljedica tj. rezultat profitabilnog poslovanja poduzeća. Veća profitabilnost rezultira i višim zalihama likvidnih sredstava u bilancama poslovnih tvrtki što poboljšava njihovu likvidnosnu poziciju. Isto tako, nerentabilno poduzeće će s vremenom nužno postati i nelikvidno, a maksimalnu rentabilnost ne može se ostvariti bez platežne sposobnosti koju je moguće postići održavanjem optimalnih rezervi likvidnosti te maksimiziranjem neto novčanog toka iz poslovnih, financijskih i investicijskih aktivnosti.

Međutim, pitanje koje okupira značajan dio znanstvene i stručne zajednice jest kako odrediti optimalnu razinu i strukturu likvidne imovine. Premda je likvidnost rezultat uspješnog poslovanja, određena obilježja likvidne imovine od kojih se ističu manji rizik i shodno tome niži povrat zahtijevaju aktivno upravljanje ovim sredstvima. Maksimizacija profita je osnovni cilj svakog poduzeća, međutim, istovremeno je nužno održavati i likvidnosnu poziciju na način da je tvrtka sposobna podmiriti svoje tekuće obveze. Dakle, postoji svojevrsni kompromis između likvidnosti i profitabilnosti, u literaturi poznat kao „*liquidity profitability trade off*“, iz kojeg proizlazi potreba za stalnim balansiranjem između likvidnosti i profitabilnosti. Obje su kategorije od izuzetne važnosti za održivo poslovanje poduzeća, zbog čega niti jedna od njih ne smije biti zanemarena u korist druge. Postojanje kompromisa između profitabilnosti i rizika ključ je menadžmenta radnog kapitala⁷², iz čega proizlazi njegova važnost za održivo poslovanje poduzeća. Uspješno upravljanje radnim kapitalom podrazumijeva uspješno upravljanje zalihama, potraživanjima, utrživim vrijednosnim papirima i novcem. Koliko bi isti trebao iznositi ovisi o visini kratkoročnih obveza, ali i o dostupnosti vanjskih izvora financiranja. S obzirom da je pristup eksternom financiranju često ograničen samo na veće i renomirane poslovne tvrtke, poduzeća u sektoru manjih i srednjih poduzeća uobičajeno ne mogu pribaviti vanjske izvore financiranja po povoljnim uvjetima te u iznosu koji im je potreban. Iz navedenog proizlazi nužnost utvrđivanja optimalnog odnosa između radnog kapitala (kratkoročne imovine) veće likvidnosti i dugoročne imovine manje likvidnosti na način da se postigne željena likvidnost i profitabilnost, svodeći na najmanju moguću mjeru oportunitetni trošak držanja likvidnih sredstava⁷³. Isto tako, moguće je da poduzeće ima

⁷² Dashi, M., Hanuman, R. (2008): A Liquidity-Profitability Trade-Off Model for Working Capital Management, SSRN Electronic Journal. Dostupno na: <https://ssrn.com/abstract=1408722> [12.01.2019]

⁷³ Ibidem

optimalan iznos kratkotrajne imovine u odnosu na kratkoročne obveze, a nelikvidno je. Do toga dolazi zato što na likvidnost uz visinu kratkotrajne imovine utječe i njezina struktura kao i kvaliteta iste, što su također kategorije koje se ne smiju zanemariti prilikom balansiranja između likvidnosti i profitabilnosti. Za uspješno upravljanje likvidnošću potrebno je pratiti i tok novca, tj. upravljati likvidnom imovinom kroz ciklus nastanka obveza, naplate potraživanja i podmirenja obveza, kao i ciklus gotovine.

Iz svega navedenog može se zaključiti kako je jedan od osnovnih ciljeva financijskog menadžmenta osigurati da poduzeće raspolaže s dovoljno gotovine i ekvivalenta gotovine za podmirenje očekivanih i neočekivanih obveza, istovremeno osiguravajući da se sredstva koriste na način da se osigura maksimalan povrat na uloženo, te, u konačnici, maksimizira vrijednost poduzeća. Dakle, iako je likvidnost nužan preduvjet za održivo poslovanje poduzeća, pretjerano gomilanje likvidne imovine u bilanci podrazumijeva oportunitetni trošak ulaganja u imovinu niskog povrata, što je osnovni argument potencijalno negativnog utjecaja viška likvidnosti na poslovni rezultat poduzeća. Upravo iz tog razloga, nužno je što preciznije predviđanje potreba za likvidnošću unutar poduzeća, kako bi se izbjegao nepovoljan učinak na profitabilnost. Fenomen nepovoljnog utjecaja viška likvidnosti na profitabilnost okupirao je značajan dio znanstvene i stručne zajednice, a pregled nekih od najistaknutijih istraživanja navedene problematike daje se u nastavku rada.

3. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

3.1. Pregled dosadašnjih istraživanja utjecaja likvidnosti na profitabilnost u svijetu

Veliki broj autora ispitivao je različite modalitete odnosa između likvidnosti i profitabilnosti. Sve potencijalni čimbenici od utjecaja na profitabilnost, korišteni u različitim istraživanjima, mogu se grupirati u mikroekonomske (interne) čimbenike, odnosno obilježja poduzeća, obilježja industrije (eksterna), i makroekonomske (eksterne) čimbenike odnosno obilježja gospodarstva. Od mikroekonomskih čimbenika najčešće se razmatraju veličina firme, likvidnost, zaduženost (financijska poluga, omjer duga i imovine), starost, i slični faktori. Kao potencijalne makroekonomske determinante profitabilnosti najčešće se uvrštavaju kamatna stopa, BDP, inflacija, ali i manje konvencionalni pokazatelji kao što su određeni indeksi geopolitičkog rizika, financijskog stresa itd. Industrijski čimbenici su pripadnost industriji

(djelatnosti) tržišni udio, tržišna koncentracija i sl. Proučavanje determinanti profitabilnosti posebno je važno za mala te srednje velika poduzeća zbog većeg poslovnog rizika povezanog s likvidnosti, konkurencijom i zadovoljavanjem vladinih regulacija. U nastavku su sumirani glavni rezultati i zaključci nekih od provedenih istraživanja u svijetu o spomenutoj problematici.

Eljelly⁷⁴ ispituje odnos između profitabilnosti i likvidnosti na uzorku dioničkih društava u Saudijskoj Arabiji, gdje se kao pokazatelji likvidnosti koriste novčani jaz i koeficijent tekuće likvidnosti. Korištenjem korelacijske i regresijske analize utvrđen je negativni odnos između profitabilnosti poduzeća i razine likvidnosti poduzeća mjerene koeficijentom tekuće likvidnosti. Navedena veza posebno dolazi do izražaja kada je riječ o poduzećima sa višim koeficijentima tekuće likvidnosti i dužim ciklusima gotovine. Također, rezultati upućuju na postojanje velikih razlika u ovome odnosu između industrija s obzirom na korištenu mjeru likvidnosti.

Gill et al.⁷⁵ na uzorku od 88 kompanija izlistanih na njujorškoj burzi dokazuju pozitivan odnos između ciklusa gotovine i profitabilnosti, što upućuje na postojanje obrnute veze između likvidnosti i profitabilnosti. Utjecaj ciklusa gotovine na profitabilnost poduzeća mjerenu povratom na uloženo (ROI) istražuju i Nobanee et al.⁷⁶ na uzorku od 2.123 japanskih tvrtki izlistanih na Tokijskoj burzi u razdoblju od 1990. do 2004. godine. Rezultati upućuju na značajan negativan odnos između ciklusa gotovine i povrata ulaganja tj. tvrtke s kraćim ciklusima gotovine vjerojatno će biti profitabilnije od tvrtki s dužim ciklusima gotovine. Navedeno se može objasniti činjenicom da kraći ciklus konverzije gotovine rezultira nižim troškom zaduživanja za poduzeća čime se povećava profitabilnost.

Dio autora koji se bave spomenutom problematikom stavljaju u odnos različite pokazatelje upravljanja radnim kapitalom i profitabilnost. Tako Binti Mohamed⁷⁷ pronalazi značajnu negativnu vezu između radnog kapitala i tržišne vrijednosti i profitabilnosti na uzorku poduzeća iz Malezije. Faris Nasif Al Shubiri⁷⁸ istražuje odnos između konzervativne/agresivne politike

⁷⁴ Eljelly, A. (2004): Liquidity-profitability trade off: an empirical investigation in an emerging market. *International Journal of Commerce and Management*, Vol. 14 Issue: 2, pp. 48-61

⁷⁵ Gill, A., Biger, N., Mathur, N. (2010): The relationship between working capital management and profitability: Evidence from United States

⁷⁶ Nobanee, H., Abdullatif, M., Al Hajjar, M. (2011): Cash conversion cycle and firm's performance of Japanese firms, *Asian Review of Accounting*, Vol 19, No. 2

⁷⁷ Binti Mohamed N. (2010): Working Capital Management: The effects of Market Valuation and Profitability in Malaysia, *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, No. 11

⁷⁸ Al Shubiri, F. N. (2011): The Effects of Working Capital Practices on Risk Management: Evidence from Jordan, *Global Journal of Business Research*, Vol. 5, No. 1, pp. 39-54

radnog kapitala za 59 industrijskih poduzeća i 14 banaka izlistanih na Amanskoj burzi u periodu od 2004. do 2008. godine. Utjecaj agresivne odnosno konzervativne politike radnog kapitala ispituje se uz pomoć „cross-sectional“ regresijskog modela koji analizira vezu između politika radnog kapitala i profitabilnosti odnosno rizika poduzeća i banaka. Rezultati ukazuju na negativan odnos između mjera profitabilnosti i konzervativnosti radnog kapitala (tvrtke se suočavaju s negativnim rezultatima ukoliko slijede konzervativnu politiku obrtnog kapitala). Istraživanjem utjecaja različitih varijabli upravljanja obrtnim kapitalom na profitabilnost poslovanja bave se i Raheman, Nasr, M.⁷⁹ na uzorku od 94 pakistanska poduzeća izlistana na burzi u Karachiju u razdoblju od 1999. do 2004. godine. Kao ključne varijable koje mogu imati utjecaj na neto operativnu profitabilnost pakistanskih poduzeća odabrane su: prosječno razdoblje naplate, obrtaj zaliha, prosječno razdoblje plaćanja, ciklus gotovine i tekuća likvidnost. Rezultati ukazuju na negativnu vezu između varijabli upravljanja obrtnog kapitala i profitabilnosti tvrtke što znači da, kako se ciklus gotovine povećava, to dovodi do smanjenja profitabilnosti poduzeća, pa menadžeri, da bi dioničarima osigurali pozitivnu vrijednost, moraju smanjiti ciklus gotovine na minimalnu razinu.

Spomenuti autori su složni u pogledu postojanja obrnutog odnosa između likvidnosti i profitabilnosti.

Međutim, za razliku od prethodno navedenih istraživanja, rezultati određenog broja istraživanja ove problematike upućuju na postojanje pozitivnog odnosa između varijabli likvidnosti i profitabilnosti poduzeća. Tako, García-Teruel i Solano⁸⁰ proučavaju učinke upravljanja radnim kapitalom na profitabilnost koristeći se uzorkom od 8872 poduzeća. Dobiveni su rezultati potvrdili da skraćivanje ciklusa gotovine ima značajan utjecaj na profitabilnost tvrtki. Do istog zaključka dolazi i Uyar⁸¹ koji pronalazi negativnu korelaciju između ciklusa gotovine i profitabilnosti kompanija izlistanih na istanbulskoj burzi, te Makori i Jagongo⁸² na primjeru građevinskih firmi u Nairobiju.

