UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

VPLIV DELEŽA PROSTO RAZPOLOŽLJIVIH DELNIC NA NJIHOVO LIKVIDNOST IN DONOSNOST

Ljubljana, september 2022 MIHA SAJINČIČ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Miha Sajinčič, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Vpliv deleža prosto razpoložljivih delnic na njihovo likvidnost in donosnost, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem izr. prof. dr. Igorjem Lončarskim

I Z J A V L J A M

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;

2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;

3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;

4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;

5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;

6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;

7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;

8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;

9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;

10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____ Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD **1**

1 TEORETIČNI OKVIR IN DOSEDANJA LITERATURA **2**

1.1 Likvidnost **2**

1.1.1 Dimenzije likvidnosti 4

1.1.2 Likvidnost in stroški 5

1.1.3 Dejavniki likvidnosti 5

1.1.3.1 Struktura trga *6*

1.1.3.2 Konkurenca in razdrobljenost trga naročil *6*

1.1.3.3 Ostali dejavniki likvidnosti *7*

1.1.4 Kazalniki likvidnosti 7

1.1.4.1 Kazalniki na podlagi naročil *9*

1.1.4.2 Ostali kazalniki *11*

1.1.4.3 Kontrolne spremenljivke *13*

1.2 Delež prosto razpoložljivih delnic **14**

1.2.1 Povezava med deležem prosto razpoložljivih delnic in likvidnostjo 15

1.2.2 Trgi v razvoju 20

1.2.3 Državno lastništvo in privatizacija 23

1.3 Donosnost **23**

2 PODATKI IN ANALIZA OPISNIH STATISTIK **27**

2.1 Delež prosto razpoložljivih delnic **27**

2.2 Kazalniki likvidnosti **29**

2.3 Kontrolne spremenljivke **30**

2.4 Donosnost **32**

2.5 Analiza opisnih statistik **33**

3 METODOLOGIJA **39**

3.1 Delež prosto razpoložljivih delnic in likvidnost **39**

3.1.1 Univariatna analiza 39

3.1.2 Multivariatna analiza 40

3.1.3 Analiza z nepravo spremenljivko 41

3.1.4 Preverjanje robustnosti 42
3.2 Delež prosto razpoložljivih delnic in donosnost 43
4 REZULTATI 43
4.1 Rezultati analize vpliva deleža prosto razpoložljivih delnic na likvidnost 44
4.2 Rezultati analize vpliva deleža prosto razpoložljivih delnic na donosnost 50
5 DISKUSIJA 51
SKLEP 53
LITERATURA IN VIRI 54
PRILOGA 59

KAZALO TABEL

Tabela 1: Kazalniki likvidnosti na podlagi naročil 10
Tabela 2: Ostali kazalniki likvidnosti 11
Tabela 3: Opisne statistike 34
Tabela 4: Povprečje spremenljivk po letih 34
Tabela 5: Opisne statistike deleža PRD v celotnem opazovanem obdobju po državah 35
Tabela 6: Opisne statistike deleža PRD po letih 36
Tabela 7: Korelacijska tabela 37
Tabela 8: Opisne statistike po državah - analiza povezanosti med deležem PRD in donosnostjo 38
Tabela 9: Korelacijski koeficienti med deležem PRD in povprečno dnevno donosnostjo . 38
Tabela 10: Skupno število podjetij v skupinah v posameznem letu 40
Tabela 11: Univariatna analiza likvidnosti 44
Tabela 12: Multivariatna analiza likvidnosti 46
Tabela 13: T-test o razliki v deležu PRD med tranzicijskimi državami in ostalimi 46
Tabela 14: Rezultati z vpeljavo nepravih spremenljivk tranz in Tranz*DeležPRD 47
Tabela 15: Testi robustnosti 48
Tabela 16: Alternativni kazalnik likvidnosti (RtoV) 49
Tabela 17: Alternativni kazalnik likvidnosti (RtoV) – modela 5 in 6 50
Tabela 18: Rezultati modela 11 (20) po državah 50
Tabela 19: Rezultati modela 12 (21) po državah 51

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Seznam oznak in spremenljivk 1

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

CAPM – (angl. Capital Asset Pricing Model); model vrednotenja dolgoročnih naložb

FOREX – (angl. Foreign Exchange); devizni trg

HSI – (angl. Hang Seng Index); Hang Seng indeks

IPO – (angl. Initial Public Offering); prva javna ponudba

MEC – (angl. Market-Efficiency Coefficient); koeficient tržne učinkovitosti

MPS – (angl. Minimum Public Shareholding); uredba o minimalnem javnem delniški deležu

MSCI – Morgan Stanley Capital International

MTB – (angl. Market to Book Ratio); razmerje med tržno in knjižno vrednostjo podjetja

NACE – (angl. Nomenclature of Economic Activities); statistična klasifikacija gospodarskih dejavnosti

PRD – Prosto razpoložljive delnice

RtoTR – (angl. Return to Turnover); razmerje donos glede na količnik prometa

RtoTRF – (angl. Free Float Adjusted Price Impact Ratio); za delež prosto razpoložljivih delnic popravljen RtoTR

RtoV – (angl. Return-to-Volume); razmerje donosnosti in obsega trgovanja

UVOD

Z vidika vlagateljev sta likvidnost in donosnost verjetno dva najpomembnejša dejavnika, na podlagi katerih se odločajo, ali gredo v nakup delnice določenega podjetja ali ne. Zato je bilo na temo teh dveh dejavnikov raziskanega že veliko. Kljub temu se zdi, da je predvsem tema likvidnosti tako obsežna, da je prostora za nadaljnje raziskovanje še veliko. Opredelitev likvidnosti je sicer dokaj enostavna, a je bolj kompleksno njeno merjenje. Skozi čas se je uveljavilo veliko kazalnikov, ki predstavljajo likvidnost. Hkrati se je izkazalo tudi, da na likvidnost vplivajo številne lastnosti podjetij in značilnosti delnic.

Presenetljivo je, da do nedavnega pomen prosto razpoložljivih delnic (angl. free float, v nadaljevanju PRD) ni bil toliko poudarjen. Glede na to, da je izraz PRD definiran kot vse izdane delnice minus delnice, ki jih imajo v svoji posesti strateški vlagatelji, kot so države, velike korporacije, člani uprave in vodstva podjetja z namenom, da imajo nadzor v podjetju, ta predstavlja delnice, ki so dejansko na voljo na trgu za trgovanje, kar bi si lahko razlagali kot dejansko likvidnost. Zato so idejo o PRD začele upoštevati investicijske banke pri ocenjevanju investicijske sposobnosti in likvidnosti delniških trgov. Tudi večina večjih indeksov je začela prilagajati svoje uteži sestavnih delnic glede na delež PRD.

Namen magistrskega dela je raziskati vpliv PRD na likvidnost na evropskih trgih. Ocenjujem, da je literatura na tem področju precej skopa in si zato prizadevam poglobiti dokaze. Eno redkih raziskav na temo povezave med PRD in likvidnostjo so naredili Ding, Ni in Zhong (2016), ki so raziskovali omenjeno povezavo na svetovnih trgih. V svojem magistrskem delu uporabim drugačen, novejši časovni razpon in vključim tudi dodatne evropske trge, ki so jih Ding, Ni in Zhong (2016) izpustili. Raziskujem torej, kakšen vpliv ima delež PRD na likvidnost na evropskih trgih in glede na dosedanje raziskave ter intuicijo pričakujem, da je ta povezava pozitivna. Z drugimi besedami: višji kot je delež PRD, večja je likvidnost take delnice.

V raziskavah lahko velikokrat zasledimo delitev na razvite trge in trge v razvoju. Razviti trgi imajo običajno več PRD v primerjavi s trgi v razvoju. Na razvitost trgov vpliva predvsem stopnja zaščite vlagateljev, ki se med različnimi pravnimi sistemi razlikuje. Podjetja v državah s slabo zaščito vlagateljev imajo bolj skoncentrirano lastništvo (Ding, Ni & Zhong, 2016). Z vidika PRD je lahko pomembno tudi državno lastništvo, saj država velikokrat nastopa kot kontrolni delničar v podjetju in s tem zmanjšuje delež PRD. Državno lastništvo je bilo ena od značilnosti sovjetske institucionalne ureditve, pod vplivom katere so bile do začetka devetdesetih let prejšnjega stoletja posredno ali neposredno številne države Evrope. Slednje je za seboj verjetno pustilo relativno nižji delež PRD v primerjavi z ostalimi evropskimi državami. Hkrati v teh državah takrat ni bilo razvitih finančnih trgov. Namesto primerjave razvitih trgov in trgov v razvoju se bom zato osredotočil na delitev na trge v t. i. tranzicijskih državah in ostalih ter skušal preveriti, ali prihaja do razlik v deležu PRD in likvidnosti med tema dvema skupinama. Zaradi

značilnosti socialističnega sistema imajo podjetja v tranzicijskih državah potencialno nižji delež PRD in posledično manjšo likvidnost kot države, ki tega režima niso izkusile.

Z vidika vlagateljev je zelo pomembna predvsem donosnost naložb. Glede na to, da sta likvidnost in donosnost brez dvoma povezani in da je delež PRD pomemben dejavnik, ki ga je treba upoštevati pri preučevanju likvidnosti, obstaja verjetnost, da ima delež PRD določen vpliv tudi na ceno in posledično donosnost. Zato poskušam raziskati tudi morebitno pozitivno ali negativno povezavo med deležem PRD in njihovo donosnostjo.

Magistrsko delo je razdeljeno na pet poglavij. V prvem poglavju je predstavljen teoretični okvir in pregled dosedanje literature na področju likvidnosti, donosnosti in deleža PRD. V drugem poglavju preidem na empirični del. Najprej sta predstavljena proces zbiranja in priprava oz. izračun podatkov, čemur sledi analiza opisnih statistik slednjih. V tretjem poglavju je predstavljena metodologija in opis strukture uporabljenih modelov. V četrtem poglavju so nato predstavljeni rezultati, čemur v petem poglavju sledi diskusija o dobljenih rezultatih. Delo zaključim s sklepom.

1 TEORETIČNI OKVIR IN DOSEDANJA LITERATURA

Motivacija za raziskovanje deleža PRD in njegovo povezavo z likvidnostjo ter donosnostjo je bila med drugim tudi skopa literatura na tem področju. Kljub temu so nekateri avtorji in različne institucije tej temi v zadnjem desetletju začeli posvečati nekaj več pozornosti.

1.1 Likvidnost

Likvidnost ima pomembno vlogo pri odločitvah, ki jih sprejemajo vlagatelji. Na splošno je likvidnost zmožnost pretvoriti sredstvo ali vrednostni papir v gotovino, ne da bi to vplivalo na njegovo ceno. V literaturi lahko pojem likvidnosti zasledimo v različnih kontekstih. Tako se npr. tržna likvidnost nanaša na obseg, v katerem trg vrednostnih papirjev omogoča nakup in prodajo vrednostnih papirjev po stabilnih in transparentnih cenah (Hayes, 2022). Ko nas zanima likvidnost posameznega vrednostnega papirja, Corporate Finance Institute (2022) ponuja definicijo, ki pravi, da se na finančnih trgih likvidnost nanaša na to, kako hitro je mogoče prodati vrednostni papir, ne da bi to vplivalo na njegovo ceno. Bolj kot je vrednostni papir likviden, hitreje ga je mogoče prodati (in obratno) in lažje ga je prodati po pošteni ali trenutni tržni vrednosti. Gre torej za zmožnost zamenjave vrednostnega papirja v gotovino (in obratno) po najnižjih transakcijskih stroških oz. brez vpliva na ceno. V sklopu magistrskega dela se bom z besedo likvidnost nanašal na slednje.

Splošno znano je, da je likvidnost kot značilnost trga zaželena med vlagatelji. Lybek in Sarr (2002) trdita, da so likvidni trgi zaželeni, saj ponujajo številne koristi, vključno z izboljšano alokacijsko in informacijsko učinkovitostjo. Alokacijska učinkovitost je značilnost trga, kjer se kapital prerazporedi na način, ki je za vse udeležence najugodnejši

(Kenton, 2022). Informacijsko učinkovit trg pa je tisti, kjer cene vedno zajemajo vse razpoložljive informacije (Chen, 2022). Predvsem pa je likvidnost pomembna, ker vpliva na hitrost odpiranja in zapiranja pozicij (IG, 2022). Pojem likvidnosti je velikokrat povezan tudi z likvidnostnim tveganjem, ki je definirano kot nezmožnost enostavnega izstopa iz določene pozicije (Harper, 2021). Po mnenju Lybek in Sarr (2022) je torej likviden trg na splošno povezan z manjšim likvidnostnim tveganjem, saj na takem trgu vedno obstaja nekdo, ki je pripravljen zavzeti nasprotno stran določene pozicije. Na likvidnem trgu prodajalec hitro najde kupca in mu pri tem ni potrebno nižati cene svojega vrednostnega papirja, da bi ga s tem naredil privlačnega. Nasprotno tudi kupcu ni potrebno višati ponujenega zneska, da bi si s tem zagotovil želeni vrednostni papir. Podobno meni tudi Cattlin (2021), ki pravi, da je likvidnost ključna sestavina delujočega finančnega trga. Visoka likvidnost olajša hitro odpiranje in zapiranje pozicij ter zmanjšuje cenovni razmik med ponudbo in povpraševanjem (angl. bid-ask spread, v nadaljevanju cenovni razmik), ki je definiran kot razlika med najvišjo ceno, ki jo ponujajo kupci in najnižjo ceno, ki jo ponujajo prodajalci posameznega vrednostnega papirja. Takšni pogoji nato le še povečajo število aktivnih udeležencev na trgu, kar posledično poveča likvidnost.

Vlagatelji posledično drugače ocenjujejo likvidne in manj oz. nelikvidne vrednostne papirje. Manj likvidni vrednostni papirji so dražji za trgovanje, saj je cenovni razmik pri njih večji. Vlagatelji so zato za njih pripravljeni plačati manj oz. zahtevajo višje donose. To prispeva k pozitivnemu razmerju med stroški trgovanja in zahtevanimi donosi. Prav tako gre opaziti obratno sorazmerje med stroški trgovanja in cenami. Povedano drugače: s povečanjem likvidnosti posameznega vrednostnega papirja se poveča tudi njegova cena (Abd Karim, 2016). Podobno navaja tudi Deželan (2001), ki trdi, da bodo vlagatelji za nelikvidne delnice zahtevali dodatno premijo za likvidnost (angl. liquidity premium). To potrjujeta tudi Amihud in Mendelson (1986), ki ugotavljata, da zmanjšanje likvidnostnih stroškov vodi do višjih cen posamezne delnice tudi brez kakršnekoli spremembe v samem podjetju.

Harris (v Aitken & Comerton-Forde, 2003, str. 46) navaja, da je trg popolnoma likviden, če je mogoče vrednostni papir takoj pretvoriti v gotovino in nazaj v vrednostni papir brez kakršnihkoli stroškov, ne glede na količino, ki jo želimo zamenjati. Na nepopolnih trgih pa je likviden trg tisti, na katerem so transakcijski stroški povezani s to zamenjavo minimizirani. Scott (2021) podobno meni, da je trg likviden, če ima veliko razpoložljivih kupcev in prodajalcev ter relativno nizke transakcijske stroške. Na likvidnem trgu so transakcije izvedene hitro in po želeni ceni, ker je po vrednostnem papirju veliko povpraševanje. Hkrati kljub vsakodnevnim spremembam v ponudbi in povpraševanju ostaja cenovni razmik razmeroma majhen.

Najbolj likvidni trgi so devizni trg (angl. foreign exchange market, v nadaljevanju FOREX), delniški trg in trg z blagom (angl. commodities market). FOREX velja za najbolj likviden trg na svetu zaradi velikega obsega in pogostosti trgovanja. Po podatkih Bank of International Settlements (2019) je v aprilu 2019 dnevni obseg trgovanja dosegel 6,6

bilijona dolarjev. Najbolj likvidni so glavni valutni pari, kot so npr. evro/dolar, funt/dolar in dolar/jen. Po drugi strani pa so eksotični pari eni od najmanj likvidnih finančnih inštrumentov. Kljub visoki stopnji likvidnosti FOREXA ne odlikujejo stabilne cene. Številni udeleženci na trgu imajo različna mnenja o tem, kakšna bi morala biti cena posameznega valutnega para, kar vodi do dnevnih cenovnih gibanj. Čeprav to povzroča visoko stopnjo volatilnosti, se cene običajno držijo v zmernem razmiku. Drugi najbolj likvidni je delniški trg, ki se kot celota prav tako razlikuje po likvidnosti. Delnice z visoko tržno kapitalizacijo so veliko bolj likvidne kot delnice z nizko tržno kapitalizacijo. Za zelo likvidne veljajo tudi blagovni trgi, ki pa so tradicionalno veljali za bistveno manj likvidne v primerjavi z ostalimi trgi, saj je bilo zaradi fizične dobave sredstev z njimi težko špekulirati. Vzpon izvedenih finančnih inštrumentov je omogočil, da je trgovanje z blagom lažje kot kadarkoli prej. Vendar tudi tukaj obstajajo razlike v stopnji likvidnosti glede na blago, katerega predmet je trgovanje. Trgi z nafto, žlahtnimi kovinami in sladkorjem so tako eni najbolj likvidnih (Cattlin, 2021; IG, 2022).

1.1.1 Dimenzije likvidnosti

Lybek in Sarr (2002) trdita, da udeleženci na trgu zaznavajo vrednostni papir kot likviden, če ima nizke transakcijske stroške, je z lahkoto in hitro dostopen za trgovanje ter če imajo velike pozicije zgolj omejen vpliv na ceno. Bolj podrobno ločita med petimi značilnostmi ali dimenzijami likvidnosti, ki jih običajno zaznamo na likvidnih trgih:

- tesnost (angl. tightness), ki se nanaša na nizke transakcijske stroške ter implicitne stroške,
- takojšnjo izvršljivost (angl. immediacy), ki se nanaša na hitrost, s katero se transakcije izvedejo in hkrati odraža tudi učinkovitost sistema trgovanja,
- globino (angl. depth), ki se nanaša na obstoj naročil nad in pod trenutno ceno, po kateri se trguje,
- širino (angl. breadth), ki govori o številčnosti in količinski obsežnosti naročil ter hkratni cenovni stabilnosti (za »širokega« velja trg po določenem finančnem inštrumentu, kjer so naročila številčna in količinsko obsežna, hkrati pa je vpliv na spremembo cene minimalen) in
- odpornost (angl. resiliency), ki je značilnost trga, na katerem so neravnovesja, ki ceno finančnega inštrumenta odmikajo od njene poštene vrednosti, hitro odpravljena s pritokom novih naročil.

Omeniti velja, da se te značilnosti do neke mere prekrivajo in da razpoložljivih podatkov, ki bi nedvoumno predstavljali te značilnosti, v večini primerov ni, zato je njihovo merjenje oteženo. Hkrati se likvidnost posameznega trga lahko skozi čas spreminja.

1.1.2 Likvidnost in stroški

Deželan (2001) pravi, da ima likvidnost časovno komponento, je povezana s stroški trgovanja in ima nekakšen vpliv na ceno. Če je delnico treba prodati takoj, sprememba cene odraža njeno likvidnost. Zato o likvidnosti lahko govorimo kot o relativni enostavnosti, hitrosti in strošku, s katerimi je mogoče trgovati na trgu posameznega vrednostnega papirja. Pomanjkanje likvidnosti zvišuje trgovalne stroške, ki pa so za vlagatelje zelo pomembni, saj pri izračunu donosnosti naložbe upoštevajo vse povezane stroške. Demsetz (1968) definira transakcijske stroške kot stroške izmenjave lastniških naslovov. Deželan (2001) razlikuje štiri komponente transakcijskih stroškov oz. stroškov trgovanja: cenovni razmik, strošek vpliva na ceno (angl. market impact cost), strošek zamude in iskanja (angl. delay and search costs) ter neposredne stroške.

Kot že omenjeno, je cenovni razmik razlika med najvišjo ceno, ki jo ponujajo kupci in najnižjo ceno, ki jo ponujajo prodajalci posameznega vrednostnega papirja. Po drugi strani je strošek vpliva na ceno posledica velikih nakupnih in prodajnih naročil. Tako cenovni razmik kot strošek vpliva na ceno sta posledica asimetrije informacij, ki jih imajo udeleženci na trgu. Čeprav informirani udeleženci po navadi kupujejo v večjih količinah, vzdrževalci trga (angl. market makers) ne morejo ločiti med informiranimi in neinformiranimi vlagatelji. Prav tako imajo informirani vlagatelji pogosto več informacij od vzdrževalcev trga. V izogib izgubam zato vzdrževalci trga vedno določajo nekoliko višje prodajne cene (angl. ask price) in nekoliko nižje nakupne cene (angl. bid price) in s tem ustvarjajo cenovni razmik. Ta razlika je t. i. strošek napačne izbire (angl. adverse selection cost), ki je le en del cenovnega razmika. Poleg tega sta del cenovnega razmika tudi strošek izvajanja naročil (angl. order processing cost) in strošek zalog (angl. inventory cost). Prvi je po navadi fiksen in neodvisen od količine, drugi pa služi temu, da je tudi vzdrževalec trga poplačan za tveganje, ki ga sprejme, ko so na trgu neravnovesja. Vzdrževalec trga za svoj račun kupuje in prodaja vrednostne papirje in mora z njimi v vsakem trenutku zadostovati tržnemu povpraševanju. Če zaloga odstopa od želene količine na trgu, ima lahko vzdrževalec trga dodatne stroške (Deželan, 2001).

Do stroškov zamude in iskanja pride, ko naročilo ni izvršeno v trenutku oddanega naročila. Do tega lahko pride, ker vlagatelj ne želi izvršiti plačila po trenutni tržni ceni in čaka na boljšo priložnost, ali ker želi najti novega partnerja, ki bo zasedel nasprotno stran pozicije. Zaradi podobnosti so ti stroški velikokrat zamenjani za stroške zalog. Neposredni stroški so eksplicitni transakcijski stroški, med katere spadajo provizije posrednikov, stroški menjalnih tečajev in davki (Deželan, 2001).

1.1.3 Dejavniki likvidnosti

Iz definicije likvidnosti je razvidno, da je ta odvisna od transakcijskih stroškov. Na likvidnost vpliva več dejavnikov in večina slednjih izhaja izven domene nadzora podjetja, ki izda posamezno delnico. Vlagatelji, regulatorji trga, borze, borzni trgovci, borzni

posredniki itd. so vsi pomembni dejavniki, ki sooblikujejo likvidnost delnic in ostalih vrednostnih papirjev. Poleg njih na likvidnost oz. stroške vplivajo tudi nivo informacij, ki jih posedujejo posamezni udeleženci trga, stopnja konkurence med njimi in struktura trga (Deželan, 2001). Tudi Chai, Faff in Gharghori (2010) menijo, da poleg spremenljivk, ki vplivajo na stroške trgovanja s posameznim vrednostnim papirjem, vplivajo tudi finančne institucije, ki zagotavljajo likvidnost, trgovalne navade vlagateljev, struktura trga ter konkurenca. Dejavnike, ki vplivajo na trgovalne stroške, sem opisal že v prejšnjem poglavju, zato se bom v tem poglavju osredotočil na strukturo trga in konkurenco.

1.1.3.1 Struktura trga

Madhavan (2000) ugotavlja, da so trgi vrednostnih papirjev zelo heterogeni glede na stopnjo kontinuitete trgovanja, odvisnost od vzdrževalcev trga, vrste naročil, regulacije s strani borze in preglednost. Te lastnosti v veliki meri določajo likvidnost trgov.

Deželan (2001) razlaga, da obstajata dve vrsti trgov: trgi na podlagi cen (angl. dealer oz. quote-driven markets) in trgi na podlagi naročil (angl. auction oz. order-driven markets). Na prvih so ponudniki likvidnosti vzdrževalci trga, ki so pripravljeni kupiti in prodati določeno premoženje po kotiranih nakupnih in prodajnih cenah. Na trgih na podlagi naročil zagotavljajo likvidnost tržna naročila. Pagano (1996) je pokazal, da je zaradi manjše preglednosti trg na podlagi cen manj likviden kot trg na podlagi naročil. Ker imajo vzdrževalci trga na podlagi cen manj informacij o nedavni zgodovini trgovanja, morajo določati višje cenovne razmike kot na trgu na podlagi naročil. Zmanjšanje stroškov zamud in hkratno povečanje likvidnosti lahko trgi dosežejo tudi z izbiro ustreznega mehanizma trgovanja, ki omogoča hitro izvrševanje naročil. Elektronski trg na podlagi naročil z več vlagatelji, ki so pripravljeni sprejeti vhodna naročila, je primer, kako je mogoče zmanjšati stroške iskanja potencialnih kupcev.

