

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Pjotr Sankin

**VALITSEMISE KOONDNÄITAJATE SEOS MAAILMA
SUUREMATE BÖRSIL NOTEERITUD PANKADE
KASUMLIKKUSEGA**

Bakalaureusetöö

Õppekava ärindus, peeriala ärirahandus

Juhendaja: Laivi Laidroo, PhD

Tallinn 2023

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ega ole esitanud sama tööd varem ainepunktide saamiseks.

Töö pikkus on 6075 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Pjotr Sankin 10.05.2023

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	5
1. PANGA VALITSEMINE JA KASUMLIKKUS	8
1.1. Valitsemise olulisus ja hindamine pankades	8
1.2. Panga kasumlikkuse hindamine.....	10
1.3. Varasemad uurimused pankade valitsemise ja kasumlikkuse seostest.....	12
2. ANDMED JA METOODIKA	16
2.1. Valim ja muutujad	16
2.2. Kasutatav meetoodika	20
2.3. Regressioonmudelid	22
3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED	23
3.1 Kasumlikkuse ja valitsemise näitajate muutused ajas	23
3.2 Regressioonmudelite tulemused	24
3.3 Järeldused ja ettepanekud	26
KOKKUVÕTE	28
SUMMARY	30
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	32
LISAD	34
Lisa 1. Lihtlitsents	34

LÜHIKOKKUVÕTE

Võttes arvesse pankade valitsemise ja kasumlikkuse tähtsust, uuris autor nende tunnuste omavahelist seost, kasutades suuremate börsil noteeritud pankade paneelandmeid. Töö eesmärk oli hinnata valitsemise koondnäitajate seost maailma suuremate pankade kasumlikkusega perioodil 2015–2022. Andmete saamiseks kasutati Refinitiv Eikoni ja IMF World Economic Outlook Databases andmebaase. Lõplikku valimisse jäi 289 maailma suuremat panka neljast regioonist. Töö käigus koostati kaks regressioonimudelit, kus sõltuvateks muutujateks olid kasumlikkuse näitajad ROA ja ROE. Mõlema mudeli puhul kasutati selgitava muutujana valitsemise koondnäitajat G-skoori, kontrollnäitajatena lisati mudelitesse pankade turukapitalisatsioon, laenude ja hoiuste suhe, sisemajanduse kogutoodang ja inflatsioonimäär.

Mudelis 1 oli valitsemise koondnäitaja G-skoor ROA-ga seotud negatiivselt ja mudelis 2 positiivselt, kuid kummaski mudelis ei olnud seos statistiliselt oluline. Regressioonimudelite tulemused näitasid, et pankade kasumlikkuse ja G-skoori vahel puudub statistiliselt oluline seos, seega püstitatud hüpotees ei leidnud kinnitust. Pankade turukapitalisatsiooni näitaja on mõlemas mudelis positiivselt seotud kasumlikkuse näitajatega ja seos on statistiliselt oluline. Laenude ja hoiuste suhtarv on mudelites negatiivses seoses kasumlikkuse näitajatega, kuid ainult ROE mudelis on seos statistiliselt oluline. Sisemajanduse kogutoodang on samuti mõlemas mudelis negatiivselt seotud ROA ja ROE näitajatega, kuid ainult teises mudelis seos on statistiliselt oluline. Inflatsioonimäära puhul esineb kasumlikkuse näitajatega positiivne seos, mis ei ole statistiliselt oluline.

Kokkuvõttes võib selle töö põhjal järeldada, et pankade kasumlikkus ja valitsemise koondnäitaja ei ole seotud. Saadud tulemused võivad olla tingitud suhteliselt väikesest kasutatud valimist ja lühikesest ajaperioodist. Töös saadud tulemused kehtivad ainult kasutatud valimi raames ja neid ei ole võimalik laiendada kõikidele pankadele.

Võtmesõnad: G-skoor, ettevõtte valitsemine, pankade kasumlikkus, valitsemise koondnäitaja

SISSEJUHATUS

Pangandussüsteem on iga riigi majandusarengu oluline osa. Pankade praktiline tähtsus on määratud läbi selle, kuidas maksed ja arveldused toimivad riigisüsteemi sees ning kuidas inimeste deposiidid on efektiivselt investeeritud ja kasutatud (Erina & Lace, 2013). Seega on nende tegevuse jätkusuutlikkus laiemalt oluline.

Ettevõtte valitsemisena mõistetakse ettevõtte nõukogu ja juhtide tegutsemist, mis vastab seatud eesmärkidele ja rahuldab omanike soove. Samuti sisaldab valitsemine reegleid ja põhimõtteid, mis on sõnastatud ettevõtte juhtimise jälgimiseks ja suunamiseks. Ilma ettevõtte valitsemise reegliteta saaksid juhid oma positsiooni kuritarvitada, müüa osa ettevõttest, mis on nende valduses ebaõiglaselt madala hinnaga, teisele ettevõttele, varastada panga kasumit ning määrata kõrgetele positsioonidele enda pereliikmeid, kellel puuduvad vajalikud teadmised ja oskused. (Khoury, 2018) Valitsemise kontekstis analüüsitakse sageli nõukogu koosseisu, sõltumatust, liikmete keskmist positsioonil olemise aega, koosolekute arvu aastas ja valdkonna spetsiifiliste oskuste olemasolu nõukogu liikmetel. Sooline ja etniline mitmekesisus ettevõtete valitsemises on saanud viimasel ajal rohkem tähelepanu riikide poliitikute poolt ning mõned valitsused on kehtestanud ka kvote ja seadusi mitmekesisuse tagamiseks (García-Meca *et al.*, 2015).

Ettevõtete valitsemist on varem uuritud, kuid pankade valitsemine on endiselt aktuaalne valdkond. Pangad pakuvad teenuseid, mis mõjutavad iga inimest eraldi ja riigi majandust tervikuna. Tulenevalt sellest rakenduvad pankadele mitmesugused piirangud ja regulatsioonid. Samal ajal suurendab pangandusäri keerukus informatsiooni asümmeetriat ja teeb omanike jaoks märgatavalt raskemaks jälgida panga juhtide otsuseid, mis teeb pankade valitsemise viisi antud olukorras eriti oluliseks. (de Andres & Vallelado, 2008) Panga hea valitsemine suurendab panga efektiivsust parema ressursside paigutamise ja juhtimise kaudu. Lisaks see võib maandada finantskriisi riski, parandada omanike ja juhtide koostööd ning töötajate töökeskkonna kvaliteeti. (Surya Bahadur, 2016)

Varasemad uurimused on keskendunud peamiselt pankade valitsemise kitsastele aspektidele (Bhagat & Bolton, 2008, Haris *et al.* 2019, Carter *et al.* 2010, Zhou *et al.*, 2018), valitsemise koondhinnanguid on kasutatud vähe. Selle bakalaureusetöö uurimisprobleem on pankade valitsemise koondnäitajate seos kasumlikkusega ehk panga valitsemise süsteemi mõju panga efektiivsusele.

Bakalaureusetöö eesmärk on hinnata valitsemise koondnäitajate seost maailma suuremate pankade kasumlikkusega perioodil 2015–2022.

Töö peamine uurimisküsimus on: kuidas on pankade valitsemise koondnäitajad seotud nende pankade omakapitali puhasrentaablusega (*return on equity*, ROE) ja vara puhasrentaablusega (*return on assets*, ROA) aastatel 2015–2022?

Bakalaureusetöös testitakse järgmist hüpoteesi:

H1: Panga valitsemise koondnäitaja (G-skoori) ja kasumlikkuse vahel on positiivne seos.

Bakalaureusetöös kasutatakse regressioonanalüüsi, milles sõltuvateks tunnusteks on panga omakapitali puhasrentaablus (ROE) ja vara puhasrentaablus (ROA) ning sõltumatud tunnused on panga valitsemise koondhinnang (G-skoor) ja kontrollnäitajad, nagu panga turukapitalisatsioon, sisemajanduse kogutoodang, inflatsioonimäär ning laenude ja hoiuste suhe. Andmete saamiseks kasutatakse Refinitiv Eikoni ja IMF World Economic Outlook Databases andmebaase. Pankade valitsemise koondnäitajaks võetakse G-skoor, mis on saadaval Eikon andmebaasis. G-skoor hindab ettevõtte süsteemi ja protsesse, mis tagavad, et nõukogu ja juhatus käituvad ettevõtte pikaajaliste omanike huvides. Regressioonmudelite koostamisel ja andmete analüüsimisel kasutatakse Microsoft Excel ja Gretl tarkvara.

Antud bakalaureusetöös on kolm peatükki. Esimeses osas käsitletakse panga valitsemise olulisust ja viisi, kuidas on võimalik hinnata valitsemise kvaliteeti. Samuti tuuakse esile pankade olulisus riikide majanduses ja ühiskonnas. Teises alapeatükis on esitatud kõige levinumad panga kasumlikkuse hindamise võimalused ning nende eelised ja puudused. Esimese peatüki lõpus on ülevaade varasematest uurimistest panga valitsemise ja kasumlikkuse seostest. Töö teises peatükis on toodud kasutatud meetodika ja valimi koostamise põhimõtted. Samuti on esitatud muutujate kirjeldav statistika ja koostatud regressioonmudelite üldkuju. Käesoleva töö viimases osas on toodud pankade valitsemise ja kasumlikkuse näitajate muutused ajas. Seejärel on esitatud

regressioonimudelite tulemused ja analüüs. Kolmanda peatüki lõpus on analüüsi järeldused ja autori ettepanekud valitud probleemi uurimiseks tulevikus.