⁷⁹ Raheman, A., Nasr, M. (2007): Working Capital Management and profitability- Case of Pakistani Firms, International Review of Business Research Papers, Vol 3, No. 1

⁸⁰ Garcia-Teruel, J., Martinez-Solano, P. (2007): Effects of working capital management on SME profitability. International Journal of Managerial Finance. Vol 3

⁸¹ Uyar, A. (2009): The Relationship of Cash Conversion Cycle with Firm Size and Profitability: An Empirical investigation in Turkey, International Research Journal of Finance and Economics ISSN 1450-2887 Issue 24

⁸² Makori, D., M., Jagongo, A. (2013): Working capital management and firm profitability: Empirical evidence from manufacturing and construction firms listed on Nairobi securities exchange, Kenya, International Journal of Accounting and Taxation, Vol. 1 No. 1, December 2013

Lamberg i Valming⁸³ ispituju vezu likvidnosti i profitabilnosti švedskih malih i srednjih poduzeća u vrijeme financijske krize. Rezultati ispitivanja upućuju na to da češće praćenje i planiranje razine likvidnosti te više kratkoročnih investicija može utjecati na povećanje profitabilnosti.

Saleem i Rehman⁸⁴, na uzorku 26 pakistanskih poduzeća iz industrije nafte i plina, dokazuju da na profitabilnost pozitivno utječe držanje likvidne aktive, ali do određene granice, nakon čega držanje dodatne aktive visokog stupnja likvidnosti negativno utječe na profitabilnost poduzeća. Bhunia et al.⁸⁵ zaključuju o postojanju dvosmjerne kauzalnosti (Grangerova kauzalnost) između varijabli likvidnosti i profitabilnosti na primjeru indijskih poduzeća iz spektra industrije robe široke potrošnje. Njihova studija potvrđuje važnost menadžmenta radnog kapitala i njegov utjecaj na likvidnost i profitabilnost.

Macas Nunes P. et al.⁸⁶ na uzorku Portugalskih malih i srednje velikih poduzeća istražuju linearnost veze između profitabilnosti i njenih determinanti. Kao odrednice profitabilnosti korištene su: veličina poduzeća, likvidnost, dugoročna zaduženost, rizik, istraživanje i razvoj. Rezultati upućuju na različiti utjecaj determinanti na profitabilnost, u ovisnosti o kvantilu u kojemu se nalaze. Također, statistički je potvrđena pozitivna povezanost između veličine poduzeća i profitabilnosti te likvidnosti i profitabilnosti, dok između dugoročne zaduženosti i profitabilnosti te rizika i profitabilnosti ne postoji povezanost.

Istraživanjem determinanti profitabilnosti industrijskih tvrtki u Omanu bave se Mohamed K., Hazem⁸⁷ na uzorku od 17 poduzeća koje kotiraju na tržištu vrijednosnih papira u razdoblju od 2006. do 2013.g. Kao odrednice profitabilnosti korištene su: radni kapital, veličina poduzeća, rast, dugotrajna imovina, financijska poluga. Rezultati njihovog istraživanja ukazuju na pozitivan i statistički značajan odnos između radnog kapitala, veličine poduzeća, rasta te profitabilnosti. Negativan odnos utvrđen je između financijske poluge i profitabilnosti.

⁸³ Lamberg, S., Valming, S. (2009): „Impact of Liquidity Management on Profitability a study of the adaptation of liquidity strategies in a financial crisis“, magistarski rad, UMEA School of Bussiness

⁸⁴ Saleem, Q., Rehman R.,(2011): Impacts of liquidity ratios on profitability, *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, Vol. 1, Issue 7.

⁸⁵ Bhunia, A., Bagchi, B., Khamrui, B. (2012): The Impact of Liquidity on Profitability: A Case Study of FMCG Companies in India, *International Journal of Business and Management*, Vol.7, No. 22

⁸⁶ Macas Nunes P., Serrasquero Z., Leitao J. (2010): Are there nonlinear relationships between the profitability of Portuguese service SME and its specific determinants? ,*The Service Industries Journal*

⁸⁷ Mohamed K., Hazem S. (2015): Determinants of Profitability: Evidence from Industrial Companies Listed on Muscat Securities Market, *Review of European Studies*, Vol 7, No. 11, pp. 303.-311

Determinante profitabilnosti u zemljama u razvoju istražuju i Ehi- Oshio, Enofe⁸⁸ na uzorku od 40 nigerijskih poduzeća u razdoblju od 2006. do 2010. Istraživanje analizira vezu između strukture kapitala, veličine poduzeća, likvidnosti, financijske poluge i profitabilnosti poduzeća. Provedenom regresijskom analizom utvrđen je pozitivan odnos između veličine poduzeća i njegove profitabilnosti kao i financijske poluge i profitabilnosti, dok je negativna veza uočena između strukture kapitala i likvidnosti, mjerene kroz sumu gotovine i gotovinskih ekvivalenata, i profitabilnosti poduzeća.

Macas Nunes P. et al⁸⁹ veličinu poduzeća, starost, likvidnost, dugoročno zaduživanje te istraživanje i razvoj uzimaju kao odrednice profitabilnosti. Rezultati pokazuju da je pozitivan utjecaj veličine poduzeća, mjerene pomoću vrijednosti ukupne imovine, veći kod novoosnovanih poduzeća iako postoje i iznimke; Pozitivna i statistički značajna veza također je dokazana između starosti poduzeća i profitabilnosti u novoosnovanim poduzećima. Kod navedenih poduzeća, se javlja pozitivna veza između likvidnosti i profitabilnosti te dugoročnog zaduživanja i profitabilnosti dok kod starijih poduzeća nije statistički značajna. Ulaganje u istraživanje i razvoj nije se pokazalo statistički značajno za novoosnovana, ali je pozitivno i statistički značajno za starija poduzeća. Također, profitabilnost u prethodnim razdobljima upućuje na povećanje vjerojatnosti preživljavanja novoosnovanih malih i srednje velikih poduzeća u odnosu na starija poduzeća.

3.2. Pregled dosadašnjih istraživanja utjecaja likvidnosti na profitabilnost u RH

Na ovu temu proveden je određeni broj istraživanja i u Hrvatskoj. U nastavku se ukratko rezimiraju glavni rezultati i zaključci tih istraživanja nekih hrvatskih autora.

Škuflić et al.⁹⁰ na uzorku svih proizvodnih tvrtki s tržišta Republike Hrvatske za razdoblje od 2003.-2014.g. istražuju determinante profitabilnosti. Rezultati upućuju na pozitivnu i statički značajnu vezu između profitabilnosti, ukupne produktivnosti i koncentracije mjerene

⁸⁸ Ehi-Oshio O. U. Adeyemi A., Enofe O. A. (2013): Determinats of corporate profitability in developing economies, *European Journal of Business and Management*, Vol. 5, No. 16, pp. 42.-5

⁸⁹ Macas Nunes P., Serrasquiero Z., Viveiros A. (2012): Are the determinants of young SME profitability diferent? Empirical evidence using dynamic estimators, *Journal of Business Economics and Management*

⁹⁰ Škuflić L., Mlinarić D., Družić M. (2016): Determinants of profitability in Croatia's manufacturing sector, *International Conference on Economic and Social Studies*

Herfindahl-Hirschmanov indeksom. S druge strane, dokazana je negativna povezanost pokazatelja zaduženosti i likvidnosti s profitabilnosti poduzeća hrvatskog proizvodnog sektora.

Škuflić, Mlinarić⁹¹ istražuju utjecaj mikroekonomskih determinanti profitabilnosti hotelske industrije na bazi podataka 593 hotelska poduzeća za razdoblje od 2003. do 2011. godine u Republici Hrvatskoj. Istraživanje se provodi na temelju dinamičkog panel modela procjenom generalizirane metode momenata. Rezultati upućuju na činjenicu da su za profitabilnost hrvatskih hotelskih poduzeća u spomenutom razdoblju presudne varijable profitabilnost iz prethodnog razdoblja, veličina, koncentracija, likvidnost, solventnost, produktivnost kapitala te produktivnost rada (statički pozitivan i značajan utjecaj), dok jedino varijabla starost poduzeća ima negativan, premda značajan utjecaj na profitabilnost.

Mamić Sačer et al.⁹² analiziraju utjecaj likvidnosti na profitabilnost hrvatskih srednjih i velikih poduzeća u grani djelatnosti informacije i komunikacije na uzorku od 44 poduzeća u trogodišnjem razdoblju od 2007.-2009. godine. Provedenom korelacijskom i regresijskom analizom odabranih pokazatelja likvidnosti i profitabilnosti utvrdili su postojanje pozitivne korelacije, premda slabog intenziteta, između koeficijenta tekuće likvidnosti i pokazatelja bruto rentabilnosti imovine, iz čega proizlazi da povećanje vrijednosti koeficijenta tekuće likvidnosti utječe na povećanje vrijednosti bruto rentabilnosti imovine za promatrana poduzeća. Dodatnom provjerom međuovisnosti analiziranih financijskih pokazatelja grupiranjem prema odabranim graničnim vrijednostima, te promatranjem trenda kretanja prosječnih vrijednosti analiziranih financijskih pokazatelja u 2009. u odnosu na 2007.g., utvrđeno je da povećanje vrijednosti koeficijenta tekuće likvidnosti utječe na povećanje vrijednosti bruto rentabilnosti imovine te je potvrđena hipoteza da je koeficijent tekuće likvidnosti pozitivno koreliran s bruto rentabilnosti imovine promatranih poduzeća iz grane djelatnosti Informacije i komunikacije.

Sorić⁹³ ispituje povezanost poslovnog rezultata i pokazatelja likvidnosti gospodarstva Splitsko-dalmatinske županije i dolazi do slijedećeg zaključka: niske stope likvidnosti i iskazani neto gubitak ukazali su na postojanje korelacijske negativne veze po kojoj porast gubitka prati istovremeni pad likvidnosti. Također, može se zaključiti da na rezultate istraživanja značajan

⁹¹ Škuflić L., Mlinarić D. (2015): Mikroekonomske determinante profitabilnosti hrvatske hotelske industrije, *Ekonomski pregled*, 66 (5), str. 477- 494.

⁹² Mamić Sačer, I., Tušek, B. Korica, I. (2013): Empirijska analiza utjecaja likvidnosti na profitabilnost hrvatskih srednjih i velikih poduzeća u grani djelatnosti informacije i komunikacije, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 11/2 Zagreb, str. 1.

⁹³ Sorić, I. (2002): Analiza povezanosti između poslovnog rezultata i likvidnosti, *Ekonomski pregled*, 53 (9-10) 921-933

utjecaj ima djelatnost koja je obuhvaćena istraživanjem, veličina promatranih poduzeća, stupanj razvijenosti i ekonomski uvjeti na pojedinom tržištu te mjera profitabilnosti koja se uzima u obzir pri utvrđivanju odnosa između likvidnosti i profitabilnosti poduzeća.

Na temelju kratkog pregleda nekih od istraživanja, može se zaključiti da ne postoji konsenzus oko smjera utjecaja likvidnosti na profitabilnost ali je postojanje tog utjecaja u empirijskim provjerama uglavnom potvrđeno. Razlike u utjecaju ovise kako o uzorku tj. poduzećima koja se istražuju (mala, velika, kotirana/nekotirana, iz različitih industrija/djelatnosti) kao i s obzirom na tržište odnosno zemlju iz koje dolaze. Također, postoji cijeli niz mikroekonomskih determinanti koje utječu na profitabilnost poduzeća, tako će se kroz empirijski dio rada detaljno analizirati neke od navedenih determinanti i njihov utjecaj na profitabilnost uzorkom obuhvaćenih poduzeća.