V zadnjih desetletjih so se trgi vrednostnih papirjev drastično spremenili. Različne potrebe tržnih udeležencev so pripeljale do oblikovanja novih specializiranih trgov, ki so lahko bolj učinkoviti pri zagotavljanju likvidnostih potreb različnih skupin vlagateljev. Dodaten dejavnik, ki vpliva na likvidnost trgov vrednostnih papirjev, je obstoj trgov z izvedenimi finančnimi inštrumenti. Ti namreč vplivajo na likvidnost osnovnega vrednostnega papirja. Prav tako je uvedba elektronskega trgovanja znižala stroške trgovanja in izboljšala posredovanje ustreznih informacij o podjetjih in njihovih delnicah (Deželan, 2001).

1.1.3.2 Konkurenca in razdrobljenost trga naročil

Deželan (2001) navaja, da bi bilo optimalno, če bi se z enim vrednostnim papirjem trgovalo zgolj na enem trgu. Kljub temu se z istim vrednostnim papirjem v istem trenutku trguje na več različnih trgih. Trgovanje na razdrobljenih trgih vodi do manj učinkovitih cen v primerjavi s trgovanjem na enem samem trgu, saj te cene ne upoštevajo vseh informacij o

vrednostnem papirju. Prav tako razdrobljenost naročil na več trgov zmanjšuje likvidnost posameznih trgov in povečuje posamezne cenovne razmike. Po drugi strani pa razdrobljenost naročil na več trgov povečuje konkurenco. Večja kot je konkurenca med trgi, na katerih se trguje s posameznim vrednostnim papirjem, manjša sta cenovni razmik in stroški trgovanja (O'Hara, 1995).

Stopnja konkurence med vzdrževalci trga se odraža v kotiranih cenovnih razmikih. Vzdrževalci trga lahko kotirane cene postavljajo agresivno, da bi privabili čim več vlagateljev oz. si s tem povečali število naročil in hkrati pokazali, da so pripravljeni izboljšati cenovne pogoje za institucionalne vlagatelje. V primeru nepopolne konkurence pa vzdrževalci trga povečajo cenovni razmik, ko trgujejo z informiranimi vlagatelji. Ker se zavedajo, da s tem slabšajo pogoje, istočasno zahtevajo manj naročil s strani neinformiranih vlagateljev kot v primeru popolne konkurence. Posledica tega je manjši obseg trgovanja oz. likvidnost. Manjša kot je konkurenca med vzdrževalci trga, višji so pričakovani stroški trgovanja, ki jih po navadi morajo nositi neinformirani vlagatelji (Pagano, 1996).

1.1.3.3 Ostali dejavniki likvidnosti

Likvidnost je tesno povezana z informacijami, ki jih imajo vlagatelji. Zato vsak mehanizem, ki bi zmanjšal informacijsko asimetrijo med vlagatelji, lahko poveča likvidnost. Primer takega mehanizma je razkritje informacij o poslovanju. Zato finančni analitiki s svojim delom izjemno pomagajo širiti informacije na kapitalske trge in zmanjšujejo informacijsko asimetrijo. K izboljšani likvidnosti lahko pripomorejo tudi napredki v informacijski tehnologiji. Kljub velikemu skoku z uvedbo elektronskega trgovanja, uporabo interneta ter s tem znižanjem stroškov trgovanja je prostora za napredek še veliko. Hkrati lahko k izboljšanju likvidnosti pripomore tudi zakonodaja in različna pravila o borznih pristojbinah ter razkrivanju podatkov. K izboljšanju likvidnosti lahko prispevajo tudi podjetja sama že s samo zasnovo vrednostnega papirja. Tisti vrednostni papirji, ki so bolj občutljivi na uhajanje informacij, bodo verjetno manj likvidni kot manj občutljivi vrednostni papirji. Prav tako lahko povečajo likvidnost z javnimi ponudbami, kotacijami na borzi, izbiro standardiziranih vrednostnih papirjev in razkritjem več informacij (Deželan, 2001).

1.1.4 Kazalniki likvidnosti

V preteklosti so raziskovalci izvedli številne študije in poskušali uporabiti veliko različnih kazalnikov oz. mer, s katerimi so želeli čim bolje oceniti likvidnost. Zdi se, da ni enotnega sklepa o tem, kateri kazalnik je najboljši. Aitken in Winn (v Aitken & Comerton-Forde, 2003, str. 46) poročata, da se v literaturi uporablja kar 68 obstoječih kazalnikov, kar prejšnjo izjavo potrjuje. Avtorja prav tako poročata, da je med mnogimi kazalniki tudi majhna korelacija ali pa je sploh ni, kar lahko vodi do napačnih zaključkov. Izkazalo se je,

da je merjenje likvidnosti veliko težje kot njena opredelitev. Deželan (2001) trdi, da likvidnost zajema več konceptov, ki jih ni mogoče zajeti z enim samim kazalnikom. Empirični kazalniki so samo približki za različne vidike likvidnosti in nobeden od njih verjetno ne bo v celoti zajel celotnega pojma. Zato je odločitev o uporabi kazalnika odvisna predvsem od dostopnosti podatkov in namena raziskave. Prav tako pogosto zasledimo, da avtorji pri analizi likvidnosti uporabljajo več različnih kazalnikov. Chai, Faff in Gharghori (2010) trdijo, da vsak kazalnik pomaga zajeti in razložiti določen vidik likvidnosti.

V množici kazalnikov prihaja do njihove delitve v posamezne skupine oz. kategorije. Različni avtorji uporabljajo sicer različne delitve, toda vsi prihajajo do podobnih ugotovitev. Aitken in Comerton-Forde (2003) navajata, da je kazalnike likvidnosti mogoče razdeliti v dve kategoriji: na kazalnike na podlagi trgovanja (angl. trade-based measures) ter na kazalnike na podlagi naročil (angl. order-based measures). V prvo kategorijo spadajo kazalniki, kot so obseg trgovanja v časovnem obdobju (angl. trade volume), vrednost trgovanja v časovnem obdobju (angl. trade value), število transakcij in količnik prometa (angl. turnover ratio). Ti kazalniki so privlačni, saj se jih z lahkoto izračuna in so široko sprejeti zlasti med strokovnjaki. Njihova slabost pa je, da se jih izračunava ex-post in ne ex-ante. Posledično ni nujno, da so dober pokazatelj, kakšna bo likvidnost v prihodnje. Na primer, visok mesečni količnik prometa je lahko posledica trgovanja na določene dneve, ko v javnost prihajajo pomembne informacije. To pa ne prikazuje povezanih stroškov in dejanskega stanja, po katerem lahko vlagatelji v posameznem trenutku trgujejo, kar pa je bistvo likvidnosti. V drugi kategoriji so kazalniki, kot sta cenovni razpon in globina naročil (angl. order depth). Izračun slednjih je mogoč predvsem zaradi dostopa do podrobnejših, visokofrekvenčnih podatkov, ki so na voljo kot posledica avtomatiziranih trgovalnih sistemov. Za razliko od kazalnikov na podlagi trgovanja kazalniki na podlagi naročil natančneje zajemajo zmožnost takojšnjega trgovanja in povezane stroške. Z izračunom relativnega cenovnega razmika (cenovni razmik kot odstotek cene delnice) lahko mali vlagatelji enostavno izračunajo in primerjajo likvidnost med različnimi delnicami. Relativni cenovni razmik je manj učinkovit pri velikih vlagateljih, saj lahko podcenjuje dejanske stroške trgovanja in zato precenjuje likvidnost. Za celovitejšo predstavo je po mnenju avtorjev potrebno upoštevati tudi globino naročila. Na primer, če vlagatelj želi kupiti 100.000 enot delnice, vendar je po ponujeni ceni na voljo zgolj 10.000 enot, mora vlagatelj zvišati ceno, dokler v knjigi naročil ni ustreznega obsega, ki bi pokril celotno naročilo. Takšen trg je dejansko manj likviden kot bi lahko sklepali iz cenovnega razmika.

Lybek in Sarr (2002) uporabita drugačno razdelitev, in sicer na kazalnike na podlagi transakcijskih stroškov (angl. transaction cost measures), na kazalnike na podlagi obsega trgovanja (angl. volume-based measures), na kazalnike na podlagi ravnotežnih cen (angl. equilibrium price-based measures) in na kazalnike, ki imajo vpliv na trg (angl. market-impact measures). V prvi kategoriji opozorita, da je pri transakcijskih stroških treba razlikovati med eksplicitnimi stroški ter implicitnimi stroški. Najbolj uporaben kazalnik v

tej kategoriji je cenovni razmik. Avtorja opozorita, da povprečni cenovni razmik ni nujno dober kazalnik dejanskega stanja, saj se cenovni razmik lahko bistveno spreminja znotraj dneva, tedna ali meseca. Kazalniki na podlagi obsega so po drugi strani najbolj uporabni pri merjenju širine trga. Podatek o številu transakcij služi predvsem posrednikom, saj jim pokaže, ali kotirane cene odsevajo dejansko stanje. V to kategorijo spadata še obseg trgovanja in količnik prometa. Čeprav so ti kazalniki relativno enostavni za izračun, so zaključki lahko prav tako pristranski. Podobno kot pri cenovnem razmiku se lahko tudi obseg trgovanja bistveno spreminja znotraj dneva, tedna ali meseca. V to kategorijo spada tudi Hui-Huebelov količnik likvidnosti, ki upošteva povprečje petdnevnih obdobij v vzorcu in s tem zajema tudi faktor volatilnosti. Ta ima v števcu odstotno spremembo cene v petdnevnem obdobju, v imenovalcu pa količnik prometa. Težava pri tem količniku je, da sprememba v ceni ni nujno povezana z nelikvidnostjo. Ena od kritik tega količnika je dejstvo, da razmerje med gibanjem cen in obsegom trgovanja ni sorazmerno. Zato lahko pri uporabi tega količnika za napovedovanje prihodnjih razmerij med obema spremenljivkama precenimo spremembe cen pri velikih in podcenimo pri majhnih obsegih trgovanja. Prav tako ne ločuje med prehodnimi in trajnimi spremembami cen. V tretji kategoriji so kazalniki na podlagi ravnotežnih cen. Uporablja se predvsem koeficient tržne učinkovitosti (angl. Market-Efficiency Coefficient – MEC), ki upošteva, da so gibanja cen na likvidnih trgih bolj kontinuirana, tudi če nove informacije vplivajo na ravnovesne cene. Tako bi morale biti za določeno trajno spremembo cene prehodne spremembe te cene na odzivnih oz. prožnih trgih minimalne. V to kategorijo se uvrščajo tudi razni vektorski avtoregresivni modeli in tehnike, ki potrjujejo, da je proces odkrivanja ravnotežnih cen popolnejši na likvidnih trgih. V zadnjo kategorijo spada t. i. tržno prilagojena likvidnost, ki se izračuna s pomočjo modela vrednotenja dolgoročnih naložb (angl. Capital Asset Pricing Model, v nadaljevanju CAPM) in ki pri določitvi likvidnosti finančne naložbe iz modela odpravi sistemsko tveganje.

Najbolj uporabno delitev definira Deželan (2001). Avtorica navaja, da je za natančne kazalnike likvidnosti treba dostopati do visokofrekvenčnih podatkov o transakcijah. V primeru, da ti niso na voljo, je treba uporabiti kazalnike likvidnosti, ki temeljijo na manj pogostih podatkih. Zato deli kazalnike likvidnosti v dve kategoriji: na kazalnike na podlagi naročil in na druge kazalnike.

1.1.4.1 Kazalniki na podlagi naročil

Kazalniki na podlagi naročil so izračunani iz transakcijskih podatkov. Najpogosteje uporabljeni so predstavljeni v tabeli 1, kjer P označuje ceno, Q količino, $V_\$$ vrednost trgovanja oz. promet, A prodajno ceno, B nakupno ceno, tt čas opravljene transakcije ter p povprečje med ponudbo in povpraševanjem.

Tabela 1: Kazalniki likvidnosti na podlagi naročil

Kazalnik likvidnosti	**Definicija**
Kotirani cenovni razmik	$P_A - P_B$
Relativni cenovni zamik	$\frac{P_A - P_B}{P_p}$
Dejanski cenovni razmik	$2 * \lvert P_{tt} - P_p \rvert$
Globina trga	$\frac{Q_A + Q_B}{2}$
Koeficient likvidnosti	$\frac{\overline{V_\$}}{\overline{\Delta P}}$
Cenovni vpliv 1	λ
Cenovni vpliv 2	$\frac{\lambda}{P}$

Vir: Deželan (2001, str. 36).

Cenovni razmik je najbolj uporabljen kazalnik likvidnosti. Kot že navedeno, je njegova slabost ta, da pri večjih naročilih ne upošteva dejanskih stroškov trgovanja. Zato Deželan (2001) navaja, da se lahko stroški natančneje ugotavljajo s pomočjo dejanskega cenovnega razmika (angl. effective bid-ask spread), ki upošteva dejansko ceno transakcije. Kljub vsemu je slabost vseh različic cenovnega razmika (poleg predstavljenih obstajajo tudi druge, ki jih v svojem delu ne predstavljam, ker ocenjujem, da tako natančna razčlenitev ni potrebna) ta, da ne zajemajo dimenzije takojšnje izvršljivosti, kar je vodilo k uvedbi drugih kazalnikov.

Poleg že prej razloženih kazalnikov lahko v tabeli zasledimo dva cenovna vpliva (angl. price impact ratio) in koeficient likvidnosti, ki prav tako zajema cenovni vpliv. Večina kazalnikov, ki za merjenje likvidnosti analizirajo stroške vpliva na ceno oz. cenovni vpliv, je pogosto poimenovanih kar cenovni vplivi in ne količniki nelikvidnosti. Lambda (λ) meri mejni vpliv trgovanja na ceno delnice. Kadar na trgu ni asimetrije informacij, ima ta vrednost nič. Število delnic, s katerimi se bo trgovalo, je odvisno od cene delnice, zato je smiselno lambdo popraviti za ceno delnice. Ravno to predstavlja kazalnik cenovni vpliv 2, ki meri vpliv cene na enoto (Deželan, 2001).

Koeficient likvidnosti je rezultat raziskave Grossmana in Millerja (1988), ki sta modelirala likvidnost z vidika časovne dimenzije. Po njuno likvidnost naraste, saj želijo tveganju nenaklonjeni vzdrževalci trga v vsakem trenutku zadostiti prekomernemu povpraševanju v zameno za ugodno spremembo cene in dobiček v prihodnosti. Njun model predlaga, da večje kot je povpraševanje po takojšnjem trgovanju vrednostnega papirja in nižji kot so stroški za vzdrževalca trga, da temu povpraševanju zadosti, večji bo delež trgovanja med posameznimi vlagatelji in posledično likvidnost.

1.1.4.2 Ostali kazalniki

Deželan (2001) trdi, da za skoraj vse trge izven Združenih držav Amerike in Združenega kraljestva podatki o transakcijah večinoma niso na voljo in da so zato za merjenje likvidnosti potrebni drugi kazalniki. Predstavljeni so v tabeli 2, kjer poleg prej pojasnjenih oznak oznaka R dodatno označuje donosnost delnice v obdobju in oznaka Q_{izd} število izdanih delnic.

Tabela 2: Ostali kazalniki likvidnosti

Kazalnik likvidnosti	**Definicija**
Vrednost trgovanja	$V_{\$}$
Povprečna vrednost trgovanja	$\overline{V_{\$}}$
Povprečen obseg trgovanja	$\overline{V}$
Količnik prometa	$\overline{Q_{\%}} = \frac{V}{\overline{Q_{izd}}}$
Tržna kapitalizacija	TRV
Koeficient obračanja	$\frac{V_{\$}}{TRV}$
Amihudov količnik nelikvidnosti	$\frac{\lvert R_{\%} \rvert}{V_{\$}}$
Količnik nelikvidnosti 2	$\frac{\lvert R \rvert}{V_{\$}}$
Količnik nelikvidnosti 3	$\frac{P_{MAX} - P_{MIN}}{V_{\$}}$
Količnik nelikvidnosti 4	$\frac{P_A - P_B}{V_{\$}}$

Vir: Deželan (2001, str. 37).

Ponovno so poleg že prej omenjenih kazalnikov dodani tudi novi. Gre za različne variacije količnika nelikvidnosti, ki ga je prvi uvedel Amihud (2002). Amihudov količnik nelikvidnosti nam pove absolutni odstotek spremembe cene na dolar (ali drugo valuto) dnevnega obsega trgovanja. Z drugimi besedami meri dnevni vpliv pretoka naročil na ceno oz. cenovno elastičnost ponudbe in povpraševanja. Definiran je kot povprečno razmerje med absolutnimi dnevnimi donosi in dnevno vrednostjo trgovanja. Časovno obdobje se lahko po potrebi tudi prilagaja. Njegova prednost je, da zahteva le podatke, ki jih borze po vsem svetu navajajo kot standard. Ko se Amihudov količnik nelikvidnosti povečuje, količnik prometa pa ostaja nespremenjen ali se zmanjšuje, je trg nelikviden. In obratno: ko Amihudov količnik nelikvidnosti ostaja nespremenjen ali se zmanjšuje, medtem ko se količnik prometa povečuje ali ostaja nespremenjen, je trg likviden. To nakazuje, da je za boljšo predstavo o likvidnosti treba gledati odstopanja količnika nelikvidnosti skozi čas. Ostali trije količniki nelikvidnosti so bodisi izpeljanka Amihudovega količnika nelikvidnosti, kjer donosi niso izraženi v odstotkih (količnik nelikvidnosti 2), bodisi

uporabljajo neke vrste cenovni razmik, ki se prav tako pojavlja v literaturi (količnik nelikvidnosti 3 in 4) (Deželan, 2001).

Kot alternativa se velikokrat pojavlja tudi t. i. Gamma kazalnik, ki sta ga predstavila Pástor in Stambaugh (2003). Osnovna zamisel temelji na obratih donosnosti, ki so posledica sprememb v obsegu trgovanja. Če pri danem obsegu trgovanja vrednostni papir ni popolnoma likviden in ga spremljajo konstantni presežni donosi, se pričakuje, da bo prišlo do delnega obrata v donosnosti. Ob današnjem padcu likvidnosti se tveganju nenaklonjeni vlagatelji pogosto na ta negativni šok pretirano odzovejo, kar vodi v zmanjšan obseg trgovanja. To povzroči zmanjšanje donosa danes in obrat v donosnosti jutri. Večji kot je obseg trgovanja, manjši je obseg obrata v donosnosti. Večji obseg trgovanja namreč ublaži padec cen vrednostnih papirjev. Večji kot je pričakovani preobrat pri danem obsegu trgovanja, manjša je likvidnost. Gamma torej meri občutljivost cene na pretok naročil oz. obseg trgovanja.

Skozi čas se je kot najpogosteje uporabljen pokazal Amihudov količnik neodvisnosti. Kot že rečeno, je njegova glavna prednost ta, da je enostaven za izračun s hkratno široko dostopnostjo podatkov. Kljub priljubljenosti Amihudov t. i. cenovni vpliv ali razmerje donosnosti in obsega trgovanja (angl. Return to Volume, v nadaljevanju RtoV) ni brez omejitev, saj ne upošteva učinka velikosti. Obseg trgovanja in tržna kapitalizacija sta pozitivno povezana, zato RtoV pri delnicah z različnimi tržnimi vrednostmi nikakor ni primerljiv. Pričakuje se, da je RtoV posledično višji pri delnicah z nizko tržno kapitalizacijo, kar vsiljuje zaključek, da so te delnice manj likvidne kot delnice z visoko tržno kapitalizacijo (Cochrane, 2004; Le & Gregoriou; 2021). Prav tako ne razlikuje, koliko časa ima vlagatelj namen vztrajati pri lastništvu posamezne delnice. Natančneje: čeprav RtoV poskuša na precej intuitiven način prikazati transakcijske stroške, je glede pogostosti njihovega nastanka premalo informativen. RtoV implicitno predpostavlja, da je pogostost trgovanja med delnicami podobna in zato ne bi smel vplivati na likvidnostne premije (Florackis, Gregoriou & Kostakis, 2011).

Zaradi uporabnosti, a hkrati nepopolne natančnosti, so se v literaturi začeli pojavljati novi kazalniki, ki so nekakšne izpeljanke iz RtoV. Florackis, Gregoriou in Kostakis (2011) predlagajo nov, primernejši kazalnik, ki ima v imenovalcu namesto obsega trgovanja količnik prometa. Gre za razmerje donos glede na količnik prometa (angl. Return to Turnover, v nadaljevanju RtoTR). Predlagani kazalnik je torej primernejši, saj loči cenovni vpliv in učinek velikosti.

Presenetljivo je, da se vse več raziskav o likvidnosti osredotoča predvsem na Združene države Amerike in Združeno kraljestvo, ki sta verjetno dva najbolj likvidna trga na svetu. Kot že omenjeno, so podatki v teh državah dobro dostopni. Nasprotno Bekaert, Harvey in Lundblad (2007) menijo, da so učinki likvidnosti lahko še bolj pomembni na trgih v razvoju (angl. emerging markets), kjer natančni podatki o transakcijah niso dostopni. Pri analizi takšnih trgov se pojavi še večja težava nedostopnosti podatkov in posledično so

raziskovalci lahko primorani k omejevanju raziskave. Ena od rešitev je lahko ožanje časovnega obdobja opazovanja na obdobje, za katerega so podatki dostopni. Ker je to mnogokrat nezaželeno, se raziskovalci poslužujejo kazalnika ničelne donosnosti. Lesmond, Ogden in Trzcinka (1999) trdijo, da če vrednost nove informacije ni zadostna, da bi odtehtala transakcijske stroške, se vlagatelji ne bodo odločili za trgovanje. Posledično bo donosnost enaka nič. Prednost tega kazalnika je, da za uporabo potrebuje zgolj dnevne časovne vrste cene posameznih delnic. Podatki o cenah delnic so načeloma relativno široko dostopni in dosledni v primerjavi s podatki o obsegu trgovanja in cenovnih razmikih. Ding, Ni in Zhong (2016) izpostavljajo še dodatno težavo, ki se lahko pripeti pri analizi likvidnosti na trgih v razvoju. Pri izračunu večine kazalnikov likvidnosti potrebujemo pozitivne podatke o obsegu trgovanja v opazovanem časovnem obdobju. Na razvijajočih se trgih, kjer imajo resne težave z netrgovanjem, je izračun takih kazalnikov nemogoč. Kazalnik ničelne donosnosti je torej privlačna alternativa, ki pa ima prav tako nekaj slabosti. Kot opozarjajo Bekaert, Harvey in Lundblad (2007), se lahko dnevna ničelna donosnost pojavi zaradi pomanjkanja pretoka informacij. Prav tako lahko zgolj na podlagi tega kazalnika pridemo do napačnih zaključkov glede likvidnosti manjših delnic, saj se s slednjimi v primerjavi z velikimi delnicami trguje manj. Poleg tega kazalnik ničelne donosnosti ne upošteva nihanja cen znotraj dneva.

1.1.4.3 Kontrolne spremenljivke

Na likvidnost tako vpliva veliko faktorjev, ki jih v modelih ni enostavno zajeti. Poleg kazalnikov likvidnosti se v modelih velikokrat pojavljajo tudi kontrolne spremenljivke, ki dokazano vplivajo na likvidnost oz. posamezne dimenzije likvidnosti. Raziskovalci so v preteklih raziskavah testirali že veliko različnih spremenljivk in pokazalo se je, da so spremenljivke, kot so velikost, cena, volatilnost, donosnost, razmerje med tržno in knjižno vrednostjo podjetja ter vključenost v svetovni indeks, povezane z determinantami likvidnosti (Ding, Ni & Zhong, 2016). Cena in volatilnost sta povezani s stroški trgovanja. Če vse drugo ostane nespremenjeno, višja kot je cena delnice ali nižja kot je volatilnost donosov, nižji so stroški trgovanja oz. likvidnost (Mcinish & Wood, 1992; Stoll, 2000). Velikost in vključenost v svetovni indeks sta povezani z informacijskimi asimetrijami. Večja podjetja in tuja podjetja, ki so vključena v indeks, imajo manjšo informacijsko asimetrijo in manjše tveganje napačne izbire ter so posledično bolj likvidna (Roulstone, 2003; Doidge, Karolyi & Stulz, 2004). Donosnost meri preteklo uspešnost podjetij. Delnice z višjimi donosi so za vlagatelje privlačnejše, zato je njihova likvidnost večja. Razmerje med tržno in knjižno vrednostjo podjetja odraža naklonjenost k tveganju, ki lahko vpliva na trgovalno aktivnost delnice in s tem na njeno likvidnost (Ding, Ni & Zhong, 2016).