Bakalaureusetöö autor tänab töö juhendajat Laivi Laidrood, kes autorit toetas töö kirjutamisel ning andis konstruktiivset tagasisidet ja soovitusi.

1. PANGA VALITSEMINE JA KASUMLIKKUS

1.1. Valitsemise olulisus ja hindamine pankades

Ettevõtete valitsemise süsteemid on suunatud ettevõtte omanike ja juhatuse vahelise suhtluse tõhustamisele, mis omakorda tagab ettevõtete jätkusuutlikuse ja kasumlikkuse. Erinevad ettevõtete valitsemise teooriad rõhutavad samuti valitsemise tähtsust tulemuslikkuse parandamisel, näiteks agenditeooria (Jensen & Meckling, 1976), tehingukulu teooria (Williamson, 1985) ja ressursidest sõltuvuse teooria (Pfeffer & Salancik, 1978). Valitsemine annab kindla reegikiteraamistiku, mis kehtestab juhatuse ja omanike vahelise koostöö põhimõtted (Mehran, 2003). Võttes arvesse suurenenud globaliseerumise mõju, riskide kasvu, kuid ka pangandussektori positiivset mõju majanduskasvule, saab väita, et pankade valitsemine ja jätkusuutlikus on tähtsad mitte ainult ettevõttesiseselt, vaid ka terve riigi ja majanduse jaoks. (Haris *et al.*, 2019)

Ettevõtte nõrk valitsemine avaldab kahjulikku mõju ka ettevõtte väärtusele ja finantstulemustele. Madala valitsemise kvaliteediga ettevõtted ei saa alati tagada piisavalt motiveerivaid stiimuleid ja kontrolli, mis oleks suunatud ettevõtte omanike kasumi maksimeerimisele. Samuti suurem nõukogu sõltumatus ja keeruline ettevõtte omandistruktuur võib negatiivselt mõjutada ettevõtte tulemuslikkust. Valitsemise üks oluline osa on ettevõtte tegevjuht, kes võib tegutseda lähtuvalt enda huvidest ja seega võtta vastu kõrge riskiga otsuseid, mis kahjustavad ettevõtet tervikuna ja vähendavad kasumlikkust. Teiselt poolt tõhus ja kvaliteetne ettevõtte valitsemine parandab pankade tulemusi, jätkusuutlikkust ning parandab toimetulekut kriisiolukordadega. (Huq *et al.*, 2018)

Pangandussektori erisus ja tähtsus majandussüsteemis teeb pankade valitsemise probleemid väga spetsiifiliseks. Pankade keeruline tegutsemisstruktuur muudab juhatuse otsuste jälgimise omanike jaoks keeruliseks, mis tähendab, et informatsiooni asümmeetria suureneb. Kuna pangad kasutavad inimestelt saadud deposiite, jälgitakse nende tegutsemist rangelt ning seatakse sellele piiranguid ja regulatsioone. Need regulatsioonid on muuhulgas suunatud süstemaatilise ja maksejõuetuse riski maandamiseks, mis omakorda tagab ka deposiitide turvalisuse ning kindlustab stabiilset

makse- ja krediidisüsteemi. Seega finantsasutuste valitsemise regulatsioonid erinevad tavaliste ettevõtete valitsemise reeglitest. Rangemad reeglid, nagu panga omandistruktuuri ja tegutsemispiirangud ning hoiuste kindlustus, tavaliselt aitavad kaasa riski maandamisele. Teiselt poolt võib ulatuslik kontroll põhjustada agendiprobleeme, kuna regulatsioonide eesmärgid ei klapi omanike kasumi maksimeerimise eesmärgiga. (Haris *et al.*, 2019)

Juhul, kui panga nõukogus on liikmed, kes „istuvad kahel toolil“ ehk tegutsevad korraga mitmes eri valdkonnas ja positsioonis, tuleks panga juhatusele rohkem võimu ja vabadust anda. Panga juhid tegelevad aktuaalsete probleemidega iga päev ja alati teavad ettevõtte hetkeseisu. Selle alusel saavad nad ka teha täpsemaid, kiiremaid ja efektiivsemaid otsuseid. (Khoury, 2018)

Arenenud pangavalitsemismehhanism, mis hõlmab panga nõukogu, nõukogu liikmete sõltumatust ja mitmesuguseid komisjone, aitab jälgida ja suunata juhatuse käitumist rangete regulatsioonide ning informatsiooni asümmeetrilises keskkonnas. Pangaäri efektiivsuse jälgimiseks peavad nõukogu liikmed olema pädevad ja professionaalsed antud valdkonnas. Samuti peaks nõukogu tagama pangas süsteemi, mis annab võimaluse jälgida panga protseduuride ja tegutsemise vastavust nõutele ja regulatsioonide. See on suunatud panga ja regulaatori vahelise konfliktide lahendamiseks ja vähendamiseks, mis omakorda suurendab panga üldist tõhusust. Seetõttu on panga valitsemise seos kasumlikkusega tähtis ja alati aktuaalne valdkond uurimiseks. (Haris *et al.*, 2019)

Pangandussektori regulatsioonid laias vaates on valitsemise täiendav tegur, mis avaldab mõju makroökonomika tasemel. Samal ajal avaldavad need ka individuaalset mõju igale pangale eraldi, mis viitab mikroökonomika tasemele. Regulatsioonid on kohandatud kohalike seadustega, seega võib nende mõju riigiti erineda. Maailma suuremad pangad tegutsevad paljudes riikides, ning peavad järgima kõiki reegleid ja tingimusi. Kiiresti muutuv keskkonnas peab panga nõukogu tagama panga kasumlikkuse ja regulatsioonidele vastamise igas riigis, mis omakorda viib nõukodu liikmete arvu suurenemisele. Suurem nõukogu saab paremini jälgida ja nõustada juhtide tööd eri riikides. Teiselt poolt põhjustab nõukogu suur liikmete arv probleeme otsustamisel, väheneb protsessi paindlikus, läbipaistvus ja liikmete omavahelise suhtlemise kvaliteet. Samuti annab suur nõukogu liiga suure võimu tegevjuhtidele, mis kahjustab panga töö efektiivsust. Kokkuvõttes tuleb nõukogu suuruse määramisel leida kompromiss juhatuse tõhusa jälgimise ja suunamise ning hea otsustamisprotsessi vahel. Empiirilised uuringud näitavad aga sedagi, et nõukogu ja juhatuse koostöö tõhusus ei sõltu ainult nõukogu suurusest. Olukorra teeb keeruliseks

see, et on raske leida professionaalseid ja sobivaid liikmeid nõukokku. (de Andres & Vallelado, 2008)

Pankade valitsemise kontekstis vaadatakse ka naiste esindatust nõukogus ja juhatuses. Sooline mitmekesisus on olnud viimasel ajal väga aktuaalne teema. Mõned riigid on võtnud vastu seadusi soolise mitmekesisuse tagamiseks börsil noteeritud pankades. Varasemad uuringud näitavad, et naised valivad juhatuses sagemini õigusliku, kommunikatsiooni, personali või avalike suhete suuna, meeste juhtida on aga operatsioonide ja turundusosakond. Ühtlasi on naistel tõenäolisemalt kõrgharidus, mis ei pruugi olla seotud finantssektoriga, andes neile konkurentsieelise toodete arendamisel ja töötajate otsimisel. Naiste esindatus nõukogus aktiveerib liikmete vahelist arutelu ja mitmekesistab otsustamisel vaatenurki, mis omakorda aitab kaasa kõikide omanike soovide rahuldamisele. Sellegipoolest ei ole empiirilised uuringud leidnud ühest vastust küsimusele, kuidas täpselt naiste esindatus nõukogus ja juhatuses on seotud panga kasumlikkusega. Enamik uuringutest väidab, et sooline mitmekesisus on positiivselt seotud ettevõtete tulemuslikkusega. (García-Meca *et al.*, 2015)

Mõned pangad kaasavad väljastpoolt nõukokku liikmeid, kes ei oma piisavalt kõrget haridust, kogemust või teadmisi. Eeliseks sel juhul on kaasatud liikmete värske vaatenurk probleemidele ja protsessidele. Teiselt poolt ei süvene nad põhjalikult panga töösse ja enamasti ei oma toimuvast tervikpilti. Empiirilised uuringud ei ole leidnud ühest tõestust väljastpoolt kaasatud liikmete positiivse mõju kohta panga kasumlikkuse tagamisel. (de Andres & Vallelado, 2008)

1.2. Panga kasumlikkuse hindamine

Kirjanduses väljendatakse panga kasumlikkust tavaliselt sisemiste ja väliste määravate tegurite funktsioonina. Sisemised kasumlikkust määravad tegurid võivad olla mikromajanduslikud ehk pangaspetsiifilised. Välsed tegurid on muutujad, mis ei ole seotud panga juhtimisega, vaid peegeldavad majanduslikku ja õiguslikku keskkonda, mis mõjutab finantsasutuste toimimist ja tulemuslikkust. Sisemiste määravate teguritega tegelevad uuringud kasutavad muutujaid nagu panga suurus, kapital, riskijuhtimine ja kulude juhtimine. Suurus on tihti esitatud panga varade mahu või turukapitalisatsiooni näitajaga. Smirlock (1985) leiab positiivse ja olulise seose suuruse ja panga kasumlikkuse vahel. Samuti on panga suurusega seotud mitmesuguste finants-, õigus- ja muude tegurite mõju panga kasumlikkusele. Pangandussektoris on eriti tähtis riskijuhtimine. Halb

vara kvaliteet ja madal likviidsustase on kaks peamist põhjust, miks pankadel halvast läheb. Ebakindluse perioodidel võivad finantsasutused riski vähendamiseks otsustada oma vara hajutada ja likviidsust suurendada. Seoses sellega võib riskid jagada krediidi- ja likviidsusriskiks. Varem on leitud negatiivse seose likviidsuse taseme ja kasumlikkuse vahel. (Athanasoglou *et al.*, 2006)