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA LIKVIDNOSTI NA PROFITABILNOST PODUZEĆA

4.1. Opis uzorka i korištene metodologije

U svrhu ispitivanja utjecaja likvidnosti na profitabilnost izabran je uzorak od 150 poduzeća koja posluju u Hrvatskoj. Odabrani period promatranja obuhvaća razdoblje od 2013. do 2017. godine koje karakterizira oporavak od posljednje svjetske financijske krize. Riječ je, dakle, o panel podacima. Svi podaci prikupljeni su iz baze podataka Amadeus te predstavljaju stanje na kraju financijske godine.

Test za opravdanost uporabe dinamičkog panel modela, pokazao je da dinamički panel model nije prikladan za predmetnu analizu, odnosno da je statički panel model primjereniji. Dinamička panel analiza imala bi i manjkavosti zbog kraćeg vremenskog perioda i nepotpunih podataka. Statička panel analiza je, dakle, prikladnija za predmetnu analizu.

Osnovna je hipoteza, dakle, da likvidnost poduzeća utječe na profitabilnost odnosno da postoji utjecaj likvidnosti na profitabilnost poduzeća zbog čega je kao zavisna varijabla u modelu odabran **povrat na ukupnu imovinu (aktivu) poduzeća, ROA**. Razlog njezinog odabira jest jednostavan izračun i dostupnost podataka, te sama dinamika njezinog kretanja za pojedina poduzeća. Likvidnost poduzeća, kao osnovna nezavisna varijabla, mjerit će se uz pomoć tri različita pokazatelja, a to su **koeficijent tekuće likvidnosti** koji predstavlja omjer kratkoročne imovine i kratkoročnih obveza, **koeficijent ubrzane likvidnosti** koji predstavlja omjer kratkoročne imovine umanjene za zalihe i kratkoročnih obveza i **koeficijent trenutne likvidnosti** koji predstavlja omjer gotovine i gotovinskih ekvivalenata i kratkoročnih obveza. Kako bi se ispitala pomoćna hipoteza kojom se pretpostavlja da utjecaj likvidnosti na profitabilnost ovisi o korištenom pokazatelju likvidnosti, svaki od nabrojanih pokazatelja će u model ulaziti posebno, što znači da će se procijeniti tri različita modela, svaki s različitim pokazateljem likvidnosti. Prethodno navedeni pokazatelji likvidnosti odabrani su po uzoru na prethodno provedena istraživanja predmetne problematike. Kao kontrolne, za poduzeća karakteristične, varijable u modelu za koje se također očekuje da bi mogle imati utjecaj na profitabilnost poduzeća odabrane su, na temelju teorijskih spoznaja i dosadašnjih istraživanja, **veličina** poduzeća (logaritam ukupne imovine), **koeficijent financijske stabilnosti** koji predstavlja omjer dugotrajne imovine (brojnik) i kapitala i dugoročnih obaveza (nazivnik),

koeficijent vlastitog financiranja koji predstavlja omjer kapitala i ukupne imovine (uključujući gotovinu i gotovinske ekvivalente) i **koeficijent obrtaja ukupne imovine** koji predstavlja omjer ukupnog prihoda i ukupne imovine (uključujući gotovinu i gotovinske ekvivalente) te pokazuje koliko poduzeće uspješno koristi imovinu s ciljem stvaranja prihoda.

Uvrštavajući prethodno navedene varijable, formiraju se statički panel modeli:

$$(1) ROA_{it} = \alpha + \beta_1 KTL_{it} + \beta_2 VEL_{it} + \beta_3 KFS_{it} + \beta_4 KVF_{it} + \beta_5 KOB_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, 150, t = 2013, \dots, 2017$$

pri čemu je:

ROA_{it} – povrat na ukupnu imovinu (aktivu) poduzeća i u razdoblju t ;

KTL_{it} – koeficijent tekuće likvidnosti poduzeća i u razdoblju t ;

VEL_{it} – veličina poduzeća i u razdoblju t mjerena logaritmom ukupne imovine (aktive) ;

KFS_{it} - koeficijent financijske stabilnosti poduzeća i u razdoblju t ;

KVF_{it} – koeficijent vlastitog financiranja poduzeća i u razdoblju t ;

KOB_{it} – koeficijent obrtaja ukupne imovine poduzeća i u razdoblju t ;

α – konstantni član jednak za sve jedinice promatranja (poduzeća) i ne mijenja se kroz vrijeme;

$\varepsilon_{i,t}$ – greška relacije poduzeća i u razdoblju t ;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ - parametri koje treba procijeniti.

$$(2) ROA_{it} = \alpha + \beta_1 KUL_{it} + \beta_2 VEL_{it} + \beta_3 KFS_{it} + \beta_4 KVF_{it} + \beta_5 KOB_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, 150, t = 2013, \dots, 2017$$

pri čemu je:

ROA_{it} – povrat na ukupnu imovinu (aktivu) poduzeća i u razdoblju t ;

KUL_{it} – koeficijent ubrzane likvidnosti poduzeća i u razdoblju t ;

VEL_{it} – veličina poduzeća i u razdoblju t mjerena logaritmom ukupne imovine (aktive) ;

KFS_{it} - koeficijent financijske stabilnosti poduzeća i u razdoblju t ;

KVF_{it} – koeficijent vlastitog financiranja poduzeća i u razdoblju t ;

KOB_{it} – koeficijent obrtaja ukupne imovine poduzeća i u razdoblju t ;

α – konstantni član jednak za sve jedinice promatranja (poduzeća) i ne mijenja se kroz vrijeme;

$\varepsilon_{i,t}$ – greška relacije poduzeća i u razdoblju t ;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ - parametri koje treba procijeniti.

$$(3) ROA_{it} = \alpha + \beta_1 KTRL_{it} + \beta_2 VEL_{it} + \beta_3 KFS_{it} + \beta_4 KVF_{it} + \beta_5 KOB_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, 150, t = 2013, \dots, 2017$$

pri čemu je:

ROA_{it} – povrat na ukupnu imovinu (aktivu) poduzeća i u razdoblju t ;

$KTRL_{it}$ – koeficijent trenutne likvidnosti poduzeća i u razdoblju t ;

VEL_{it} – veličina poduzeća i u razdoblju t mjerena logaritmom ukupne imovine (aktive) ;

KFS_{it} - koeficijent financijske stabilnosti poduzeća i u razdoblju t ;

KVF_{it} – koeficijent vlastitog financiranja poduzeća i u razdoblju t ;

KOB_{it} – koeficijent obrtaja ukupne imovine poduzeća i u razdoblju t ;

α – konstantni član jednak za sve jedinice promatranja (poduzeća) i ne mijenja se kroz vrijeme;

$\varepsilon_{i,t}$ – greška relacije poduzeća i u razdoblju t ;

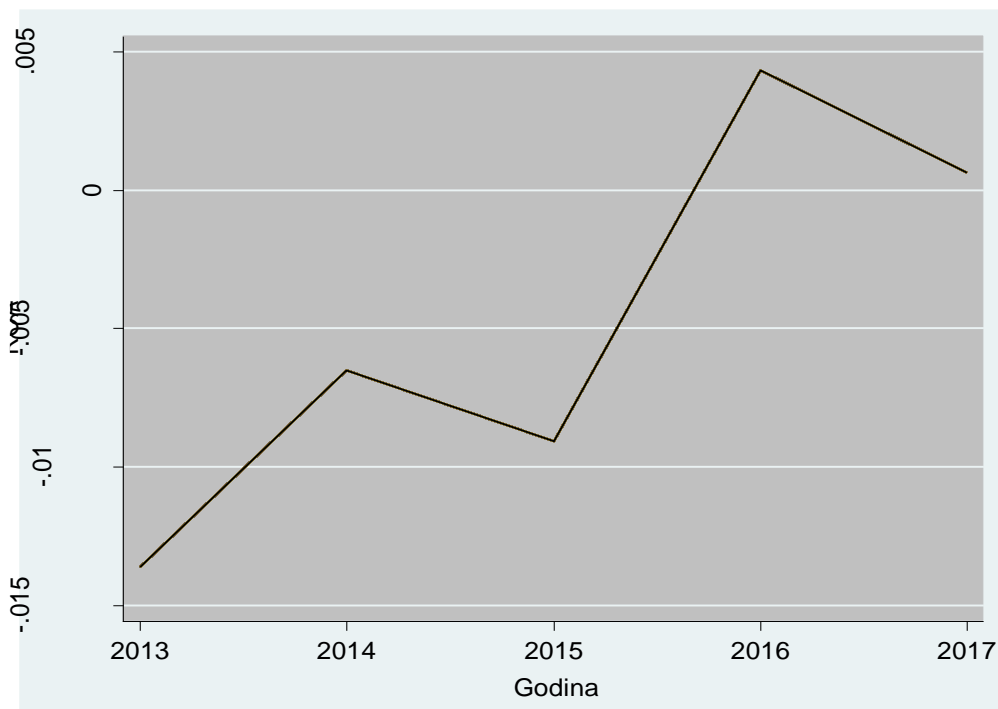
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ - parametri koje treba procijeniti.

Kao što je objašnjeno u teorijskom dijelu rada, utjecaj likvidnosti na profitabilnost, može biti pozitivan, ali i negativan-ukoliko prevladaju učinci kompromisa između likvidnosti i profitabilnosti (engl. *liquidity profitability trade off*). S druge strane, pretpostavlja se da će se značajnost i intenzitet utjecaja likvidnosti na profitabilnost razlikovati u ovisnosti o odabranom pokazatelju. U empirijskom će se testiranju, dakle, istražiti spomenuta problematika na primjeru prethodno opisanog uzorka hrvatskih poduzeća.

Graf 1 prikazuje kretanje prosječnog povrata na ukupnu imovinu (aktivu), ROA za poduzeća iz uzorka u razdoblju od 2013. do 2017. godine.

Iz grafa 1 je vidljivo da ROA poduzeća, premda uz oscilacije, kontinuirano raste u promatranom periodu, te u 2017. godini poprima višu, pozitivnu, vrijednost u odnosu na 2013. godinu. Navedeno se može objasniti poboljšanjem performansi poduzeća uslijed ekonomskog rasta nakon svjetske financijske krize. Ovakvo kretanje pokazatelja profitabilnosti treba promatrati u kontekstu poslije kriznog razdoblja kada je razumno za očekivati da će oporavak prihoda iz poslovanja poduzeća (posebno u nekim djelatnostima) većinom biti usmjeren na smanjenje kratkoročnih obveza istodobno potiskujući mogućnost iskazivanja značajnije dobiti i posljedično profitabilnosti.