1.2 Delež prosto razpoložljivih delnic

Presenetljivo je, da v večini raziskav pomen PRD do nedavnega ni bil toliko poudarjen. Glede na to, da je izraz PRD definiran kot vse izdane delnice minus delnice, ki jih imajo v svoji posesti strateški vlagatelji, kot so države, velike korporacije, člani uprave in vodstva podjetja z namenom, da imajo nadzor v podjetju, ta predstavlja delnice, ki so dejansko na voljo na trgu za trgovanje. To bi si lahko razlagali kot dejansko likvidnost. Chan, Chan in Fong (2004) menijo, da je razlog za tako slabo pozornost lahko dejstvo, da je količino PRD v obtoku težko opredeliti, saj ni vedno enostavno določiti identitete končnih lastnikov.

Bostanci in Kilic (2010) trdita, da je delež PRD še en način za ugotavljanje koncentracije lastništva, saj nizek delež PRD pomeni visoko koncentracijo lastništva. Nizek delež PRD ima dva možna učinka. Prvi učinek je povezan z režimom upravljanja podjetij. Pričakuje se, da bo vlagatelje odvračal od naložb v podjetje z nizko prosto razpoložljivostjo delnic zaradi šibke strukture korporativnega upravljanja, saj koncentracija lastništva povečuje verjetnost razlastitve s strani kontrolnih lastnikov. Drugi učinek je povezan s tržno strukturo delnic. Nizek delež PRD pomeni majhno število delnic, ki so na voljo na trgu in s tem ozko tržno strukturo za to delnico.

Treba je poudariti, da so idejo o PRD začele upoštevati investicijske banke pri ocenjevanju investicijske sposobnosti in likvidnosti delniških trgov. Prav tako so v zadnjem desetletju in pol večji pomen deležu PRD začele dajati tudi številne druge institucije. Večina večjih indeksov je začela prilagajati svoje uteži sestavnih delnic glede na delež PRD. S tem zagotavljajo boljšo predstavo delnic, ki so na voljo na trgu. Pred tem so indeksni skladi morali kupiti delnice v skladu z njihovo tržno kapitalizacijo ne glede na to, da celotna količina delnic ni bila na voljo za trgovanje. To je včasih vplivalo na velike cenovne in likvidnostne premike, še posebej za delnice z nizkim deležem proste razpoložljivosti. Nekateri indeksi so iz bazena podjetij celo izključili tista, katerih delež PRD je pod določeno mejo (po navadi med 15 in 25 odstotkov). Svetovni indeksi so velikokrat tudi merilo uspešnosti za vlagatelje. Brez popravka za PRD indeks ne odraža pravega stanja na trgu, torej je tudi njegova ocena tveganja zavajajoča. Tak indeks potemtakem ni ustrezen kot merilo (Ding, Ni & Zhong, 2016; Chan, Chan & Fong, 2004; Lam, Lin & Michayluk, 2011; Ide, 2001; Bostanci & Kilic, 2010).

Pomanjkanje poudarka na PRD sta na kratko omenila Aitken in Comerton-Forde (2003) v primeru količnika prometa, kjer sta navedla, da se tržna kapitalizacija pogosto uporablja za primerjavo med trgi in da bi jo bilo potrebno prilagoditi številu delnic, s katerimi se prosto trguje. Tudi Deželan (2001) meni, da bi opredelitve likvidnosti, ki se uporabljajo v empiričnih raziskavah, morale biti bolj operativne. Kot primer navaja upravljavce premoženja, ki opisujejo likvidnost v smislu proste razpoložljivosti vrednostnih papirjev ali velikosti transakcij, ki jih je mogoče izvršiti takoj.

Lahko opazimo, da so novejše študije likvidnosti začele zaznavati in upoštevati tudi dejavnik PRD. Abd Karim (2016) je recimo uvedel nov kazalnik likvidnosti, ki upošteva učinek PRD na spremembe cen delnic in obseg trgovanja. Delnice z višjim deležem PRD so pozitivno povezane z likvidnostjo, saj je lažje trgovati v okolju z obilo ponudbe. Avtor zato spremeni RtoTR na način, da ima njegov količnik nelikvidnosti v imenovalcu namesto količnika prometa slednjega popravljenega za delež PRD. Pri izračunu količnika prometa ne upošteva vseh izdanih delnic, ampak zgolj izdane delnice, ki so na voljo za trgovanje. Novi, za delež PRD popravljeni RtoTR (angl. Free Float Adjusted Price Impact Ratio, v nadaljevanju RtoTRF) natančneje zajema pogostost trgovanja z delnicami. S tem odpravi tako slabosti RtoV kot RtoTR. Izkazal se je kot boljša mera likvidnosti v primerjavi z ostalimi kazalniki na trgih, kjer je delež PRD nizek, ali kjer se je ta znatno spremenil skozi čas. Zato je ta kazalnik še posebej relevanten na trgih v državah v razvoju, kjer je delež delnic, ki so na voljo za trgovanje, pogosto nizek.

Lins in Warnock (2004) sta raziskovala, zakaj je delež PRD pomemben za mednarodne vlagatelje. Ugotavljata, da mednarodni vlagatelji pri sprejemanju naložbenih odločitev upoštevajo strukturo upravljanja podjetja in države. Izogibajo se naložbam v podjetja, katerih struktura upravljanja omogoča razlastitev malih vlagateljev zlasti v državah, kjer so vlagatelji manj zaščiteni. Za to izogibanje obstajata dva možna razloga. Prvič, vlagatelji se izogibajo tveganju razlastitve, ker gre za tveganje zmanjšanja pričakovanega denarnega toka. In drugič, asimetrija informacij je večja v podjetju, ki ga obvladuje en glavni delničar, zaradi česar je vlaganje v tako podjetje bolj tvegano. Zato se nizek delež PRD oz. visoka koncentracija lastništva dojema kot slab signal za naložbo.

Zanimivo kratko raziskavo so naredili tudi Afkhami, Hashemi in Hashemi (2012), ki so preučevali vlogo deleža PRD v naložbenih odločitvah na iranskem trgu. Za naložbene odločitve sta pomembna predvsem donos in tveganje povezano z naložbo. Avtorji trdijo, da je delež PRD pomemben pokazatelj likvidnosti delnice. Večji kot je delež PRD, manjše je likvidnostno tveganje. Menijo, da večji kot je delež PRD, večji je obseg transakcij, zato je večje tveganje in tudi višja pričakovana donosnost. Obe povezavi, tako med deležem PRD in likvidnostjo kot tudi med PRD in donosnostjo, sta se izkazali za pozitivni in statistično značilni. Avtorji so nato rezultate s pomočjo modela ciljnega programiranja (angl. goal programming) uporabili na iranskem trgu za iskanje optimalnega razpona deleža PRD glede na ta dva pomembna dejavnika. Te optimalne stopnje deleža PRD naj bi kazale, kako lahko ljudje prevzamejo zadostno tveganje za pridobitev želenega donosa.

1.2.1 Povezava med deležem prosto razpoložljivih delnic in likvidnostjo

V zadnjih nekaj letih je povezava med lastništvom delnic in likvidnostjo požela precej več zanimanja kot v preteklosti. Lastništvo delnic oz. velikost deleža delnic posameznega podjetja v rokah strateških vlagateljev torej ni nepomembna. V literaturi se uporablja tudi izraz lastništvo v blokih (angl. blockownership), ki definira t. i. lastnike blokov (angl.

blockholders) kot subjekte, ki imajo v lasti vsaj pet odstotkov delnic podjetja (Heflin & Shaw, 2000). Elliott, Van Ness, Walker in Warr (2006) pravijo, da bi povečan delež institucionalnih vlagateljev lahko povečal likvidnost same delnice, kar bi se pokazalo v zmanjšanem cenovnem razmiku. Heflin in Shaw (2000) poročata o povezavi med lastništvom v blokih in likvidnostjo ter ugotavljata, da tako notranji (člani uprave in vodstva) kot zunanji lastniki v blokih prispevajo k zmanjšanju likvidnosti. Lastniki v blokih naj bi imeli dostop do dragocenih informacij, pomembnih za vrednost podjetja, ker so v vlogi nadzornikov poslovanja. To poveča informacijsko asimetrijo in cenovni razmik ter zmanjša likvidnost. Hkrati lahko povečan delež lastništva npr. vzajemnih skladov zmanjša likvidnost, saj so indeksni skladi pasivni vlagatelji, nagnjeni k nakupu in držanju delnic.

Chan, Chan in Fong (2004) so preučevali poseg hongkonške vlade na hongkonški trg v letu 1998. Država je kupila za 0,4 milijarde dolarjev delnic Hang Seng indeksa (angl. Hang Seng Index – HSI), da bi tako s trga izrinila valutne špekulante. Vlada je dala zagotovilo, da delnic nekaj časa ne bo prodajala in s tem povzročila znaten vpad deleža PRD na trgu. Avtorji ugotavljajo, da je delež PRD negativno vplival na likvidnost trga.

Lam, Lin in Michayluk (2011) preučujejo vpliv spremenjene metodologije indeksa S&P 500 in vključevanje deleža PRD v izračun uteži. Ugotavljajo, da delež PRD vpliva na raven likvidnosti in cenovno nestabilnost na ameriškem trgu. Njihovi dokazi podpirajo domnevo, da je bilo sprejetje nove metodologije učinkovito pri zmanjševanju izkrivljanja cen, ki je nastalo zaradi nesorazmernega povpraševanja glede na ponudbo za delnice z nizkim deležem PRD.

Predhodne raziskave bolj podrobno omenjajo dva mehanizma, s katerima lahko delež PRD vpliva na tržno likvidnost. Kot prvi se v smislu pomembnega dejavnika povezanega z likvidnostjo omenja trgovalno vedenje vlagateljev. Gre za t. i. »hipotezo trgovanja« (El-Nader, 2018, str. 1228). Ginglinger in Hamon (2012) navajata, da se bo ob prisotnosti velikega delničarja trgovalo samo s preostalimi, torej PRD. Razpoložljivost delnic je torej omejena, zato se lahko manj delničarjev udeleži trgovanja z delnico, zmanjša se pogostost trgovanja, hkrati pa se zmanjša tudi možnost pridobivanja in proizvajanja informacij. Stoll (2000, str. 1482) zmanjšanje likvidnosti delnic, povezano s trgovalno aktivnostjo, imenuje učinek realnih omejitev (angl. real friction effect). Do tega pride, ko so v procesu zagotavljanja likvidnosti »porabljeni vsi realni viri« oz. ko ponudba določene delnice ne zadosti povpraševanju. Ko vlagatelji pogosteje obračajo svoj portfelj, se transakcijski stroški zmanjšajo, kar poveča likvidnost (Demsetz, 1968; Merton, 1987). Delež PRD lahko vpliva na likvidnost s spreminjanjem trgovalne dejavnosti podjetja. Bolton in Von Thadden (1998) sta razvila model lastniške strukture podjetij za analizo prednosti in slabosti koncentracije lastništva. Njun glavni mehanizem, ki povezuje lastniško strukturo in likvidnost, je, da podjetje ob vzpostavi kontrolnega bloka lastništva zmanjša število delničarjev, ki lahko sodelujejo pri trgovanju z delnicami podjetja. Na ta način se učinkovito zmanjša tržna kapitalizacija in s tem likvidnost delnic. Treba je tudi omeniti, da

strateški vlagatelji trgujejo manj pogosto kot nestrateški. V podporo temu argumentu Ali, Klasa in Zhen Li (2008) ugotavljajo, da institucije z velikimi deleži na splošno ne trgujejo v obdobjih okoli javnih objav zaslužkov družb, ker so tem družbam predani, ali ker se soočajo z omejitvami, ki preprečujejo trgovanje z notranjimi informacijami. Če nestrateški vlagatelji trgujejo bistveno pogosteje kot strateški, bo povečanje trgovalne aktivnosti zmanjšalo transakcijske stroške, saj se ti porazdelijo na več transakcij. Zato sklepajo, da lahko PRD poveča likvidnost tako, da spremeni trgovalne aktivnosti podjetja (Ding, Ni & Zhong, 2016).

Tudi Brockman, Chung in Yan (2009) so preučevali vpliv lastništva v blokih na trgovalno aktivnost in likvidnost. Lastništvo v blokih v primerjavi z razpršeno lastniško strukturo onemogoča potencialno trgovanje in zmanjšuje likvidnost. Obratno razmerje med lastništvom v blokih in tržno likvidnostjo pripisujejo pomanjkanju trgovanja zaradi učinka realnih omejitev. Poudarjajo, da do zmanjšanja likvidnosti pripelje predvsem zmanjšano število transakcij in ne zmanjšanje povprečne vrednosti transakcije. Njihovi rezultati kažejo, da razmerje med lastništvom v blokih in likvidnostjo pojasnjuje pomanjkanje trgovanja in ne grožnja po trgovanju na podlagi notranjih informacij. Lastniki namreč bodisi nimajo notranjih informacij bodisi jih ne izkoristijo bodisi jih imajo in jih skušajo izkoristiti, vendar trgi novih informacij ne upoštevajo.

Kot drugo se omenja, da lahko delež PRD poveča likvidnost s svojim vplivom na asimetrije informacij. T. i. »hipoteza napačne izbire« predvideva, da se v primeru notranjih informacij pojavi informacijska asimetrija, ki posledično zmanjšuje likvidnost (El-Nader, 2018, str. 1228). O znamenitih »trgih limon«, problemu napačne izbire in informacijski asimetriji je poročal že Akerlof (1970). Skoncentrirano lastništvo je potencialno drago, saj imajo lastniki blokov notranje informacije o vrednosti podjetja. Vzdrževalci trga zaradi velike verjetnosti po informiranem trgovanju povečujejo cenovni razmik in zmanjšajo globino naročil (Ginglinger & Hamon, 2012), ali pa to počnejo, da bi si povrnili izgube, ki so jih ustvarili s trgovanjem proti informiranim vlagateljem (Copeland & Galai, 1983). Likvidnost trga je torej padajoča funkcija problema napačne izbire, ki ga povzroča asimetrija informacij med vzdrževalci trga in informiranimi vlagatelji. Predpostavlja se, da imajo strateški vlagatelji bolj zanesljive informacije o podjetju v primerjavi z ostalimi vlagatelji. Povečana ponudba delnic navadnim vlagateljem bi tako ublažila problem asimetrije informacij. Večji delež PRD bi povečal likvidnost trga prek zmanjšanja stroškov informacij. Ciner in Karagozoglu (2008) na Istanbulski borzi dejansko preučujeta trgovanje, ki temelji na tujih zasebnih informacijah in ugotavljata, da podjetja z nižjim odstotkom PRD bolj trpijo zaradi težav z informacijsko asimetrijo. Iz tega se lahko sklepa, da se likvidnost delnice povečuje z deležem PRD.

Višji delež PRD je povezan tudi z večjo aktivnostjo na trgu, kar vodi do večje likvidnosti. Do trgovanja lahko privede tudi različna razlaga istih informacij, ki pridejo v javnost (Cao & Ou-Yang, 2009). Vendar imajo različne vrste informacij različen vpliv na likvidnost trga. Če je trgovanje predvsem posledica drugačne interpretacije javnih informacij, bi

morala biti višja trgovalna aktivnost povezana z manjšim cenovnim razmikom in boljšo likvidnostjo delnic. Po drugi strani pa, če je trgovanje pretežno posledica posedovanja zasebnih informacij, se posredniki soočajo z večjim tveganjem, ko trgujejo obveščeni vlagatelji in bi moral biti v tem primeru cenovni razmik med ponudbo in povpraševanjem višji, zato bo likvidnost delnic nižja (Copeland & Galai, 1983).

Kljub zgoraj naštetim teoretičnim argumentom glede povezave med likvidnostjo in lastništvom delnic dokazi niso enotni, temveč so včasih celo dvoumni. Do tega prihaja delno zato, ker se ne razlikuje med notranjimi lastniki blokov (npr. direktorji, uprava, zaposleni) oz. insajderji in institucionalnimi lastniki blokov. Rubin (2007) trdi, da lahko različni kazalniki lastništva različno zajemajo stroške napačne izbire in trgovalne omejitve (angl. trading frictions), kar se posledično lahko kaže v potencialno različnih vplivih na likvidnost. Razmerje med lastništvom in likvidnostjo je po njegovem mnenju bolj odvisno od lastniške strukture institucionalnih vlagateljev kot od notranjih informacij. Natančneje poroča, da je koncentracija institucionalnega lastništva obratno sorazmerna z likvidnostjo, kar izhaja iz tega, da imajo lastniki blokov boljše informacije. Hkrati pravi tudi, da institucionalno lastništvo povečuje likvidnost, saj institucionalni vlagatelji pogosteje trgujejo kot navadni vlagatelji. Podobno tudi Jiang, Kim in Zhou (2011) ugotavljajo, da večje kot je institucionalno lastništvo, večja je likvidnost. Dobro spremljanje poslovanja s strani institucionalnih lastnikov otežuje izkoriščanje notranjih informacij s strani menedžerjev. Zato vzdrževalci trga ohranjajo manjše cenovne razmike za delnice podjetij z večjim institucionalnim lastništvom. Tudi Cao in Petrasek (2014) poročata, da imajo podjetja, kjer je lastništvo bolj skoncentrirano, manjše likvidnostno tveganje.

Ginglinger in Hamon (2012) sta področje lastništva v blokih še nekoliko bolj dodelala. Preučevala sta namreč, kako koncentracija lastništva in razmejitev med lastništvom ter nadzorom vplivata na likvidnost francoskega trga. Tudi onadva ugotavljata, da imajo podjetja z velikim insajderjem bistveno nižjo likvidnost. Vendar na likvidnost vpliva tudi način krepitve nadzora nad podjetjem. Piramida kot organizacijska struktura zmanjšuje likvidnost trga. Na drugi strani delnice z dvojno glasovalno pravico - posebni francoski način povečevanja nadzora, ki nagrajuje dolgoročne delničarje in onemogoča insajderjem trgovanje s takimi delnicami - povečujejo likvidnost, zlasti v družinskih podjetjih. Zaključujeta torej, da uporaba delnic z dvojno glasovalno pravico ter pregleden sistem namesto nepreglednih piramid zunanjim vlagateljem nudi večjo likvidnost. Piramide namreč dovoljujejo trgovanje na podlagi notranjih informacij in s tem povečujejo informacijsko asimetrijo v nasprotju z dvojnimi glasovalnimi pravicami, ki take transakcije onemogočajo.

Jacoby in Zheng (2010) pokažeta, da je učinek razpršenosti lastništva na tržno likvidnost lahko različen za različno velika podjetja. Majhna podjetja imajo majhno število delničarjev. Koncentrirana lastniška struktura zanje pomeni veliko verjetnost trgovanja na podlagi notranjih informacij. Zato je lahko pri majhnih podjetjih razpršena lastniška struktura bolj pomembna kot v primeru velikih podjetij, kjer je veliko delničarjev in je

možnost zlorabe notranjih informacij manjša. To lahko oslabi povezavo med razpršenostjo lastništva in likvidnostjo trga. Hkrati je pri večjih podjetjih težje nadzorovati velik delež delnic. Zato je v velikih podjetjih po navadi manj lastnikov v blokih, kar prav tako lahko oslabi povezavo med razpršenostjo lastništva in likvidnostjo. Poleg tega Jacoby in Zheng (2010) pokažeta tudi negativno povezavo med lastništvom v blokih in likvidnostjo in poudarjata, da za likvidnost ni pomembna samo razpršenost lastništva ampak tudi število delničarjev. Več kot je delničarjev, večja je likvidnost.

Prvo konkretno raziskavo na področju povezave med deležem PRD in njihovo likvidnostjo sta opravila Rezaei in Tahernia (2013), ki sta preučevala omenjeno povezavo na Teheranski borzi. Pri slednjem je največja težava ravno nizek delež PRD, ki lahko poveča možnost manipulacije cen s strani velikih vlagateljev, kar lahko privede do resnih posledic in zmanjšanja zaupanja vlagateljev v kapitalski trg. Po drugi strani pa bo ob visokem deležu PRD na trgu s to delnico potencialno več denarja, nihanja cen pa bodo manjša. S tem bo manjše tudi tveganje, povpraševanje pa bo večje. Torej, višji kot je delež PRD, večja je likvidnost. Zato veliko borz po vsem svetu zahteva vsaj 25-odstotni delež PRD, da se s to delnico sploh lahko trguje na posamezni borzi.

Ding, Ni in Zhong (2016) enako ugotavljajo, da imajo delnice z višjim deležem PRD večjo likvidnost. Raziskavo so opravili na 55 trgih, vključno z razvitimi trgi in trgi v razvoju. Pozitivno razmerje med deležem PRD in likvidnostjo je očitno v vseh regijah, ne glede na stopnjo gospodarske razvitosti ali geografsko lego in je izrazitejše, ko sta pravna struktura in okolje korporativnega upravljanja močna. Ugotavljajo tudi, da je višji delež PRD povezan z manjšim likvidnostnim tveganjem, saj v času likvidnostnega šoka delež PRD ublaži padec likvidnosti.

Dve leti pozneje je El-Nader (2018) raziskavo na tem področju opravil še v Združenem kraljestvu. Ugotavlja, da so delnice z visokim deležem PRD hkrati tudi visoko likvidne. Povezava je statistično značilna ne glede na uporabljen kazalnik likvidnosti in velja tudi po vpeljavi kontrolnih spremenljivk v model.

Najnovejša raziskava je bila narejena za indijski trg. Jawed, Kotha in Gupta (2022) so preučevali vpliv povečanega deleža PRD, ki je posledica prisilne prodaje lastniškega kapitala s strani promotorjev ne-promotorjem. Promotor je vsakdo, ki je močno vpleten v gradnjo podjetja in ima vpliv na njegovo delovanje (ICICIdirect, 2022). Prodajo je leta 2010 za podjetja, ki kotirajo na borzi, predpisal regulator trga vrednostnih papirjev v Indiji v skladu z uredbo o minimalnem javnem delniškem deležu (angl. Minimum Public Shareholding – MPS). Hkrati so preučevali tudi vzročno zvezo med deležem PRD in likvidnostjo. Rezultati potrjujejo vzročno zvezo in kažejo, da takšni regulativni ukrepi učinkovito izboljšujejo likvidnost delnic.

1.2.2 Trgi v razvoju

Ding, Ni in Zhong (2016) trdijo, da se vpliv deleža PRD na likvidnost lahko razlikuje med mednarodnimi trgi. Sklepati gre, da je najvišja stopnja PRD v državah, kjer ekonomski sistem temelji na trgu. Združene države Amerike in Združeno kraljestvo sta primera takih držav. Na drugi strani pa avtorji beležijo nižjo stopnjo PRD na trgih v razvoju.

Kot sem že navedel, so številne institucije začele upoštevati delež PRD. Rezaei in Tahernia (2013) trdita, da so na številnih svetovnih borzah podjetja, katerih delež PRD znaša manj kot 25 odstotkov, izločena s seznama, s katerimi podjetji je na posamezni borzi mogoče trgovati. Težave nastopijo na trgih v razvoju. Če bi isto merilo uporabili na Teheranski borzi, bi bilo s seznama izbrisanih 50 odstotkov vseh družb. Da bi našli odgovor na vprašanje, zakaj trgi v razvoju beležijo tako skoncentrirano lastniško strukturo, je potrebno preučiti okolje in težave, ki jih bremenijo. Zelo resen problem trgov v razvoju je izkoriščanje manjšinskih delničarjev (Ciner & Karagozoglu, 2008). Prav tako trgi v razvoju trpijo zaradi nezadovoljivega upravljanja podjetij, dvomljivih računovodskih praks, tržne manipulacije in težav pri trgovanju z notranjimi informacijami (Wang & Xu, 2004).

Ding, Ni in Zhong (2016) podobno menijo, da je nižji delež PRD na trgih v razvoju posledica pomanjkanja zaščite vlagateljev in razvitega pravnega sistema. Posledica raznolikosti pravnih sistemov po svetu je zelo raznoliko informacijsko okolje. V okolju s šibko zaščito vlagateljev in slabim sistemom upravljanja podjetij so vlagatelji zaradi pomanjkanja zanesljivih informacij bolj negotovi. Zato imajo podjetja v državah s slabo zaščito vlagateljev bolj skoncentrirano lastništvo (La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer & Vishny, 1998).