Panga kasumlikkust mõjutavad ka makromajanduslikud näitajad. Tavaliselt kasutatavad muutujad on inflatsioonimäär, pikaajaline intressimäär ja rahapakkumise kasvumäär. Inflatsiooni mõju panga kasumlikkusele sõltub sellest, kas pankade töötasud ja muud kulud suurenevad kiiremini kui inflatsioon. Kasumlikkuse paranemiseks ja kulude juhtimiseks tuleb inflatsiooni prognoosida, kuid seda saab teha ainult stabiilses majanduses. Selles võtmes väidab Perry (1992), et inflatsiooni mõju panga kasumlikkusele sõltub sellest, kas inflatsiooni ootused on täielikult ette nähtud. Kui panga juhatus suudab inflatsioonimäära edukalt prognoosida, saab pank intressimäärasid sobivalt kohandada, et suurendada oma tulu kiiremini, kui kasvavad kulud, ja seeläbi saavutada kõrgema kasumlikkuse. (*Ibid.*)

Panga kasumlikkust on võimalik hinnata mitmel viisil, kuid kõige levinud on raamatupidamislike näitajate kasutamine. Tavaliselt kasutatakse ROA (*return on assets*), ROE (*return on equity*), RAROC (*risk-adjusted return on capital*) ja netointressimarginaali NIM (*net interest margin*) suhtarve. Need suhtarvud näitavad, kui tõhusalt pank kasutab enda valitsemise all olevat kapitali, ja annavad võimaluse võrrelda erinevate pankade tulemusi.

ROA ehk vara puhasrentaablus on ettevõtte puhaskasumi ja kogu vara suhe. Sisuliselt ROA näitab, kui palju puhaskasumit toob panga kapitali investeeritud vara. ROA suhtarvu on võimalik arvutada ka puhaskasumimarginaali ja varade käibekordaja korrutisena. ROA suhtarv võtab arvesse nii oma- kui ka võõrkapitali, mis tähendab, et on arvestatud ka finantsvõimenduse kasutamist. Selle näitaja puuduseks on see, et ei võeta arvesse bilansivälist vara. (Tasuvuse suhtarvud, 2023)

ROE on omakapitali puhasrentaablus, mis näitab puhaskasumi ja omakapitali suhet. ROE suhtarvu alusel saab hinnata, kui hästi panga juhatus kasutab omakapitali. ROE puuduseks on see, et ta ei arvesta võõrkapitali, mis võib oluliselt mõjutada panga kasumlikkust. Omakapitali puhasrentaablus keskendub ainult omakapitali investeeritud varale. ROE võtab arvesse laenude teenindamise kulu ning näitab tootlust, mis toob omakapital, seega on see näitaja eriti oluline investorite jaoks. (Damodaran, 2007)

Kasumlikkuse hindamiseks on võimalik kasutada näitajat RAROC, mis väljendab riskiga korrigeeritud kapitali tootlust. Selle näitaja arvutamisel võetakse arvesse riskivaba intressimääraga korrigeeritud kapitalu tootlust ja võimalikke lisakulutusi valitud perioodi jooksul. RAROC sobib hästi ettevõtte tulemuskuse analüüsiks ja teiste sama sektori ettevõtetega võrdlemiseks. (Tasuvuse suhtarvud, 2023)

Netointressimarginaal (NIM) väljendab panga välja antud laenude ja saadud hoiuste intressimäärade vahet tulutoova vara suhtes. See näitaja annab võimaluse hinnata panga laenuportfelli tootlust ja tulemuslikust, kuid ei võtta arvesse omakapitali ega muid tuluallikaid, näiteks teenustasusid, seega ei anna laia ülevaadet panga kasumlikkusest. (DQ. Le & Ngo, 2020)

Võttes arvesse nimetatud suhtarvude eeliseid ja puudusi, valis autor panga kasumlikkuse hindamiseks näitajad ROA ja ROE. Need suhtarvud sobivad hästi valitsemise ja kasumlikkuse seose uurimiseks ja regressioonmudelite koostamiseks. Miinuseks on see, et valitud näitajad ei arvesta riske ja bilansivälist vara, kuid see bakalaureusetöö ei keskendu nendele aspektidele.

1.3. Varasemad uurimused pankade valitsemise ja kasumlikkuse seostest

Pankade valitsemise seost kasumlikkusega on palju uuritud, kuid keskendutud detailsemalt valitsemise näitajatele, nagu nõukogu suurus ja sõltumatus, naiste esindatus nõukogus, juhtide „kahel toolil istumine“, nõukogu etniline mitmekesisus, nõukogu liikmete valdkonna spetsiifiliste oskuste omamine ja keskmine staaž positsioonil ning koosolekute arv aastas (Bhagat & Bolton, 2008, Haris *et al.* 2019, Carter *et al.* 2010, Zhou *et al.*, 2018). See bakalaureusetöö keskendub valitsemise koondnäitajale (G-skoorile), mis võtab arvesse kõiki nimetatud näitajaid.

Ettevõtte nõukogul on võim teha kõiki olulisi otsuseid, mis hõlmavad investeerimise, juhtimise ja valitsemise põhimõtteid. Suure tõenäosusega on nõukogu liikmetel piisav stiimul, et tagada tõhus monitooring ja jälgida kõiki nimetatud kontserni otsuseid. Järelikult võivad nõukogu sõltumatus ja omandiõigus olla üldise hea valitsemise tunnused. (Bhagat & Bolton, 2008) Djalilov ja Piesse (2016) on leidnud, et pankade varade jaotamise kvaliteeti tuleb parandada, kuna krediidirisk mõjub halvasti panga kasumlikkusele. Vara saab aga efektiivsemalt jaotada, kui panga valitsemine läheb paremaks.

Haris *et al.* (2019) üks eesmärk oli uurida, kuidas mõjutab poliitiliselt seotud juhatuse liikmete olemasolu Pakistani pankade tulemuslikkust. Töös kasutati tasakaalustamata paneelandmeid 26 Pakistani panga kohta perioodil 2007–2016. Juhatuse liikmete poliitilistele seostele oli tähelepanu pööratud varemgi ja see uuring kinnitas, et poliitilised seosed kahjustavad Pakistani pankade jätkusuutlikku tulemuslikkust. Eeldatavasti on poliitiliselt seotud liikmetel lihtsam saada laenusid ja neile pakutakse madalamaid intressmäärasid. Peale selle võivad juhatuse sees tekkida huvide konfliktid poliitiliselt seotud ja mitteseotud liikmete vahel.

Samuti kinnitasid uuringu tulemused, et juhatuse suurus ja Pakistani pankade kasumlikkus on seotud. Uuringu käigus leiti, et uute liikmete lisamine juhatusse parandab kasumlikkust ainult teatud piirini. Kasumlikkus kasvas kuni 9. juhatuse liikme lisamiseni. Edasine liikmete lisamine muudab kasu olematuks, kuna hakkavad tekkima juhtimise ja jälgimise probleemid. Veel leiti, et nendel Pakistani pankadel, kellel on välismaa juhatuse liikmed, on madalam kasumlikkus kui neil, kellel neid ei ole. (*Ibid.*)

Carter *et al.* (2010) uurisid ettevõtte juhtimise teooriat, mis väidab, et juhatuse struktuur mõjutab tugevalt nõukogu ja juhatuse otsuseid ja tegevust, mis omakorda mõjutavad ettevõtte tulemuslikkust. Selle teooria teine oluline seisukoht on, et juhatuse demograafiline mitmekesisus on üks olulisemaid juhatuse struktuuri aspekte. Vaatamata sellele on hulk teoreetilisi ja empiirilisi uuringuid, mis näitavad, et juhatuse mitmekesisusel ei pruugi olla seotud ettevõtte tulemuslikkusega või et see avaldab isegi negatiivset mõju. Juhatuse liikmete soolise ja etnilise mitmekesisuse mõju ettevõtte finantstulemustele on oluline arvestada nii juhtidel, aktsionäridel, kui ka ettevõtte poliitika kujundamisel. Carter *et al.* kasutasid fikseeritud efektiivsuse regressioonmudeleid, mille tulemused näitasid positiivset ja olulist seost nii naisjuhtide arvu kui ka etniliste vähemuste arvu ja vara puhasrentaabluse (ROA) vahel. Mudelis, milles finantstulemuslikkuse hindamiseks kasutati Tobini Q-näitajat, ei olnud soolise mitmekesisuse ja etniliste vähemuste juhatuses esindatuse seos sõltuva muutujaga statistiliselt oluline.

Zhou *et al.* (2018) uurisid, kas nõukogu ja audiitorkomitee omadused on seotud ettevõtte tulemuslikkusega Kreekas. Agentuuriteooria järgi näitavad hästi juhitud ettevõtted paremaid tulemusi võrreldes halvasti juhitud ettevõtetega. Samas ressursisõltuvuse teooria väidab, et nõukogul, kellel on mitmekesisemad liikmed, on rohkem kogemust ja erinevaid oskusi selleks, et paremini jälgida ja suunata ettevõtte tegevust, mis aitab kaasa paremale tulemuslikkusele.