Graf 1: Kretanje povrata na ukupnu imovinu (aktivu), ROA



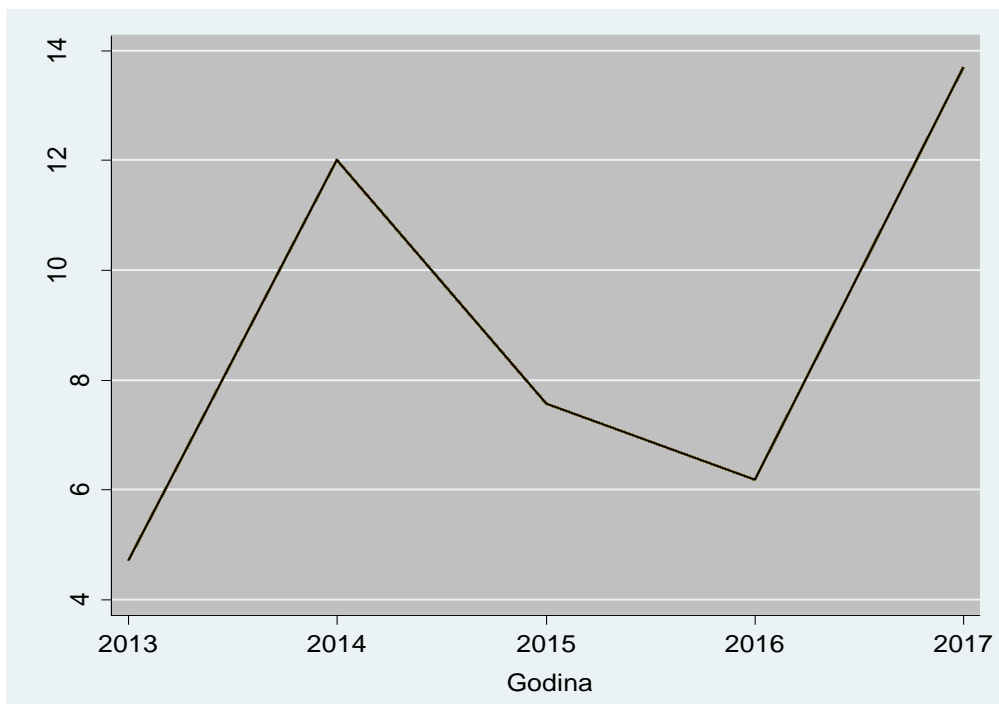
Izvor: Izrada studentice u programu STATA

Grafovi od broja 2 do 4 prikazuju kretanje prosječnih vrijednosti pokazatelja likvidnosti za poduzeća u uzorku u razdoblju od 2013. do 2017. godine.

Može se reći da se sva tri pokazatelja likvidnosti kreću slično tijekom promatranog perioda, posebno koeficijent tekuće likvidnosti i koeficijent ubrzane likvidnosti. Koeficijent trenutne likvidnosti u razdoblju od kraja 2013. do kraja 2014. godine, za razliku od druga dva pokazatelja, ne raste, što se može objasniti načinom njegova izračuna. Naime, rast koeficijenata

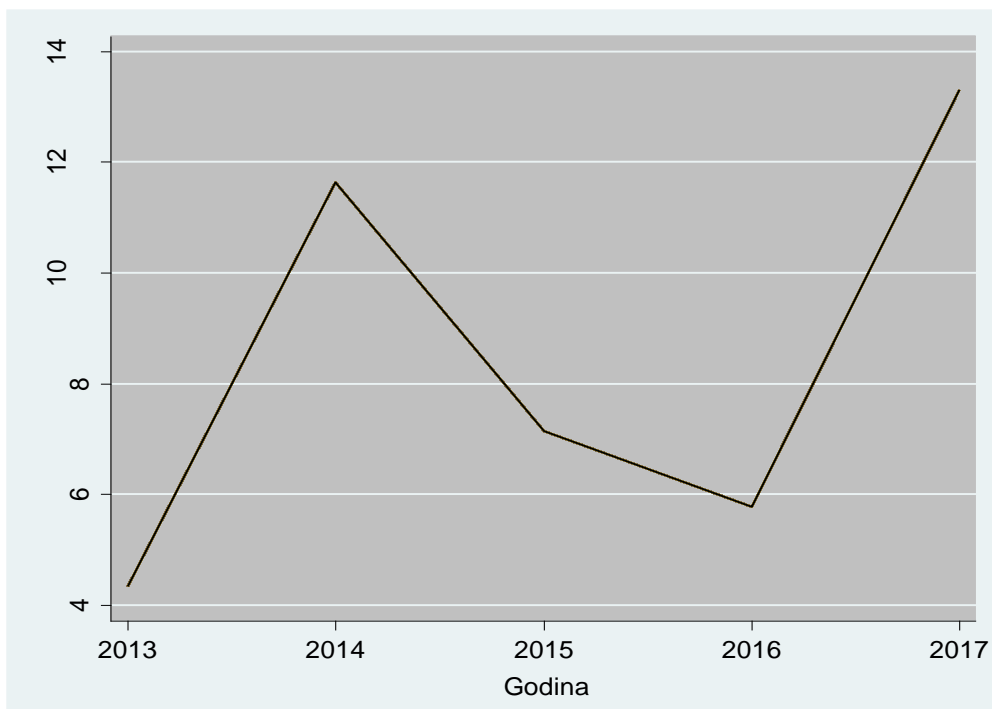
tekuće i ubrzane likvidnosti od 2013. do 2014. godine može se objasniti rastom kratkoročne imovine, dok u izračun koeficijenta trenutne likvidnosti ulazi samo gotovina i gotovinski ekvivalenti, zbog čega rast ostale kratkoročne imovine poduzeća nema utjecaja na koeficijent trenutne likvidnosti. Iako su krajem 2017. godine sva tri pokazatelja na značajno višoj razini u odnosu na kraj 2013. godine, njihova vrijednost oscilira u promatranom periodu. Navedeno se pripisuje osjetljivosti likvidnosnih pozicija poduzeća tijekom faze oporavka u poslije kriznom razdoblju.

Graf 2: Kretanje koeficijenta tekuće likvidnosti



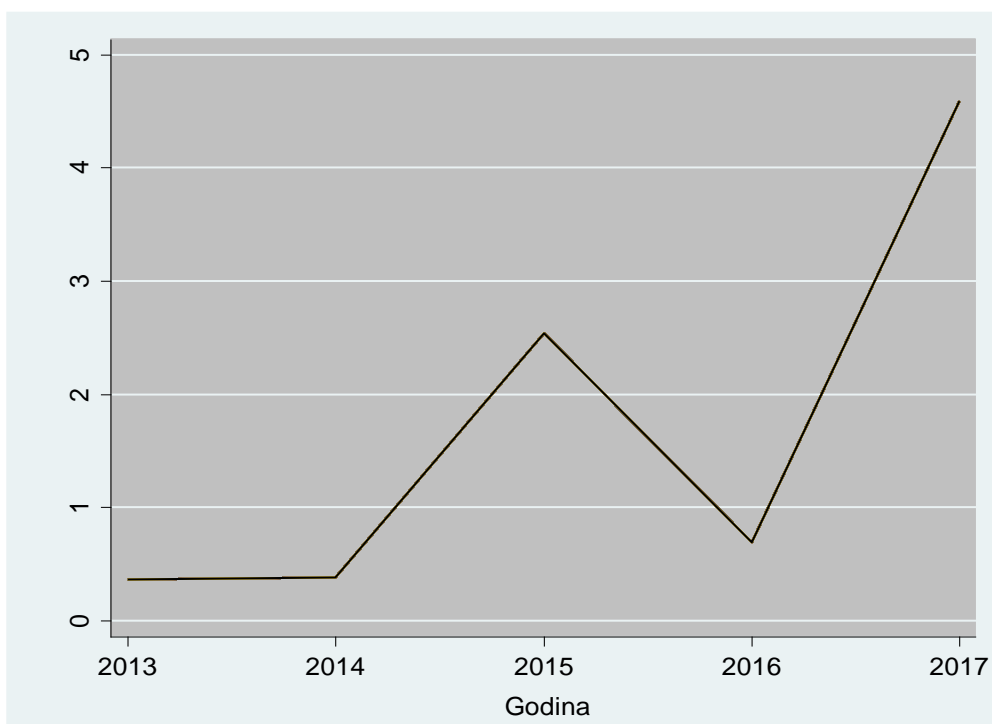
Izvor: Izrada studentice u programu STATA

Graf 3: Kretanje koeficijenta ubrzane likvidnosti



Izvor: Izrada studentice u programu STATA

Graf 4: Kretanje koeficijenta trenutne likvidnosti



Izvor: Izrada studentice u programu STATA

4.2. Empirijsko testiranje

Analiza podataka započinje se deskriptivnom statistikom.⁹⁴ Tablica 1 prikazuje rezultate deskriptivne statističke analize zavisne i nezavisnih varijabli.

Prosječna vrijednost pokazatelja ROA u uzorku iznosi -0.0049%, sa standardnom devijacijom od 0,0946 postotna poena. Minimalna vrijednost pokazatelja ROA u uzorku iznosi -0,5355%, a maksimalna vrijednost pokazatelja ROA u uzorku iznosi 0,9196%. Standardna devijacija pokazatelja ROA između poduzeća iznosi 0,0674 postotna poena. Najmanja prosječna vrijednost pokazatelja ROA za neko poduzeće iz uzorka iznosi 0,3154%, a najveća prosječna vrijednost pokazatelja ROA za neko poduzeće iz uzorka iznosi 0,2335%. Standardna devijacija unutar poduzeća iznosi 0,0701 postotna poena. Najmanje odstupanje od prosjeka poduzeća, uvećano za prosječnu vrijednost uzorka iznosi -0,3351 postotna poena, dok najveće odstupanje od prosjeka poduzeća, uvećano za prosječnu vrijednost uzorka iznosi 0,6908 postotna poena.

Tablica 1: Deskriptivna statistika

```
. xtsum ROA KTL KUL KTRL VEL KFS KVF KOB
```

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
ROA	overall	-.0048564	.0945801	-.535521	.9196193	N = 686
	between	.0674306	.3153802	.2334908		n = 150
	within	.0701421	.3351175	.6907582		T-bar = 4.57333
KTL	overall	8.734474	71.73116	.0080052	1354.994	N = 686
	between	62.11461	.0330478	691.5734		n = 150
	within	48.14807	-298.9293	1052.831		T-bar = 4.57333
KUL	overall	8.339247	71.74938	.0004231	1354.994	N = 686
	between	62.14388	.0063161	691.5734		n = 150
	within	48.14814	-299.3258	1052.436		T-bar = 4.57333
KTRL	overall	1.637285	22.35024	0	479.5707	N = 686
	between	23.39299	0	286.681		n = 150
	within	11.88819	-237.1922	194.527		T-bar = 4.57333
VEL	overall	10.57419	1.366144	5.171772	15.05045	N = 686
	between	1.394638	7.197248	14.89988		n = 150
	within	.175818	8.54871	11.51314		T-bar = 4.57333
KFS	overall	1.542381	1.530159	.0002268	22.92587	N = 686
	between	1.31772	.0010489	11.81701		n = 150
	within	.7448566	-1.902779	12.65124		T-bar = 4.57333
KVF	overall	.526817	1.268772	.0202358	30.11433	N = 686
	between	.8056642	.0232173	7.927721		n = 150
	within	.9714432	-5.423185	22.71343		T-bar = 4.57333
KOB	overall	.5090595	.4640359	.0003303	3.198837	N = 686
	between	.4561269	.0018552	2.733382		n = 150
	within	.1377428	-.2273055	1.739811		T-bar = 4.57333

Izvor: Izrada studentice u programu STATA

⁹⁴ Škrabić, Perić (2016): Nastavni materijali iz kolegija „Analiza vremenskih nizova i panel podataka“, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Splitu

Prosječna vrijednost koeficijenta tekuće likvidnosti (KTL) u uzorku iznosi 8,7345 sa standardnom devijacijom od 71,7312. Minimalna vrijednost koeficijenta tekuće likvidnosti u uzorku iznosi 0,0080, a maksimalna 1354,994. Standardna devijacija koeficijenta tekuće likvidnosti između poduzeća iznosi 62,1146. Najmanja prosječna vrijednost koeficijenta tekuće likvidnosti za neko poduzeće iz uzorka iznosi 0,0330, a najveća 691,5734. Standardna devijacija unutar poduzeća iznosi 48,1481. Najmanje odnosno najveće odstupanje od prosjeka poduzeća, uvećano za prosječnu vrijednost uzorka iznosi -298,9293 odnosno 1052,831. Uočena visoka volatilnost ovog pokazatelja mjerena standardnom devijacijom u cijelom uzorku, između poduzeća i unutar poduzeća posljedica je postojanja određenog broja poduzeća u uzorku koja zbog prirode djelatnosti posjeduju vrlo malo kratkoročnih obveza, zbog čega za njih ovaj pokazatelj poprima izrazito visoke vrijednosti koje znatno odskakuju od prosjeka cijelog uzorka.