Slaba zaščita vlagateljev ima lahko različne posledice za lastniško strukturo podjetij. Če je izkoriščanje in razlastitev manjšinskih vlagateljev mogoča, kontrolni delež podjetja pridobi še dodatno vrednost, saj daje insajderjem t. i. zasebne koristi (angl. private benefits). To spodbuja lastnike v blokih k čim bolj skoncentrirani lastniški strukturi. Nasprotno Bennedsen in Wolfenzon (2000) navajata, da kadar je zaščita vlagateljev slaba, lahko razpršitev nadzora med več velikih vlagateljev, od katerih sam noben ne more nadzorovati odločitev podjetja, služi kot zaveza za omejitev razlastitve. To se lahko izkaže kot optimalna politika za podjetnika, ki maksimizira bogastvo. Razpoložljivi dokazi o vzorcih lastništva po vsem svetu potrjujejo pomen zaščite vlagateljev. La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer in Vishny (1998) opisujejo koncentracijo lastništva na svojem vzorcu 49 držav. Podatki kažejo, da je v državah s slabo zaščito vlagateljev običajno bolj skoncentrirano lastništvo kot v državah z dobro zaščito vlagateljev. V državah s slabšo zaščito vlagateljev so podjetja običajno pod nadzorom države ali pa gre za družinska podjetja.

La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer in Vishny (2000) trdijo, da je pogoj za razvoj finančnih trgov zaščita vlagateljev. Če so vlagatelji zaščiteni pred razlastitvijo, za

vrednostne papirje plačajo več, zaradi česar je izdaja teh vrednostnih papirjev privlačnejša. Pravice upnikov spodbujajo razvoj kreditiranja, kar daje prednost bančnemu sistemu, pravice delničarjev pa spodbujajo razvoj delniških trgov. Razvitost delniškega trga se meri z vrednotenjem podjetij, številom podjetij, ki kotirajo na borzi in hitrostjo, s katero podjetja vstopajo na borzo. Ko vlagatelji kupijo delnice in na ta način financirajo podjetja, običajno pridobijo določene pravice ali pooblastila, ki so na splošno zaščitena z izvajanjem predpisov in zakonov. Zakoni, ki ščitijo upnike in vlagatelje, se večinoma nanašajo na stečajne postopke in postopke reorganizacije ter vključujejo ukrepe, ki upnikom oz. vlagateljem omogočajo pridobitev zajamčenih sredstev, ščitijo njihovo prednostno pravico in otežujejo podjetjem, da bi pri reorganizaciji zahtevala sodno varstvo. Če so te pravice vlagateljev obsežne in jih regulatorji ali sodišča dobro uveljavljajo, so vlagatelji pripravljeni financirati podjetja. Kadar pa pravni sistem oz. red ne ščiti zunanjih vlagateljev, ima to za posledico slabše delovanje upravljanja podjetij in zunanjega financiranja. V skladu s tem La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer in Vishny (1997) pokažejo, da imajo države, ki ščitijo delničarje, višje vrednosti posameznih podjetij na trgu, večje število kotirajočih vrednostnih papirjev na prebivalca in višjo stopnjo prvih javnih ponudb (angl. Initial Public Offering – IPO) kot države brez zaščite.

V različnih pravnih redih pravila za zaščito vlagateljev izhajajo iz različnih virov. Izvajanje zakonov je prav tako ključno kot njihova vsebina. V večini držav zakone in predpise izvajajo deloma regulatorji trga, deloma sodišča, deloma pa sami udeleženci na trgu. Pravice vseh zunanjih vlagateljev, tako velikih kot malih, delničarjev ali upnikov, morajo biti zaščitene. Brez učinkovitega sistema uveljavljanja pravic, insajderji (menedžerji in obvladujoči delničarji) ne bi imeli veliko razlogov za poplačilo upnikom in razdelitev dobička ostalim lastnikom, mehanizmi zunanjega financiranja pa bi se razbili. V številnih državah takšno izvrševanje ni samoumevno. Sodišča pogosto ne morejo ali nočejo vložiti sredstev, potrebnih za ugotavljanje dejstev v zvezi z zapletenimi pogodbami. Poleg tega so tudi počasna, podvržena političnim pritiskom in včasih tudi skorumpirana (La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer & Vishny, 2000).

Razlike v stopnji zaščite vlagateljev lahko torej iščemo predvsem v smislu pravne varnosti. Pravni redi držav izhajajo iz relativno malo pravnih sistemov. Dva glavna predstavnika sta anglosaški pravni sistem (angl. common law) in kontinentalni pravni sistem (angl. civil law), v katerega sodita francoski in nemški pravni red. V devetnajstem stoletju sta se ta dva pravna sistema razširila po svetu z osvajanjem, kolonizacijo in prostovoljnim sprejetjem. Skandinavske države so medtem razvile svoj sistem, ki je bližje kontinentalnemu pravu. Kako dobro pravna pravila ščitijo zunanje vlagatelje, se sistematično razlikuje po pravnih sistemih in redih. Države, v katerih so pravni organi organizirani na podlagi anglosaškega prava, imajo najvišjo stopnjo zaščite vlagateljev, medtem ko so vlagatelji v državah kontinentalnega pravnega sistema manj zaščiteni, najmanj v francoskem pravnem redu. Zdi se tudi, da so pravna pravila, ki so na prvi pogled nepovezana z gospodarsko razvitostjo države kljub temu boljše izvrševana v bogatejših državah. Zakaj prihaja do takšnih razlik

med pravnimi sistemi v smislu zaščite vlagateljev, ni povsem jasno, se pa poraja možnost, da do razlik prihaja zaradi različnih interpretacij v sodni praksi. Pravna pravila v anglosaškem pravu navadno oblikujejo sodniki na podlagi precedensov po splošnih načelih, kot sta fiduciarna dolžnost ali pravičnost. Od sodnikov se pričakuje, da v novih situacijah odločajo z uporabo teh načel, tudi če zakon še ne vsebuje prepovedi, ki bi se nanašala na konkretno situacijo. Na področju razlastitve manjšinskih vlagateljev sodniki poskušajo razbrati, ali je ravnanje insajderjev nepošteno do zunanjih vlagateljev. Razvoj precedensov, ki se prilagajajo dejanskim potrebam zunanjih vlagateljev ter strah pred pravno sankcijo, ki sledi v primeru kršitev, nudi zunanjim vlagateljem v anglosaškem pravnem sistemu večjo pravno varnost. V državah kontinentalnega prava pa zakone sprejemajo zakonodajalci, medtem ko naj bi bili sodniki vezani na zakon in ga naj ne bi presegali. Posledično lahko insajderji najdejo način, kako razlastiti zunanje vlagatelje, ki ga zakon ne prepoveduje in to izvajajo brez strahu pred obsodbo. Nejasna načela fiduciarne dolžnosti v anglosaškem pravu bolj varujejo vlagatelje kot jasna pravila kontinentalnega prava, ki jih lahko dovolj iznajdljivi insajderji pogosto zaobidejo. (La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer & Vishny, 2000).

Študije torej kažejo, da imajo države lahko večje in bolj razvite trge, če pravni sistem učinkovito ščiti delničarje podjetij. Tradicija anglosaškega sistema je bolj naklonjena kapitalskim trgom, medtem ko je tradicija kontinentalnega sistema manj naklonjena razvoju kapitalskih trgov. V državah anglosaškega pravnega sistema je za podjetja značilna razpršena struktura, ki povzroča problem agentov (angl. agency problem), medtem ko v državah kontinentalnega pravnega sistema koncentrirana lastniška struktura povzroča problem razlastitve med velikimi lastniki v blokih in manjšinskimi delničarji. Če vlagatelji niso zaščiteni pred razlastitvijo, so za vrednostne papirje pripravljeni plačati manj, zaradi česar je izdaja teh vrednostnih papirjev za podjetnike manj privlačna. Koncentracija lastništva je ena od ponujenih rešitev za problem agentov, medtem ko je razpršitev lastniške strukture lahko rešitev za problem razlastitve. Razmerje med uspešnostjo podjetja in lastniško strukturo je zato odvisno od konteksta. Pravne in institucionalne razlike med državami vodijo do različnih težav pri upravljanju, zato se tudi rešitve razlikujejo glede na to, v kakšnem okolju podjetja poslujejo (Bostanci & Kilic, 2010).

Z vidika PRD je potencialno lahko pomemben še en pravni sistem, in sicer sovjetski pravni sistem. Sovjetski pravni sistem, imenovan tudi socialistični pravni sistem, ki se je razvil v Rusiji po komunističnem prevzemu oblasti leta 1917, je bil v dvajsetih letih 20. stoletja uveden po vsej Sovjetski zvezi. Po drugi svetovni vojni je bil sovjetski pravni model uveljavljen tudi v ostalih državah, ki so jih obvladovali Sovjeti v vzhodni in srednji Evropi. Sovjetska institucionalna ureditev, ki se je v več kot 70 letih razvoja korenito spreminjala, si deli ključne elemente s pravnimi sistemi in institucionalnimi ureditvami drugih diktatur. Bistvena značilnost je bila podrejenost pravnega sistema sovjetski komunistični partiji in državno lastništvo nad proizvodnimi sredstvi. Po razpadu Sovjetske zveze so šle bivše

socialistične države skozi proces tranzicije in prevzele pravna pravila zahodnih držav (Maggs, 2017; La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer & Vishny, 2000).

1.2.3 Državno lastništvo in privatizacija

V primeru državnega lastništva je podjetje v celoti ali delno v lasti države in pod nadzorom javnega organa. Zato je državno lastništvo pomemben dejavnik, ki ga je treba upoštevati pri preučevanju dejavnika prosto razpoložljivih delnic, saj država v tem primeru nastopa kot strateški investitor in s tem zmanjšuje delež PRD. Ta je torej neposredno povezan s procesom privatizacije. Po definiciji je privatizacija prenos sredstev v javni lasti v zasebno last.

Bortolotti, Fantini in Siniscalco (2001) so mnenja, da lahko pravno varstvo vlagateljev in razvitost finančnega trga pomembno vplivata tudi na privatizacijo. Kjer so finančni trgi bolj razviti in učinkoviti, bi morale države več privatizirati, saj je tveganje za razlastitev vlagateljev s strani menedžerjev manjše.

V zadnjih dveh desetletjih 20. stoletja, ko so podjetja šla skozi številne privatizacije, se je izkazalo, da obstaja pozitivna povezava med privatizacijo in razvitostjo finančnih trgov (Boutchkova & Megginson, 2000). Na vprašanje, kako razvit je posamezni finančni trg, raziskovalci pogosto iščejo odgovor v preučevanju likvidnosti (Bortolotti, de Jong, Nicodano & Schindele, 2004). Višja likvidnost nakazuje boljšo razvitost posameznega trga. Bortolotti, de Jong, Nicodano in Schindele (2004) dokažejo, da se likvidnost poveča s privatizacijo.

Zakaj se po privatizaciji poveča likvidnost posamezne delnice pa lahko pojasnjuje povečanje deleža PRD. Boutchkova in Megginson (2000) namreč ugotavljata, da imajo podjetja po privatizaciji veliko večje število delničarjev. Privatizacija se je izkazala za pomembno metodo zmanjševanja koncentracije lastništva v velikih podjetjih. Hkrati pravita tudi, da države v privatiziranih podjetjih ohranijo precejšnje deleže. Zato so deleži PRD v takšnih podjetjih bistveno manjši kot v primerljivih zasebnih podjetjih.

Večina podjetij v državah z bivšim socialističnim režimom oz. t. i. tranzicijskih državah je bila do razpada Sovjetske zveze leta 1991 v državni lasti, hkrati pa v teh državah ni bilo razvitih finančnih trgov. Zaradi tega in zaradi vseh zgoraj naštetih argumentov imajo podjetja v tranzicijskih državah potencialno nižji delež PRD kot države, ki tega režima niso izkusile.

1.3 Donosnost

Ko se mali vlagatelji na trgu odločajo o nakupu določene delnice, jih po navadi ne zanima nadzor nad samim podjetjem, ampak predvsem donosnost delnice. Če sklepajo, da jim naložba v bližnji ali daljni prihodnosti zagotovo ne bo prinesla pozitivnega donosa, se

racionalni vlagatelji ne odločijo za nakup take delnice. Donosnost je torej ena najpomembnejših ali celo najpomembnejša značilnost delnice z vidika malih vlagateljev. Vendar sama donosnost običajno ni dovolj, da bi vlagatelje prepričala, da se odločijo za nakup delnice podjetja. Kot sem že omenil, ima pomembno vlogo pri odločitvah tudi likvidnost in tveganje, ki ga nakup posamezne delnice prinaša s seboj. Zato so avtorji v raziskavah v preteklosti tem značilnostim in njihovim povezavam namenili kar nekaj pozornosti.

V finančnih raziskavah na splošno velja, da sta cena in obseg trgovanja na finančnih trgih neločljivo povezana oz. da likvidnost predstavlja pomemben faktor pri določanju cen vrednostnih papirjev. Nekatere raziskave so se osredotočale na napovedno moč obsega trgovanja na prihodnje donose. Campbell, Grossman in Wang (1993) ugotavljajo, da večji kot je obseg trgovanja s posamezno delnico ali delniškim indeksom na določen dan, manjša bo donosnost te delnice oz. indeksa naslednji dan. To razlagajo kot posledico obnašanja tveganju nenaklonjenih vzdrževalcev trga, ki se prilagajajo nakupnim in prodajnim pritiskom neinformiranih vlagateljev ter morajo biti nagrajeni za svojo vlogo. Nasprotno Ciner in Karagozoglu (2008) dokažeta, da se donosi velike večine posameznih delnic nadaljujejo po dnevih z velikim obsegom trgovanja, do česar privedejo špekulacije kot glavni motiv za trgovanje.

Amihud in Mendelson (1986) ter Elliott, Van Ness, Walker in Warr (2006) navajajo, da bi se moral na učinkovitih trgih ob pričakovanju povečanja (zmanjšanja) likvidnosti pričakovani donos delnice zmanjšati (povečati), cena delnice pa bi se morala povečati (zmanjšati), če se likvidnost poveča (zmanjša). Tudi Amihud (2002) je poskušal poglobiti dokaze na tem področju in podpreti tezo, da pričakovana donosnost delnic narašča, če narašča nelikvidnost. Njegove ugotovitve predlagajo, da pričakovana nelikvidnost trga sčasoma vpliva na presežne donose delnic. To pomeni, da presežna donosnost delnic, ki jo običajno imenujemo tudi premija za tveganje (angl. risk premium), vsebuje tudi premijo za manjšo likvidnost delnic v primerjavi z likvidnostjo državnih obveznic. Pričakovani presežni donosi delnic niso konstantni, ampak se s časom spreminjajo v odvisnosti od likvidnosti. Če je likvidnost vključena v ceno delnice in konstantna, bi morala likvidnost napovedati prihodnje donose, nepričakovani likvidnostni šoki pa bi se morali gibati sočasno z nepričakovanimi donosi. Podobno beležijo Bekaert, Harvey in Lundblad (2007), ki trdijo: če je likvidnost vključena v ceno, je lahko model s tržnim in likvidnostnim tveganjem dober pokazatelj pričakovanih donosov. Pástor in Staumbaugh (2003) ugotavljata tudi, da so pričakovani donosi delnic medsektorsko povezani in vezani na nihanja likvidnosti celotnega trga.

Nekoliko presenetljive rezultate pa v svojem delu predstavijo Le in Gregoriou (2021). Pri preučevanju povezave med likvidnostjo in pričakovanimi donosi delnic so naleteli na nasprotujoče si rezultate. Za primerjavo so vzeli tri različne kazalnike likvidnosti, in sicer RtoV, RtoTR in RtoTRF. Najprej so ugotovili pozitivno povezavo med povprečno donosnostjo delnic in RtoV. Delnice z nizko vrednostjo RtoV (visoko likvidne) so imele

nižjo donosnost v primerjavi z delnicami z visoko vrednostjo RtoV. Te ugotovitve so skladne z zgoraj naštetimi študijami. Presenetljive rezultate pa kažeta druga dva kazalnika, ki nakazujeta, da bolj likvidne delnice prinašajo višje donose. To je presenetljivo, saj je po CAPM modelu večje tveganje povezano z višjimi donosi. Avtorja pravita, da je rezultate mogoče razložiti z argumentom o pogostosti trgovanja, ki pravi, da se z likvidnimi delnicami lahko trguje pogosteje in imajo zato večje donose.

Glede na to, da sta likvidnost in donosnost brez dvoma povezana in da je delež PRD pomemben dejavnik, ki ga je treba upoštevati pri preučevanju likvidnosti, obstaja verjetnost, da ima delež PRD določen vpliv tudi na ceno in posledično donosnost. Do takih pomislekov so prišli tudi Ding, Ni in Zhong (2016), ki v svoji raziskavi zaključujejo, da bi delež PRD lahko ob vplivu na likvidnost vplival tudi na pričakovano donosnost delnic. Ta vpliv bi lahko dosegel prek likvidnostnega tveganja, če je likvidnostno tveganje sistematično vrednoten dejavnik oz. upoštevan pri oblikovanju cene delnice.

Razmerje med lastniško strukturo in uspešnostjo podjetij je priljubljena tema raziskovalcev. Vendar se študije o lastniški strukturi večinoma osredotočajo na uspešnost podjetij in preučujejo vpliv na spremenljivke, povezane z računovodskimi izkazi. Benamraoui, Jory, Mazouz, Shah in Gough (2019) so mnenja, da veliki lastniki v blokih pozitivno vplivajo na vrednost podjetja, saj pomagajo zmanjševati problem agenta med menedžerji in lastniki podjetja. Nasprotno pa mali delničarji z manjšimi deleži v podjetju verjetno ne bodo pomagali spremljati podjetja. Za vrednost podjetja in posledično donosnost delnic je torej pomembno upravljanje podjetja. V nasprotju z argumentom, da že prisotnost enega velikega lastnika v bloku povečuje vrednost podjetja, akademiki prav tako trdijo, da lahko veliki lastniki v blokih razlastijo premoženje malih vlagateljev, kar naj bi negativno vplivalo na vrednost podjetja, saj lastniki v blokih zasledujejo zasebne koristi (La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer & Vishny, 1998).

Benamraoui, Jory, Mazouz, Shah in Gough (2019) so poleg samega vpliva lastništva v bloku na vrednost podjetja in donosnost delnic podjetja naredili pomemben korak naprej na področju raziskav lastništva v blokih. Dosedanje raziskave so preučevale bodisi samo zunanje lastništvo, torej brez notranjih oseb, bodisi samo notranje lastništvo. Rezultati so mešani, kar bi lahko bilo posledica tega, da imajo različne kategorije lastnikov v blokih različne učinke. Avtorji so zato preučevali vpliv obeh skupin. Njihova analiza prinaša več zanimivih ugotovitev. Ugotovili so, da so vrednotenje podjetja, uspešnost poslovanja in donosnost delnic pozitivno in statistično značilno povezani s stopnjo lastništva v blokih v preteklih letih tako glede velikosti lastništva kot tudi števila lastnikov v blokih. Ugotavljajo tudi, da je lastništvo »zunanjih« lastnikov v blokih ključni dejavnik pri pojasnjevanju prihodnje uspešnosti podjetja. Dodajajo, da večje število lastnikov v blokih na splošno vodi k boljši uspešnosti in vrednosti podjetja. Zaključujejo, da na uspešnost negativno vpliva tudi volatilnost lastništva v blokih. Večje kot so spremembe lastništva v blokih znotraj leta, manjša je uspešnost podjetja v naslednjem letu.

Gompers, Ishii in Metrick (2003) so na upravljanje podjetja pogledali z druge perspektive, ki je bližje argumentom v študiji La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer in Vishny (1998). Po njihovo je pomemben dejavnik korporativnega upravljanja zaščita vlagateljev. Pokazali so, da upravljanje podjetij vpliva na donose delnic. Delnice podjetij z boljšo zaščito vlagateljev so dosegale boljše rezultate kot podjetja s slabšo zaščito vlagateljev.

Študije PRD v glavnem zanimajo tržni rezultati delnic, kot sta donosnost in likvidnost. Podatek o deležu PRD lahko vlagatelji uporabijo kot nekakšno pravilo palca o lastniški strukturi. Nizek delež PRD predstavlja zgoščeno lastniško strukturo in majhen trg za delnice tega podjetja. Delež PRD ima tako dva možna učinka. Prvič, če je lastništvo koncentrirano (nizek delež PRD), se vlagatelji izogibajo takšni delnici zaradi možnosti razlastitve zaradi slabe zaščite vlagateljev. In drugič, nizek delež PRD pomeni manjšo količino delnic v obtoku na trgu, kar lahko povzroči nelikvidnost te delnice. Posledično bo nizek delež PRD verjetno zmanjšal vrednost delnic z nezadostnim povpraševanjem vlagateljev (Bostanci & Kilic, 2010).

Donosnost delnic je odvisna od pravilnega oblikovanja cen. Napačno postavljeno ceno lahko informirani vlagatelji hitro izkoristijo v svoj prid. Zato imajo pravilno nastavljeni modeli vrednotenja naložb velik vpliv na stabilnost cen. Zaradi političnih in kulturnih razlik se naložbena okolja na različnih kapitalskih trgih razlikujejo, zato se lahko razlikujejo tudi postopki oblikovanja cen in dejavniki tveganja. Trgi v razvoju so tako pomembno okolje za preučevanje zanesljivosti modela vrednotenja naložb. Zaradi nizkega deleža PRD v takih okoljih je upoštevanje tega faktorja na teh trgih še toliko bolj pomembno. To trdita Wang in Xu (2004), ki sta preučevala, kaj definira donose na kitajskem borznem trgu. Avtorja sta mnenja, da delež PRD lahko vpliva na upravljanje podjetij. Na kitajskem trgu so podjetja z večjim deležem PRD povezana z boljšim upravljanjem podjetja, saj ima vlada manjši vpliv nanje. Hkrati je večji delež PRD znak boljšega korporativnega upravljanja, saj je bolj verjetno, da bodo manjšinski delničarji uveljavljali svoje pravice. Ker je upravljanje podjetij dolgoročno povezano z boljšo uspešnostjo podjetij, avtorja trdita, da imajo zato delnice z večjim deležem PRD višje donose. Zato so delež PRD uporabili kot spremenljivko, ki skupaj z ostalimi pojasnjuje donosnost delnic. Njihov model s tremi spremenljivkami (tržni dejavnik, velikost in delež PRD) pojasni 90 odstotkov sprememb v donosnosti portfelja, delež PRD pa je pozitivno povezan s pričakovano donosnostjo delnic.

V drugi študiji kitajskega trga sta Cui in Wu (2007) prišla do drugačnih ugotovitev glede donosnosti. Razkrila sta, da na pričakovane donose delnic vplivata velikost podjetij in delež PRD. Večji delež PRD spremlja večja likvidnost trga in glede na velikost podjetja vodi do nižje donosnosti. Avtorja trdita, da do razlik v primerjavi s prej omenjeno študijo prihaja zaradi različnih modelov uporabljenih v obeh študijah. Zaključujeta, da če se v modelu upošteva celotno velikost podjetja, lahko delež PRD postane kazalnik likvidnosti.

Na področju povezave med deležem PRD in donosnostjo delnic je že bilo narejenih nekaj raziskav. Bostanci in Kilic (2010) sta naredila raziskavo deleža PRD na turškem trgu, ki je, kot navajata, primerno okolje za preučevanje učinkov lastniške strukture na nerazvitem kapitalskem trgu, kjer so vlagatelji relativno slabo zaščiteni, lastništvo pa je zelo koncentrirano in zato so deleži PRD zelo nizki. Ugotavljata, da trg nagrajuje delnice z višjim deležem PRD, pri katerih sta zadnja cena v trgovalnem dnevu in trgovalna aktivnost bistveno višji od delnic z nizkim deležem PRD. Z drugimi besedami: vlagatelji so pripravljeni plačati več za delnice z višjimi deleži PRD. Poleg tega rezultati kažejo tudi pozitivno povezavo med deležem PRD in likvidnostjo, statistično neznačilna pa je povezava med deležem PRD in tveganjem, ki sta ga avtorja merila z volatilnostjo cen.

Po drugi strani pa Çalişkan in KeresteciOğlu (2013) na istem trgu nista mogla dokazati povezave med donosnostjo in deležem PRD. Do razlik verjetno prihaja zaradi različnih časovnih obdobij. Bostanci in Kilic (2010) sta za raziskavo uporabila leto 2007, Çalişkan in KeresteciOğlu (2013) pa obdobje med 25. februarjem 2011 in 9. marcem 2012. Sta pa slednja dokazala pozitivno povezanost med deležem PRD in trgovalno aktivnostjo oz. likvidnostjo ter za razliko od prvih dveh tudi pozitivno povezavo med deležem PRD in volatilnostjo, kar namiguje na to, da so delnice z višjim deležem PRD bolj tvegane. Pozitivne statistično značilne povezave med deležem PRD in cenovnim povišanjem niso našli niti Chan, Chan in Fong (2004) na hongkonškem trgu.