Kasutades Kreeka börsil noteeritud ettevõtete andmeid aastatel 2008–2012, leidsid Zhou *et al.* (2018), et suurema nõukogu liikmete arvuga ettevõtete tulemuslikkus on kõrgem. Nende ettevõtete puhul, kellel nõukogus oli rohkem sõltumatuid liikmeid, oli tulemuslikkus madalam. See tulemus toetab ressursisõltuvuse teooriat, kuna sõltumatutel nõukogu liikmetel on vähem ettevõtte-spetsiifilisi teadmisi ja kogemust. Uuringus leiti ka, et Kreekas kalduvad väiksema suuruse või sõltumatu nõukoguga ettevõtted looma auditikomiteesid, kuid auditikomitee olemasolu ja tulemuslikkuse vahel ei õnnestunud seost leida. Seda küsimust uuriti ka, kasutades vaatlusi perioodist 2008–2009. Sellel perioodil suutsid auditikomitee loonud ettevõtted näidata kõrgemat tulemuslikkust. See võib olla tingitud sellest, et hilisemal ajal moodustasid ettevõtted auditikomitee ainult kohustuse täitmiseks, mitte paremate tulemuste saavutamiseks või kasumlikkuse suurendamiseks. Tulemused kinnitavad ka teooriat, et valdkonnaspetsiifilised teadmised on vajalikud selleks, et nõukogu otsused oleks tõhusad ja asjakohased.

Khoury (2018) kasutas analüüsi jaoks paneelandmeid perioodil 2008–2012 ning uuris seoseid Liibanoni pankade kasumlikkuse ja valitsemise näitajate vahel. Mudelite tulemused näitasid, et pankade ROA-ga on statistiliselt oluliselt seotud järgmised näitajad: nõukogu liikmete arv, nõukogu sõltumatus, tegevjuhi „kahel tollil istumine“, nõukogu koosolekute arv ja auditikomitee liikmete arv. Nendest muutujast tegevjuhi „kahel tollil istumine“, nõukogu liikmete arv ja auditikomitee liikmete arv mõjutavad ROA-d negatiivselt. Teised muutujad on kasumlikkuse näitajaga seotud positiivselt. Sarnased tulemused saadi, kasutades sõltuva muutujana omakapitali puhasrentaablust. Tulemused näitavad, et Liibanoni pankadel peaks olema suurem nõukogu, mis pakub tõhusat jälgimist ja vähendab agentuuriprobleemi, kuid on olemas optimaalne suurus, millest kaugemale suurenemine on kahjulik. Ka nõukogu koosolekute arvu suurendamine parandab järelevalvet, mis omakorda parandab panga kasumlikkust. Auditikomitee liikmete arvu negatiivne mõju võib olla tingitud sellest, et suurema auditikomitee puhul tekivad liikmete vahel konfliktid, mis vähendab komitee efektiivsust ja teeb otsustusprotsessi pikemaks.

Tulenevalt panga valitsemise tähtsusest ja varasematest uuringutest, mis on näidanud valitsemise näitajate positiivset seost panga kasumlikkusega, püstitatakse valitsemise koondnäitaja ja kasumlikkuse vahelise seose kohta järgmine hüpotees:

H1: Panga valitsemise koondnäitaja G-skoori ja kasumlikkuse vahel on positiivne seos.

Samuti eeldab autor varasemate uuringute alusel, et kontrollnäitajad, nagu sisemajanduse kogutoodang, laenude ja hoiuste suhe ning panga turukapitalisatsioon on positiivselt seotud pankade

kasumlikkusega. Inflatsioonimäära puhul on loogiline negatiivne seos, kuna kõrge inflatsiooni olukorras suurenevad pankade kulud kiiremini kui tulud.

2. ANDMED JA METOODIKA

2.1. Valim ja muutujad

Bakalaureusetöö raames kasutatakse paneelandmeid Refinitiv Eikon ja IMF World Economic Outlook Databases andmebaasist. Esialgse valimi saamiseks filtreeriti andmed pangandussektori nimetuse järgi, seades tingimuseks Eikon G-skoori olemasolu viimasel majandusaastal. Esialgses valimis oli 937 börsil noteeritud panka. Saadud valimisse lisati iga panga jaoks G-skoori aegrida alates aastast 2015. Varasematel aastatel paljudel pankadel puudusid andmed G-skoori kohta ja need pangad, millel puudus järjest mitu väärtust perioodi alguses, eemaldati valimist. Õige perioodi tagamiseks filtreeriti andmeid nii, et valimisse jäid ainult need pangad, mille viimase raporteeritud majandusaasta lõpp on 31. detsember 2022. Pärast andmete puhastamist jäid valimisse 289 maailma suuremat panka. Pangad rühmitati peakontori asukoha järgi (vt tabel 1).

Tabel 1. Pankade jaotus regiooniti

Peakontori asukoht	Pankade arv	Osakaal
Aafrika	5	1,7%
Ameerika	166	57,4%
Euroopa	53	18,3%
Aasia	65	22,5%

Allikas: autori koostatud

Pärast andmete korrastamist olid mõned väärtused endiselt puudu ja andmestikus esinesid augud. Sellisel juhul autor interpoleeris puuduvad väärtused: aegrea algusest puuduvad andmed võrdsustas esimese aegreas olemas oleva väärtusega; aegreas puuduva teise väärtuse perioodi algusest asendas sellele eelneva ja järgneva aasta aritmeetilise keskmise väärtusega; kui väärtused puudusid aegrea keskelt, kasutas interpoleerimiseks lineaarset funktsiooni. Andmete interpoleerimine aitas asendada kõik puuduvad väärtused, seega kasutatud paneelandmed olid tasakaalustatud. Erindite eemaldamiseks andmetest kasutas autor *winsorizing*-meetodit: iga näitaja

puhul leiti 5. ja 95. protsentiil ning väärtused, mis olid nendest vastavalt väiksemad või suuremad, asendati vastava protsentiili väärtusega.

Lisaks G-skoorile lisati iga panga jaoks järgmised näitajad: ROA (*return on assets*), ROE (*return on equity*), neto-intressitulu (*net interest income*), koguvara (*total assets*), ettevõtte turukapitalisatsioon (*market capitalization*) ning laenude ja hoiuste suhe (*loan-to-deposit ratio*). Makronäitajatena lisati aastane sisemajanduse kogutoodangu (SKP) muutus ja inflatsioonimäär panga peakontori asukoha alusel. Iga näitaja andmed on esitatud majandusaasta kohta perioodil 2015–2022. Kokku on valimis 2312 vaatlust.

Vara puharentaablust (ROA) ja omakapitali puhasrentaablust (ROE) kasutatakse pankade kasumlikkuse hindamiseks ning need on mõõdetud protsentides. Neto-intressitulu (NII), koguvara ja ettevõtte turukapitalisatsioon on mõõdetud dollarites. Laenude ja hoiuste suhe on saadud panga laenude kogumahu ja hoiuste kogumahu jagamisel ning suhe on väljendatud protsentides. SKP muutus ja inflatsioonimäär on esitatud protsentides. Kasutavate tunnuste ühikud ja lühendid mudelite jaoks on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Kasutatud muutujad

Muutuja nimetus	Ühik	Lühend
Vara puhasrentaablus	%	ROA
Omakapitali puhasrentaablus	%	ROE
Eikoni G-skoor	%	GPS
Neto-intressitulu	mln USD	NII
Koguvara	mln USD	Asset
Ettevõtte turukapitalisatsioon	mln USD	MCap
Laenude ja hoiuste suhe	%	LDR
Sisemajanduse kogutoodangu muutus	%	GDP
Inflatsioonimäär	%	INF

Allikas: autori koostatud

Tabelis 3 on toodud kvantitatiivsete näitajate kirjeldav statistika. Näitajad, mille ühikuks on USD, on tabelis miljonites dollarites, kuid mudelite koostamisel kasutatakse logaritmitud väärtusi. Vara

puhasrentaablus varieerub 0,3% ja 2,29% vahel ning kuna standardhälve on 0,5% ja variatsioonikordaja on 0,44, siis see näitab, et ROA varieeruvus on suhteliselt madal. Vähest varieeruvust on näha ka omakapitali puhasrentaabluse puhul, kus keskmine väärtus on 10,78%, mediaan on 10,31% ja variatsioonikordaja on 0,37.

Tabel 3. Muutujate kirjeldav statistika

Näitaja	Min	Max	Keskmine	Mediaan	Standardhälve	Variatsioonikordaja	Asümmeetriakordaja
ROA (%)	0,3%	2,29%	1,12%	1,09%	0,50%	0,44	0,53
ROE (%)	3,71%	19,32%	10,78%	10,31%	4,01%	0,37	0,39
GPS (indeks)	19,88	86,49	54,92	56,19	19,61	0,36	-0,18
NII (USD)	104,18	14 881,91	2456,59	830,7	3840,32	1,56	2,28
Asset (USD)	3289,33	955 089,41	129 957,28	31 329,28	238 337,25	1,83	2,58
MCap (USD)	467,42	51 316,46	10 093,12	3773,23	13 931,51	1,38	1,88
LDR (%)	52%	132,2%	88,17%	87,89%	19,98%	0,23	0,33
GDP (%)	-4,51%	5,32%	1,92%	2,22%	2,57%	1,34	-1,3
INF (%)	0,31%	12,79%	3,9%	2,09%	3,77%	0,97	1,0

Märkus: Näitajad, mis on mõõdetud USD ühikutes, on esitatud tabelis miljonites dollarites.