Prosječna vrijednost koeficijenta ubrzane likvidnosti (KUL) u uzorku iznosi 8,3392 dok je standardna devijacija 71,7494. Minimalna vrijednost koeficijenta ubrzane likvidnosti u uzorku iznosi 0,0004, a maksimalna 1354,994. Standardna devijacija koeficijenta ubrzane likvidnosti između poduzeća iznosi 62,1439, dok je najmanja prosječna vrijednost koeficijenta ubrzane likvidnosti za neko poduzeće iz uzorka 0,0063, a najveća 691,5734. Standardna devijacija unutar poduzeća iznosi 48,1481. Najmanje odstupanje od prosjeka poduzeća, uvećano za prosječnu vrijednost uzorka iznosi -299,3258, a najveće 1052,436. Uočena visoka volatilnost ovog pokazatelja mjerena standardnom devijacijom u cijelom uzorku, između poduzeća i unutar poduzeća prisutna je iz istog razloga kao i kod koeficijenta tekuće likvidnosti.

Prosječna vrijednost koeficijenta trenutne likvidnosti (KTRL) u uzorku iznosi 1,6373, sa standardnom devijacijom od 22,3502. Minimalna vrijednost koeficijenta trenutne likvidnosti u uzorku iznosi 0,0000, a maksimalna 479,5707. Standardna devijacija koeficijenta trenutne likvidnosti između poduzeća iznosi 23,393, dok je najmanja prosječna vrijednost za neko poduzeće iz uzorka 0,0000, a najveća 286,681. Standardna devijacija unutar poduzeća iznosi 11,8882. Najmanje odstupanje od prosjeka poduzeća, uvećano za prosječnu vrijednost uzorka iznosi -237,1922, a najveće 194,527. Kratkoročne obveze, koje su kod određenog broja poduzeća zbog prirode djelatnosti niske, također utječu i na vrijednost ovog pokazatelja likvidnosti zbog čega je njegova volatilnost mjerena standardnom devijacijom u cijelom uzorku, između poduzeća i unutar poduzeća također visoka. Ipak, niža je u odnosu na prethodna dva pokazatelja likvidnosti stoga što u njegov izračun, u brojnik, ne ulazi cjelokupna imovina već samo gotovina i gotovinski ekvivalenti.

Kako bi se testiralo postojanje mogućeg problema multikolinearnosti, ispitani su koeficijenti korelacije parova potencijalnih nezavisnih varijabli. S obzirom da će se procijeniti tri različita modela sa tri različita pokazatelja likvidnosti, prikazane su tri različite korelacijske matrice. U svakoj od njih kao jedna od nezavisnih varijabli prikazan je različiti pokazatelj likvidnosti, a to su redom koeficijent tekuće likvidnosti, koeficijent ubrzane likvidnosti te koeficijent trenutne likvidnosti.

Tablice (2-4) prikazuju korelacijske matrice parova potencijalnih nezavisnih varijabli. Iz tablice 2 je vidljivo da najveći koeficijent korelacije postoji između varijabli veličina i koeficijent vlastitog financiranja, negativnog je predznaka i statistički je značajan. Dakle, što je poduzeće veće, koeficijent vlastitog financiranja je manje vrijednosti, što se objašnjava samim načinom izračuna koeficijenta vlastitog financiranja, a koji se dobiva stavljanjem u omjer glavnice (vlastitih sredstava) i ukupne imovine poduzeća. Naime, što je veća veličina poduzeća mjerena ukupnom imovinom (u nazivniku) to je ovaj pokazatelj manji, uz nepromijenjenu glavnice. Negativan i statistički značajan koeficijent korelacije postoji i između koeficijenta financijske stabilnosti i koeficijenta vlastitog financiranja. Navedeno se može objasniti načinom njihova izračuna. Naime, poduzeća koja drže više kapitala imaju veći koeficijent vlastitog financiranja, ali potencijalno niži koeficijent financijske stabilnosti stoga što se isti računa dijeleći dugoročnu imovinu sa kapitalom i dugoročnim obvezama. Osim toga, što poduzeće ima više imovine pokazatelj vlastitog financiranja bit će niži (uz nepromijenjeni kapital), dok će pokazatelj financijske stabilnosti biti viši. Koeficijent korelacije između veličine poduzeća i koeficijenta obrtaja ukupne imovine je pozitivan i statistički značajan. Navedeno se može objasniti činjenicom da su veća poduzeća ujedno i efikasnija. Statistički značajan, negativan, koeficijent korelacije postoji i između koeficijenta tekuće likvidnosti i koeficijenta obrtaja ukupne imovine. Ipak, koeficijent korelacije niti jednog para nezavisnih varijabli ne prelazi 0,5 što znači da između varijabli ne bi trebalo dolaziti do problema multikolinearnosti.

Tablica 2: Korelacijska matrica (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent tekuće likvidnosti)

. pwcorr KTL VEL KFS KVF KOB, star(5)

	KTL	VEL	KFS	KVF	KOB
KTL	1.0000				
VEL	-0.0199	1.0000			
KFS	0.0244	0.0561	1.0000		
KVF	0.0031	-0.2838*	-0.1813*	1.0000	
KOB	-0.0982*	0.1772*	-0.0417	-0.0193	1.0000

Izvor: Izrada studentice u programu STATA

Iz tablice 3 je vidljivo da najveći koeficijent korelacije postoji između varijabli veličina i koeficijent vlastitog financiranja, negativan je i statistički značajan, jednako kao i u prethodnoj korelacijskoj matrici. Statistički značajan i negativan koeficijent korelacije postoji i između koeficijenta financijske stabilnosti i koeficijenta vlastitog financiranja što se, kao i u prethodnoj korelacijskoj matrici, može objasniti načinom izračuna ta dva pokazatelja. Statistički značajan i pozitivan koeficijent korelacije postoji između varijabli veličina i koeficijent obrtaja ukupne imovine što se, ponovno, može objasniti činjenicom da su veća poduzeća ujedno i efikasnija. Statistički značajan i negativan koeficijent korelacije postoji i između koeficijenta ubrzane likvidnosti i koeficijenta obrtaja ukupne imovine. Ni u ovom modelu koeficijent korelacije nijednog para nezavisnih varijabli ne prelazi 0,5 što znači da između varijabli ne bi trebalo dolaziti do problema multikolinearnosti.

Tablica 3: Korelacijska matrica (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent ubrzane likvidnosti)

. pwcorr KUL VEL KFS KVF KOB, star(5)

	KUL	VEL	KFS	KVF	KOB
KUL	1.0000				
VEL	-0.0195	1.0000			
KFS	0.0254	0.0561	1.0000		
KVF	0.0031	-0.2838*	-0.1813*	1.0000	
KOB	-0.0998*	0.1772*	-0.0417	-0.0193	1.0000

Izvor: Izrada studentice u programu STATA

Iz tablice 4 je vidljivo da je najveći i statistički značajan, negativan, koeficijent korelacije prisutan između varijabli veličina i koeficijent vlastitog financiranja, a slijedi ga također negativan i statistički značajan koeficijent korelacije između koeficijenta financijske stabilnosti

i koeficijenta vlastitog financiranja. Pozitivan i statistički značajan koeficijent korelacije postoji između varijabli veličina i koeficijent obrtaja ukupne imovine. Objašnjenja navedenih koeficijenata korelacije jednaka su kao i kod prethodne dvije korelacijske matrice. Dakle, ni u ovoj korelacijskoj matrici niti jedan koeficijent korelacije ne prelazi vrijednost od 0,5 zbog čega ne bi trebalo dolaziti do pojave problema multikolinearnosti.

Tablica 4: Korelacijska matrica (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent trenutne likvidnosti)

. pwcorr KTRL VEL KFS KVF KOB, star(5)

	KTRL	VEL	KFS	KVF	KOB
KTRL	1.0000				
VEL	-0.0083	1.0000			
KFS	-0.0213	0.0561	1.0000		
KVF	0.0170	-0.2838*	-0.1813*	1.0000	
KOB	-0.0686	0.1772*	-0.0417	-0.0193	1.0000

Izvor: Izrada studentice u programu STATA

U nastavku će se prikazati rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom u tri različite varijante s obzirom na osnovnu nezavisnu varijablu odnosno odabrani pokazatelj likvidnosti u modelu. Tablica 5 prikazuje rezultate procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom kad je kao osnovna nezavisna varijabla odabran **koeficijent tekuće likvidnosti**. U tablici su prikazane vrijednosti odgovarajućih koeficijenata, dok su u zagradama prikazane pripadajuće *p*-vrijednosti.

Tablica 5: Rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent tekuće likvidnosti)

	(1) Pooled	(2) Fixed	(3) Random
KTL	0.0000337 (0.504)	0.0000306 (0.607)	0.0000352 (0.496)
VEL	0.00525* (0.060)	0.0654*** (0.001)	0.00466 (0.267)
KFS	-0.00200 (0.402)	-0.00439 (0.255)	-0.00346 (0.237)
KVF	0.00217 (0.469)	0.00368 (0.292)	0.00229 (0.431)
KOB	0.0196** (0.014)	0.179*** (0.000)	0.0465*** (0.000)
_cons	-0.0686** (0.022)	-0.783*** (0.000)	-0.0752* (0.095)
<i>N</i>	686	686	686
<i>R</i> ²	0.018	0.120	

p-values in parentheses

* *p* < 0.1, ** *p* < 0.05, *** *p* < 0.01

Izvor: Izrada studentice u programu STATA

Panel analizu uobičajeno je započeti sa procjenom združenog modela (engl. *pooled*). Rezultati procjene združenog modela pokazuju pozitivan i statistički značajan utjecaj veličine poduzeća na profitabilnost poduzeća (ROA) pri razini signifikantnosti od 10%. Pozitivan i statistički značajan utjecaj na profitabilnost poduzeća pokazuje i koeficijent obrtaja ukupne imovine pri razini signifikantnosti od 5%. Ostale varijable nisu se pokazale statistički značajnima u ovom modelu. Ipak, premda je najjednostavniji, združeni model karakterizira dosta ograničenja. Naime, nemoguće je ne očekivati međusobnu ne koreliranost grešaka relacije, nekoreliranost grešaka relacije i nezavisnih varijabli te konstantnu varijancu između jedinica promatranja, zbog čega su procjene združenog modela pristrane i nekonzistentne.⁹⁵

Model s fiksnim efektom (engl. *fixed effect*), za razliku od združenog modela, pretpostavlja različitosti između jedinica promatranja. Kod ovog se modela konstantni član mijenja sa

⁹⁵ Ibidem

svakom jedinicom promatranja, ali je konstantan u vremenu.⁹⁶ Sukladno rezultatima procjene modela s fiksnim efektom pozitivan i statistički značajan utjecaj na profitabilnost poduzeća (ROA) pri razini signifikantnosti od 1% pokazuje veličina poduzeća. Koeficijent obrtaja ukupne imovine također pokazuje pozitivan i statistički značajan utjecaj na zavisnu varijablu (ROA), pri razini signifikantnosti od 1%. Ostale varijable u ovom modelu nisu se pokazale statistički značajnima.