2 PODATKI IN ANALIZA OPISNIH STATISTIK

Obsežnost in kvaliteta podatkov sta zelo pomembni za izvedbo kakovostne analize, še bolj pa je pomembno njihovo razumevanje. V tem sklopu bom s tem namenom predstavil uporabljene podatke in posamezne korake njihovega čiščenja. Vhodni podatki so bili pridobljeni iz baze podatkov DataStream (v nadaljevanju baza podatkov). Poleg tega sem nekatere spremenljivke, o katerih podatki predvsem v državah v razvoju niso široko dostopni, izračunal sam. Podrobnosti izračunov so opisane v nadaljevanju.

V prvem delu naloge uporabim letne podatke med leti 2012 in 2021 za 8.225 podjetij znotraj 31 evropskih držav, kar znese 60.873 opazovanj. Seznam vključenih držav je razviden iz tabele 5 na strani 35. V drugem delu naloge uporabim podatke iz leta 2021 za Poljsko, Romunijo, Rusijo, Nemčijo, Švedsko in Francijo. Izbrane so države z največ podatki za to opazovano obdobje z izjemo Združenega kraljestva. V tem delu naloge skupaj opazujem 1.876 podjetij. Postopek oblikovanja obeh vzorcev je opisan v nadaljevanju.

2.1 Delež prosto razpoložljivih delnic

Osrednjo vlogo v moji analizi imajo podatki o deležu PRD. Za ta namen sem uporabil kazalnik proste razpoložljivosti v odstotkih (angl. free float percent), ki je v bazi podatkov

definiran kot odstotek delnic v obtoku, s katerimi se trguje. Poskušal sem pridobiti letne podatke (na dan 31. december v posameznem letu) za vsa evropska podjetja, z delnicami katerih se je trgovalo na domačih borzah v obdobju med 1. januarjem 2012 in 31. decembrom 2021. Sledil sem metodologiji Ding, Ni in Zhong (2016) in upošteval samo primarne izdaje delnic. Takšna metodologija je smiselna, saj je namen raziskave ugotoviti, ali med posameznimi trgi oz. državami prihaja do razlik, ki izhajajo iz deleža PRD. Upoštevanje delnic tujega podjetja na domači borzi bi tako onemogočilo primerjavo med državami.

Prav tako moja analiza vsebuje podatke tako za aktivna podjetja kot tudi neaktivna podjetja oz. tista, s katerimi se na posamezni borzi ne trguje več. Zato lahko trdim, da moja analiza ne vsebuje pristranskosti preživetja (angl. survivorship bias).

V splošnem je spremenljivka PRD definirana kot skupno število delnic, zmanjšano za deleže v lasti strateških investitorjev. Ključnega pomena pri izračunu deleža PRD ima torej opredelitev strateških deležev oz. vlagateljev. Metodologije glavnih ponudnikov indeksnih skladov običajno opredeljujejo strateške vlagatelje kot tiste, ki imajo delnice v lasti z namenom strateškega nadzora in ne za naložbene namene. Morgan Stanley Capital International (angl. Morgan Stanley Capital International, v nadaljevanju MSCI) v svoji metodologiji iz leta 2021 (MSCI, 2021) na primer definira strateške deleže kot deleže v lasti zasebnih ali javnih delničarjev, katerih naložbeni cilji ali druge značilnosti kažejo, da ti deleži verjetno ne bodo na voljo na trgu. Ker v praksi ni mogoče jasno opredeliti naložbenih ciljev, MSCI razvršča strateške deleže na podlagi kategorizacije vrst vlagateljev na strateške oz. nestrateške. Med strateške vlagatelje uvršča države, podjetja, banke, člane upravnega odbora, zaposlene ter sklade tveganega kapitala. Omeniti velja, da hkrati med nestrateške vlagatelje oz. deleže uvršča tudi deleže v lasti investicijskih, vzajemnih, indeksnih in pokojninskih skladov. Slednje institucije po besedah Ding, Ni in Zhong (2016) svoje pozicije prilagajajo glede na spremembe v ceni delnice, dobičku ter poslovanju podjetja. Pogosto se dogaja, da imajo te institucije v lasti velike deleže več let, ni pa jasno, ali je blok delnic v lasti zaradi nadzora ali zaradi naložb.

V pridobljenih podatkih je bilo moč zaslediti tudi podatke o posameznih indeksih in ostalih produktih raznih skladov. Ker za mojo analizo ti podatki niso relevantni, sem jih izločil iz vzorca. Izključitev je bila izvedena na podlagi filtra statistične klasifikacije gospodarskih dejavnosti (angl. Nomenclature of Economic Activities, v nadaljevanju NACE). Ker ne gre za gospodarske subjekte, produkti niso imeli klasifikacije in so zato bili izbrisani.

V petih državah je bil podatek o deležu PRD v vseh podjetjih na koncu vsakega leta v opazovanem obdobju enak 100 odstotkov. Ker se mi je zazdelo, da gre v teh primerih za napako, sem podatke za posamezna podjetja preveril na spletnih straneh posameznih borz in ugotovil, da se podatki med bazami ne ujemajo. Zato sem skušal pridobiti podatke iz teh virov, vendar neuspešno, saj podatki za tako število podjetij in za tako dolgo časovno

obdobje niso javno dostopni. Iz vzorca sem posledično izključil podatke podjetij iz Bosne in Hercegovine, Cipra, Črne gore, Srbije ter Ukrajine.

2.2 Kazalniki likvidnosti

Kot primarni kazalnik likvidnosti in odvisno spremenljivko v modelu uporabljam kazalnik likvidnost, ki je izpeljan iz kazalnika ničelne donosnosti. Zanj sem se odločil predvsem zaradi nedostopnosti podatkov v državah v razvoju, saj je kazalnik ničelne donosnosti privlačna empirična alternativa tradicionalnim likvidnostnim kazalnikom, ki so ga v preteklosti v študijah uporabili že številni avtorji (Ding, Ni & Zhong, 2016; Lesmond, Ogden & Trzcinka, 1999; Bekaert, Harvey & Lundblad, 2007; Chai, Faff & Gharghori, 2010).

Spremenljivka likvidnost (1) je definirana kot:

$$Likvidnost_{i,t} = 1 - \frac{ničdonos_{i,t}}{D_{i,t}} \tag{1}$$

kjer $ničdonos_{i,t}$ označuje število dni z ničelno donosnostjo za delnico i v letu t in $D_{i,t}$ označuje število trgovalnih dni za delnico i v letu t. Za bolj intuitivno interpretacijo lahko kazalnik ničelne donosnosti odštejemo od ena in dobimo kazalnik likvidnosti (Chai, Faff & Gharghori, 2010).

Obe spremenljivki, $ničdonos_{i,t}$ in $D_{i,t}$, sta izračunani na podlagi dnevnih podatkov o ceni posamezne delnice. Iz baze podatkov sem pridobil podatke o zadnji trgovalni ceni v posameznem dnevu za celotno opazovano obdobje. Izračunana je dnevna geometrijska donosnost, saj je izračun slednje zaradi daljšega časovnega obdobja opazovanja bolj smiseln kot izračun navadne donosnosti. Donosnost (2) v posameznem dnevu je izračunana kot:

$$R_{i,d} = \ln \frac{P_{i,d}}{P_{i,d-1}} \tag{2}$$

kjer d predstavlja posamezni trgovalni dan.

Spremenljivka $ničdonos_{i,t}$ je seštevek dni v posameznem letu, kjer je donosnost iz enačbe (2) enaka nič. Spremenljivka $D_{i,t}$ predstavlja število dni v posameznem letu, ko je bila borza odprta in trgovanje z delnicami omogočeno. V povprečju je v letu 252 trgovalnih dni oz. 253, če je leto prestopno. Za poenostavitev se mnogokrat v izračunih uporablja kar ta vrednost. Omeniti velja, da se v resnici število trgovalnih dni od države do države in od leta do leta razlikuje. Do razlik prihaja predvsem zaradi državnih praznikov, ki so med državami različni. Za večjo natančnost sem pri izračunu te spremenljivke upošteval število trgovalnih dni v posamezni državi v posameznem letu. V nasprotnem primeru bi kazalnik likvidnosti v državah z manj kot 252 trgovalnimi dnevi lahko podcenjeval likvidnost, v

državah z več kot 252 trgovalnimi dnevi pa precenjeval likvidnost. Kot primer naj omenim izredno situacijo na Atenski borzi, ki je bila leta 2015 od 29. junija do 31. julija zaprta. Trgovanje je bilo ustavljeno kot del nadzora nad kapitalom, uvedenega za zajezitev izčrpavajočega odliva evrov, ki je ogrozil obstoj grških bank in obstoj Grčije v evrskem območju (Georgiopoulos, 2015). Posledično je bilo tistega leta na tej borzi samo 222 trgovalnih dni. Ob upoštevanju 252 trgovalnih dni bi kazalnik likvidnosti delnice grških podjetij prikazoval kot manj likvidne v primerjavi z ostalimi.

Naj omenim, da lahko tudi v bazi podatkov prihaja do napak. Konkretno sta o napakah v podatkih o donosih v bazi podatkov Datastream pisala že Ince in Porter (2006). S tem namenom sem podatke dodatno filtriral. Avtorji pogosto določijo, da sta R_t in R_{t-1} manjkajoča, če je $|R_t|$ ali $|R_{t-1}| > 200$ odstotkov. Ker bi s takim filtrom vplival na dejansko število dni trgovanja, kar posledično vpliva na kazalnik ničelne donosnosti, sem v takem primeru izločil celotno opazovanje za takšno delnico v tem letu. Prav tako sem iz vzorca izločil vsa opazovanja, kjer za podjetje ni bilo podatkov o ceni v posameznem letu.

Kot alternativno mero in za preverjanje robustnosti uporabljam Amihudov količnik oz. RtoV (3), ki je izračunan po enačbi:

$$RtoV_{i,t} = \frac{1}{M_{i,t}} \sum_{m=1}^{M_{i,t}} \frac{|R_{i,t,m}|}{V_{\$i,t,m}} \tag{3}$$

kjer sta $R_{i,t,m}$ in $V_{\$i,t,m}$ donosnost ter vrednost trgovanja delnice i v mesecu m v letu t in je $M_{i,t}$ število veljavnih mesecev opazovanja v letu t za delnico i. Spremenljivka $V_{\$i,t,m}$ (4) je bila pridobljena iz baze podatkov in je definirana kot:

$$V_{\$i,t,m} = \sum_{d=1}^{D_{i,t,m}} P_{i,t,m,d} * V_{i,t,m,d} \tag{4}$$

kjer je $P_{i,t,m,d}$ zadnja trgovalna cena ter $V_{i,t,m,d}$ obseg trgovanja za delnico i v letu t, mesecu m in dnevu d.

2.3 Kontrolne spremenljivke

Kontrolne spremenljivke dokazano vplivajo na likvidnost oz. posamezne dimenzije likvidnosti. Izbral sem spremenljivke, ki zajemajo različne dimenzije opisane v prvem poglavju. Uporabil sem spremenljivke volatilnost, velikost, donosnost in MTB.

Za zajemanje stroškov trgovanja sem uporabil spremenljivko volatilnost. Gre za anualizirano volatilnost mesečnih donosnosti, ki je izračunana po enačbi (5):

$$Volatilnost_{i,t} = \sqrt{\frac{\sum_{m=1}^{M_{i,t}}(R_{i,t,m} - \overline{R_{i,t,m}})^2}{M_{i,t}}} * \sqrt{12} \tag{5}$$

Spremenljivka velikost je namenjena zajemanju informacijske asimetrije. Izračunana je kot logaritem tržne kapitalizacije ob koncu leta. Podatke o tržni kapitalizaciji sem pridobil iz baze podatkov in so izraženi v milijonih ameriških dolarjev.

Donosnost (6), ki je namenjena merjenju pretekle uspešnosti podjetij, je izračunana kot:

$$Donosnost_{i,t} = \ln \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \tag{6}$$

kjer P_i predstavlja zadnjo trgovalno ceno v koledarskem letu. Gre torej za letno donosnost.

Spremenljivka MTB (7) predstavlja razmerje med tržno in knjižno vrednostjo podjetja (angl. Market to Book Ratio, v nadaljevanju MTB) ter odraža naklonjenost tveganju. Izračunana je po naslednji enačbi:

$$MTB_{i,t} = \frac{TRV_{i,t}}{KV_{i,t}} \tag{7}$$

kjer $TRV_{i,t}$ predstavlja tržno kapitalizacijo in $KV_{i,t}$ (8) knjižno vrednost podjetja, ki se izračuna kot:

$$KV_{i,t} = CelSred_{i,t} - CelObv_{i,t} \tag{8}$$

CelSred predstavlja celotna sredstva podjetja, medtem ko CelObv predstavlja celotne obveznosti podjetja. Obe spremenljivki sem pridobil iz baze podatkov in sta tako kot TRV izraženi v milijonih ameriških dolarjev.

Da bi se izognil napačnim sklepom, do katerih lahko pride zaradi skrajnih vrednosti, sem sledil vzoru Ding, Ni in Zhong (2016) in opazovanja pristrigel v zgornjem in spodnjem 1 odstotku porazdelitve. Pristriženje (angl. winsorization) je način zmanjševanja učinka skrajnih vrednosti v statističnih podatkih (Glenn, 2016). Tipična strategija je, da se vse izstopajoče vrednosti spremeni na določen percentil podatkov. V tem primeru so pri vseh kontrolnih spremenljivkah vsi podatki pod 1. percentilom spremenjeni na vrednost enako 1. percentilu in podatki nad 99. percentilom spremenjeni na vrednost enako 99. percentilu.

Iz vzorca so izločene tudi vse negativne vrednosti spremenljivke MTB in vrednosti nad 100 spremenljivke RtoV. Država je vključena v vzorec, če je v opazovanem obdobju vsaj 100 opazovanj.

Opazovane države razdelim tudi v dve skupini. V prvi skupini so t. i. tranzicijske države, kamor spadajo vse države, ki so po podatkih World Population Review (brez datuma) označene kot socialistične države. Kot socialistične države dojemam tudi države, ki so

nastale po razpadu Sovjetske zveze (Estonija, Latvija, Litva in Rusija) in Socialistične federativne republike Jugoslavije (Hrvaška, Severna Makedonija in Slovenija). V drugi skupini so vse ostale države. Z namenom analize razlik med tranzicijskimi državami in ostalimi sem uporabil nepravo spremenljivko tranz, ki ima vrednost 1, če gre za tranzicijsko državo in 0 v nasprotnem primeru.

2.4 Donosnost

V drugem delu nastopi analiza povezanosti med deležem PRD in donosnostjo. Za ta namen uporabim podatke iz prejšnjega dela, vzorec zgolj nekoliko skrčim, preoblikujem in poglobim. V tem delu sledim metodologiji, ki sta jo v svoji študiji uporabila Bostanci in Kilic (2010). Opazovano obdobje omejim na obdobje med 1. januarjem in 31. decembrom 2021. Hkrati skrčim tudi seznam opazovanih držav in izberem šest držav z največ kotirajočimi delnicami na vodilni borzi. Število kotirajočih delnic je edini kriterij izbora. Izberem tri vodilne trge z največjim številom delnic znotraj seznama tranzicijskih držav in tri vodilne trge z največjim številom delnic znotraj seznama ostalih držav z izjemo Združenega kraljestva. Ideja je namreč analizirati vseh šest trgov ločeno in jih primerjati med seboj v primeru statistično značilnih ugotovitev. V Združenem kraljestvu kotira relativno veliko več delnic podjetij kot na trgih ostalih izbranih držav, zato bi z vključitvijo Združenega kraljestva države lahko bile neprimerljive. Izbrani trgi so naslednji:

- glavni trg (angl. Main Market) na Varšavski borzi na Poljskem;
- CAN na Bukareški borzi v Romuniji;
- glavni trg na Moskovski borzi v Rusiji;
- Xetra na Frankfurtski borzi v Nemčiji;
- glavni trg na Stockholmski borzi na Švedskem in
- Euronext na Pariški borzi v Franciji.

Iz vzorca sem izključil tudi delnice podjetij, ki so znotraj opazovanega obdobja začele kotirati, ali pa so bile izločene iz kotacije. Na ta način imajo vsa podjetja znotraj posamezne države enako število opazovanj.

V tem sklopu je opazovana spremenljivka povprečna dnevna donosnost znotraj opazovanega obdobja (PovDonos), ki je izračunana kot (9):

$$PovDonos_i = \frac{1}{D_i} \sum_{d=1}^{D_i} R_{i,d} \tag{9}$$

kjer D_i predstavlja število trgovalnih dni za delnico i, $R_{i,d}$ pa je izračunan po enačbi (2).

Pojasnjevalna spremenljivka je ponovno delež PRD. Deleži PRD se čez čas lahko spreminjajo, če lastniki v blokih kupijo ali prodajo delnice, čeprav so tovrstne transakcije

po definiciji malo verjetne. Vseeno za primernejše zajemanje namesto podatka o deležu PRD na koncu leta 2021 uporabim povprečno vrednost. Povprečni delež PRD (10) za vsako podjetje je izračunan kot:

$$PovDeležPRD_i = \frac{Delež\ PRD_{i,31.12.2021} + Delež\ PRD_{i,31.12.2020}}{2} \tag{10}$$

Na koncu preverim tudi, ali prihaja do razlik v vplivu deleža PRD na donosnost glede na velikost posameznih podjetij. Za ta namen izračunam še povprečno tržno kapitalizacijo in razvrstim podjetja znotraj države v tri skupine. Povprečno tržno kapitalizacijo izračunam kot (11):

$$PovTRV_i = \frac{TRV_{i,31.12.2021} + TRV_{i,31.12.2020}}{2} \tag{11}$$

2.5 Analiza opisnih statistik

V opazovanem obdobju so bili v bazi podatkov na dan 1. junij 2022 na voljo podatki o 13979 podjetjih, vendar je bil pri nekaterih podatek o deležu PRD nedostopen in so zato izpuščena. Ob upoštevanju zgoraj naštetih filtrov končni vzorec zajema 8225 podjetij s podatkom o deležu PRD na koncu vsaj enega leta v opazovanem obdobju. Skupaj je vključenih 60873 letnih opazovanj podjetij med leti 2012 in 2021.

V tabeli 3 so predstavljene osnovne opisne statistike uporabljenih spremenljivk. Zadnji trije stolpci predstavljajo izbrani percentil. Spremenljivka likvidnost predstavlja delež dni v letu, ko se je s posamezno delnico trgovalo, volatilnost predstavlja anualiziran standardni odklon, velikost predstavlja logaritem tržne kapitalizacije, donosnost pa predstavlja letno donosnost. Povprečni delež PRD celotnega vzorca je 0,58. Povprečje likvidnosti je 0,67, kar pomeni, da se v povprečju z delnico v 100 dnevih trguje 67 dni. Povprečje spremenljivke MTB je 2,70, medtem ko je mediana 1,33, kar nakazuje na izrazito desno asimetrijo porazdelitve te spremenljivke. O podobni desno asimetrični porazdelitvi lahko sklepam pri spremenljivki Amihudov količnik nelikvidnosti s povprečjem 1,76 in mediano 0,01. Slednji je za lažji prikaz podatkov v tabelah pomnožen z 10^6. Velikost ne izkazuje posebnih odstopanj, saj sta povprečje (4,76) in mediana (4,63) relativno blizu. Povprečje in mediana volatilnosti delnic sta 0,35 oz. 0,28, medtem ko je povprečna donosnost rahlo negativna (-0,01), mediana pa nakazuje ničelno donosnost (0,00).

Tabela 3: Opisne statistike

Spremenljivka	N	Povprečje	Standardni odklon	p(25)	p(50)	p(75)
Delež PRD	60.873	0,58	0,31	0,31	0,57	0,90
Likvidnost	60.873	0,67	0,34	0,42	0,84	0,95
RtoV * 10^6	54.221	1,76	7,42	0,00	0,01	0,15
Volatilnost	60.469	0,35	0,28	0,17	0,28	0,45
Velikost	55.789	4,76	2,52	2,94	4,63	6,50
Donosnost	54.542	-0,01	0,45	-0,21	0,00	0,21
MTB	51.337	2,70	4,22	0,79	1,33	2,79

Vir: lastno delo.

Tabela 4 prikazuje povprečja spremenljivk po letih. Spremenljivka likvidnost ponovno predstavlja delež dni v letu, ko se je s posamezno delnico trgovalo, volatilnost predstavlja anualiziran standardni odklon, velikost predstavlja logaritem tržne kapitalizacije, donosnost pa predstavlja letno donosnost. Hitro se opazi, da se število delnic vključenih v vzorec s časom povečuje. Razlog sloni predvsem na pokritosti baze podatkov, saj se ta konstantno širi. Kot primer naj omenim državo Severno Makedonijo, kjer so podatki o deležu PRD za večje število podjetij dostopni od leta 2019 naprej. V opazovanem obdobju se delež PRD rahlo povečuje do 0,71 leta 2017, kjer se trend obrne. Pri odvisni spremenljivki likvidnost medtem zgolj iz povprečij ni moč zaslediti podobnega gibanja, prav tako ne pri alternativni spremenljivki RtoV. Pri kontrolni spremenljivki volatilnost se opazi povečanje v letu 2020, kar gre verjetno pripisati pandemiji bolezni Covid-19. Pri spremenljivki donosnost prihaja do odstopanj v letih 2012 in 2019, kjer sta vrednosti izrazito negativni. Omeniti velja tudi večanje povprečne vrednosti spremenljivke MTB skozi čas, od 1,87 leta 2012, do 3,59 leta 2021. To izkazuje naraščajoče zaupanje vlagateljev v delniške trge. Hkrati je lahko to pokazatelj precenjenosti delnic kot posledica ekspanzije gospodarstva v tem obdobju. Pri spremenljivki velikost trenda ali odstopanj ni moč zaslediti.

Tabela 4: Povprečje spremenljivk po letih

Spremenljivka	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Delež PRD	0,58	0,58	0,59	0,59	0,59	0,61	0,59	0,57	0,57	0,54
Likvidnost	0,67	0,68	0,63	0,68	0,68	0,69	0,65	0,64	0,67	0,70
RtoV * 10^6	1,89	1,85	1,65	1,64	1,75	1,58	1,86	1,81	2,05	1,59
Volatilnost	0,35	0,33	0,31	0,33	0,33	0,31	0,33	0,34	0,50	0,35
Velikost	4,77	4,80	4,98	4,82	4,80	4,72	4,91	4,62	4,57	4,74
Donosnost	-0,26	0,01	0,12	-0,06	0,02	0,03	0,08	-0,21	0,06	0,04
MTB	1,87	1,96	2,52	2,31	2,63	2,71	3,10	2,55	3,01	3,59
Število delnic	4.747	4.780	5.070	5.372	5.659	6.238	6.590	6.980	7.535	8.102

Vir: lastno delo.

Tabela 5 prikazuje opisne statistike spremenljivke delež PRD po državah. Najmanj opazovanj ima Latvija (107), medtem ko je največ opazovanj v Združenem kraljestvu

(14.743). Povprečna vrednost deleža PRD se giblje od 0,25 v Latviji, do 0,75 na Islandiji. Med 31 državami v vzorcu je bilo 13 tranzicijskih in 18 ostalih držav. V tranzicijskih državah je bila povprečna vrednost deleža PRD enaka 0,43, medtem ko je bila ta v ostalih državah enaka 0,62.