Allikas: autori arvutused

Indeks G-skoor saadud valimis varieerub tugevalt 19,88% ja 86,49% vahel. Näitaja aritmeetiline keskmine väärtus on 54,92 ja mediaan 56,19%, st pool maksimumist, mis oleks 100%. G-skoori standardhälve on 19,61 ja variatsioonikordaja 0,36, mis viidab väärtuste madalale varieeruvusele. Asümmeetriakordaja on -0,18, mis on kõige madalam kordaja võrreldes teiste muutujatega. Selle näitaja väärtused on ühtlaselt jaotatud keskmise väärtuse ümber.

Neto-intressitulu miinimumväärtus valimis on 104,18 mln USD ja maksimum on 14 881,91 mln USD. Näitaja keskmine väärtus on 2456,59 mln USD, mediaan 830,7 mln USD ja standardhälve 3840,32 mln USD. Sellel näitajal on võrreldes teistega suhteliselt suur varieeruvus, mida kinnitab variatsioonikordaja 1,56. Asümmeetriakordaja on 2,28, mis näitab väärtuste negatiivset nihet keskmise väärtuse suhtes.

Kasutavas valimis on koguvara näitaja miinimumväärtus 3 289,33 mln USD ja maksimumväärtus 955 089,41 mln USD. Koguvara väärtuste aritmeetiline keskmine on 129 957,28 mln USD, mediaan 31 329,28 mln USD ja standardhälve 238 337,25 mln USD. Sellel näitajal on kõige

suurem variatsioonikordaja, 1,83. Asümmeetriakordaja on samuti kõrge (2,58), mis tähendab, et enamik väärtusi on keskmisest väiksemad.

Ettevõtte turukapitalisatsiooni puhul on minimaalne väärtus 467,42 mln USD ja maksimumväärtus 51 316,46 mln USD. Keskmise turukapitalisatsioon on 10 093,12 mln USD, väärtuste mediaan on 3 773,23 mln USD ja standardhälve on 13 931,51 mln USD. Selle näitaja puhul on kõrge variatsioonikordaja (1,38). Samuti on suur positiivne asümmeetriakordaja (1,88). Selle alusel saab järeldada, et turukapitalisatsiooni väärtused varieeruvad keskmise väärtuse suhtes palju, kuid suurem osa neist on keskmisest väiksemad.

Pankade laenude ja hoiuete suhte miinimumväärtus saadud valimis on 52% ja maksimaalne väärtus on 132,2%, kuid variatsioonikordaja on 0,23, mis on kõige madalam variatsioon teiste näitajatega võrreldes. Ka asümmeetriakordaja 0,33 on suhteliselt madal tulemus, mis näitab, et näitaja väärtused enamasti on paigutatud keskmise väärtuse ümber.

SKP näitaja varieerub $-4,51\%$ ja $5,32\%$ vahel ning keskmine on $1,92\%$. Selle näitaja variatsioonikordaja on 1,34 ja asümmeetriakordaja $-1,3$, mis näitab, et väärtused on enamasti keskmisest suuremad. Inflatsioonimäära keskmine väärtus on $3,9\%$ ja variatsioonikordaja 0,97, mis näitab suhteliselt väikest varieeruvust. Asümmeetriakordaja on 1, seega väärtused on nihutatud keskmisest väiksemate poole.

Tabelis 4 on esitatud muutujate korrelatsioonimaatriks. Tabelist on näha, et neto-intressitulu ja turukapitalisatsiooni vahel esineb tugev korrelatsioon, korrelatsioonikordaja on 0,84. Tugev korrelatsioon selgitavate muutujate vahel võib põhjustada multikollineaarsuse probleemi ja nihutada regressioonimudelite tulemusi. Selle probleemi vältimiseks otsustas autor mitte kasutada mudelites neto-intressitulu. Samuti esineb tugev korrelatsioon ROA ja ROE vahel, kuid neid näitajaid ei kasutata mudelites koos, seega tugev korrelatsioon ei ole probleem. Teiste muutujate vahel on nõrk korrelatsioon, korrelatsioonikordajad ei ületa 0,40, seega teisi muutujaid võib kasutada selgitavate muutujatena ühe regressioonimudeli raames.

Tabel 4. Muutujate korrelatsioonimaatriks

	GPS	ROA	ROE	NII	MCap	LDR	GDP	INF
GPS	1,00							
ROA	-0,08	1,00						
ROE	0,01	0,74	1,00					
NII	0,34	-0,17	0,001	1,00				
MCap	0,35	-0,06	0,10	0,84	1,00			
LDR	0,02	0,13	0,09	-0,01	-0,05	1,00		
GDP	0,04	0,15	0,21	0,03	0,07	-0,01	1,00	
INF	0,18	0,10	0,14	0,07	0,16	-0,06	0,31	1,00

Allikas: autori arvutused

2.2. Kasutatav metoodika

Bakalaureusetöö raames kasutatakse pankade valitsemise koondnäitaja ja kasumlikkuse vahelise seose hindamiseks regressioonanalüüsi. Analüüsi käigus koostatakse kaks regressioonimudelit. Sõltuvaks muutujaks on esimeses mudelis panga vara puharentaablus (ROA) ja teises panga omakapitali puharentaablus (ROE). Mõlema mudeli selgitavad muutujad on samad ja mõlema mudeli puhul kasutatakse kogu valimit. Regressioonimudelite koostamiseks ja hindamiseks kasutatakse Microsoft Excel ja Gretl tarkvara. Kõik selgitavad muutuja on lisatud mudelites viitajaga 1 aasta, mis aitab lahendada endogeensuse probleemi. Selgitavad muutujad, mille ühikuks on USD, logaritmitakse. Logaritme kasutamine aitab tuua muutujate väärtusi võrreldavale suurusjärgule ning muutujate koefitsiendid mudelites on paremini tõlgendavad ja võrreldavad.

Mudelite koostamisel tuli otsustada, kas kasutada fikseeritud või juhusliku efektiga mudelit. Fikseeritud efektiga mudelis kasutatakse samu parameetreid pankade ja aja lõikes. Sellisel juhul vabaliikmed ei muutu ajas ja väljenduvad pankade erinevust. Fikseeritud efektiga mudelis ei võeta arvesse vaatluste vahelist varieeruvust, vaid uuritakse ainult näitaja mõju vaatluste tulemustele. Fikseeritud efektiga mudeli puhul on eelduseks, et tegur mõjutab vaatlusi kõigis tingimustes ühtemoodi. Juhusliku efektiga mudelis võetakse arvesse nii parameetrid, mis varieeruvad vaatluste vahel, kui ka parameetrid, mis varieeruvad vaatluste sees. Juhusliku efektiga mudeli abil saab hinnata, kui suur osa vaatlustevahelisest varieeruvusest on tingitud muutujate mõjust ja kui suur osa vaatluste sees olevast varieeruvusest on juhuslik. (Bell & Jones, 2015)

Fikseeritud ja juhusliku mudeli vahel otsustamiseks kasutati Hausmani testi – statistilist testi, mis võimaldab võrrelda kahte erinevatest eeldustest lähtuvat parameetrite hinnangut. Enamasti

kasutatakse Hausmani testi selleks, et teha kindlaks, kas andmete analüüsimiseks on parem juhusliku või fikseeritud efektiga mudel. Hausmani test võrdleb juhusliku efektiga mudeli ja fikseeritud efektiga mudeli parameetrite hinnangute erinevust, et hinnata, kumb mudel on tõhusam. Kui Hausmani testi P-väärtus on väiksem kui valitud olulisuse tõenäosus, siis on põhjendatud juhusliku efektiga mudeli kasutamine. Kui Hausman testi statistik on suurem, eelistatakse fikseeritud efektiga mudelit, kuna see sobib andmete analüüsimiseks paremini. (*Ibid.*)

Siinse bakalaureusetöö raames kasutatakse olulise tõenäosusena 5% ehk 0,05. Mõlema mudeli Hausmani testi tulemused on toodud elektroonilises lisas. (Sankin, 2023, aruanne 1 ja 2) Testide olulisuse tõenäosused on väiksemad kui 0,05, seega otsustas autor kasutada fikseeritud efektiga mudeleid.

Lisaks mudeli testimisele viidi läbi heteroskedastiivsuse testi. Heteroskedastiivsus kirjeldab olukorda, kus vaatluste varieeruvus ei ole võrdne. See tähendab, et erinevate vaatluste puhul võivad vaatluste varieeruvus ja hajuvus olla erinevad. Heteroskedastiivsus võib mõjutada statistiliste mudelite hinnanguid ja tõlgendusi, eriti kui mudelid eeldavad homoskedastiivsust ehk vaatluste võrdset varieeruvust. Heteroskedastiivsusega toime tulemiseks on erinevaid meetodeid. Üks levinumaid neist on kasutada robustseid standardvigu, mis arvestavad heteroskedastiivsuse mõju ja annavad parameetrite standardveale usaldusväärsema hinnangu. Autor kasutas heteroskedastiivsuse testimiseks Waldi testi ja mõlema mudeli puhul tuli testi olulisuse tõenäosus väiksem kui 0,05, mis tähendab, et esineb heteroskedastiivsus. Selle arvestamiseks kasutati mudelites kohandatud standardvigu, mis korrigeerivad mudeli tulemust, kuid ei eemalda heteroskedastiivsust. Waldi testi tulemused kummagi mudeli jaoks on toodud elektroonilises lisas. (Sankin, 2023, aruanne 3 ja 4)

Autor viis läbi ka jääkliikmete normaaljaotuse testi. Testi tulemused mõlema mudeli jaoks on toodud elektroonilises lisas. Kummagi mudeli puhul ei allu jääkliikmed normaaljaotusele, mis võib mõjutada mudelite tulemusi, kuid mudelites on kasutatud kohandatud standardvigu, mille puhul arvutatakse standardvead kasutades mittelineaarset funktsiooni, mis võimaldab vähendada mittetäieliku normaalsuse mõju. (Sankin, 2023, aruanne 5 ja 6)

Lisaks tuleb testida, kas mudelites esineb autokorrelatsioon. Autokorrelatsioon avaldab paneel-andmete korral mõju, kui vaadeldav ajaperiood on piisavalt pikk. Autori hinnangul selles töös

kasutatav ajaperiood ei ole pikk, seetõttu otsustas autor selle töö raames autokorrelatsiooni mitte testida.