Treći procijenjeni model je model sa slučajnim efektom (engl. *random effect*). Njegova je osnovna pretpostavka da su jedinice promatranja odabrane na slučajan način te da su razlike među jedinicama promatranja slučajne. U ovom modelu μ je zajednički konstantni član za sve jedinice promatranja, a α_i predstavlja slučajni efekt za svaku jedinicu promatranja koji zajedno sa ε_{it} ulazi u grešku relacije.⁹⁷ Jedina varijabla koja ima statistički značajan utjecaj na zavisnu varijablu (ROA) u modelu sa slučajnim efektom je koeficijent obrtaja ukupne imovine, čiji je utjecaj pozitivan i statistički značajan pri razini signifikantnosti od 1%.

Dakle, rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom sa koeficijentom tekuće likvidnosti kao osnovnom nezavisnom varijablom pokazuju pozitivan, slabi i statistički ne značajan utjecaj likvidnosti mjerene koeficijentom tekuće likvidnosti na profitabilnost poduzeća mjerenu povratom na ukupnu imovinu (aktivu), ROA.

Kako bi se odabrao model koji je najprikladniji za procjenu parametara, provode se odgovarajući dijagnostički testovi. Rezultate dijagnostičkih testova prikazuje Tablica 6.

Tablica 6: Dijagnostički testovi (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent tekuće likvidnosti)

	F test	LM test	Hausman
Združeni model			
Model s fiksnim efektom	H1 (p-val 0.0000)		H1 (p-val 0.0000)
Model sa slučajnim efektom		H1 (p-val 0.0000)	

Izvor: Izrada studentice prema rezultatima dobivenim u programu STATA

⁹⁶ Ibidem

⁹⁷ Ibidem

Odluka o opravdanosti procjene modela sa fiksnim efektom u odnosu na združeni model testira se uz pomoć F testa. Sukladno rezultatima F testa (p -val 0.0000) odbacuje se nulta hipoteza prema kojoj su konstantni članovi za sve jedinice promatranja jednaki, iz čega se može zaključiti da je model s fiksnim efektom prikladniji za procjenu parametara u odnosu na združeni model. LM test (engl. *Lagrange Multiplier Test*) ispituje opravdanost upotrebe modela sa slučajnim efektom u odnosu na združeni model. Rezultati LM testa (p -val 0.0000) sugeriraju odbacivanje nulte hipoteze testa prema kojoj se pretpostavlja da je varijanca slučajnog efekta jednaka nuli te se zaključuje da je model sa slučajnim efektom prikladniji za procjenu parametara u odnosu na združeni model, stoga što očigledno postoji heterogenost među jedinicama promatranja (poduzećima). Posljednji od dijagnostičkih testova je Hausmanov test, kojim se ispituje je li za procjenu parametara prikladniji model sa fiksnim efektom ili model s slučajnim efektom. Osnovna je pretpostavka da ukoliko postoji korelacija između slučajne greške α_i i nezavisnih varijabli x_{itk} procjenitelj slučajnog efekta je nekonzistentan, dok je procjenitelj fiksnog efekta i dalje konzistentan. Sukladno rezultatima Hausmanovog testa postoji korelacija između slučajne greške α_i i nezavisnih varijabli x_{itk} što znači da se nulta hipoteza testa koja pretpostavlja da je kovarijanca svake nezavisne varijable x_{itk} i slučajne greške α_i jednaka nuli odbacuje. Slijedom navedenog, model s fiksnim efektom je prikladniji za procjenu parametara u odnosu na model sa slučajnim efektom.

Model s fiksnim efektom je, dakle, najprikladniji za procjenu parametara odabranog modela u kojem je kao osnovna nezavisna varijabla odabran pokazatelj tekuće likvidnosti.

Konačni zapis modela s fiksnim efektom je slijedeći:

$$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 KTL_{it} + \beta_2 VEL_{it} + \beta_3 KFS_{it} + \beta_4 KVF_{it} + \beta_5 KOB_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, 150, t = 2013, \dots, 2017$$

Tablica 7 prikazuje rezultate procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom sa pripadajućim p -vrijednostima u zagradama, kad je kao osnovna nezavisna varijabla odabran **koeficijent ubrzane likvidnosti**.

Iz tabličnog prikaza je vidljivo da koeficijent obrtaja ukupne imovine pozitivno i statistički značajno utječe na zavisnu varijablu (ROA) u združenom modelu pri razini signifikantnosti od 5%, te u modelu s fiksnim efektom i u modelu sa slučajnim efektom pri razini signifikantnosti od 1%. Veličina poduzeća se pokazala statistički značajnom u združenom modelu pri razini signifikantnosti od 10% te ima pozitivan utjecaj na zavisnu varijablu (ROA), kao i u modelu s fiksnim efektom gdje je značajna pri razini signifikantnosti od 1%. Ostale varijable nisu se pokazale statistički značajnima u ova tri modela.

Utjecaj likvidnosti mjerene pokazateljem ubrzane likvidnosti je, kao i u slučaju korištenja pokazatelja tekuće likvidnosti, pozitivan, slab i statistički ne značajan u združenom modelu, modelu s fiksnim efektom te u modelu sa slučajnim efektom.

Tablica 7: Rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent ubrzane likvidnosti)

	(1) Pooled	(2) Fixed	(3) Random
KUL	0.0000329 (0.513)	0.0000304 (0.608)	0.0000349 (0.499)
VEL	0.00525* (0.060)	0.0654*** (0.001)	0.00466 (0.268)
KFS	-0.00201 (0.402)	-0.00439 (0.255)	-0.00347 (0.237)
KVF	0.00217 (0.469)	0.00368 (0.292)	0.00229 (0.431)
KOB	0.0196** (0.014)	0.179*** (0.000)	0.0465*** (0.000)
_cons	-0.0686** (0.022)	-0.783*** (0.000)	-0.0752* (0.096)
<i>N</i>	686	686	686
<i>R</i> ²	0.018	0.120	

p-values in parentheses

* *p* < 0.1, ** *p* < 0.05, *** *p* < 0.01

Izvor: Izrada studentice u programu STATA

Kako bi se utvrdio model koji je najprikladniji za procjenu parametara, ponovo se provode dijagnostički testovi čije rezultate prikazuje tablica 8.

Rezultati F testa sugeriraju da je model sa fiksnim efektom prikladniji za procjenu parametara u odnosu na združeni model, dok je sukladno rezultatima LM testa model sa slučajnim efektom primjereniji za procjenu parametara u odnosu na združeni model. Konačno, sukladno rezultatima Hausmanovog testa model sa fiksnim efektom je prikladniji za procjenu parametara u odnosu na model sa slučajnim efektom.

Tablica 8: Dijagnostički testovi (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent ubrzane likvidnosti)

	F test	LM test	Hausman
Združeni model			
Model s fiksnim efektom	H1 (<i>p</i> -val 0.0000)		H1 (<i>p</i> -val 0.0000)
Model sa slučajnim efektom		H1 (<i>p</i> -val 0.0000)	

Izvor: Izrada studentice prema rezultatima dobivenim u programu STATA

Model s fiksnim efektom je, dakle, najprikladniji i za procjenu parametara modela u kojem je kao osnovna nezavisna varijabla odabran pokazatelj ubrzane likvidnosti.

Konačni zapis modela s fiksnim efektom je slijedeći:

$$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 KUL_{it} + \beta_2 VEL_{it} + \beta_3 KFS_{it} + \beta_4 KVF_{it} + \beta_5 KOB_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, 150, t = 2013, \dots, 2017$$

U tablici 9 prikazani su rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom sa pripadajućim *p*-vrijednostima u zagradama, kad je kao osnovna nezavisna varijabla odabran **koeficijent trenutne likvidnosti**.

Iz rezultata je vidljivo da koeficijent obrtaja ukupne imovine ima pozitivan i statistički značajan utjecaj u združenom modelu (pri razini signifikantnosti od 5%) te u modelu s fiksnim efektom i modelu sa slučajnim efektom (pri razini signifikantnosti od 1%). Varijabla veličina također ima pozitivan i statistički značajan utjecaj na zavisnu varijablu (ROA) u združenom modelu (pri razini signifikantnosti od 10%) i u modelu s fiksnim efektom (pri razini signifikantnosti od 1%). Ostale varijable nisu se pokazale statistički značajnima u ova tri modela.

Kao i u slučaju korištenja pokazatelja tekuće i ubrzane likvidnosti, utjecaj likvidnosti mjerene pokazateljem trenutne likvidnosti na zavisnu varijablu (ROA) je pozitivan, slab i statistički ne značajan u združenom modelu, modelu s fiksnim efektom te u modelu sa slučajnim efektom.

Tablica 9: Rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent trenutne likvidnosti)

	(1) Pooled	(2) Fixed	(3) Random
KTRL	0.0000572 (0.723)	0.00000292 (0.990)	0.0000654 (0.715)
VEL	0.00523* (0.061)	0.0650*** (0.001)	0.00462 (0.271)
KFS	-0.00195 (0.415)	-0.00445 (0.248)	-0.00346 (0.237)
KVF	0.00217 (0.470)	0.00365 (0.297)	0.00228 (0.432)
KOB	0.0192** (0.015)	0.179*** (0.000)	0.0463*** (0.000)
_cons	-0.0682** (0.023)	-0.778*** (0.000)	-0.0744* (0.099)
<i>N</i>	686	686	686
<i>R</i> ²	0.018	0.120	

p-values in parentheses

* *p* < 0.1, ** *p* < 0.05, *** *p* < 0.01

Prikaz rezultata dijagnostičkih testova uz pomoć kojih se odabire najprikladniji model za procjenu parametara prikazuje tablica 10.

Iz rezultata F testa proizlazi da je model s fiksnim efektom prikladniji za procjenu parametara u odnosu na združeni model, a rezultati LM testa sugeriraju da je model sa slučajnim efektom primjereniji za procjenu parametara u odnosu na združeni model. Naposljetku, sukladno rezultatima Hausmanovog testa model s fiksnim efektom je primjereniji za procjenu parametara u odnosu na model sa slučajnim efektom.

Tablica 10: Dijagnostički testovi (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent trenutne likvidnosti)

	F test	LM test	Hausman
Združeni model			
Model s fiksnim efektom	H1 (<i>p</i> -val 0.0000)		H1 (<i>p</i> -val 0.0000)
Model sa slučajnim efektom		H1 (<i>p</i> -val 0.0000)	

Izvor: Izrada studentice prema rezultatima dobivenim u programu STATA

Iz rezultata F testa proizlazi da je model s fiksnim efektom prikladniji za procjenu parametara u odnosu na združeni model, a rezultati LM testa sugeriraju da je model sa slučajnim efektom primjereniji za procjenu parametara u odnosu na združeni model. Naposljetku, sukladno rezultatima Hausmanovog testa model s fiksnim efektom je primjereniji za procjenu parametara u odnosu na model sa slučajnim efektom.

Model s fiksnim efektom je, dakle, najprikladniji i za procjenu parametara modela u kojem je kao osnovna nezavisna varijabla odabran pokazatelj trenutne likvidnosti.