Tabela 5: Opisne statistike deleža PRD v celotnem opazovanem obdobju po državah

Država	**N**	**Povprečje**	**Standardni odklon**	**p(25)**	**p(50)**	**p(75)**
Tranzicijske države:						
Bolgarija	633	0,48	0,30	0,24	0,40	0,70
Estonija	171	0,48	0,24	0,30	0,40	0,64
Hrvaška	787	0,37	0,26	0,12	0,36	0,54
Latvija	107	0,25	0,18	0,11	0,23	0,41
Litva	241	0,29	0,23	0,12	0,25	0,43
Madžarska	324	0,46	0,27	0,24	0,46	0,69
Poljska	4.927	0,56	0,31	0,32	0,49	0,75
Portugalska	414	0,31	0,23	0,15	0,26	0,40
Romunija	1.603	0,40	0,32	0,15	0,32	0,53
Rusija	3.557	0,31	0,32	0,07	0,18	0,41
Slovaška	390	0,32	0,29	0,11	0,26	0,44
Slovenija	245	0,39	0,26	0,18	0,34	0,65
Severna Makedonija	314	0,38	0,31	0,13	0,27	0,53
Tranzicijske države skupaj	13.713	0,43	0,32	0,16	0,35	0,64
Ostale države:						
Avstrija	546	0,45	0,27	0,21	0,43	0,66
Belgija	1.194	0,57	0,27	0,39	0,51	0,81
Danska	1.192	0,66	0,27	0,46	0,68	0,91
Finska	1.195	0,60	0,24	0,44	0,60	0,78
Francija	6.074	0,51	0,31	0,25	0,45	0,81
Grčija	1.481	0,39	0,22	0,24	0,34	0,50
Irska	216	0,72	0,27	0,58	0,82	0,94
Islandija	165	0,75	0,17	0,64	0,78	0,89
Italija	2.650	0,49	0,27	0,29	0,42	0,66
Luksemburg	132	0,53	0,32	0,24	0,47	0,75
Malta	149	0,50	0,29	0,28	0,40	0,66
Nemčija	5.917	0,61	0,32	0,34	0,60	1,00
Nizozemska	935	0,69	0,29	0,43	0,75	0,95
Norveška	2.049	0,57	0,27	0,37	0,56	0,76
Španija	1.642	0,46	0,29	0,24	0,41	0,65
Švedska	4.645	0,73	0,26	0,54	0,78	1,00
Švica	2.235	0,66	0,28	0,41	0,69	0,97
Združeno kraljestvo	14.743	0,71	0,26	0,50	0,77	0,96
Ostale države skupaj	47.160	0,62	0,30	0,38	0,63	0,92

Vir: lastno delo.

V tabeli 6 je podrobneje predstavljen delež PRD po državah po letih. Izstopajo predvsem rezultati na Malti, kjer je delež PRD v prvih štirih letih opazovalnega obdobja enak 1 in se nato izrazito zniža. Razlog je v tem, da je v prvih štirih letih na Malti opazovanih zgolj 6

podjetij. S povečanjem podjetij v vzorcu v naslednjih letih postanejo vrednosti boljši pokazatelj dejanskega stanja. Podobno zavajajoč je lahko pogled na vrednosti v Severni Makedoniji, kjer so do leta 2016 v vzorcu opazovana zgolj 3 podjetja, do leta 2018 pa nato do 10 podjetij v posameznem letu. S povečanjem vzorca v letu 2019 tudi tukaj postanejo vrednosti bolj realne. Kljub temu, da nekega izrazitega trenda ne gre opaziti, lahko podobno kot iz Tabele 4 razberem, da delež PRD v večini držav doseže svojo najvišjo vrednost med leti 2016 in 2018. V skupini ostalih držav je lepo viden trend povečevanja povprečne vrednosti deleža PRD do leta 2017 in nato zmanjševanje do konca opazovanega obdobja. Pri tranzicijskih državah ta trend ni tako izrazit, imajo pa tudi te države v povprečju najvišjo vrednost v letu 2017.

Tabela 6: Opisne statistike deleža PRD po letih

Država	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Tranzicijske države:										
Bolgarija	0,70	0,45	0,43	0,44	0,44	0,53	0,47	0,51	0,47	0,47
Estonija	0,50	0,51	0,51	0,48	0,51	0,52	0,49	0,46	0,44	0,42
Hrvaška	0,42	0,41	0,40	0,40	0,40	0,43	0,32	0,30	0,31	0,31
Latvija	0,29	0,29	0,26	0,24	0,24	0,34	0,23	0,23	0,22	0,21
Litva	0,33	0,34	0,31	0,28	0,31	0,35	0,28	0,26	0,25	0,26
Madžarska	0,43	0,46	0,47	0,48	0,50	0,43	0,48	0,45	0,45	0,47
Poljska	0,54	0,57	0,58	0,57	0,57	0,61	0,59	0,59	0,67	0,37
Portugalska	0,26	0,26	0,28	0,32	0,31	0,29	0,32	0,34	0,34	0,35
Romunija	0,56	0,52	0,55	0,52	0,50	0,49	0,38	0,35	0,32	0,32
Rusija	0,31	0,30	0,30	0,29	0,28	0,34	0,31	0,32	0,31	0,32
Slovaška	0,37	0,31	0,26	0,27	0,24	0,23	0,22	0,41	0,44	0,43
Slovenija	0,44	0,43	0,43	0,42	0,38	0,36	0,38	0,34	0,36	0,38
Severna Makedonija	0,69	0,69	0,76	0,76	0,76	0,84	0,93	0,34	0,33	0,30
Tranzicijske države skupaj	0,44	0,44	0,45	0,44	0,43	0,47	0,43	0,42	0,46	0,35
Ostale države:										
Avstrija	0,47	0,48	0,44	0,43	0,44	0,44	0,43	0,45	0,45	0,47
Belgija	0,56	0,57	0,58	0,59	0,58	0,58	0,59	0,57	0,57	0,57
Danska	0,67	0,67	0,67	0,67	0,66	0,68	0,69	0,67	0,63	0,63
Finska	0,56	0,58	0,60	0,62	0,61	0,64	0,63	0,63	0,59	0,58
Francija	0,52	0,51	0,52	0,53	0,53	0,52	0,50	0,50	0,50	0,51
Grčija	0,43	0,40	0,41	0,43	0,42	0,38	0,36	0,36	0,38	0,37
Irska	0,61	0,66	0,65	0,70	0,73	0,76	0,77	0,76	0,76	0,73
Islandija	0,63	0,73	0,74	0,77	0,78	0,82	0,83	0,76	0,73	0,68
Italija	0,46	0,48	0,53	0,56	0,55	0,52	0,49	0,47	0,45	0,46
Luksemburg	0,48	0,50	0,49	0,50	0,51	0,60	0,54	0,53	0,56	0,50
Malta	1,00	1,00	1,00	1,00	0,48	0,44	0,39	0,43	0,42	0,47
Nemčija	0,64	0,61	0,60	0,60	0,62	0,63	0,63	0,60	0,61	0,61
Nizozemska	0,69	0,67	0,67	0,68	0,67	0,69	0,70	0,69	0,69	0,70
Norveška	0,57	0,58	0,58	0,57	0,58	0,59	0,58	0,57	0,55	0,54
Španija	0,47	0,49	0,52	0,52	0,48	0,46	0,45	0,43	0,41	0,41
Švedska	0,76	0,76	0,77	0,76	0,77	0,82	0,81	0,71	0,67	0,64

se nadaljuje

Tabela 6: Opisne statistike deleža PRD po letih (nad.)

Država	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Švica	0,66	0,66	0,67	0,67	0,67	0,67	0,65	0,66	0,66	0,66
Združeno kraljestvo	0,70	0,71	0,70	0,70	0,70	0,71	0,71	0,70	0,72	0,70
Ostale države skupaj	0,62	0,62	0,63	0,63	0,63	0,64	0,63	0,61	0,61	0,61

Vir: lastno delo.

V tabeli 7 so prikazane korelacije med spremenljivkami. V oklepajih so poročane p-vrednosti. Korelacija med deležem PRD in likvidnostjo je 0,25 in je statistično značilna. Ta pozitivna korelacija nakazuje, da je višji delež PRD lahko povezan z višjo likvidnostjo. Prav tako je alternativna spremenljivka RtoV močno in statistično značilno negativno povezana z deležem PRD ter likvidnostjo. Z deležem PRD ter likvidnostjo je statistično značilno negativno povezana tudi spremenljivka tranz (-0,246), ki nakazuje, da imajo tranzicijske države nižje deleže PRD in nižjo likvidnost.

Tabela 7: Korelacijska tabela

	Delež PRD	Likvidnost	RtoV	Volatilnost	Velikost	Donosnost	MTB
Likvidnost	0,250						
	(<,001)						
RtoV	-0,124	-0,357					
	(<,001)	(<,001)					
Volatilnost	-0,008	0,001	0,098				
	(,094)	(<,001)	(<,001)				
Velikost	0,202	0,576	-0,238	-0,348			
	(<,001)	(<,001)	(<,001)	(<,001)			
Donosnost	0,001	0,104	-0,033	-0,213	0,201		
	(,900)	(<,001)	(<,001)	(<,001)	(<,001)		
MTB	0,078	0,090	-0,035	0,101	0,070	0,207	
	(<,001)	(<,001)	(<,001)	(<,001)	(<,001)	(<,001)	
Tranz	-0,246	-0,102	0,120	0,021	-0,201	-0,010	-0,082
	(<,001)	(<,001)	(<,001)	(<,001)	(<,001)	(,035)	(<,001)

Vir: lastno delo.

V tabeli 8 so predstavljene opisne statistike spremenljivk po državah za drugi del, kjer analiziram vpliv deleža PRD na donosnost. Zadnji trije stolpci predstavljajo izbrani percentil. PovDonos predstavlja povprečno dnevno donosnost, medtem ko PovTRV predstavlja povprečno tržno kapitalizacijo. Če primerjam deleže PRD, opazim, da so podobni kot v tabeli 5. Tranzicijske države imajo nižje povprečne vrednosti kot ostale države. Po drugi strani imajo podjetja v vseh državah povprečno dnevno donosnost 0,1 odstotka. Izjema so zgolj podjetja v Franciji, kjer je ta še nekoliko nižja. Podatki o tržni kapitalizaciji v vseh državah nakazujejo na izrazito desno asimetrično porazdelitev, kar pomeni, da je v teh državah relativno več malih kot velikih podjetij.

Tabela 8: Opisne statistike po državah - analiza povezanosti med deležem PRD in donosnostjo

Spremenljivka	N	Povprečje	Standardni odklon	p(25)	p(50)	p(75)
Poljska:						
Delež PRD	379	0,431	0,221	0,257	0,399	0,575
PovDonos	379	0,001	0,002	-0,000	0,001	0,002
PovTRV	379	467,891	1.613,387	12,152	34,398	163,828
Nemčija:						
Delež PRD	432	0,589	0,289	0,354	0,576	0,861
PovDonos	432	0,001	0,002	-0,000	0,001	0,001
PovTRV	432	5.590,576	16.844,030	98,304	462,562	2.522,830
Švedska:						
Delež PRD	317	0,670	0,226	0,511	0,701	0,856
PovDonos	317	0,001	0,002	-0,000	0,001	0,002
PovTRV	317	3.649,095	8.758,768	188,033	712,056	2.545,828
Romunija:						
Delež PRD	185	0,302	0,276	0,091	0,200	0,440
PovDonos	185	0,001	0,002	-0,001	0,000	0,002
PovTRV	185	6,970	11,022	0,978	2,772	8,927
Rusija:						
Delež PRD	189	0,220	0,231	0,058	0,159	0,304
PovDonos	189	0,001	0,001	-0,000	0,000	0,001
PovTRV	189	3.968,724	12.776,930	47,638	177,405	1.599,554
Francija:						
Delež PRD	374	0,497	0,299	0,262	0,435	0,759
PovDonos	374	0,000	0,002	-0,000	0,000	0,001
PovTRV	374	8.387,170	29.315,150	131,193	543,548	3.519,119

Vir: lastno delo.

V tabeli 9 so predstavljeni še korelacijski koeficienti med deležem PRD in povprečno dnevno donosnostjo. Statistično značilna sta zgolj korelacijska koeficienta na Švedskem in v Franciji, ki nakazujeta negativno povezavo med deležem PRD in donosnostjo.

Tabela 9: Korelacijski koeficienti med deležem PRD in povprečno dnevno donosnostjo

Država	Korelacijski koeficient	p-vrednost
Poljska	-0,039	0,447
Nemčija	-0,045	0,349
Švedska	-0,233	0,000
Romunija	0,057	0,438
Rusija	-0,079	0,282
Francija	-0,168	0,001

Vir: lastno delo.

3 METODOLOGIJA

V tem poglavju je opisana metodologija posameznih korakov analize. V prvem delu analiziram vpliv deleža PRD na likvidnost. V drugem delu nato analiziram še vpliv deleža PRD na donosnost.

3.1 Delež prosto razpoložljivih delnic in likvidnost

Najprej je opisan postopek univariatne analize in nato še postopek multivariatne analize. Sledi opis postopka analize z nepravo spremenljivko in na koncu še testi robustnosti. Glede na rezultate opisnih statistik je smotrno pričakovati, da je povezava med deležem PRD in likvidnostjo pozitivna. Prav tako imajo tranzicijske države statistično značilne nižje deleže PRD v primerjavi z ostalimi, zato pričakujem, da bodo prve imele tudi nižjo likvidnost.

3.1.1 Univariatna analiza

Za preučevanje povezave med deležem PRD in likvidnostjo najprej uporabim zelo priljubljen metodološki pristop - univariatno portfeljsko analizo. Da bi se izognil razlikam v mikrostrukturi oz. zmanjšal njihov učinek, izvedem univariatno portfeljsko analizo na državni ravni. Za vsako državo vsako leto razdelim delnice v štiri skupine oz. portfelje. Posamezne skupine so oblikovane kot sledi:

- Skupina 1: delnice z deleži PRD do 32,99 odstotkov;
- Skupina 2: delnice z deleži PRD od vključno 33 do 66,99 odstotkov;
- Skupina 3: delnice z deleži PRD od vključno 67 do 99,99 odstotkov;
- Skupina 4: delnice, ki so v celoti na voljo za trgovanje (delež PRD enak 100 odstotkov).

Skupno število podjetij po skupinah v posameznem letu je predstavljeno v tabeli 10. Izračunan je povprečni kazalnik likvidnosti znotraj posamezne skupine v posamezni državi in povprečni kazalnik likvidnosti znotraj posamezne skupine na ravni celotnega vzorca. Izvedem tudi dvostranski t-test za razliko v povprečnih vrednostih dveh neodvisnih skupin, in sicer med portfelji z nizkim deležem PRD (Skupina 1) in visokim deležem PRD (Skupina 3) ter med portfelji z nizkim deležem PRD (Skupina 1) in portfelji z delnicami, ki so v celoti na voljo za trgovanje (Skupina 4).

Tabela 10: Skupno število podjetij v skupinah v posameznem letu

Leto	Skupina 1	Skupina 2	Skupina 3	Skupina 4
2012	1.161	1.528	1.336	522
2013	1.233	1.550	1.454	543
2014	1.281	1.635	1.546	608
2015	1.335	1.748	1.637	652
2016	1.432	1.791	1.731	705
2017	1.514	1.899	1.850	975
2018	1.691	2.079	1.911	909
2019	1.942	2.220	2.011	807
2020	2.090	2.342	2.173	930
2021	2.474	2.652	2.275	701

Vir: lastno delo.

3.1.2 Multivariatna analiza

Nadaljujem s preučevanjem vpliva deleža PRD na likvidnost s pomočjo linearne regresije. Model 1 (12) je predstavljen s spodnjo enačbo:

$$Likvidnost_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 Delež\, PRD_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \tag{12}$$

Model 2 (13) poleg neodvisne spremenljivke delež PRD vsebuje tudi neprave spremenljivke država, NACE in leto, ki predstavljajo fiksne učinke države, panoge ter časa. S tem se izločijo vplivi panoge, značilnosti na ravni države ter vpliv leta. Neprave spremenljivke NACE so bile ustvarjene na podlagi statistične klasifikacije gospodarskih dejavnosti NACE, ki gospodarske dejavnosti deli v 21 kategorij. Model 2 (13) je specificiran takole:

$$Likvidnost_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 Delež\, PRD_{i,t} + \sum_{c=1}^{C-1} \gamma_c Država_c + \sum_{u=1}^{U-1} \delta_u NACE_u + \sum_{t=1}^{T-1} \theta_t Leto_t + \varepsilon_{i,t} \tag{13}$$

V model 3 (14) vključim še različne spremenljivke, za katere se je v preteklosti že izkazalo, da so povezane z likvidnostjo. Poleg spremenljivke delež PRD so v modelu 3 (14) uporabljene še štiri kontrolne spremenljivke: volatilnost, velikost, donosnost in MTB. Model 3 (14) ima enačbo:

$$Likvidnost_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 Delež\, PRD_{i,t} + \beta_2 Volatilnost_{i,t-1} + \beta_3 Velikost_{i,t-1} + \beta_4 Donosnost_{i,t-1} + \beta_5 MTB_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \tag{14}$$

Model 4 (15) nato kot model 2 (13) upošteva tudi fiksne učinke:

$$Likvidnost_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 Delež\, PRD_{i,t} + \beta_2 Volatilnost_{i,t-1} + \beta_3 Velikost_{i,t-1} + \beta_4 Donosnost_{i,t-1} + \beta_5 MTB_{i,t-1} + \sum_{c=1}^{C-1} \gamma_c Država_c + \sum_{u=1}^{U-1} \delta_u NACE_u + \sum_{t=1}^{T-1} \theta_t Leto_t + \varepsilon_{i,t} \quad (15)$$

Ena od predpostavk navadne regresije je neodvisnost ostankov. Ker se v mojih modelih posamezna podjetja pojavljajo večkrat, so nekateri ostanki med seboj lahko korelirani. Da ne bi prišlo do zavajajočih rezultatov, uporabim združene standardne napake (angl. clustered standard errors). Standardne napake posameznega podjetja so tako združene v grozde. Glede na dosedanje raziskave je smotrno pričakovati, da bo regresijski koeficient deleža PRD pozitiven.

3.1.3 Analiza z nepravo spremenljivko

Nadaljujem z raziskavo vpliva deleža PRD na likvidnost prek institucionalne ureditve. Zaradi značilnosti socialističnega sistema imajo podjetja v tranzicijskih državah potencialno nižji delež PRD. Zanima me torej, če med eno in drugo skupino držav prihaja do razlik v deležu PRD in posledično likvidnosti. Za ta namen najprej opravim dvostranski t-test za razliko v povprečnih vrednostih dveh neodvisnih skupin ter med seboj primerjam povprečje deleža PRD med obema skupinama. Nato modelu 2 (13) in 4 (15) dodam nepravo spremenljivko tranz, ki ima vrednost 1, če gre za tranzicijsko državo in 0 v nasprotnem primeru. Iz korelacijske tabele (tabela 7) je razvidno, da sta spremenljivki tranz in delež PRD korelirani. Razlika v vplivu na likvidnost med obema skupinama je torej potencialno odvisna tudi od vrednosti deleža PRD. Zato poleg neprave spremenljivke tranz v oba modela vključim tudi interakcijo Tranz*Delež PRD. Nova modela poimenujem model 5 in model 6 ter ponovno opravim regresijo. Model 5 (16) ima enačbo:

$$Likvidnost_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 Delež\, PRD_{i,t} + \beta_2 Tranz_i + \beta_3 Tranz_i * DeležPRD_{i,t} + \sum_{c=1}^{C-1} \gamma_c Država_c + \sum_{u=1}^{U-1} \delta_u NACE_u + \sum_{t=1}^{T-1} \theta_t Leto_t + \varepsilon_{i,t} \quad (16)$$

Model 6 (17) ima enačbo:

$$Likvidnost_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 Delež\, PRD_{i,t} + \beta_2 Volatilnost_{i,t-1} + \beta_3 Velikost_{i,t-1} + \beta_4 Donosnost_{i,t-1} + \beta_5 MTB_{i,t-1} + \beta_6 Tranz_i + \beta_7 Tranz_i * DeležPRD_{i,t} + \sum_{c=1}^{C-1} \gamma_c Država_c + \sum_{u=1}^{U-1} \delta_u NACE_u + \sum_{t=1}^{T-1} \theta_t Leto_t + \varepsilon_{i,t} \quad (17)$$

3.1.4 Preverjanje robustnosti

Sledijo testi robustnosti, kjer sledim vzoru Ding, Ni in Zhong (2016). Najprej preverim, ali je povezava med deležem PRD in likvidnostjo morda obratna, torej ali podjetja na trgu zagotavljajo več prosto razpoložljivih delnic, če so njihove delnice bolj likvidne. Zato najprej preverim, ali lahko izboljšanje likvidnosti napoveduje delež PRD v naslednjem letu. Enačba modela 7 (18) je:

$$\begin{aligned} DeležPRD_{i,t+1} &= \alpha_1 + \beta_1 \Delta Likvidnost_{i,t} + \beta_2 Delež\ PRD_{i,t} + \beta_3 Volatilnost_{i,t-1} \\ &+ \beta_4 Velikost_{i,t-1} + \beta_5 Donosnost_{i,t-1} \\ &+ \beta_6 MTB_{i,t-} \sum_{c=1}^{C-1} \gamma_c Država_c + \sum_{u=1}^{U-1} \delta_u NACE_u + \sum_{t=1}^{T-1} \theta_t Leto_t \\ &+ \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \tag{18}$$

kjer:

$$\Delta Likvidnost_{i,t} = Likvidnost_{i,t} - Likvidnost_{i,t-1} \tag{19}$$

Nato preverim še možnost izpuščene spremenljivke prihodnje donosnosti, ki bi lahko bila povezana tako z likvidnostjo delnice kot z njenim deležem proste razpoložljivosti. Če imajo strateški vlagatelji (predvsem insajderji) informacije o donosnosti delnic v naslednjem letu, bi jih to lahko spodbudilo, da prilagodijo svoje deleže in s tem spremenijo delež PRD. Za preverbo vzorec razdelim na dva podvzorca. V prvem so delnice, ki imajo v prihodnjem letu strogo pozitivno donosnost, v drugem pa delnice, ki imajo v prihodnjem letu strogo negativno donosnost. Ponovno zaženem model 4 (15), vendar enkrat s podvzorcem s pozitivno prihodnjo donosnostjo in enkrat s podvzorcem z negativno prihodnjo donosnostjo, ter modela poimenujem 8 in 9. Če domneva drži, bi moralo biti razmerje med deležem PRD in likvidnostjo med obema skupinama nasprotno. V primeru pozitivne prihodnje donosnosti (model 8) bi se moral delež PRD nižati s hkratnim višanjem likvidnosti, v primeru negativne prihodnje donosnosti (model 9) pa bi se moral delež PRD višati s hkratnim nižanjem likvidnosti. Vseeno menim, da moji prvotni modeli niso deležni pristranskosti izpuščene spremenljivke. Prvič, ker regresijo izvedem s fiksnimi učinki za panogo, državo ter leto in je torej vpliv morebitne izpuščene spremenljivke v teh kategorijah že zajet; in drugič, ker je likvidnost zaželena lastnost delnice in je zato malo verjetno, da bi strateški vlagatelji zmanjšali svoje deleže po povečanju likvidnosti.

Kljub temu opravim še tretji test, kjer model 4 (15) spremenim tako, da iz njega izključim posamezne neprave spremenljivke, ki zajemajo fiksne učinke države in leta ter vključim produkt teh nepravih spremenljivk. Ta test je razširitev vključitve nepravih spremenljivk za zajemanje fiksnih učinkov države in leta ter upošteva časovno spremenljive spremembe na ravni države. Ta pristop omogoča obravnavo časovno spremenljivih učinkov, kot je sprememba predpisov v določeni državi. Model poimenujem z zaporedno številko 10.

Ali so dobljeni rezultati konsistentni na koncu preverim še z alternativnim kazalnikom likvidnosti. Za ta namen uporabim Amihudov količnik nelikvidnosti. Ponovno ocenim modele od 1 do 6, kjer odvisno spremenljivko likvidnost zamenjam z odvisno spremenljivko RtoV.

3.2 Delež prosto razpoložljivih delnic in donosnost

Preučevanja povezave med deležem PRD in donosnostjo se lotim po vzoru Bostanci in Kilic (2010) s pomočjo regresije. Iz opisnih statistik sklepam, da bo povezava med tema dvema spremenljivkama negativna. Ocenjeni model 11 (20) je:

$$PovDonos_i = \alpha_1 + \beta_1 PovDeležPRD_i + \varepsilon_i \tag{20}$$

Ker delež PRD zagotovo ni edini dejavnik, ki določa tržno vrednost delnic in posledično njeno donosnost, v model vključim velikost podjetja. Negativni vplivi nizkega deleža PRD bi lahko bili manjši v večjih podjetjih in izrazitejši v manjših. Zato podjetja znotraj držav razdelim v tri skupine glede na njihovo tržno kapitalizacijo. Izračunam prvi in tretji kvartil tržnih kapitalizacij in opredelim podjetja kot majhna, če je njihova tržna kapitalizacija pod prvim kvartilom in velika, če je njihova tržna kapitalizacija nad tretjim kvartilom. Ostala podjetja opredelim kot srednje velika. Nato ustvarim še dve nepravi spremenljivki:

- DLarge, kjer imajo podjetja vrednost 1, če gre za veliko podjetje in 0 v nasprotnem primeru ter
- DSmall, kjer imajo podjetja vrednost 1, če gre za majhno podjetje in 0 v nasprotnem primeru.