2.3. Regressioonmudelid

Kuigi valimi ja andmete peatükis on esitatud kirjeldav statistika pankade koguarade puhul, otsustas autor mitte kasutada mudelites koguarade muutujat. Pankade suurust kirjeldab regressioonmudelites turukapitalisatsiooni näitaja.

Esimese regressioonmudeli matemaatiline üldkuju on järgmine:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 GPS_{i(t-1)} + \beta_2 LDR_{i(t-1)} + \beta_3 GDP_{i(t-1)} + \beta_4 l_M\text{Cap}_{i(t-1)} + \beta_5 INF_{i(t-1)} + u_{it}, \quad (1)$$

kus

ROA_{it} – panga i varade puhasrentaablus ajahetkel t ,

β_0 – konstant,

β_i – panga i seletava muutuja hinnatav parameeter ajahetkel $t - 1$,

$GPS_{i(t-1)}$ – panga i valitsemise G-skoor ajahetkel $t - 1$,

$LDR_{i(t-1)}$ – panga i laenude ja hoiuste suhe ajahetkel $t - 1$,

$GDP_{i(t-1)}$ – panga i regiooni sisemajanduse kogutoodang ajahetkel $t - 1$,

$l_M\text{Cap}_{i(t-1)}$ – panga i turukapitalisatsiooni logaritm ajahetkel $t - 1$,

$INF_{i(t-1)}$ – panga i regiooni inflatsioonimäär ajahetkel $t - 1$,

u_{it} – vealiige, mis kajastab kogu muud mõju, mis ei ole seotud sõltumatu muutuja kajastamisega mudelis.

Teise mudeli puhul on sõltuvaks muutujaks ROE, kuid selgitavad muutujad jäävad samaks. Mudeli matemaatiline üldkuju on järgmine:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 GPS_{i(t-1)} + \beta_2 LDR_{i(t-1)} + \beta_3 GDP_{i(t-1)} + \beta_4 l_M\text{Cap}_{i(t-1)} + \beta_5 INF_{i(t-1)} + u_{it}, \quad (2)$$

kus

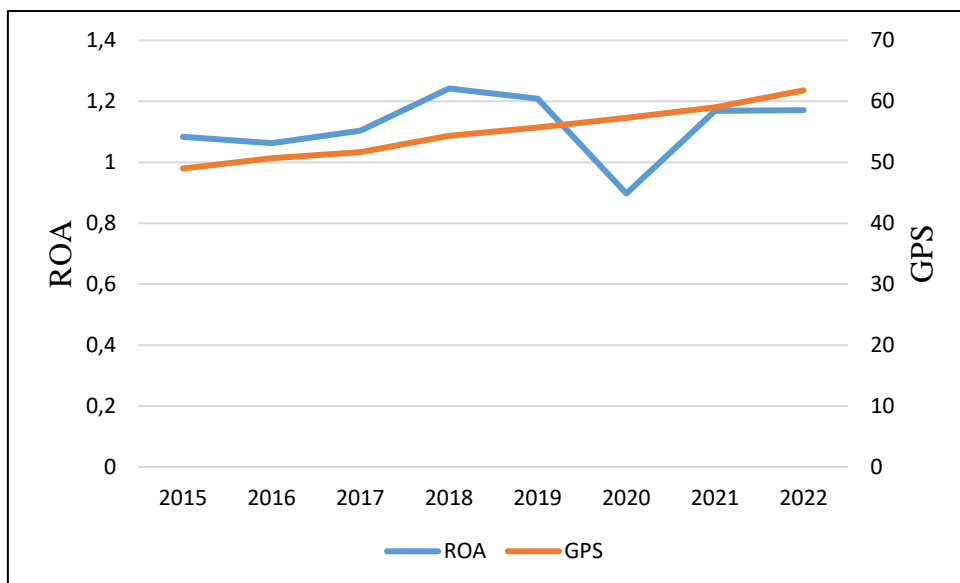
ROE_{it} – panga i omakapitali puhasrentaablus ajahetkel t .

Selgitavate muutujate ees olevad koefitsiendid näitavad, millises suunas ja kui palju muutub kasumlikkuse näitaja ehk sõltuv muutuja, kui vastav selgitav muutuja suureneb ühe ühiku võrra.

3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED

3.1 Kasumlikkuse ja valitsemise näitajate muutused ajas

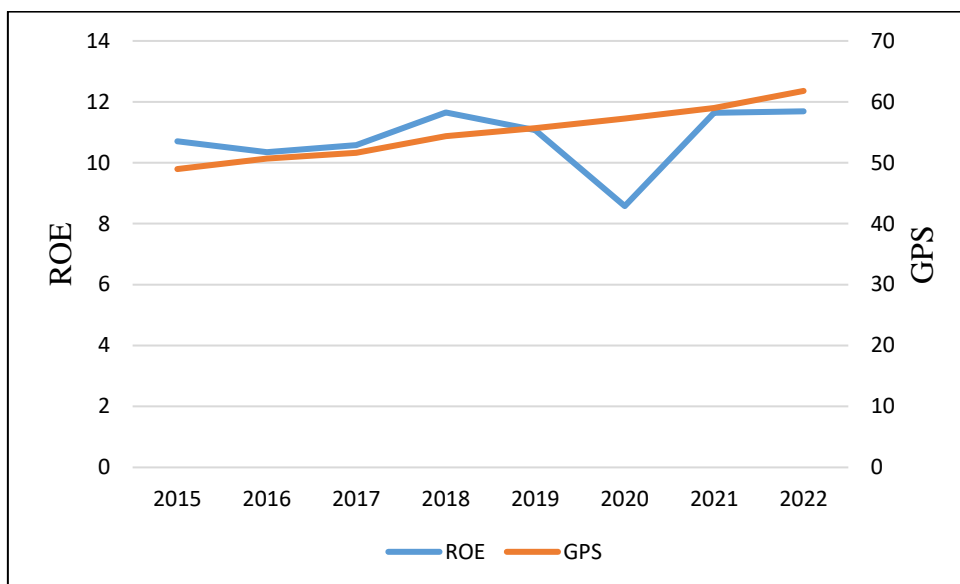
Joonisel 1 on esitatud keskmised ROA ja valitsemise näitaja G-skoor väärtused aastati. Jooniselt on näha, et mõlema näitaja puhul esineb väike positiivne trend, seega pankade kasumlikkus ja valitsemise kvaliteet ajas suurenevad. ROA puhul esineb suurem varieeruvus ajas. Aastal 2020 pankade varade puhasrentaablus langes keskmiselt 0,3% võrreldes eelmise aastaga. Selle languse põhjuseks võis olla COVID-19 viiruse levik maailmas. Valitsemise näitajat viiruse levik ei mõjutanud. GPS näitaja varieeruvus aastate lõikes on madal. Joonise alusel võib eeldada, et ROA ja GPS muutujad on omavahel seotud, kuna mõlemad näitajad on ajaperioodil 2015–2022 suurenenud, kuid regressioonimudel ei kinnita seose olemasolu.



Joonis 1. Pankade kekmise ROA ja GPS näitajate muutus aastati
Allikas: autori koostatud

Joonisel 2 on toodud pankade omakapitali puhasrentaabluse ja G-skoori keskmised väärtused perioodil 2015–2022. ROE näitaja liikumine ja varieeruvus ajas on sarnased ROA näitajaga. Aastal 2020 samuti vähenes ka omakapitali puhasrentaablus, keskmiselt 2% võrra. Kuigi ROE ja G-skoor

on ajas liikunud positiivsel suunal, näitab regressioonimudel, et statistiliselt oluline seos nende vahel puudub.



Joonis 2. Pankade kekmise ROE ja GPS näitajate muutus aastati
Allikas: autori koostatud

Joonised kinnitavad, et pankade valitsemise koondnäitaja muutub ajas stabiilselt ja liigub positiivses suunas, seega pankade valitsemine paraneb iga aastaga. Kasumlikkuse näitajad on tundlikumad ja kõiguvad ajas rohkem. Varieeruvus võib olla suurem, kuna pankade kasumlikkus sõltub paljudest teguritest. Kasumlikkust võivad mõjutada nii sisemised näitajad, nagu panga suurus, kapitali adekvaatsus ja kulud, kui ka välistest mõjurid, nagu panga asukohariigi SKP muutus ja inflatsioonimäär. Valitsemise näitaja teiselt poolt sõltub välistest mõjuritest vähem, mida kinnitab ka languse puudus koroonaviiruse ajal.