Konačni zapis modela s fiksnim efektom je slijedeći:

$$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 KTRL_{it} + \beta_2 VEL_{it} + \beta_3 KFS_{it} + \beta_4 KVF_{it} + \beta_5 KOB_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, 150, t = 2013, \dots, 2017$$

Model s fiksnim efektom pokazao se najprikladnijim za procjenu parametara u sve tri varijante početnih modela u kojima su kao osnovne nezavisne varijable odabrani različiti pokazatelji likvidnosti, redom, pokazatelj tekuće likvidnosti, pokazatelj ubrzane likvidnosti i pokazatelj trenutne likvidnosti.

Interpretacija rezultata odabranih modela s fiksnim efektom uz osvrt na istraživačke hipoteze slijedi u idućem poglavlju.

4.3. Interpretacija rezultata i osvrt na istraživačke hipoteze

Iz rezultata procjene odabranih modela, vidljivo je da veličina poduzeća pozitivno i statistički značajno (pri razini signifikantnosti od 1%) utječe na profitabilnost poduzeća u sva tri modela s fiksnim efektom, s različitim pokazateljima likvidnosti kao nezavisnim varijablama. Navedeno se može interpretirati činjenicom da su veća poduzeća troškovno efikasnija odnosno iskorištavaju prednosti ekonomije obujma. Osim toga, imaju lakši pristup izvorima financiranja odnosno mogu se zadužiti po povoljnijim uvjetima u odnosu na manja poduzeća. Samim time, posjeduju i širi spektar poslovnih mogućnosti što ih čini konkurentnijima u odnosu na manja poduzeća.

Pozitivan i statistički značajan utjecaj (pri razini signifikantnosti od 1%) na profitabilnost poduzeća u sva tri odabrana modela ima i koeficijent obrtaja ukupne imovine što se objašnjava činjenicom da uspješnije korištenje imovine s ciljem stvaranja prihoda pozitivno utječe na profitabilnost poduzeća.

Promatrajući rezultate procjene utjecaja osnovne nezavisne varijable kojom se mjeri likvidnost na profitabilnost poduzeća vidljivo je da je utjecaj likvidnosti u sva tri modela s fiksnim efektom, s različitim pokazateljima likvidnosti kao nezavisnim varijablama, pozitivan, blag i statistički ne značajan. Osnovna istraživačka hipoteza, kojom se pretpostavlja značajan utjecaj likvidnosti na profitabilnost poduzeća, se dakle odbacuje. Navedeni nalaz može se objasniti samom prirodom za analizu korištenih podataka, ali i specifičnošću promatranog vremenskog razdoblja. Dobiveni su rezultati u skladu s rezultatima istraživanja Tušek et al. (2014)⁹⁸, koji na primjeru poduzeća iz hotelske industrije u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2009. do 2012. godine pronalaze statistički ne značajnu vezu između novčanog jaza koji se u radu koristi kao mjera likvidnosti i profitabilnosti poduzeća iskazane kao dobit prije oporezivanja. Osim toga, pronalaze i statistički ne značajnu korelaciju između novčanog jaza i rentabilnosti imovine kao i novčanog jaza i rentabilnosti kapitala.

Za početak, činjenica koju treba uzeti u obzir prilikom razmatranja dobivenih rezultata je nepotpuna obuhvaćenost ekonomskog ciklusa. Naime, uslijed nedostupnosti podataka, obuhvaćena je samo faza (godine) oporavka, dok bi za analizu bilo relevantnije obuhvatiti cijeli ekonomski ciklus odnosno fazu uzleta, recesije i oporavka. Analizirano je, dakle, razdoblje u

⁹⁸ Tušek, B., Perečević, H., Hladika, M., (2014): Međuovisnost novčanog jaza i profitabilnosti u hotelskoj industriji u Republici Hrvatskoj, *Acta Turistica*, Vol 26, No 1, Zagreb, str. 1.

kojom je likvidnost poduzeća značajno narušena prethodnom financijskom krizom. Pokazatelji ukupnog poslovanja, a samim time i pokazatelji likvidnosti i profitabilnosti sektora, u tom se razdoblju tek oporavljaju od financijske krize, dok su likvidnosne pozicije poduzeća još uvijek izrazito osjetljive i sklone oscilacijama pod utjecajem internih i eksternih čimbenika. Osim toga, u obzir treba uzeti i heterogenost samog uzorka što je dodatan ograničavajući faktor za analizu zbog neusporedivosti pokazatelja likvidnosti među poduzećima iz različitih djelatnosti.

Još jedna važna činjenica kojom se mogu objasniti dobiveni rezultati je i sama priroda odnosa nezavisne varijable, ROA, i osnovne zavisne varijable mjerene koeficijentom tekuće likvidnosti, koeficijentom ubrzane likvidnosti i koeficijentom trenutne likvidnosti. Naime, profitabilnost i likvidnost su kategorije koje mogu biti obostrano uzročne, što znači da likvidnost može značajno utjecati na profitabilnost, kao što i profitabilnost može značajno utjecati na likvidnost. S obzirom da se može očekivati da će likvidnost poduzeća biti pod utjecajem profitabilnosti, za buduće analize sugerira se primjena modela kojim se ispituje postojanje i smjer uzročnosti među zavisnom i nezavisnim varijablama odnosno varijantu VAR modela kao što je panel VAR model.

Dobiveni rezultati upućuju i na odbacivanje pomoćne hipoteze kojom se pretpostavlja da utjecaj likvidnosti na profitabilnost ovisi o odabranom pokazatelju likvidnosti. Za buduća istraživanja, preporuča se analizu proširiti na način da se model procijeni s nekom od alternativnih mjera likvidnosti odnosno upravljanja obrtnim kapitalom, kao što je ciklus gotovine.

5. ZAKLJUČAK

Ostvarenje profitabilnog poslovanja uz istovremeno održavanje potrebne likvidnosti najvažniji su ciljevi menadžmenta poduzeća. S obzirom da poduzeća nastoje ostvariti dobit uz minimalan ulog imovine, profitabilnost pokazuje koliko efikasno poduzeća koriste svoje resurse u poslovnom procesu. S druge strane, likvidnost predstavlja sposobnost poduzeća da podmiri svoje dospjele obveze te je važan pokazatelj održivosti poslovanja.

Likvidnost i profitabilnost su međusobno usko povezane kategorije. Zadovoljavajuća likvidnost nužan je preduvjet profitabilnog poslovanja poduzeća, stoga što omogućava podmirenje dospjelih obveza i nesmetano odvijanje poslovnog procesa. S druge strane, likvidnost se može promatrati i kao posljedica profitabilnosti stoga što veća profitabilnost može rezultirati i višim zalihama likvidnih sredstava.

Određivanje optimalne razine i strukture likvidne imovine zadatak je koji zauzima visoko mjesto u financijskom menadžmentu poduzeća, s obzirom da ona teže maksimalizaciji profita kao osnovnom cilju svoga poslovanja. Jednako kao što nedovoljna likvidnost nepovoljno utječe na odvijanje tekućeg poslovanja, a samim time i na profitabilnost, pretjerana likvidnost može biti podjednako nepoželjna zbog potencijalno negativnog učinka na profitabilnost poduzeća. Naime, pretjerano gomilanje likvidne imovine u bilanci za posljedicu ima oportunitetni trošak ulaganja u imovinu niskog povrata, što se navodi kao osnovni argument u prilog potencijalno negativnog utjecaja viška likvidnosti na poslovni rezultat poduzeća. Očigledno je, dakle, da postoji svojevrsni kompromis između likvidnosti i profitabilnosti, u literaturi poznat kao „*liquidity-profitability trade-off*“, iz kojeg proizlazi potreba za stalnim balansiranjem između likvidnosti i profitabilnosti, a sve s ciljem ostvarivanja najboljeg poslovnog rezultata te maksimalizacije vrijednosti poduzeća.

Istraživanje na uzorku od 150 hrvatskih poduzeća upućuje na zaključak da likvidnost mjerena pokazateljem tekuće likvidnosti, pokazateljem ubrzanosti likvidnosti i pokazateljem trenutne likvidnosti ne utječe značajno na profitabilnost poduzeća u razdoblju od 2013. do 2017. godine. Ipak, dobivene rezultate treba promatrati s oprezom s obzirom na ograničenja provedenog istraživanja. Naime, zbog nedostajućih podataka, analizirani vremenski period je suviše kratak zbog čega nije obuhvaćen čitav ekonomski ciklus, a što bi bilo relevantnije za analizu. Osim toga, analizirane su godine oporavka nakon financijske krize koje su specifične zbog

osjetljivosti likvidnosti u poduzećima, koja je stoga dosta podložna fluktuacijama pod utjecajem internih i eksternih čimbenika. U navedenim godinama su poduzeća nakon značajne sektorske nelikvidnosti uzrokovane svjetskom financijskom krizom 2008. godine bilježila tek početak postupnog oporavka pokazatelja ukupnog poslovanja, a samim time i pokazatelja likvidnosti i profitabilnosti. Osim toga, heterogenost analiziranog uzorka također je mogući razlog statističke ne značajnosti utjecaja likvidnosti na profitabilnost hrvatskih poduzeća. Naime, poduzeća iz različitih djelatnosti razlikuju se u prirodi poslovanja, a samim time i u potrebama za likvidnim sredstvima, zbog čega se vrijednosti pokazatelja likvidnosti ne mogu tretirati jednako za poduzeća iz različitih djelatnosti.

Za daljnje istraživanje, dakle, preporučuje se produljiti analizirani vremenski period na način da se obuhvati čitavi ekonomski ciklus. Osim toga, analizu se preporuča proširiti procjenom modela s nekom od alternativnih mjera likvidnosti kao nezavisnom varijablom, kao što je pokazatelj menadžmenta obrtnog kapitala. Također, rezultati analize bili bi relevantniji ukoliko bi se ista provela na uzorku poduzeća iz iste ili slične djelatnosti. Konačno, panel VAR model, uslijed potencijalnog postojanja kauzalnosti odnosno obrnute uzročno-posljedične veze između likvidnosti i profitabilnosti, bi bio primjereniji za analizu predmetne problematike zbog prirode odnosa između likvidnosti i profitabilnosti.