Na koncu ocenim še model 12 (21):

$$\begin{aligned} PovDonos_i = {} & \alpha_1 + \beta_1 PovDeležPRD_i + \beta_2 DLarge_i + \beta_3 DSmall_i \\ & + \beta_4 PovDeležPRD_i * DLarge_i + \beta_5 PovDeležPRD_i DSmall_i \\ & + \varepsilon_i \end{aligned} \tag{21}$$

Model meri učinke velikosti tako na presečišče kot na naklon regresijske premice. Vpliv na presečišče prikazujeta DLarge in DSmall, vpliv na naklon pa PovDeležPRD*DLarge in PovDeležPRD*DSmall. Omeniti velja, da se α_1 in β_1 nanašata na srednje velika podjetja. Drugi koeficienti se torej nanašajo na položaj malih in velikih podjetij v primerjavi s srednje velikimi podjetji.

4 REZULTATI

V tem poglavju predstavljam dobljene rezultate. V prvem podpoglavju so predstavljeni rezultati povezani z vplivom deleža PRD na likvidnost, v drugem pa rezultati povezani z vplivom deleža PRD na donosnost.

4.1 Rezultati analize vpliva deleža prosto razpoložljivih delnic na likvidnost

V tabeli 11 so predstavljeni rezultati univariatne portfeljske analize likvidnosti v odvisnosti od deleža PRD. Simboli ***, ** in * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni. V prvih štirih stolpcih so prikazana povprečja kazalnika likvidnosti za vsako državo v vsaki od skupin, ki so opisane v poglavju 3.1.1 na strani 39. Zadnja dva stolpca prikazujeta rezultate opravljenih t-testov. Od 31 držav se v 24 pokaže, da imajo portfelji z visokimi deleži PRD tudi višjo likvidnost od portfeljev z nizkimi deleži PRD. Primerjava med portfelji z nizkimi deleži PRD in portfelji, kjer so delnice v celoti na voljo za trgovanje pa prinaša nejasne rezultate. V 13 državah je povezava negativna, kar pomeni, da imajo portfelji z nizkimi deleži PRD višjo likvidnost kot portfelji z delnicami, ki so v celoti na voljo za trgovanje. V 10 državah pa je povezava, podobno kot v prejšnjem primeru, pozitivna. V večini držav se torej likvidnost na splošno zvišuje od portfeljev z nizkimi deleži PRD do portfeljev z visokimi deleži PRD, z izjemo portfeljev s 100-odstotnim deležem PRD, kjer na nivoju držav ne morem sprejeti zaključkov o smeri povezave. Na nivoju celotnega vzorca, kjer so znotraj posamezne skupine delnice podjetij iz vseh držav, pridem do skladnih zaključkov. Portfelji z nizkimi deleži PRD imajo nižjo likvidnost tako v primerjavi s portfelji z visokimi deleži PRD kot tudi s portfelji, kjer so delnice v celoti na voljo za trgovanje. Omeniti velja, da v dveh državah ni bilo dovolj opazovanj, da bi lahko oblikoval 4 portfelje in zato tam primerjave niso bile mogoče.

Tabela 11: Univariatna analiza likvidnosti

Država	**Skupina 1**	**Skupina 2**	**Skupina 3**	**Skupina 4**	**1-3**	**1-4**
Tranzicijske države:						
Bolgarija	0,418	0,362	0,227	0,288	-5,41***	-4,29***
Estonija	0,638	0,664	0,724	0,742	1,92*	2,59**
Hrvaška	0,239	0,413	0,611	0,568	11,32***	3,36***
Latvija	0,330	0,443	/	/	/	/
Litva	0,486	0,626	0,609	0,505	2,21**	0,12
Madžarska	0,495	0,718	0,821	0,702	9,20***	1,30
Poljska	0,681	0,789	0,803	0,524	10,70***	-14,87***
Portugalska	0,516	0,854	0,864	0,371	5,67***	-1,26
Romunija	0,261	0,400	0,461	0,445	6,22***	7,86***
Rusija	0,381	0,649	0,325	0,090	-1,48	-19,07***
Slovaška	0,242	0,236	0,332	0,005	0,97	-9,77***
Slovenija	0,182	0,438	0,603	0,546	8,16***	1,79*
Severna Makedonija	0,069	0,046	0,406	0,400	4,65***	6,45***
Ostale države:						
Avstrija	0,516	0,819	0,942	0,299	13,23***	-3,25***
Belgija	0,543	0,854	0,906	0,398	14,82***	-3,97***
Danska	0,656	0,785	0,872	0,839	10,52***	7,14***
Finska	0,748	0,862	0,933	0,822	12,40***	3,61***
Francija	0,569	0,813	0,899	0,440	37,61***	-8,08***
Grčija	0,506	0,641	0,808	0,179	12,28***	-7,33***
Irska	0,799	0,672	0,844	/	1,17	/

se nadaljuje

Tabela 11: Univariatna analiza likvidnosti (nad.)

Država	**Skupina 1**	**Skupina 2**	**Skupina 3**	**Skupina 4**	**1-3**	**1-4**
Islandija	0,457	0,530	0,844	0,160	0,95	-1,21
Italija	0,842	0,925	0,917	0,707	6,57***	-9,59***
Luksemburg	0,594	0,726	0,328	0,103	-3,10***	-8,21***
Malta	0,199	0,273	0,510	0,348	5,03***	3,42***
Nemčija	0,685	0,854	0,880	0,640	21,51***	-4,35***
Nizozemska	0,600	0,895	0,928	0,857	13,08***	6,82***
Norveška	0,702	0,800	0,877	0,314	12,54***	-14,29***
Španija	0,410	0,682	0,857	0,415	20,50***	0,10
Švedska	0,876	0,906	0,925	0,819	8,30***	-7,59***
Švica	0,663	0,841	0,920	0,818	17,12***	7,76***
Združeno kraljestvo	0,343	0,532	0,743	0,381	51,45***	1,51
Vse države skupaj	0,514	0,723	0,807	0,574	84,62***	11,95***

Vir: lastno delo.

Za preučevanje povezanosti med deležem PRD in likvidnostjo sem s pomočjo regresije ocenil štiri modele, ki so specificirani po enačbah (12), (13), (14) in (15) na strani 40 oz. 41. Rezultati so predstavljeni v tabeli 12. Simboli ***, ** in * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni. Hkrati vrednosti v oklepajih predstavljajo t-statistike.

V prvem modelu (12) kot pojasnjevalna spremenljivka nastopa zgolj delež PRD. Njen regresijski koeficient je pozitiven ter statistično značilen, njegova vrednost je 0,2686, t-statistika pa 24,02. Torej, če se delež proste razpoložljivosti delnic poveča za eno odstotno točko, se likvidnost poveča za 0,2686 odstotne točke. Rezultat je skladen z univariatno analizo, katere rezultati so predstavljeni v tabeli 7 in potrjuje pričakovanje, da povečanje deleža PRD vodi do izboljšanja likvidnosti.

V drugem modelu (13) so vključene neprave spremenljivke, ki zajemajo fiksne učinke države, leta in panoge. Ugotovitve glede deleža PRD se ne spremenijo, saj je koeficient ponovno tako statistično kot tudi ekonomsko značilen. Spremeni se le njegova vrednost, saj se nekoliko zniža in znaša 0,1872 s t-statistiko 16,16.

V modelu 3 (14) so nato vključene še dodatne pojasnjevalne spremenljivke, ki vplivajo na likvidnost. Ponovno je koeficient deleža PRD pozitiven in značilen. Njegova vrednost je 0,1297, t-statistika pa 13,64. Statistično značilni in v skladu z literaturo so tudi regresijski koeficienti ostalih pojasnjevalnih spremenljivk z izjemo spremenljivke MTB. Pozitivni koeficienti za volatilnost, velikost in donosnost kažejo, da je likvidnost večja za velike in donosne delnice ter za delnice z večjo volatilnostjo donosov.

V modelu 4 (15) so tako kot v modelu 2 (13) vključene tudi neprave spremenljivke, ki zajemajo fiksne učinke države, leta in panoge. Koeficient deleža PRD je še zmeraj pozitiven in statistično značilen z vrednostjo 0,1574 in t-statistiko 16,04. Tudi ostale pojasnjevalne spremenljivke nakazujejo enake zaključke kot v prejšnjem modelu.

Na splošno rezultati v tabeli 12 kažejo, da delež PRD povečuje likvidnost, če vse ostalo ostane nespremenjeno. Simboli ***, ** in * tudi v tem primeru označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni, vrednosti v oklepajih pa predstavljajo t-statistike. Omeniti velja tudi pojasnjevalno moč izračunanih modelov. Z vpeljavo novih spremenljivk v model se pojasnjevalna moč povečuje, kar pomeni, da je izbor pojasnjevalnih spremenljivk ustrezen. Iz tega lahko sklepam, da je pomembno tudi razlikovanje med posameznimi opazovanimi državami. V slednje se usmerim v naslednjem koraku, kjer analiziram razlike med tranzicijskimi državami in ostalimi.

Tabela 12: Multivariatna analiza likvidnosti

Spremenljivka	**Model 1**	**Model 2**	**Model 3**	**Model 4**
Delež PRD	0,2686*** (24,02)	0,1872*** (16,16)	0,1297*** (13,64)	0,1574*** (16,04)
Volatilnost			0,2368*** (24,09)	0,2079*** (20,91)
Velikost			0,0791*** (70,61)	0,0782*** (67,42)
Donosnost			0,0104*** (3,75)	0,0069** (2,60)
MTB			0,0009 (1,63)	-0,0006 (-1,16)
Število opazovanj	60.873	60.873	48.473	48.473
R^2	0,062	0,254	0,413	0,520
Fiksni učinki države	Ne	Da	Ne	Da
Fiksni učinki leta	Ne	Da	Ne	Da
Fiksni učinki panoge	Ne	Da	Ne	Da

Vir: lastno delo.

V tabeli 13 je predstavljen dvostranski t-test za razliko v povprečnih vrednostih dveh neodvisnih skupin, ki kaže statistično značilne razlike, saj je t-statistika večja od dva (63,04). Tranzicijske države imajo torej v povprečju statistično značilno nižje deleže PRD kot ostale države. Zadnji trije stolpci predstavljajo izbrani percentil.

Tabela 13: T-test o razliki v deležu PRD med tranzicijskimi državami in ostalimi

Država	**N**	**Povprečje**	**Standardni odklon**	**p(25)**	**p(50)**	**p(75)**
Tranzicijske države	13.713	0,43	0,32	0,16	0,35	0,64
Ostale države	47.160	0,62	0,30	0,38	0,63	0,92
T-test		**(63,04)**				

Vir: lastno delo.

V tabeli 14 so predstavljeni rezultati po vpeljavi spremenljivke tranz in njene interakcije z deležem PRD v regresijske modele. Simboli ***, ** in * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni. Hkrati vrednosti v oklepajih predstavljajo t-statistike. Želel

sem raziskati, ali med tema dvema skupinama prihaja do razlik tudi v likvidnosti. V obeh primerih sta regresijska koeficienta spremenljivke tranz negativna in statistično značilna. Iz tega lahko sklepam, da imajo tranzicijske države nižjo likvidnost v primerjavi z ostalimi državami, kar je v skladu z razmišljanjem, predstavljenim v poglavjih 1.2.2 in 1.2.3. Slabša zaščita vlagateljev in državno lastništvo, ki sta značilna za države s socialističnim sistemom, negativno vplivata na delež PRD in posledično likvidnost, kljub temu, da je večina držav iz vzorca ta sistem že opustila. Prav tako je statistično značilna interakcija med tranz in deležem PRD. Če se navezujem na model 6 (17), imajo tranzicijske države v povprečju ceteris paribus za 0,1077 odstotnih točk nižjo likvidnost v primerjavi z ostalimi državami. Če se delež PRD poveča za eno odstotno točko, se v povprečju ceteris paribus likvidnost tranzicijskim državam poveča za 0,0548 odstotnih točk manj kot ostalim državam.

*Tabela 14: Rezultati z vpeljavo nepravih spremenljivk tranz in Tranz*DeležPRD*

Spremenljivka	**Model 5**	**Model 6**
Delež PRD	0,2519*** (19,21)	0,1671*** (15,74)
Volatilnost		0,2080*** (20,93)
Velikost		0,0780*** (66,94)
Donosnost		0,0069** (2,61)
MTB		-0,0005 (-1,11)
Tranz	-0,2265** (-2,81)	-0,1077* (-1,96)
Tranz*DeležPRD	-0,2542*** (-9,88)	-0,0548* (-2,11)
Število opazovanj	60.873	48.473
R^2	0,263	0,520
Fiksni učinki države	Da	Da
Fiksni učinki leta	Da	Da
Fiksni učinki panoge	Da	Da

Vir: lastno delo.

Da bi se izognil pomislekom o endogenosti, opravim nekaj testov robustnosti, katerih rezultati so predstavljeni v tabeli 15. Simboli ***, ** in * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni. Hkrati vrednosti v oklepajih predstavljajo t-statistike. Z modelom 7 (18) preverim, ali je morda povezava med deležem PRD in likvidnostjo obratna od zastavljene v modelih, kjer s pomočjo deleža PRD opisujem likvidnost. Rezultati kažejo, da med preteklo spremembo likvidnosti in prihodnjimi deleži PRD ni statistično značilne povezave. Zato ne morem trditi, da se prihodnji deleži PRD spreminjajo zaradi sprememb v likvidnosti. Smer vzročnosti torej ne more biti od likvidnosti do deleža PRD. Poleg tega rezultati kažejo, da ima pretekli delež PRD močno

napovedno moč prihodnjega deleža PRD z regresijskim koeficientom 0,8879 in t-statistiko 254,69. Ta ugotovitev potrjuje, da strateški vlagatelji z namenom nadzora nad podjetjem svojih deležev ne spreminjajo iz leta v leto.

Z drugim testom preverim možnost izpuščene spremenljivke prihodnje donosnosti. Kot opisano v poglavju 3.1.4, sem vzorec razdelil na dva dela, kar ponazarjata model 8 in model 9 v tabeli 15. Strateški vlagatelji bi lahko imeli informacije o prihodnji donosnosti delnic in temu primerno prilagodili svoje deleže. Če bi temu bilo tako, bi moralo biti razmerje med deležem PRD in likvidnostjo med obema skupinama nasprotno, vendar so rezultati v obeh primerih zelo podobni. Oba modela dokazujeta pozitivno povezavo med deležem PRD in likvidnostjo s podobno velikostjo regresijskih koeficientov (0,1519 oz. 0,1714). Iz tega sledi, da strateški vlagatelji ne glede na prihodnjo donosnost ne spreminjajo svojih deležev.

Naslednji test, ki ga ponazarja model 10 v tabeli 15, je razširitev vključitve nepravih spremenljivk za zajemanje fiksnih učinkov države in leta. Ta pristop omogoča obravnavo časovno spremenljivih učinkov, kot je sprememba predpisov v določeni državi. Tudi v tej tabeli simboli ***, ** in * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni, vrednosti v oklepajih pa predstavljajo t-statistike. Rezultati (v primerjavi z modelom 4 v tabeli 12) ostanejo statistično in ekonomsko značilni, vpliv deleža PRD pa je še za kanček močnejši, saj se regresijski koeficient poveča z 0,1574 na 0,1579. Na splošno ugotavljam, da rezultati niso posledica pristranskosti izpuščenih spremenljivk ali obratne vzročnosti.

Tabela 15: Testi robustnosti

Spremenljivka	**Model 7**	**Model 8**	**Model 9**	**Model 10**
ΔLikvidnost	-0,0073 (-0,82)			
Delež PRD	0,8879*** (254,69)	0,1519*** (14,60)	0,1714*** (14,72)	0,1579*** (16,07)
Volatilnost	0,0050 (1,39)	0,1977*** (16,31)	0,1431*** (12,97)	0,2076*** (20,69)
Velikost	0,0042*** (13,65)	0,0742*** (56,32)	0,0798*** (62,09)	0,0784*** (67,48)
Donosnost	0,0002 (0,13)	0,0054 (1,41)	-0,0148*** (-3,63)	0,0024 (0,87)
MTB	0,0007** (3,28)	-0,0004 (-0,63)	0,0005 (0,88)	-0,0007 (-1,36)
Število opazovanj	38.470	22.861	18.667	48.473
R^2	0,850	0,522	0,529	0,533
Fiksni učinki države	Da	Da	Da	Ne
Fiksni učinki leta	Da	Da	Da	Ne
Fiksni učinki panoge	Da	Da	Da	Da

Vir: lastno delo.

V tabeli 16 so predstavljeni rezultati, kjer v modelih od 1 do 4 za odvisno spremenljivko uporabim alternativni kazalnik likvidnosti, in sicer Amihudov količnik nelikvidnosti. Simboli ***, ** in * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni, hkrati pa vrednosti v oklepajih predstavljajo t-statistike. Če ponovno za primer vzamem model 4, ugotavljam, da povečanje deleža PRD za eno odstotno točko vodi v zmanjšanje Amihudovega količnika nelikvidnosti za 0,2530 odstotnih točk. Z drugimi besedami, povečanje deleža PRD zmanjšuje nelikvidnost oz. zvišuje likvidnost. Rezultati so torej skladni z rezultati v tabeli 12, kjer je odvisna spremenljivka likvidnost. Dodatno je v modelu 3 statistično značilen tudi regresijski koeficient pri spremenljivki MTB. Nekoliko presenetljiv je predznak, ki nakazuje, da imajo delnice z večjim razmerjem med tržno in knjižno vrednostjo podjetja nižji Amihudov količnik, kar pomeni večjo likvidnost. Morebitna razlaga za to je lahko učinek vztrajnosti v donosnosti (angl. momentum). V določenih obdobjih so posamezne delnice pri vlagateljih zelo priljubljene in se zato trgovanje z njimi tudi poveča. Hkrati se povečuje tudi njihova cena in posledično razmerje med tržno in knjižno vrednostjo podjetja.

Tabela 16: Alternativni kazalnik likvidnosti (RtoV)

Spremenljivka	**Model 1**	**Model 2**	**Model 3**	**Model 4**
Delež PRD	-2,4615*** (-11,07)	-0,5268* (-2,56)	-1,7549*** (-8,40)	-0,2530* (-2,08)
Volatilnost			0,7760*** (3,41)	1,6909*** (6,69)
Velikost			-0,5949*** (-19,87)	-0,5582*** (-19,17)
Donosnost			0,3092*** (3,84)	0,1540 (1,87)
MTB			-0,0354** (-3,26)	0,0132 (1,28)
Število opazovanj	54.221	54.221	45.794	45.794
R^2	0,010	0,109	0,064	0,149
Fiksni učinki države	Ne	Da	Ne	Da
Fiksni učinki leta	Ne	Da	Ne	Da
Fiksni učinki panoge	Ne	Da	Ne	Da

Vir: lastno delo.

Z alternativnim kazalnikom likvidnosti (RtoV) sem ocenil še modela 5 in 6, katerih rezultati so predstavljeni v tabeli 17. Simboli ***, ** in * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni, hkrati pa vrednosti v oklepajih predstavljajo t-statistike. V tem primeru so rezultati skladni z rezultati v tabeli 14 zgolj pri modelu 5. Pri zamenjavi odvisne spremenljivke likvidnost s spremenljivko RtoV v modelu 6, regresijski koeficienti spremenljivk deleža PRD in interakcije med deležem PRD ter tranz niso več statistično značilni. Še vedno pa lahko trdim, da imajo tranzicijske države v povprečju ceteris paribus za 8,1424 enot višji RtoV, kar pomeni nižjo likvidnost v primerjavi z ostalimi državami.

Tabela 17: Alternativni kazalnik likvidnosti (RtoV) – modela 5 in 6

Spremenljivka	Model 5	Model 6
Delež PRD	-1,0704*** (-8,67)	-0,1347 (-0,57)
Volatilnost		1,6935*** (6,70)
Velikost		-0,5611*** (-19,10)
Donosnost		0,1551 (1,88)
MTB		0,0135 (1,31)
Tranz	8,5291*** (13,65)	8,1424** (2,87)
Tranz*DeležPRD	2,7275*** (9,94)	-0,6876 (-0,88)
Število opazovanj	54.221	45.794
R^2	0,110	0,149
Fiksni učinki države	Da	Da
Fiksni učinki leta	Da	Da
Fiksni učinki panoge	Da	Da

Vir: lastno delo.

4.2 Rezultati analize vpliva deleža prosto razpoložljivih delnic na donosnost

Sledijo rezultati, povezani z analizo povezave med deležem PRD in donosnostjo. V tabeli 18 so predstavljeni rezultati modela 11 (20) po državah. Simboli ***, ** in * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni. Hkrati vrednosti v oklepajih predstavljajo t-statistike. Kot so nakazali podatki v analizi opisnih statistik, so statistično značilni rezultati zgolj na Švedskem in v Franciji. V obeh je povezava med deležem PRD in donosnostjo negativna. Če se na Švedskem delež PRD poveča za eno odstotno točko, se donosnost zmanjša za 0,002 odstotne točke. Nekoliko manjši vpliv je v Franciji, kjer je regresijski koeficient enak -0,0008. V ostalih državah povezave med deležem PRD in donosnostjo ne morem dokazati.

Tabela 18: Rezultati modela 11 (20) po državah

Spremenljivka	Poljska	Nemčija	Švedska	Romunija	Rusija	Francija
PovDeležPRD	-0,0004 (-0,76)	-0,0003 (-0,94)	-0,0020*** (-4,56)	0,0005 (0,78)	-0,0005 (-1,08)	-0,0008** (-3,28)
R^2	0,002	0,002	0,054	0,003	0,006	0,028

Vir: lastno delo.

Na koncu sem ocenil še model 12 (21). Rezultati so predstavljeni v tabeli 19 in ponovno simboli ***, ** ter * označujejo statistično značilnost na 0,1-, 1- oz. 5-odstotni ravni,

vrednosti v oklepajih pa predstavljajo t-statistike. Na podlagi dobljenih rezultatov ne morem posplošiti, da ima raven deleža PRD večji ali manjši vpliv na donosnost v manjših oz. večjih podjetjih. Prav tako so rezultati na Poljskem, v Nemčiji, Romuniji in Rusiji ponovno statistično neznačilni, zato vpliva deleža PRD na donosnost v teh državah ne morem komentirati. Se je pa ponovno pokazala statistično značilna negativna povezava med deležem PRD in donosnostjo na Švedskem in v Franciji. Na podlagi dobljenih rezultatov lahko trdim, da v teh dveh državah večji delež PRD negativno vpliva na donosnost.

Tabela 19: Rezultati modela 12 (21) po državah

Spremenljivka	**Poljska**	**Nemčija**	**Švedska**	**Romunija**	**Rusija**	**Francija**
PovDeležPRD	-0,0010 (-1,41)	0,0006 (1,37)	-0,0026*** (-3,73)	0,0000 (0,02)	-0,0009 (-1,37)	-0,0009* (-2,41)
DLarge	-0,0008 (-1,33)	0,0006 (1,17)	-0,0008 (-0,85)	0,0000 (0,12)	-0,0004 (-1,14)	-0,0002 (-0,56)
DSmall	0,0001 (0,19)	0,0006 (1,34)	0,0003 (0,35)	-0,0020** (-2,78)	0,0001 (0,18)	-0,0003 (-0,91)
PovDeležPRD*DLarge	0,0019 (1,65)	-0,0014* (-2,05)	0,0017 (1,39)	-0,0008 (-0,54)	0,0012 (1,26)	0,0007 (0,97)
PovDeležPRD*DSmall	0,0003 (0,30)	-0,0017* (-2,34)	-0,0014 (-1,10)	0,0047** (2,62)	-0,0008 (-0,46)	-0,0007 (-1,19)
R^2	0,011	0,027	0,094	0,054	0,019	0,078

Vir: lastno delo.

5 DISKUSIJA

V tem poglavju podajam odgovore na svoja raziskovalna vprašanja ter rezultate primerjam z že izvedenimi raziskavami. Dodajam tudi nekaj predlogov za nadaljnja raziskovanja.