3.2 Regressioonimudelite tulemused

Bakalaureusetöö raames hinnati kahte regressioonimudelit. Esimese mudeli sõltuv muutuja on ROA ja teise mudeli puhul ROE. Mudelite tulemused on toodud tabelis 5. Samuti mudelite tulemused on esitatud elektroonilises lisa aruannetes 7–10. (Sankin, 2023)

Tabel 5. Regressioonimudelite tulemused

Muutuja	Mudel 1 (ROA)	Mudel 2 (ROE)
Konstant	-0,917 (0,584)	-10,590 (7,423)
GPS _(t-1)	-0,0002 (0,0007)	0,002 (0,007)
LDR _(t-1)	-0,0005 (0,0009)	-0,036*** (0,010)
GDP _(t-1)	-0,003 (0,002)	-0,037* (0,022)
I_MCap _(t-1)	0,094*** (0,029)	1,104*** (0,324)
INF _(t-1)	0,010 (0,006)	0,036 (0,069)
Pankade arv	289	289
Vaatluste arv	2023	2023
R ²	0,756	0,650
F-statistik	18,282***	10,965***

Märkus: *** – oluline usaldusnivool 0,01; ** – oluline usaldusnivool 0,05; * – oluline usaldusnivool 0,1.

Allikas: autori arvutused elektronilises lisas

Esimese mudeli selgitusvõime (R²) on 75,6% ja teise mudeli puhul 65%. Selgitusvõime näitab, kui suur osa pankade ROA ja ROE näitajatest on kirjeldatud saadud mudeliga. Mõlema mudeli puhul kasutati kogu valimit ehk pankade arv mõlemas mudelis on 289 ja vaatluste arv 2023. Mõlemad mudelid on statistiliselt olulised usaldusnivool 0,01.

Valitsemise koondnäitaja G-skoor on mudelis 1 negatiivselt seotud ROA näitajaga standardveaga 0,0007 ja mudelis 2 positiivselt seotud ROE näitajaga standardveaga 0,007, kuid seos on statistiliselt ebaoluline. Statistiliselt olulise seose puudumine tähendab, et saadud mudelite alusel ei ole pankade kasumlikkus ja valitsemise koondnäitaja G-skoor seotud, seega autori püstitatud hüpotees ei leidnud kinnitust. Selline tulemus võib olla tingitud sellest, et töös kasutatud valim on suhteliselt väike ja andmed olid puudulikud, mistõttu autor kasutas interpoleerimist.

Laenude ja hoiuste suhe on mõlemas mudelis negatiivselt seotud kasumlikkuse näitajaga, kuid ainult mudelis 2 soes on statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01. Selle alusel saab järeldada, et laenude ja hoiuste suhe suurenemisel 1% võrra pankade ROE näitaja väheneb 0,036% võrra. Kuna

statistiliselt oluline seos on saadud ainult ühes mudelis, ei ole võimalik teha järeldusi pankade kasumlikkuse ning laenude ja hoiuste suhe seose kohta.

Sisemajanduse kogutoodangu muutus on mudelis 2 negatiivselt seotud ROE näitajaga ja seos on statistiliselt oluline usaldusnivool 0,1. Seos näitab, SKP suurenemisel 1% võrra pankade omakapitali puhasrentaablus väheneb 0,037% võrra. Mudelis 1 esineb samuti negatiivne seos SKP ja ROA vahel, kuid see seos on statistiliselt ebaoluline. Kokkuvõttes ei ole selle töö raames võimalik teha kindlat järeldust pankade kasumlikkuse ja SKP muutuse seose kohta.

Pankade turukapitalisatsiooni naturaallõgaritm on mõlemas mudelis positiivselt seotud pankade kasumlikkuse näitajatega ja seos on statistiliselt oluline usaldusnivool 0,01. Mudelis 1 on seose standardviga 0,029 ja teises mudelis 0,324. Mudelite tulemused näitavad, et panga turukapitalisatsiooni suurenemisel suureneb ka panga kasumlikkus ehk panga suurus on positiivselt seotud pankade kasumlikkusega.

Inflatsioonimäära puhul esineb mõlemas mudelis positiivne seos kasumlikkuse näitajatega, kuid see ei ole statistiliselt oluline. Olulise seose puudumine näitab, et inflatsioon ei mõjuta pankade kasumlikkuse näitajaid.

3.3 Järeldused ja ettepanekud

Regressioonmudelite analüüsi tulemusena selgus, et pankade valitsemise koondnäitaja G-skoor ei ole seotud pankade ROA ja ROE-ga, seega puudub seos pankade kasumlikkusega. Autori püstitatud hüpotees, et panga valitsemise koondnäitaja on positiivselt seotud panga kasumlikkusega, ei leidnud kinnitust. Mudelitesse olid lisatud ka kontrollnäitajad: SKP muutus protsentides, inflatsioonimäär, laenude ja hoiuste suhe ning turukapitalisatsioon. Laenude ja hoiuste suhe osutus statistiliselt oluliseks ainult mudelis, milles sõltuv muutuja on ROE. Selles mudelis on laenude ja hoiuste suhe negatiivselt seotud panga kasumlikkusega, mis samuti ei vasta autori ootusele. Panga turukapitalisatsioon on positiivselt seotud nii ROA, kui ka ROE-ga, mis omakorda tähendab, et panga suurus mõjutab positiivselt panga kasumlikkust, seega autori eeldus positiivse seose kohta leidis kinnitust. SKP muutuse ja ROE vahel on statistiliselt oluline negatiivne seos, kuid ROA-ga seos on statistiliselt ebaoluline, seega selle töö raames ei leidnud kinnitust SKP mõju pankade kasumlikkusele tervikuna. Regressioonmudelites on inflatsioonimäär

kasumlikkuse näitajatega negatiivselt seotud, mis vastab autori ootustele, kuid seos ei ole statistiliselt oluline. Tulemuste alusel saab järeldada, et inflatsioonimäär ei mõjuta pankade kasumlikkust.

Autori hinnangul on peamine põhjus, miks ei õnnestunud hüpoteesi kinnitada, andmete kvaliteet ja valimi suurus. Andmete otsimisel Refinitiv Eikoni andmebaasist selgus, et paljudel pankadel puuduvad andmed G-skoori kohta, eriti varasematel aastatel. Seetõttu eemaldati suur hulk pankasid valimist ja valiti suhteliselt lühike ajaperiood. Samuti kasutas autor andmete interpoleerimist, mis võis veelgi rikkuda andmete kvaliteeti. Erindite eemaldamiseks andmetest kasutas autor *winsorizing*-meetodit, mille puhul väärtused, mis asusid väljaspool 5. ja 95. protsentiili, asendati vastava protsentiili väärtusega. Väärtuste asendamine võis vähendada andmete varieeruvust ja negatiivselt mõjutada regressioonimudelite tulemusi. Ent ka varasemates uuringutes on esinenud olukordi, kus panga kasumlikkuse ja valitsemise näitajate vahel ei suudetud leida statistiliselt olulist seost. Seega on võimalik, et siinses töös saadud tulemus on usaldusväärne vaatamata andmete madalale kvaliteedile.

Selle töö raames kasutati ainult suuremate börsil noteeritud pankade andmeid. Tulenevalt sellest, on võimalik edasi uurida väiksemate pankade kasumlikkuse seost valitsemise näitajatega. Samuti võib täpsema tulemuse saamiseks vaadata valitsemise näitajaid eraldi, mitte koondnäitajana. Ka võiks tulevastes uuringutes kasutada mudelite koostamisel rohkem kontrollnäitajaid ja pikemat ajaperioodi, mis teeks mudelite tulemused usaldusväärsemaks ja täpsemaks.

KOKKUVÕTE

Pangad on oluline osa iga riigi majandusest ja inimeste igapäevaelust. Nende roll ühiskonnas on eriti tähtis, kuna pangad pakuvad maksete ja arveldamise teenust ka riigi suurematele ettevõtetele. Pankade tegevus on rangelt reguleeritud riigi seaduste ja rahvusvaheliste reeglitega. Pangandussüsteemi jätkusuutliku toimise tagamiseks peavad juhatuse ja nõukogu liikmed alati tegutsema omanike pikaajalistes huvides, järgides samal ajal kehtivaid seadusi ja piiranguid. Valitsemine näitab, kui hästi panga juhatuse ja nõukogu oma kohustusi täidavad. Valitsemist on võimalik hinnata mitmesuguste näitajate abil, nagu nõukogu sõltumatus, liikmete keskmine positsioonil olemise aeg, koosolekute arv aastas ja valdkonnaspetsiifiliste oskuste olemasolu nõukogu liikmetel. Selle töö raames hinnati valitsemist koondnäitaja G-skoori alusel, mis võtab arvesse kõiki nimetatud näitajaid. Samuti on pankade jätkusuutliku tegutsemise jaoks eriti oluline kasumlikkus. Kasumlikkust võivad mõjutada mitmed panga sisesed ja välised näitajad, kuid selles töös kasutati omakapitali ja vara puhasrentaabluse näitajaid.

Võttes arvesse valitsemise ja kasumlikkuse tähtsust, uuris autor nende tunnuste omavahelist seost, kasutades suuremate börsil noteeritud pankade paneelandmeid. Töö eesmärk oli hinnata valitsemise koondnäitajate seost maailma suuremate pankade kasumlikkusega perioodil 2015–2022. Lõpliku valimisse jäid 289 maailma suuremat panka neljast regioonist, mis moodustasid 2312 vaatlust. Töö käigus koostati kaks regressioonmudelit, kus sõltuvateks muutujateks olid ROA ja ROE. Mõlemas mudelis kasutati selgitava muutujana G-skoori, samuti lisati mudelitesse kontrollnäitajad: pankade turukapitalisatsioon, laenude ja hoiuste suhe, sisemajanduse kogutoodang ja inflatsioonimäär.