LITERATURA

Knjige:

1. Assaf Neto, A. (2012) : Finanças corporativas e valor, 6 th edition, São Paulo: Atlas
2. Belak, V. (2014): Analiza poslovne uspješnosti, RRiF-plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge, Zagreb
3. Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, RriF- plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge , Zagreb
4. Block, B. S., Hirt, A. G. (2009): Foundations of financial management, 13 th edition, McGraw-Hill Irwin, New York
5. Chandra, P. (2001): Financial Management, 7 th edition. McGraw-Hill, India
6. Gitman, L. (1989): Basic Managerial Finance. 2 nd edition, New York: Harper & Row
7. Orsag, S. (2011): Vrijednosni papiri, Investicije i instrumenti financiranja, Revicon, Sarajevo
8. Vidučić, Lj. (2008) : Financijski menadžment, VI. izdanje, RRiF, Zagreb
9. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog dijela, IV. izdanje, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka
10. Žager, K., et al. (2008): Analiza financijskih izvještaja, II. prošireno izdanje, Masmedia, Zagreb

Članci i studije:

1. Al Shubiri, F. N. (2011): The Effects of Working Capital Practices on Risk Management: Evidence from Jordan, Global Journal of Business Research, Vol. 5, No. 1, pp. 39-54
2. Bagchi, B., Chakrabarti, J., Basy Roy, P. (2012): Influence of Working Capital Management on Profitability: A Study on Indian FMCG Companies, International Journal of Business and Management, Vol. 7, No. 22
3. Bhunia, A., Bagchi, B., Khamrui, B. (2012): The Impact of Liquidity on Profitability: A Case Study of FMCG Companies in India, International Journal of Business and Management; Vol. 7, No. 22
4. Binti Mohamed, N. (2010): Working Capital Management: The effect of Market Valuation and Profitability in Malaysia, International Journal of Business and Management, Vol. 5, No. 11

5. Dashi, M., Hanuman, R. (2008): A Liquidity-Profitability Trade-Off Model for Working Capital Management, SSRN Electronic Journal
6. Ehi-Oshio O. U. Adeyemi A., Enofe O. A. (2013): Determinants of corporate profitability in developing economies, European Journal of Business and Management, Vol. 5, No. 16, pp. 42.-45
7. Eljelly, A. (2004): Liquidity – profitability tradeoff: an empirical investigation in an emerging market, International Journal of Commerce and Management, Vol. 14 Issue: 2, pp.48-61
8. Gabrić, D. (2015): Istraživanje povezanosti likvidnosti i profitabilnosti kod poduzeća na tržištu kapitala u Federaciji BiH, Zenica, Ekonomski fakultet Univerziteta u Zenici
9. Garcia-Teruel., Juan & Martinez-Solano, Pedro. (2007): Effects of working capital management on SME profitability. International Journal of Managerial Finance. Vol 3
10. Gill, A., Biger, N., Mathur, N. (2010): The relationship between working capital management and profitability: Evidence from the United States
11. Ježovita, A., Žager, L. (2014). Ocjena zaduženosti poduzeća pokazateljima profitabilnosti. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 12 (1), 1-22.
12. Kurjaković, M., Rupčić, M. (2014): Upravljanje čimbenicima profitabilnosti informacijskog sektora, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Rijeci, str. 30-42
13. Lamberg, S., Valming, S. (2009): Impact of Liquidity Management on Profitability a study of the adaptation of liquidity strategies in a financial crisis, magistarski rad, UMEA School of Business
14. Lerner, A. (1934): The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power, Review of Economic Studies, Vol. 1, No 3 (157-75)
15. Linh, N. T.; Mohanlingam, S. (2018): The Effects of Cash Conversion Cycle on Profitability: An Insight into the Agriculture and Food Industries in Thailand, Asian Journal of Business and Accounting 11(1)
16. Macas Nunes P., Serrasquero Z., Leitao J. (2010): Are there nonlinear relationships between the profitability of Portuguese service SME and its specific determinants? The Service Industries Journal
17. Macas Nunes P., Serrasquero Z., Viveiros A. (2012): Are the determinants of young SME profitability different? Empirical evidence using dynamic estimators, Journal of Business Economics and Management

18. Makori, D., M., Jagongo, A. (2013): Working capital management and firm profitability: Empirical evidence from manufacturing and construction firms listed on Nairobi securities exchange, Kenya, *International Journal of Accounting and Taxation*, Vol. 1 No. 1, December 2013
19. Mamić Sačer, I., Tušek, B. Korica, I. (2013): Empirijska analiza utjecaja likvidnosti na profitabilnost hrvatskih srednjih i velikih poduzeća u grani djelatnosti informacije i komunikacije, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb
20. Milošević, M. (2014): Upravljanje rizikom likvidnosti, originalni znanstveni rad, Beogradska poslovna škola, (dostupno na <http://www.ubsasb.com/Portals/0/Casopis/2014/1/UBS-Bankarstvo-1-2014-Milosevic.pdf>)
21. Mohamed K., Hazem S. (2015): Determinants of Profitability: Evidence from Industrial Companies Listed on Muscat Securities Market, *Review of European Studies*, Vol 7, No. 11, pp. 303.-311
22. Nobanee, H., Abdullatif, M., Al Hajjar, M. (2011): Cash conversion cycle and firm's performance of Japanese firms, *Asian Review of Accounting*, Vol 19, No. 2
23. Panigrahi, A., K. (2013): Cash Conversion Cycle and Firm's Profitability- a study of cement manufacturing companies of India, *International Journal of Current Research*, Vol. 5, Issue 06, pp.1484-1488
24. Perčević. H. I Dražić Lutilsky I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, str. 311
25. Raheman, A., Nasr, M. (2007): Working Capital Management and profitabiliy- Case of Pakistani Firms, *International Review of Business Research Papers*, Vol 3, No. 1
26. Saleem, Q., Rehman R. (2011): Impacts of liquidity ratios on profitability, *Interdisciplinary Journal of Research in Business* Vol. 1, Issue. 7, pp.95-98.
27. Sorić, I. (2002): Analiza povezanosti između poslovnog rezultata i likvidnosti, *Ekonomski pregled*, 53 (9-10) 921-933
28. Sorić, I. (2004): Likvidnost gospodarstva Splitsko-dalmatinske županije, *Ekonomski pregled*, 55 (7-8) 557-579, Siget
29. Škuflić L., Mlinarić D., Družić M. (2016): Determinants of profitability in Croatia's manufacturing sector, *International Conference on Economic and Social Studies*
30. Škuflić L., Mlinarić D. (2015): Mikroekonomske determinante profitabilnosti hrvatske hotelske industrije, *Ekonomski pregled*, 66 (5), str. 477- 494.

31. Uyar, A. (2009): The Relationship of Cash Conversion Cycle with Firm Size and Profitability: An Empirical investigation in Turkey ,International Research Journal of Finance and Economics ISSN 1450-2887 Issue 24
32. Vujević, K., Balen, M. (2006): Pokazatelji uspješnosti poslovanja poduzeća pomorskoga prometa, Pomorstvo, Vol.20 No.2., str. 38.
33. Vukoja, B. (2009): Primjena analize financijskih izvješća pomoću ključnih financijskih pokazatelja kao temelj donošenja poslovnih odluka, Univerzitet u Zenici, Ekonomski fakultet, str. 13.
34. Yazdanfar, D; Öhman, P. (2014): The impact of cash conversion cycle on firm profitability: An empirical study based on Swedish data, International Journal of Managerial Finance, Vol. 10 Issue: 4, pp.442-452

Pravilnik/Zakon:

1. Zakon o računovodstvu, (2016), NN 78/15, 134/15, VII. Financijski izvještaji, Čl. 19., <http://www.zakon.hr/z/118/Zakon-o-ra%C4%8Dunovodstvu> (15.12.2018.)

Internet izvori:

1. <http://www.poslovni.hr/leksikon/strukturni-financijski-izvjestaji-1527>
2. <http://www.poslovni.hr/leksikon/likvidnost-1443>
3. <http://kontroling-portal.eu/korisni-sadrzaji/poslovanje/111-upravljanje-likvidnoscu-poduzecu-osigurava-fluentnost>
4. <https://profitiraj.hr/kojim-mjerama-do-optimalne-likvidnosti-poduzeca/>
2. <https://www.investopedia.com/terms/w/workingcapital.asp>
3. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/working-capital-formula/>
4. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/working-capital-cycle/>
5. <http://www.poslovni.hr/leksikon/rentabilnost-profitabilnost-1506>

Nastavni materijali:

1. Škrabić, Perić (2016): Nastavni materijali iz kolegija „ Analiza vremenskih nizova i panel podataka“, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Splitu

POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA

Tablice:

Tablica 1: Deskriptivna statistika, str. 42

Tablica 2: Korelacijska matrica (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent tekuće likvidnosti), str. 45

Tablica 3: Korelacijska matrica (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent ubrzane likvidnosti), str. 45

Tablica 4: Korelacijska matrica (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent trenutne likvidnosti), str. 46

Tablica 5: Rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent tekuće likvidnosti), str. 47

Tablica 6: Dijagnostički testovi (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent tekuće likvidnosti), str. 48

Tablica 7: Rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent ubrzane likvidnosti), str. 50

Tablica 8: Dijagnostički testovi (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent ubrzane likvidnosti), str. 51

Tablica 9: Rezultati procjene združenog modela, modela s fiksnim efektom i modela sa slučajnim efektom (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent trenutne likvidnosti), str. 52

Tablica 10: Dijagnostički testovi (osnovna nezavisna varijabla: koeficijent trenutne likvidnosti), str. 53

Grafikoni:

Graf 1: Kretanje povrata na ukupnu imovinu (aktivu), ROA, str. 39

Graf 2: Kretanje koeficijenta tekuće likvidnosti, str. 40

Graf 3: Kretanje koeficijenta ubrzane likvidnosti, str. 41

Graf 4: Kretanje koeficijenta trenutne likvidnosti, str. 41

Slike:

Slika 1: Shema bilance u Republici Hrvatskoj, str. 13

Slika 2: Više razina dobitka u računu dobiti i gubitka, str. 14

Slika 3: Temeljni instrumenti i postupci analize, str. 15

SAŽETAK

S obzirom na utjecaj likvidnosti na profitabilnost poduzeća, koji može biti pozitivan i negativan, balansiranje između te dvije kategorije neizostavna je zadaća financijskog menadžmenta. Premda je održavanje zadovoljavajuće likvidnosti nužno za održivo i posljedično profitabilno poslovanje, veliki udio likvidne imovine u portfeljima poduzeća može narušiti njihove profite. Sukladno teoriji o postojanju kompromisa između likvidnosti i profitabilnosti (eng. *liquidity-profitability trade-off*), potonje je posljedica visokog oportunitetnog troška držanja likvidne imovine koja uobičajeno donosi niži povrat. U ovom se radu ispituje utjecaj likvidnosti na profitabilnost poduzeća na uzorku od 150 hrvatskih poduzeća u razdoblju od 2013. do 2017. godine. Sukladno rezultatima panel analize, likvidnost mjerena pokazateljem tekuće likvidnosti, pokazateljem ubrzane likvidnosti i pokazateljem trenutne likvidnosti nema statistički značajan utjecaj na profitabilnost mjerenu povratom na ukupnu imovinu, ROA. Ipak, ograničenja istraživanja kao što je previše kratak i specifičan analizirani vremenski period što se ogleda u djelomičnoj obuhvaćenosti ekonomskog ciklusa poslije kriznim razdobljem, heterogenost uzorka koji se sastoji od poduzeća koja pripadaju različitim djelatnostima te potencijalno obrnuti odnos između likvidnosti i profitabilnosti, sugeriraju da bi dobivene rezultate trebalo promatrati s oprezom.

Ključne riječi: likvidnost, profitabilnost, trade-off, poduzeća, Hrvatska

SUMMARY

Considering the impact of company's liquidity on profitability, which can be positive or negative, balancing between those two categories is inevitable task of financial management. Although maintaining adequate liquidity is necessary for sustainable and consequently profitable business operations, large share of liquid assets in portfolio can deteriorate company's profits. According to liquidity – profitability trade-off, the latter is a consequence of high opportunity cost of holding liquid assets which typically receive lower returns. This paper examines the impact of liquidity on company's profitability using the sample of 150 Croatian companies in the period from 2013 to 2017. According to the results of panel data analyses, liquidity measured by current ratio, quick ratio and cash ratio does not have statistical

significant impact on profitability measured by return on assets, ROA. However, limitations of research such as short and specific analyzed period in terms of partial economic cycle and post-crisis time, heterogeneity of the sample i.e. companies from different activities and potentially inverse relationship between liquidity and profitability suggest the results should be taken with caution.

Key Words: liquidity, profitability, trade-off, companies, Croatia