Prvo raziskovalno vprašanje se je nanašalo na vpliv deleža PRD na likvidnost, kjer sem zaradi predhodnih raziskav in teoretske podlage pričakoval pozitivno povezavo med tema dvema spremenljivkama. Opravil sem tako univariatno portfeljsko analizo likvidnosti, kjer so portfelji sestavljeni iz podjetij glede na delež PRD, kot tudi multivariatno analizo, kjer sem s pomočjo regresije ocenil štiri različne modele. Univariatna analiza je pokazala, da imajo portfelji z nižjimi deleži PRD tudi nižjo likvidnost v primerjavi s portfelji z visokimi deleži PRD. Podoben sklep sledi iz modelov, testiranih v sklopu multivariatne analize. Ocenjeni so bili štirje modeli; v prvem kot pojasnjevalna spremenljivka nastopa zgolj delež PRD, v drugem so upoštevani še fiksni učinki, v tretjem nastopajo kontrolne spremenljivke brez fiksnih učinkov, v četrtem pa tako kontrolne spremenljivke kot tudi fiksni učinki. Vsi modeli vodijo do istega statistično značilnega rezultata, in sicer večji kot je delež PRD, višja je likvidnost. Opravljeni so bili tudi številni testi robustnosti, ki potrjujejo, da rezultati niso posledica izpuščenih spremenljivk ali obratne vzročnosti. Povezava je statistično značilna ne glede na uporabljen kazalnik likvidnosti in velja tudi po vpeljavi kontrolnih

spremenljivk. Rezultati torej podpirajo moje domneve, da ima delež PRD pozitiven vpliv na likvidnost.

Dobljeni rezultati so skladni tudi s predhodnimi raziskavami na tem področju. Rezaei in Tahernia (2013) sta preučevala povezavo med deležem PRD in likvidnostjo na Teheranski borzi in ugotovila, da višji delež PRD vodi do večje likvidnosti. Ding, Ni in Zhong (2016) so opravili raziskavo na 55 trgih po vsem svetu in poročajo o pozitivnem razmerju med deležem PRD in likvidnostjo na vseh trgih ne glede na stopnjo gospodarske razvitosti ali geografske lege. El-Nader (2018) ugotavlja, da so v Združenem kraljestvu delnice z visokimi deleži PRD tudi visoko likvidne ne glede na uporabljen kazalnik likvidnosti in vpeljavo kontrolnih spremenljivk. Prav tako so pozitivno vzročno zvezo med deležem PRD in likvidnostjo potrdili Jawed, Kotha in Gupta (2022). Literatura si je o vplivu deleža PRD na likvidnost enotna, moji rezultati pa jo samo še dodatno podprejo.

V analizo vključene države sem razdelil v dve skupini, na tranzicijske in ostale države. Zaradi svoje zgodovine in institucionalne ureditve so tranzicijske države imele dolgo obdobje državnega lastništva. Zato sem predvideval, da so deleži PRD v teh državah nižji v primerjavi z ostalimi državami. Posledično je nižja tudi likvidnost. Razliko v povprečni stopnji deleža PRD med državami sem preveril z dvostranskim t-testom, ki je pokazal statistično značilno razliko. Iz tega sledi, da imajo tranzicijske države v povprečju ceteris paribus nižje deleže PRD kot ostale države. Nato sem s pomočjo neprave spremenljivke preveril, če je v tranzicijskih državah posledično tudi nižja likvidnost. Rezultati so pokazali statistično značilno razliko, kar vodi do sklepa, da imajo tranzicijske države v povprečju nižjo likvidnost kot ostale države. Iz mojih rezultatov sledi, da do razlike prihaja zaradi razlike v deležih PRD. Rezultati nakazujejo tudi na to, da je vpliv deleža PRD manjši v tranzicijskih državah. Konkretno te delitve ni naredil še nihče, so pa Ding, Ni in Zhong (2016) uporabili delitev na razvite trge ter trge v razvoju. Glede na statistično značilne rezultate moje analize, je to lahko pomembno področje in temelj nadaljnjih raziskav na tem področju.

Kot zadnje sem raziskoval še povezavo med deležem PRD in donosnostjo. Ker sta likvidnost in donosnost dokazano povezani spremenljivki, se zdi smotrno raziskati tudi to povezavo. Ideja je bila ločeno analizirati po tri trge iz skupine tranzicijskih držav in tri iz skupine ostalih držav ter nato ti dve skupini primerjati med seboj. Vpliv deleža PRD na donosnost sem skušal dokazati s pomočjo regresije. Kot statistično značilna se je pokazala zgolj povezava v dveh državah, in sicer na Švedskem in v Franciji. Ugotovljena je bila negativna povezava med deležem PRD in donosnostjo, kar pomeni, da imajo delnice podjetij z visokimi deleži PRD nižjo donosnost. V ostalih državah povezave nisem uspel dokazati. Prav tako ne morem trditi, da na magnitudo povezave vpliva velikost podjetja.

Rezultati predhodnih raziskav si o povezavi med deležem PRD in donosnostjo niso enotni. Wang in Xu (2004) dokažeta pozitivno povezavo med deležem PRD in pričakovano donosnostjo delnic na kitajskem trgu. Podobno povezavo dokažeta tudi Bostanci in Kilic

(2010) na turškem trgu. Po drugi strani pa Çalişkan in KeresteciOğlu (2013) na istem trgu v drugem časovnem obdobju povezave sploh nista mogla dokazati. Pozitivne statistično značilne povezave prav tako niso našli niti Chan, Chan in Fong (2004) na hongkonškem trgu. Sta pa Cui in Wu (2007) ugotovila, da višji delež PRD spremlja večja likvidnost trga in glede na velikost podjetja vodi do nižje donosnosti. Tudi onadva sta preučevala kitajski trg. Moji rezultati se še najbolj ujemajo s slednjimi, čeprav v mojem primeru velikost podjetja nima statistično pomembnega vpliva. Opažam, da so ugotovitve na tem področju zelo različne in se spreminjajo tudi glede na časovno obdobje. Prostora za nadaljnje raziskovanje je v tej smeri posledično še veliko. Prav tako so študije skoncentrirane na trge v razvoju, zato sem želel raziskati razlike v tranzicijskih ter ostalih državah in s tem nekoliko razširiti področje raziskovanja, vendar se mi je glede na pridobljene statistično neznačilne rezultate v večini držav zdelo nesmiselno nadaljnje raziskovanje, saj zaključki iz takih rezultatov ne bi imeli uporabne vrednosti. V prihodnje bi bila vsekakor smiselna bolj poglobljena študija povezave med deležem PRD in donosnostjo na globalni ravni in v različnih časovnih obdobjih. Zdi se, da je povezava namreč odvisna tako od časovnega obdobja, kot tudi od značilnosti države oz. trga, kot je denimo razvitost.

SKLEP

Glavni cilj magistrskega dela je bil preučiti vpliv deleža PRD na njihovo likvidnost in donosnost. Slednja sta z vidika vlagateljev verjetno najpomembnejša dejavnika, na podlagi katerih se za investicijo odločijo ali ne. V okviru teh dveh dejavnikov je vedno bolj priljubljen pomen deleža PRD. Kljub presenetljivo majhnemu zanimanju za ta faktor v preteklosti, so ga številne institucije že začele upoštevati in svoje metodologije spremenile na način, da zajemajo PRD.

V magistrskem delu sem najprej raziskal vpliv deleža PRD na likvidnost in s tem poglobil dokaze na tem področju. Vzorec je zajemal letne podatke med leti 2012 in 2021 za 8.225 podjetij znotraj 31 evropskih držav, kar skupno znese 60.873 opazovanj. S pomočjo regresije sem opravil tako univariatno portfeljsko analizo likvidnosti, kjer so portfelji sestavljeni iz podjetij glede na delež PRD, kot tudi multivariatno analizo, kjer sem sestavil več različnih modelov.

S pomočjo regresije sem najprej opravil univariatno portfeljsko analizo in nato še multivariatno analizo, kjer sem oblikoval in ocenil več različnih modelov. Z namenom primerjave med tranzicijskimi in ostalimi državami sem opravil dvostranski t-test in nato v svoje modele vpeljal še nepravo spremenljivko. Vsi modeli vodijo do istega statistično in ekonomsko značilnega rezultata in niso posledica izpuščenih spremenljivk in obratne vzročnosti. Ugotavljam, da delež PRD pozitivno vpliva na likvidnost delnice. Z drugimi besedami: večji kot je delež PRD, višja je likvidnost. Povezava je statistično značilna ne glede na uporabljen kazalnik likvidnosti.

Zaradi značilnosti sovjetske institucionalne ureditve (kot je npr. državno lastništvo), ki nakazujejo na potencialno nižji delež PRD v teh državah, sem vzorec razdelil na tranzicijske in ostale države. Preverjal sem, ali med tema dvema skupinama prihaja do razlik v deležu PRD in posledično likvidnosti. Ugotavljam, da imajo podjetja v tranzicijskih državah v povprečju nižje deleže PRD kot v ostalih državah, kjer sem statistično značilnost preverjal s pomočjo dvostranskega t-testa. Posledično imajo tranzicijske države tudi statistično značilno nižjo likvidnost od ostalih držav, kar sem preverjal z vpeljavo neprave spremenljivke v model ocenjevanja likvidnosti. Gre za prvo takšno razlikovanje in posledično lahko služi kot temelj za nadaljnje raziskovanje.

Na koncu sem raziskoval še povezavo med deležem PRD in donosnostjo. V tem delu so rezultati manj konkretni. Uporabil sem podatke iz leta 2021 za šest evropskih držav in s pomočjo regresije skušal dokazati statistično značilen vpliv deleža PRD na donosnost. Dokažem statistično negativen vpliv deleža PRD na donosnost, vendar zgolj v dveh državah. V ostalih državah povezave nisem uspel dokazati. Tudi rezultati prejšnjih raziskav niso enoznačni, saj prihaja do nasprotujočih si dokazov. Za bolj natančne in uporabne ugotovitve je potrebna podrobnejša študija, saj se zdi, da je vpliv deleža PRD na donosnost odvisen tako od časovnega obdobja kot tudi od državno specifičnih značilnosti.

LITERATURA IN VIRI

1. Abd Karim, M. N. B. (2016). *Bursa Malaysia index series revision effects on market microstructure*. Pridobljeno 14. februarja 2022 iz https://hydra.hull.ac.uk/resources/hull:14382
2. Afkhami, A., Hashemi, M. H. & Hashemi, M. H. (2012). The Role of Stock Free Float in Investment Decisions in Iran (Tehran) Stock Exchange. *International Proceedings of Economics Development and Research, 54*(15), 75–79.
3. Aitken, M. & Comerton-Forde, C. (2003). How should liquidity be measured? *Pacific-Basin Finance Journal, 11*(1), 45–59.
4. Akerlof, G. A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics, 84*(3), 488–500.
5. Ali, A., Klasa, S. & Zhen Li, O. (2008). Institutional stakeholdings and better-informed traders at earnings announcements. *Journal of Accounting and Economics, 46*(1), 47–61.
6. Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets, 5*(1), 31–56.
7. Amihud, Y. & Mendelson, H. (1986). Asset pricing and the bid-ask spread. *Journal of Financial Economics, 17*(2), 223–249.
8. Bank for International Settlements. (2019, 16. september). *Triennial Central Bank Survey—Foreign exchange turnover in April 2019*. Pridobljeno 28. aprila 2022 iz: https://www.bis.org/statistics/rpfx19_fx.pdf

9. Bekaert, G., Harvey, C. R. & Lundblad, C. (2007). Liquidity and Expected Returns: Lessons from Emerging Markets. *The Review of Financial Studies*, *20*(6), 1783–1831.
10. Benamraoui, A., Jory, S. R., Mazouz, K., Shah, N. & Gough, O. (2019). The effect of block ownership on future firm value and performance. *The North American Journal of Economics and Finance*, *50*(100982), 1–14.
11. Bennedsen, M. & Wolfenzon, D. (2000). The balance of power in closely held corporations. *Journal of Financial Economics*, *58*(1), 113–139.
12. Bolton, P. & Von Thadden, E.-L. (1998). Blocks, Liquidity, and Corporate Control. *The Journal of Finance*, *53*(1), 1–25.
13. Bortolotti, B., de Jong, F., Nicodano, G. & Schindele, I. (2004). *Privatization and Stock Market Liquidity*. Pridobljeno 11. marca 2022 iz https://ideas.repec.org/p/hhs/sifrwp/0023.html
14. Bortolotti, B., Fantini, M. & Siniscalco, D. (2001). Privatisation: Politics, institutions, and financial markets. *Emerging Markets Review*, *2*(2), 109–137.
15. Bostanci, F. & Kilic, S. (2010). The Effects of Free Float Ratios on Market Performance: An Empirical Study on the Istanbul Stock Exchange. *Istanbul Stock Exchange Review*, *12*(45), 1–14.
16. Boutchkova, M. & Megginson, W. (2000). *The impact of privatization on capital market development and individual share ownership*. Pridobljeno 1. marca 2022 iz https://www.oecd.org/daf/ca/corporategovernanceofstate-ownedenterprises/2668393.pdf
17. Brockman, P., Chung, D. Y. & Yan, X. S. (2009). Block Ownership, Trading Activity, and Market Liquidity. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *44*(6), 1403–1426.
18. Çalişkan, M. M. T. & KeresteciOğlu, S. (2013). Effects of Free Float Ratios on Stock Prices: An Application on ISE. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, *2*(14), 165–174.
19. Campbell, J. Y., Grossman, S. J. & Wang, J. (1993). Trading Volume and Serial Correlation in Stock Returns. *The Quarterly Journal of Economics*, *108*(4), 905–939.
20. Cao, C. & Petrasek, L. (2014). Liquidity risk and institutional ownership. *Journal of Financial Markets*, *21*, 76–97.
21. Cao, H. H. & Ou-Yang, H. (2009). Differences of Opinion of Public Information and Speculative Trading in Stocks and Options. *The Review of Financial Studies*, *22*(1), 299–335.
22. Cattlin, R. (2021, junij 22). *What is market liquidity? Definition, calculation, and examples*. Pridobljeno 28. aprila 2022 iz https://www.forex.com/en/market-analysis/latest-research/what-is-market-liquidity/
23. Chai, D., Faff, R. & Gharghori, P. (2010). New evidence on the relation between stock liquidity and measures of trading activity. *International Review of Financial Analysis*, *19*(3), 181–192.
24. Chan, K., Chan, Y.-C. & Fong, W.-M. (2004). Free Float And Market Liquidity: A Study Of Hong Kong Government Intervention. *Journal of Financial Research*, *27*, 179–197.

25. Chen, J. (2022). Informationally Efficient Market. V *Investopedia*. Pridobljeno 1. septembra iz https://www.investopedia.com/terms/i/informationallyefficientmarket.asp
26. Ciner, C. & Karagozoglu, A. K. (2008). Information asymmetry, speculation and foreign trading activity: Emerging market evidence. *International Review of Financial Analysis*, *17*(4), 664–680.
27. Cochrane, J. H. (2004). *Asset Pricing Program Review: Liquidity, Trading, and Asset Prices.* Pridobljeno 11. maja 2022 iz *https://static1.squarespace.com/static/5e6033a4ea02d801f37e15bb/t/5f6245289636ca2b8b64c7f4/1600275752691/cochrane_fall_2004_ap_review.pdf*
28. Corporate Finance Institute. (2022) *What is liquidity?* Pridobljeno 26. aprila 2022 iz https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/liquidity/
29. Copeland, T. E. & Galai, D. (1983). Information Effects on the Bid-Ask Spread. *The Journal of Finance*, *38*(5), 1457–1469.
30. Cui, R. & Wu, Y. (2007). Disentangling Liquidity and Size Effects in Stock Returns: Evidence from China. *SSRN Electronic Journal*, 1-41.
31. Demsetz, H. (1968). The Cost of Transacting. *The Quarterly Journal of Economics*, *82*(1), 33–53.
32. Deželan, S. (2001). *The Impact of Institutional Investors on Equity Markets and Their Liquidity*. Pridobljeno 9. maja iz https://www.semanticscholar.org/paper/The-Impact-of-Institutional-Investors-on-Equity-and-De%C5%BEelan/092970fd390ef255d65ed8e5c10f449d5fbae7a1
33. Ding, X. S., Ni, Y. & Zhong, L. (2016). Free float and market liquidity around the world. *Journal of Empirical Finance*, *38*, 236–257.
34. Doidge, C., Karolyi, G. A. & Stulz, R. M. (2004). Why are foreign firms listed in the U.S. worth more? *Journal of Financial Economics*, *71*(2), 205–238.
35. El-Nader, G. (2018). Stock liquidity and free float: Evidence from the UK. *Managerial Finance*, *44*(10), 1227–1236.
36. Elliott, W. B., Van Ness, B. F., Walker, M. D. & Warr, R. S. (2006). What Drives the S&P 500 Inclusion Effect? An Analytical Survey. *Financial Management*, *35*(4), 31–48.
37. Florackis, C., Gregoriou, A. & Kostakis, A. (2011). Trading Frequency and Asset Pricing on the London Stock Exchange: Evidence from a New Price Impact Ratio. *Journal of Banking & Finance*, *35*, 3335–3350.
38. Georgiopoulos, G. (2015). *Greece to extend stock short-selling ban -regulatory source.* Pridobljeno 18. julija 2022 iz https://www.reuters.com/article/uk-eurozone-greece-stockmarket-shortsell-idUKKCN0Q80IN20150803
39. Ginglinger, E. & Hamon, J. (2012). Ownership, control and market liquidity. *Finance, Presses universitaires de Grenoble*, *33*(2).
40. Glenn, S. (2016, maj 17). *Winsorize: Definition, Examples in Easy Steps.* Pridobljeno 19. julija 2022 iz https://www.statisticshowto.com/winsorize/
41. Gompers, P., Ishii, J. & Metrick, A. (2003). Corporate Governance and Equity Prices. *The Quarterly Journal of Economics*, *118*(1), 107–155.

42. Harper, D. R. (2021). Understanding Liquidity Risk. V *Investopedia*. Pridobljeno 1. septembra iz https://www.investopedia.com/articles/trading/11/understanding-liquidity-risk.asp
43. Hayes, A. (2022). Liquidity. V *Investopedia.com*. Pridobljeno 25. Aprila 2022 iz https://www.investopedia.com/terms/l/liquidity.asp
44. Heflin, F. & Shaw, K. W. (2000). Blockholder Ownership and Market Liquidity. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *35*(4), 621–633.
45. ICICIdirect. (2022, 21. februar) *What is Promoter's holding and its significance?* Pridobljeno 21. maj 2022 iz https://www.icicidirect.com/knowledge-center/article/promoter-s-holding-and-its-significance
46. Ide, S. (2001). Considering the Free Float-Adjustment of the TOPIX - The Need for a New Index and Possible Effects of Implementation. *NLI Research Instiute*, *150*, 10.
47. IG. (2022) *What is market liquidity and why is it important?* Pridobljeno 26. aprila 2022 iz https://www.ig.com/en/trading-strategies/what-is-market-liquidity-and-why-is-it-important--190214
48. Ince, O. S. & Porter, R. B. (2006). Individual Equity Return Data from Thomson Datastream: Handle with Care! *Journal of Financial Research*, *29*(4), 463–479.
49. Jacoby, G. & Zheng, S. X. (2010). Ownership dispersion and market liquidity. *International Review of Financial Analysis*, *19*(2), 81–88.
50. Jawed, M. S., Kotha, K. K. & Gupta, V. K. (2022). Free-Float and Stock Liquidity: Evidence from a Policy Experiment. *International Journal of Business and Economics*, *7*(1), 103–113.
51. Jiang, C. X., Kim, J.-C. & Zhou, D. (2011). Liquidity, analysts, and institutional ownership. *International Review of Financial Analysis*, *20*(5), 335–344.
52. Kenton, W. (2022). Allocational efficiency. V *Investopedia*. Pridobljeno 1. septembra 2022 iz https://www.investopedia.com/terms/a/allocationalefficiency.asp
53. La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1997). Legal Determinants of External Finance. *The Journal of Finance*, *52*(3), 1131–1150.
54. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, *106*(6), 1113–1155.
55. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, *58*(1), 3–27.
56. Lam, D., Lin, B.-X. & Michayluk, D. (2011). Demand and Supply and Their Relationship to Liquidity: Evidence from the S&P 500 Change to Free Float. *Financial Analysts Journal*, *67*(1), 55–71.
57. Le, H. & Gregoriou, A. (2021). Liquidity and asset pricing: Evidence from a new free-float-adjusted price impact ratio. *Journal of Economic Studies*, *49*(4), 751–771.
58. Lesmond, D. A., Ogden, J. P. & Trzcinka, C. A. (1999). A New Estimate of Transaction Costs. *The Review of Financial Studies*, *12*(5), 1113–1141.
59. Lybek, T. & Sarr, A. (2002, 1. december). *Measuring Liquidity in Financial Markets* (Št. 2002/232). Pridobljeno 11. marca iz

https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/30/Measuring-Liquidity-in-Financial-Markets-16211
60. Madhavan, A. (2000). Market microstructure: A survey. *Journal of Financial Markets*, *3*, 205–258.
61. Maggs, P. B. (2017). Soviet law. V *Encyclopedia Britannica*. Pridobljeno 24. maja 2022 iz https://www.britannica.com/topic/Soviet-law
62. Mcinish, T. H. & Wood, R. A. (1992). An Analysis of Intraday Patterns in Bid/Ask Spreads for NYSE Stocks. *The Journal of Finance*, *47*(2), 753–764.
63. Merton, R. C. (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *The Journal of Finance*, *42*(3), 483–510.
64. MSCI. (2021). *MSCI Global Investable Market Indexes Methodology*. New York: MSCI.
65. O'Hara, M. (1995). *Market Microstructure Theory* (1. izd). Cambridge: Blackwell.
66. Pagano, M. & Röell, A. (1996). Transparency and Liquidity: A Comparison of Auction and Dealer Markets with Informed Trading. *The Journal of Finance*, *51*(2), 579–611.
67. Pástor, Ľ. & Stambaugh, R. F. (2003). Liquidity Risk and Expected Stock Returns. *Journal of Political Economy*, *111*(3), 642–685.
68. Rezaei, E. & Tahernia, A. (2013). The relationship between the percentages of free float shares and liquidity of shares in the companies accepted in Tehran Stock Exchange. *African Journal of Business Management*, *7*(37), 3790–3798.
69. Roulstone, D. T. (2003). Analyst Following and Market Liquidity. *Contemporary Accounting Research*, *20*(3), 552–578.
70. Rubin, A. (2007). Ownership level, ownership concentration and liquidity. *Journal of Financial Markets*, *10*(3), 219–248.
71. Scott, G. (2021). Liquid Market. V *Investopedia.com*. Pridobljeno 25. aprila 2022 iz https://www.investopedia.com/terms/l/liquidmarket.asp
72. Stoll, H. R. (2000). Presidential Address: Friction. *The Journal of Finance*, *55*(4), 1479–1514.
73. Wang, F. & Xu, Y. (2004). What Determines Chinese Stock Returns? *Financial Analysts Journal*, *60*(6), 65–77.
74. World Population Review. (brez datuma). *Socialist Countries 2022*. Pridobljeno 19. julija 2022 iz https://worldpopulationreview.com/country-rankings/socialist-countries

PRILOGA

Priloga 1: Seznam oznak in spremenljivk

c – Država

C – Število držav

CelObv – Celotne obveznosti podjetja

CelSred – Celotna sredstva podjetja

D – Število trgovalnih dni

d – trgovalni dan

DeležPRD – Delež prosto razpoložljivih delnic

DLarge – Neprava spremenljivka za velika podjetja

Donosnost – Letna donosnost

Država – Neprava spremenljivka za državo

DSmall – Neprava spremenljivka za mala podjetja

i – Delnica

KV – Knjižna vrednost podjetja

Leto – Neprava spremenljivka za leto

Likvidnost – Uporabljeni kazalnik likvidnosti

m – mesec

M – Število veljavnih mesecev trgovanja

MTB – Razmerje med tržno in knjižno vrednostjo podjetja

N – Število delnic

NACE – Neprava spremenljivka za panogo

ničdonos – Število dni z ničelno donosnostjo

P – Cena

p(25) – 25. percentil

p(50) – 50. percentil

p(75) – 75. percentil

P_A – Prodajna cena

P_B – Nakupna cena

P_{MAX} – Maksimalna cena

P_{MIN} – Minimalna cena

PovDeležPRD – Povprečni delež prosto razpoložljivih delnic

PovDonos – Povprečna dnevna donosnost

PovTRV – Povprečna tržna kapitalizacija

P_p – Povprečje med ponudbo in povpraševanje

Q – Količina

$Q_{\%}$ - Količnik prometa

Q_{izd} – Število izdanih delnic

R – Dnevna donosnost

RtoV – Amihudov količnik oz. razmerje donosnosti in obsega trgovanja

t – Leto

T – Število let opazovanja

Tranz – neprava spremenljivka za tranzicijske države

TRV – Tržna kapitalizacija

tt – Čas opravljene transakcije

u – Panoga

U – Število panog

V – Obseg trgovanja

$V_{\$}$ - Vrednost trgovanja

Velikost – Logaritem tržne kapitalizacije

Volatilnost – Anualiziran standardni odklon

λ – Mejni vpliv med ponudbo in povpraševanjem