Bakalaureusetöös testiti järgmist hüpoteesi: panga valitsemise koondnäitaja G-skoori ja kasumlikkuse vahel on positiivne seos.

Hüpoteesi kontrollimiseks kasutati fikseeritud efektiga regressioonmudeleid. Lisaks viidi mõlema mudeli jaoks läbi Hausmani test, heteroskedastiivsuse testi, autokorrelatsiooni test ja jääkliikmete normaaljaotuse test. Mudelites esines heteroskedastiivsus ja selle arvestamiseks kasutati

korregeeritud standardvigu. Mudelis 1 oli valitsemise koondnäitaja G-skoor negatiivselt seotud ROA-ga ning mudelis 2 positiivselt ROE-ga, kuid kummaski mudelis ei olnud seos statistiliselt oluline. Regressioonmudelite tulemused näitasid, et pankade kasumlikkuse ja valitsemise koondnäitaja G-skoori vahel puudub statistiliselt oluline seos, seega püstitatud hüpotees ei leidnud kinnitust. Pankade turukapitalisatsiooni näitaja on mõlemas mudelis positiivselt seotud kasumlikkuse näitajatega ja seos on statistiliselt oluline. Laenude ja hoiuste suhtarv on mudelites negatiivselt seotud kasumlikkuse näitajatega, kuid ainult ROE mudelis on seos statistiliselt oluline. Sisemajanduse kogutoodang on samuti mõlemas mudelis negatiivselt seotud vastavalt ROA ja ROE-ga, kuid ainult teises mudelis on seos statistiliselt oluline. Inflatsioonimäära puhul esineb positiivne seos kasumlikkuse näitajatega, mis aga ei ole saadud mudelites statistiliselt oluline.

Varasemad uuringud on enamasti käsitlenud valitsemise kitsast vaadet ehk mudelitesse lisati iga valitsemise näitaja eraldi, kuid tulemused on olnud erinevad ja ühist seisukohta ei ole leitud. Siinse töö raames saadud tulemused leiavad kinnituse ka varasematest uuringutest.

Kokkuvõttes võib selle töö raames järeldada, et pankade kasumlikkus ja valitsemise koondnäitaja ei ole seotud. Saadud tulemused võivad olla tingitud suhteliselt väiksest kasutatud valimist ja lühikesest ajaperioodist. Samuti oli andmete kvaliteet madal, kuna andmed olid puudulikud ning autor kasutas väärtuste interpoleerimist ja erindite eemaldamist. Töös saadud tulemused kehtivad ainult kasutatud valimi raames ning neid ei ole võimalik laiendada kõikidele maailma pankadele ja teistele ettevõtetele.

SUMMARY

ASSOCIATION BETWEEN COMPOSITE GOVERNANCE INDICATOR AND PROFITABILITY OF THE WORLD'S LARGEST LISTED BANKS

Pjotr Sankin

Banks are an essential part of every country's economy and people's daily lives. Their role in society is particularly important, as banks provide payment and settlement services on a daily basis to even the largest companies in the country. Banks' decisions and business are strictly regulated by national laws and international regulations. To ensure the sustainable operation of the banking system, board and management members must always act in the long-term interests of the owners while also considering the laws and restrictions. Governance demonstrates how well the bank's board and managers fulfil their obligations. Governance can be evaluated using various indicators, such as board independence, average member's tenure, the number of board meetings per year, and the presence of sector-specific skills among board members. In this study, governance was evaluated based on the Governance Pillar score (GPS), which takes into account all of the mentioned indicators. Profitability is also particularly important for the sustainable operation of banks. Profitability can be influenced by several internal and external indicators of the bank, but this study used indicators of return on equity (ROE) and return on assets (ROA).

Given the importance of governance and profitability, the author of this study examined the relationship between these characteristics using panel data for the largest publicly traded banks. The aim of this study was to assess the relationship between governance pillar score and the profitability of the world's largest banks during period from 2015 to 2022. The final sample consisted of 289 world's largest banks from four world regions including 2 312 observations. During the study, two regression models were applied with ROA and ROE profitability indicators as dependent variables. For both models, the governance pillar score indicator was used as the independent variable as well as control indicators: bank's market capitalization, loan-to-deposit ratio, gross domestic product (GDP) percent change and inflation rate.

The following hypothesis was tested in this bachelor's thesis:

H1: There is a positive relationship between the bank's governance pillar score and profitability.

Fixed-effect regression models were used to test the hypothesis. For each model, the Hausman test, heteroskedasticity test, autocorrelation test and normality of residuals test were also performed. Heteroscedasticity was present in the models, so robust standard errors were used to account for it. In Model 1 the governance pillar score was negatively connected with the return on assets indicator, and in Model 2 there was positive connection between them, but the relationship was not statistically significant in either model. The results of the regression models showed that there is no statistically significant relationship between the profitability of banks and the governance pillar score, so the proposed hypothesis was not confirmed. The bank's market capitalization indicator was positively related with profitability indicators in both models, and the relationship was statistically significant. The loan-to-deposit ratio had a negative relationship with profitability indicators in the models, but only in the ROE model the relationship was statistically significant. Gross Domestic Product (GDP) is also negatively related to both ROA and ROE indicators, but only in the second model the relationship is statistically significant. Regarding inflation rate, there is a positive relationship with profitability indicators, but it is not statistically significant in the models obtained.

Previous studies have mostly focused on a narrow view of governance and have added each governance indicator separately to the models, but the results have been different, and no common conclusion has been found. The results obtained in this study confirm some of the previous studies.

In conclusion this study confirms that bank profitability and the governance pillar score are not related. The obtained results may be caused by relatively small sample size and short time period. Additionally, the data quality was low as the data was incomplete and the author used interpolation and outliers' removal methods. The results obtained in this study are only valid for the sample used and cannot be extended to all banks.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2006). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2008), 121–136.
- Bell, A., & Jones, K. (2015). Explaining Fixed Effects: Random Effects Modeling of Time-Series Cross-Sectional and Panel Data. *Cambridge University Press*, 3(1), 133–153. <https://doi.org/10.1017/psrm.2014.7>
- Bhagat, S., & Bolton, B. (2008). Corporate governance and firm performance. *Journal of Corporate Finance*, 14, 257–273.
- Carter, D. A., D'Souza, F., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. (2010). The Gender and Ethnic Diversity of US Boards and Board Committees and Firm Financial Performance. *Corporate Governance: An International Review*, 18(5), 396–414.
- Damodaran, A. (2007). Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications. *Stern School of Business*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1105499>
- de Andres, P., & Vallelado, E. (2008). Corporate governance in banking: The role of the board of directors. *Journal of Banking & Finance*, 32, 2570-2580.
- Djalilov, K., & Piesse, J. (2016). Determinants of bank profitability in transition countries: What matters most?. *Research in International Business and Finance*, 38, 69–82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.03.015>
- DQ. Le, T., & Ngo, T. (2020). The determinants of bank profitability: A cross-country analysis. *Central Bank Review*, 20, 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2020.04.001>
- Erina, J., & Lace, N. (2013). Commercial Banks Profitability Indicators: Empirical Evidence from Latvia. *IBIMA Business Review*, Vol. 2013, Article 873515.
- García-Meca, E., García-Sánchez, I. M., & Martínez-Ferrero, J. (2015). Board diversity and its effects on bank performance: An international analysis. *Journal of Banking & Finance*, 53, 202-214. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.12.002>
- Haris, M., Yao, H., Tariq, G., Javaid, H. M., & Ain, Q. U. (2019). Corporate Governance, Political Connections, and Bank Performance. *International Journal of Financial Studies*, 7, 62.

- Huq, S. M. U., Zheng, C., & Gupta, A. D. (2018). Does bank corporate governance matter for bank Performance and risk-taking? New insights of an Emerging economy. *Asian Economic and Financial Review*, 8(2), 205–230.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.94043>
- Khoury, R. E. (2018). Corporate Governance Does Affect Bank Profitability: Evidence from Lebanon. *International Journal of Business and Management Science*, 8(1), 83–108.
- Mehran, H. (2003). Introduction to Corporate Governance in Banks. *FRBNY Economic Policy*, 9, 1–3.
- Perry, P. (1992). Do banks gain or lose from inflation? *Journal of Retail Banking*, 14(2), 25–30.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. New York: Harper and Row.
- Sankin, P. (2023). Elektrooniline lisa. Kasutatud 15. aprill 2023. <https://drive.google.com/file/d/1xZppZ71LUdlr8OHRy-NyPkuxNhDF9MJ2/view?usp=sharing>
- Smirlock, M. (1985). Evidence on the (non) relationship between concentration and profitability in banking. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 17(1), 69–83.
- Surya Bahadur, G. C. (2016). Corporate Governance and Firm Performance: Empirical Evidence from India. *Journal of Business and Management Research*, 1(2), 48–65. <http://dx.doi.org/10.3126/jbmr.v1i2.1566>
- Zhou, H., Owusu-Ansah, S., & Maggina, A. (2018). Board of directors, audit committee, and firm performance: Evidence from Greece. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 31, 20–36. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2018.03.002>
- Tasuvuse suhtarvud*. (2023). Kasutatud 18. märts 2023. <https://www.rahendus.ee/et/tasuvuse-suhtarvud>
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press.

LISAD

Lisa 1. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Pjotr Sankin

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Valitsemise koondnäitajate seos maailma suuremate börsil noteeritud pankade kasumlikkusega“,

mille juhendaja on Laivi Laidroo,

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

10.05.2023

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtajaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. jq 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.